



LIGHT
TECHNOLOGY
NEDERLAND

DEEL 1 PROGRAMM DESIGNER

HANDLEIDING 2024/2025





Onbetwiste Duitse kwaliteit & wereldwijde standaard.

DISTRIBUTEURS

Duitsland
Nederland
Zwitserland
België
Oostenrijk
Kazachstan
Engeland
Qatar

Frankrijk
Italië
Hongarije
Kroatië
Spanje
Portugal
Rusland
Verenigde Staten

Tsjechië
Malta
Nigeria
Taiwan
China
Australië

Inhoudstabel

Inhoudstabel	3
1. Introductie	4
1.1. Benodigde programma's installeren	4
1.2. Algemene Kenmerken ISYGLT programmering	4
1.3. Controle aangesloten modules.....	4
2. ProgrammDesigner	5
2.1. Beginnen met Programm Designer.....	5
2.2. De juiste programmaversie kiezen	8
2.3. Een programma schrijven.....	9
2.3.1. Basis structuur van een project documenteren.	9
2.3.2. Modules toevoegen.	10
2.3.3. Adresseren van de modules.	11
2.3.4. Het programmablok.....	11
2.3.5. Programmeercode invoeren.....	12
2.3.6. Schakelfuncties.....	12
2.3.7. Rolluik en screen functie.	13
2.3.8. Interne variabelen 'Merkers'	14
2.3.9. Actoren- en sensorenlijsten.	15
2.4. Diagnostisch programma 'Debugger'.....	17
2.5. Dimmen & Analoge bediening.....	18
2.5.1. Analoge functies.....	19
2.6. Lichtscènes oproepen, maken en opslaan.....	22
2.6.1. Snel en zeker Merkers aanpassen.....	25
2.6.2. Vereenvoudigen van het programma.	25
2.6.3. Integreren van lokale drukknoppen per ruimte.	26
3. ISYGLT TouchPanel & TouchDesigner.	27
3.1. Functionaliteit van het TouchPanel.	27
3.2. Vorbereiding van het programma in ProgrammDesigner.....	27
3.3. TouchDesigner programma.	28
3.3.1. Een nieuw project starten.	29
3.3.2. Aanmaken van een nieuwe pagina.....	29
3.3.3. Project-instellingen.....	31
3.3.4. Elementen aan de pagina toevoegen.....	33
4. Simulaties bij afwezigheid.	36
4.1. Extra globale lichtscènes per ruimte.....	36
4.2. Gemaakte lichtscènes uitlezen en weer terugzetten.	40
5. Universele dimmer UD-700-X2.	41
5.1. Wat is dimmen?.....	41
5.2. Parameter instellingen.	42
6. LED dimmen.....	43
7. ISYGLT DALI modules.....	45
7.1. DALI Meldingen uitlezen.....	47
7.2. Bedrijfsurenteller.....	48
8. ISYGLT klok module.....	49
8.1. PC instellingen bij gebruik klok module.	49
9. ISYGLT Functies en commando's.....	52
10. Notities.....	54

1. Introductie

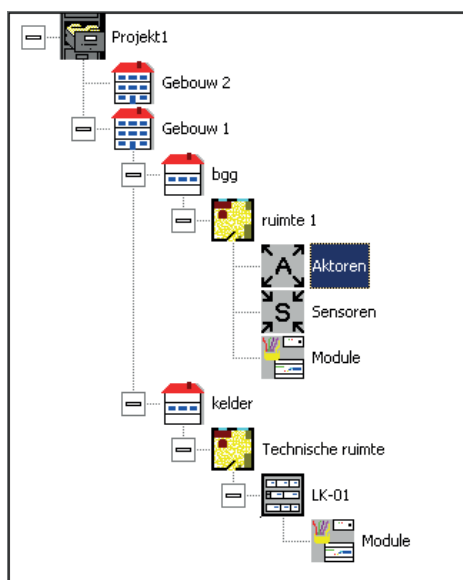
Doel van deze handleiding is om u in staat te stellen een ISYGLT programma te schrijven. Deze handleiding behandelt eenvoudige programma blokken en hoe deze te combineren zijn tot complexe programma's. Hoe eenvoudig of complex u uw programma uiteindelijk maakt, is volledig aan u.

1.1. Benodigde programma's installeren

Installeer de programma's 'ProgrammDesigner' en het touchpanel programma 'TouchDesigner' welke u kunt downloaden via de site www.light-technology.nl. Wachtwoord voor ProgrammDesigner = ISYGLT.

1.2. Algemene Kenmerken ISYGLT programmering

Het ISYGLT systeem is een modulair opgebouwd systeem met een centrale intelligentie (MASTER) welke door u geprogrammeerd zal worden en in –en/of uitgangsmodule welke via de “BUS” met deze MASTER verbonden zijn. Deze modules kunnen door de MASTER van elkaar onderscheiden worden, omdat ze allemaal een uniek adres krijgen. Alle op de “BUS” aangesloten modules behoren dan ook in het programma ingevoerd en geadresseerd te worden. Een module die niet in het programma aangemaakt is, zal dan ook niet door het systeem herkend worden.



De basis van uw programmering wordt gevormd door een boomstructuur welke u de mogelijkheid geeft om uw project volledig te documenteren. Deze ‘boom’ wordt links in het scherm gevisualiseerd.

In deze ‘boom’ geeft u aan waar welke componenten zich in het project bevinden, wat de adressen van de componenten zijn en welke programma onderdelen op welk deel van uw installatie betrekking hebben.

Hiermee is er meteen een naslagwerk dat voor de programmeur of voor anderen begrijpelijk en overzichtelijk is. Elk werk dat later aan het systeem verricht zal worden, wordt door deze boomstructuur, mits nauwkeurig opgezet, sterk vereenvoudigd. U weet namelijk direct waar u in het programma of in het veld moet zijn.

1.3. Controle aangesloten modules

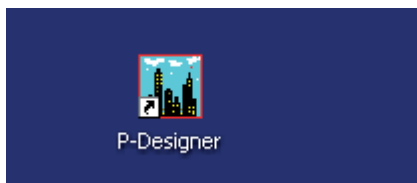
Een eenvoudige manier om de correcte werking, aansluiting en adressering van de aangesloten modules te testen is door (terwijl uw pc/laptop met de MASTER verbonden is) op F10 te drukken. U opent een ‘Debugger’ waarin alle geprogrammeerde modules opgesomd worden en waarin u deze modules direct aan kunt sturen en aangestuurde ingangen binnen ziet komen.

Meer over deze ‘Debugger’ in paragraaf 2.4.

2. ProgrammDesigner

ProgrammDesigner is de programmeer tool waarmee het programma geschreven wordt dat bepaald hoe uw systeem zal functioneren. Héél kort door de bocht, zou je kunnen zeggen: “Welke knop welke uitgang aanstuurt.” Dit doet, zoals zal blijken, de vele mogelijkheden van het systeem geen eer aan.

2.1. Beginnen met Programm Designer

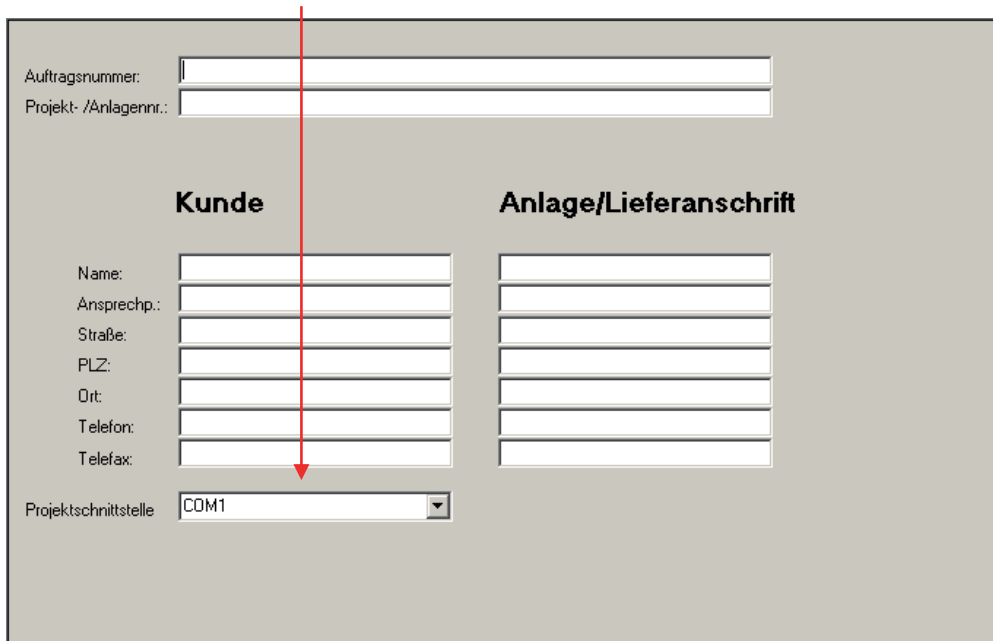


Verbindt uw pc d.m.v. een USB kabel (bij gebruik van de CC-03), of via het netwerk (bij gebruik van de MA-IP2) met de ISYGLT Master.

Na het installeren van ‘ProgrammDesigner,’ vindt u op uw bureaublad de P-Designer snelkoppeling, zie afbeelding. Klik op deze snelkoppeling en ‘ProgrammDesigner’ zal opstarten.

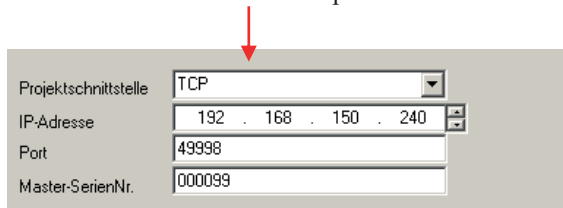
Toets <Control + N> om een nieuw project te starten.

In het linkse veld ziet u het begin van de boomstructuur. Het grootste deel van het scherm wordt ingenomen door een veld waarin u uw projectgegevens zoals opdracht –en projectnummer en klantgegevens in kunt vullen. Onderaan in dit veld vult u in welke COM poort van uw pc u gebruikt voor de communicatie met de ISYGLT MASTER. In het onderste veld kunt u verdere gegevens als gewone tekst kwijt.

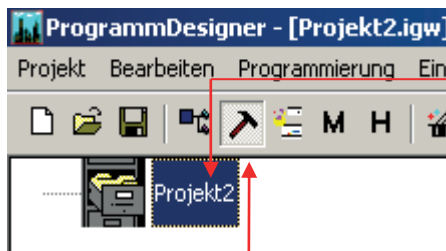


In het geval dat u een IP-Master via een netwerk verbinding gaat programmeren.

Kies bij ‘Projektschnittstelle’ TCP en vult u het voor de IP-Master gewenste IP-adres in en geeft u het serienummer van de betreffende IP-Master op. Zie hieronder.



Volg vervolgens de stappen zoals beschreven op de volgende pagina.

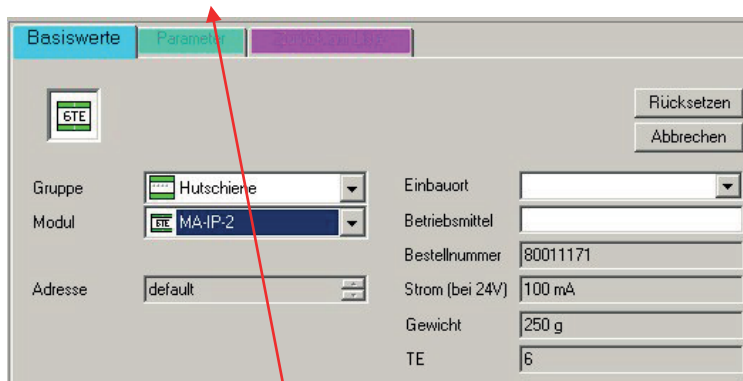


Sla dit project op <Control + S>. De naam waaronder u dit project opslaat wordt ook de naam welke bovenaan in de (komende) boomstructuur zichtbaar zal zijn.

Ook staat er een 'toolbox' in het scherm. Ziet u deze niet, klik dan op het hamertje links boven in het scherm.



Met deze 'toolbox' kunt u gebouwen, verdiepingen, ruimtes, kasten, modules, actoren, sensoren en programmablokken toevoegen aan uw project.



Klik in de toolbox op [icon] en vervolgens op 'in akt. Position'. U ziet nu onderstaand venster.

Kies bij 'Gruppe' de categorie 'Hutschiene'.

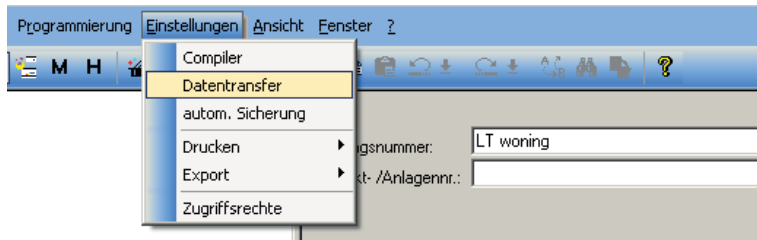
Kies bij 'Modul' het type 'MA-IP2'.

Klik op het tabblad 'Parameter', zet de instelling 'Timeout nach PowerON' op 'nie abschalten' en sla het project op.

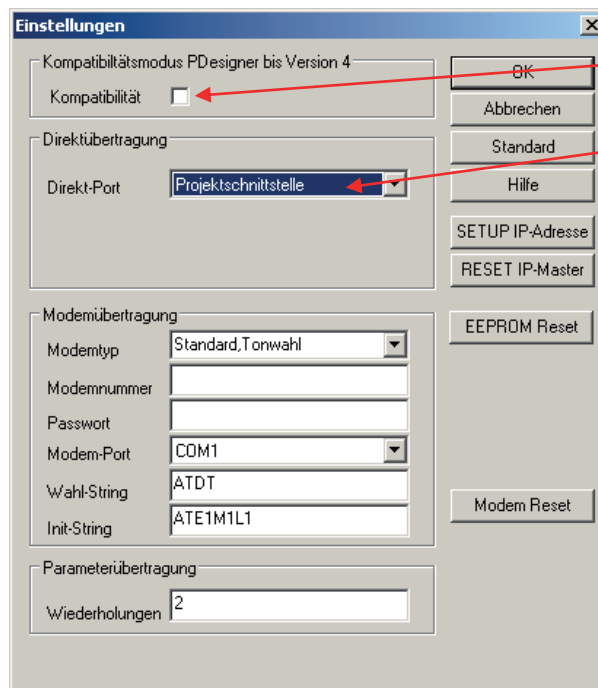
Einstellung	Beschreibung	Wert
Ethernet Konfig IP-Master		
	IP-Adr IP-Master (z.B. 192.168.50.119)	192.168.50.119
	Nr für Name "IPMXXX" (z.B. "1" fuer IPM001)	1
	IP-Adr Time Server (P37) z.B. 132.163.4.103	132.163.4.103
	IP-Adr Name Server (0.0.0.0=AUS)	192.168.50.55
	IP-Adr Std. Gateway (0.0.0.0=AUS)	192.168.50.55
	Subnetmaske (Standard "255.255.255.0")	255.255.255.0
IP-Programmer(UDP)		
	Timeout nach PowerON	nie abschalten

Deze instelling 'nie abschalten' zorgt ervoor dat **na** de eerste programmering van de IP-Master u niet steeds weer de IP-Master 10 seconden spanningsloos hoeft te maken voordat u weer kunt programmeren.

Klik op 'Einstellungen' --- 'Datentransfer'.



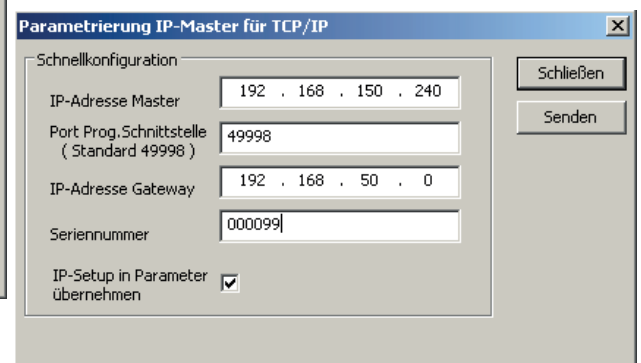
Onderstaand scherm verschijnt.



Zet deze instelling UIT.

Stel hier 'Projektschnittstelle' in.
Door dit te doen wordt altijd de programmeerpoort gebruikt zoals voor het project ingesteld is. Zie pagina 4.

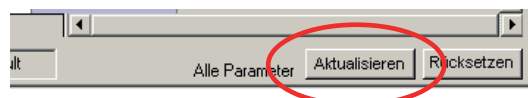
Klik op 'SETUP IP-Adresse'.



Vul hier het gewenste IP-adres van de IP-Master, het IP-adres van de Gateway (dit is het IP-adres van de router waaraan de IP-master verbonden is. Bij een directe verbinding tussen de IP-Master en de pc en/of Touchpanel (met een cross-cable) vult u hier 0.0.0.0 in.

Koppel de IP-Master voor 10 seconden los van de voeding. Klik **na** het weer terugbrengen van de voeding op 'Senden'. Bij succesvol overzetten van het ip adres krijgt u hiervan melding en kunt u de vensters sluiten.

Mogelijk moet u in het parameter tabblad van de IP-Master de instelling 'Timeout nach PowerON' opnieuw op 'nie abschalten' zetten. Druk vervolgens op 'Aktualisieren' (op de achtergrond worden alle parameters geactualiseerd. Visueel gebeurt/verandert er niets).



Klik nu op de rode stekker.

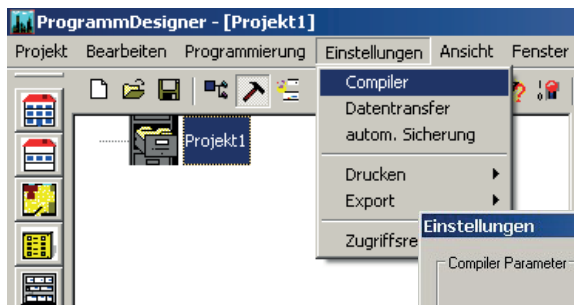


De instellingen van de IP-Master worden geladen.

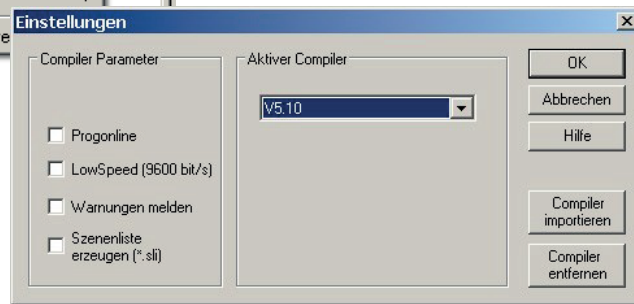
De IP-Master heeft nu het door u ingestelde IP-adres en kan via het netwerk benaderd en geprogrammeerd worden.

2.2. De juiste programmaversie kiezen

Klik op Einstellungen – Compiler.

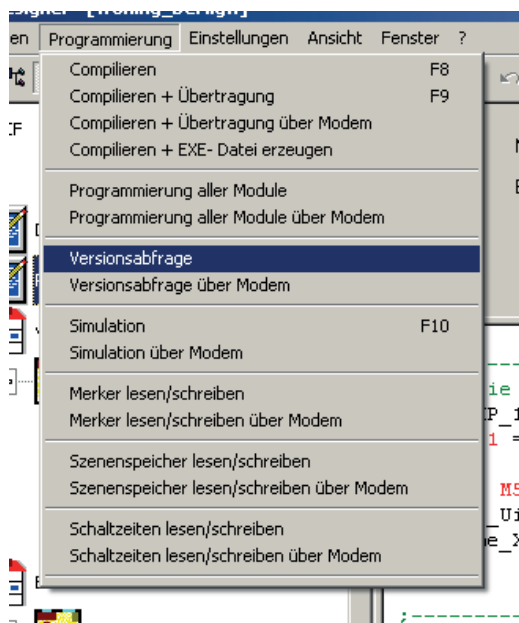


Vinkt u hier 'Progonline' aan, dan behoudt het systeem de status bij het laden van een programma. Doet u dit niet, dan wordt bij het laden van een programma een soort algehele reset van het systeem gedaan.



Hier wordt ook ingesteld welke compiler de Master module heeft.

Deze versie is uit te lezen door: Programmierung – Versionsabfrage.



Het eerste cijfer na de komma van de compiler van de Master en die van het programma moeten gelijk zijn. Is dit niet het geval dan zal het programma dit melden bij het in de Master laden van het programma.

Druk op F9 om het programma in de Master te laden.

BELANGRIJK: Omdat een programma niet uit de master te lezen is, is het van wezenlijk belang dat de laatste versie van uw programma (die welke op dat moment in de master zit) ook op uw pc, server, usb-stick en/of cd staat en bekend en bereikbaar is. Een reeks programma bestanden waarvan u moet gaan gokken, welke het meest recent is, zal voor enige hoofdpijn zorgen.

Het is dan ook verstandig om een programma alvorens het aan te passen, eerst op te slaan als een nieuwe versie. Zet dan in de programmamaanam de datum, een versie nummer en desnoods de tijd. Hiermee is op eenvoudige wijze altijd de meest recente versie terug te vinden. Mocht het aangepaste programma niet het bedoelde resultaat opleveren, dan is de vorige versie snel terug te zetten.

2.3. Een programma schrijven

Het schrijven van een ISYGLT programma betekent niet alleen programmeercode typen, maar bestaat voor een groot deel ook uit het documenteren van uw project. Dit documenteren is simpelweg de opbouw van het project in een boomstructuur weergegeven. Hiervoor zijn de volgende “tools” beschikbaar.

- | | | |
|------------------|---------------|---------------------|
| - Gebouw | - Verdieping | - Kamer |
| - Bedien Tableau | - Dinrailkast | - Modules |
| - Actoren | - Sensoren | - Programma blokken |

Door nu de programmeercode voor de bediening van de keuken (welke zich op de begane grond van het hoofdgebouw bevindt) ook in een programma blok te zetten dat in de boom terug te vinden is onder: Hoofdgebouw – begane grond – keuken, is later heel snel een fout gevonden of een aanpassing gemaakt.

2.3.1. Basis structuur van een project documenteren.

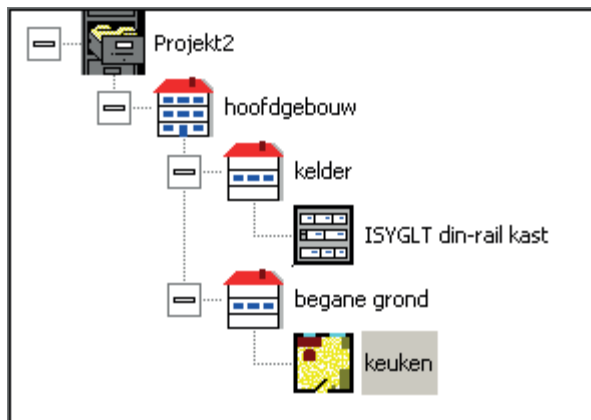


Klik in de toolbox op het gebouw en vervolgens op ‘in akt. Position’




In de boom komt een gebouw te staan. Geef hieraan de gewenste naam. Doe hetzelfde voor de verdiepingen, kasten, kamers, etc. Maak het onderstaande project na.

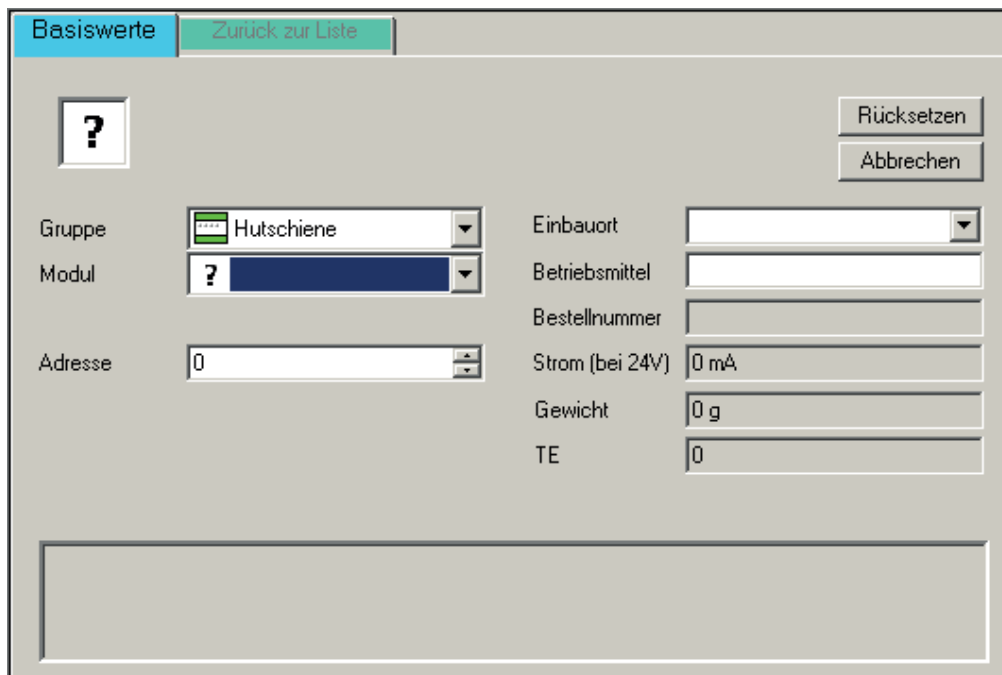
De tot nu toe ingevoerde gegevens zijn enkel en alleen voor de programmeur van belang om het project te documenteren. De Master zelf gebruikt deze gegevens niet.



2.3.2. Modules toevoegen.

Selecteer het blokje 'ISYGLT din-rail kast' en klik in de toolbox op  en vervolgen op 'in akt. Position'. U ziet nu het venster zoals op de volgende pagina afgebeeld.

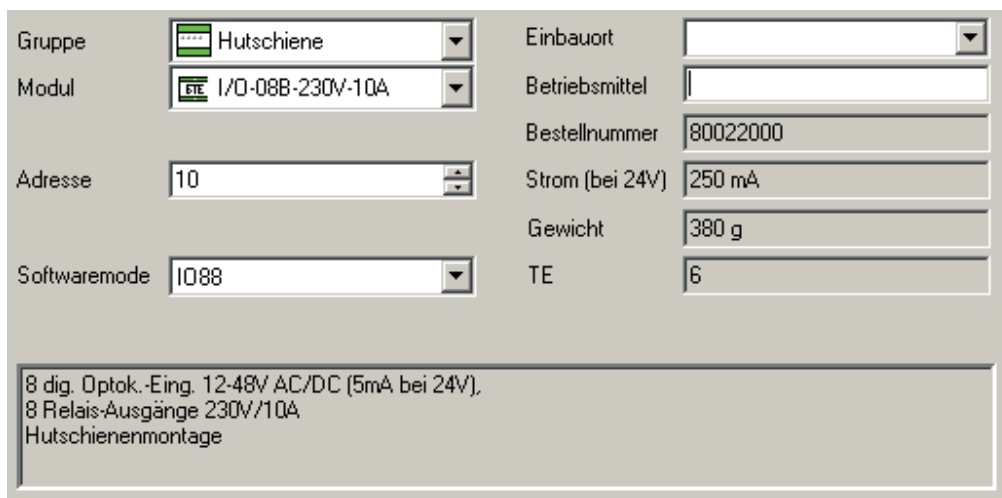
Hieronder een voorbeeld.



Kies uit het menu Gruppe het soort module of als u wilt kiest u hier alle. Vervolgens vindt u in het menu Modul alle modules van de gekozen soort op alfabetische volgorde. Kies nu de gewenste module en geef in het menu Adresse het adres van de module op. U kunt nooit twee modules het zelfde adres geven.

Note: door een module aan te maken, wordt direct een blokje aangemaakt waarin deze module komt te staan. Wordt een volgende module aangemaakt terwijl dit blokje geselecteerd is, dan komt deze module automatisch in dit blokje te staan. Door een ander blok te selecteren bij het aanmaken van een nieuwe module, wordt juist een nieuw Moduleblok aangemaakt.



Kies uit Gruppe --- Hutschiene & uit Modul--- I/O-08B-230V-10A. Geef de module adres 10.



Door op het tabblad 'Zurück zur Liste' te klikken krijgt u een overzicht van alle in dit blok aanwezige modules. U kunt hier ook een module selecteren om iets te wijzigen.

2.3.3. Adresseren van de modules.

Op de module stelt u het gekozen adres in d.m.v. dipswitches.
Elke module heeft 8 (of 10) switches op een rij (zie hiernaast).
Switch 1 2 3 4 5 6 7 8
Waarde 128 64 32 16 8 4 2 1



10	
50	

Bijv. adres 10 = 8 + 2 = switch 5 en 7 (zie hiernaast)
50 = 32 + 16 + 2 = switch 7, 4 en 3 (zie hiernaast)

Het hoogste adres dat nog door ISYGLT wordt herkend is 127. Het laagste adres is 0.

LET OP: Begin altijd te tellen vanaf de meest rechtse dipswitch. Deze heeft waarde 1. Één naar links heeft waarde 2, weer één naar links heeft waarde 4, etc.

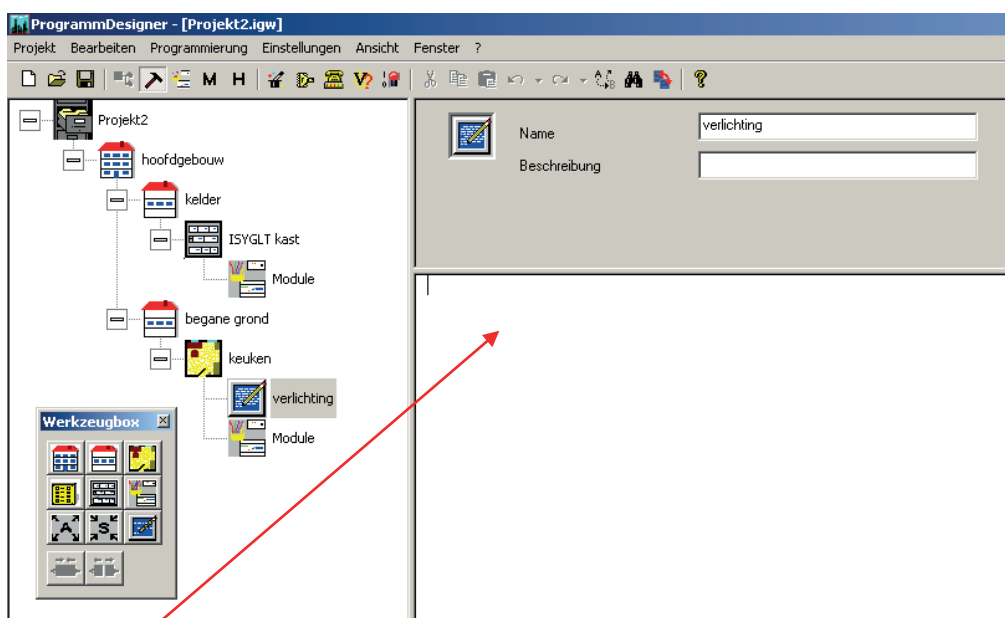
Maak op dezelfde manier in het blokje keuken een IN-04U module aan zoals hieronder.

Gruppe	 Unterputz	Einbauort	<input type="text"/>
Modul	 IN-04U	Betriebsmittel	<input type="text"/>
Adresse	<input type="text" value="50"/>	Bestellnummer	80024040
Softwaremode	IO40	Strom (bei 24V)	20 mA
		Gewicht	90 g
		TE	0

4 dig. Optok.-Eing. 12-27V DC (5mA bei 24V)
 Montage in Unterputzdose
 Anschluß mit Drähten
 E1(ws), E2(br), E3(gn), E4(ge), COM+Ub(rt)

2.3.4. Het programmablok.

Zet op deze manier in het blokje keuken ook een programmablok door te klikken op . Noem dit blok 'verlichting'. Hieronder het resultaat:



Het witte veld is het veld waarin de programmeer code getypt wordt.

2.3.5. Programmeercode invoeren.

Type in dit veld: KOPIE A10.1 = E50.1

U ziet dat **KOPIE** blauw wordt. **A10.1** en **E50.1** worden rood.

Deze programmaregel kopieert de eerste ingang (Duits **Eingang**) van module 50 naar de eerste uitgang (Duits **Ausgang**) van module 10. Wordt een schakelaar –aangesloten op de 1^e ingang van module 50-aangezet, dan zal het eerste relais van module 10 inschakelen. Wordt de schakelaar uitgezet (losgelaten) dan zal het eerste relais van module 10 uitschakelen.

Druk op F8 om het programma te compileren (controle van het gehele programma)

Druk op F9 om het programma in de Master te laden.

2.3.6. Schakelfuncties.

Dit eenvoudige programma geeft ook direct aan hoe een programmaregel door het systeem gelezen wordt. Namelijk: Eerst het commando (wat moet er gaan gebeuren), vervolgens de aangestuurde uitgang(en) en als laatste de ingang(en).

Hieronder enkele schakelfuncties:

commando	uitleg	voorbeeld
KOPIE	Één of meer uitgangen, één ingang. Uitgangen volgen precies de ingang.	KOPIE A10.1 A11.4 = E50.1
OR	Één uitgang, één of meer ingangen. Uitgang is 'aan' als één of meer van de ingangen 'aan' is. Uitgang is pas 'uit' als alle ingangen 'uit' staan.	OR A10.1 = E50.1 E51.3
TOR	Één uitgang, één of meer ingangen. Uitgang kan 'aan' & 'uit' gezet worden door pulsen van elke ingang.	TOR A10.1 = E50.1 E51.3
AND	Één uitgang, één of meer ingangen. Uitgang is pas 'aan' als alle ingangen 'aan' zijn. Uitgang is 'uit' als één of meerdere ingangen 'uit' staan.	AND A10.1 = E50.1 E51.3
TAND	Één uitgang, één of meer ingangen. Uitgang kan 'aan' & 'uit' gezet worden door gelijktijdig pulsen van alle ingangen.	TAND A10.1 = E50.1 E51.3
SET	Één of meerdere uitgangen, één ingangen. Uitgang(en) kan/kunnen alleen 'aan' gezet worden door puls van de ingang.	SET A10.1 A10.2 = E51.3
RST	Één of meerdere uitgangen, één ingangen. Uitgang(en) kan/kunnen alleen 'uit' gezet worden door puls van de ingang.	RST A10.1 A10.2 = E51.3
HFLANKE	Één uitgang, één ingang. Uitgang pulst bij 'aan' zetten van de ingang.	HFLANKE A10.1 = E50.1
LFLANKE	Één uitgang, één ingang. Uitgang pulst bij 'uit' zetten van de ingang.	LFLANKE A10.1 = E50.1
EVZ	Één uitgang, één ingang & één tijd. Uitgang volgt de ingang met inschakelvertraging (tijd).	EVZ A10.1 = E50.1 10s
AVZ	Één uitgang, één ingang & één tijd. Uitgang volgt de ingang met uitschakelvertraging (tijd).	AVZ A10.1 = E50.1 10s

Note-1: U kunt een uitgang ook als ingang gebruiken.

Bijv. HFLANKE A10.1 = A11.1 de uitgang A10.1 pulst bij het inschakelen van uitgang A11.1

Note-2: Met een uitroepteken (!) voor een in/uitgang wordt deze geïnverteerd.

Bijv. HFLANKE A10.1 = !A11.1 de uitgang A10.1 pulst nu bij het uitschakelen van uitgang A11.1

2.3.7. Rolliuk en screen functie.

ISYGLT kent twee commando's voor motorbediening. **ROLLO** en **ROLLO_AVS**.

Het **ROLLO** commando is een twee knop bediening voor lokale en centrale bediening.

Het **ROLLO_AVS** commando is een drie knop bediening voor lokale bediening.

```

ROLLO A10.1  A10.2  ; A10.1 is het OP relais & A10.2 is het NEER relais.
      E11.1  E11.2  ; E11.1 is de lokale OP knop & E11.2 is de locale NEER knop.
      1s          ; IMPULS-TIJD.
      90s         ; LOOP-TIJD.
      E12.1  E12.2  ; E12.1 is de centrale OP knop & E12.2 is de centrale NEER knop.
      1s          ; PAUZE-TIJD.
  
```

Werking:

- Een korte puls op de lokale of centrale OP (NEER) knop schakelt het OP (NEER) relais net zo lang in als de knop bediend wordt.
- Een lange puls op de lokale of centrale OP (NEER) knop schakelt het OP (NEER) relais in en schakelt deze pas uit na de ingevoerde LOOP-TIJD. Een korte puls op dezelfde knop tijdens de LOOP-TIJD heeft een STOP functie en schakelt het relais uit.
- Een korte puls betekend korter dan de ingevoerde IMPULS-TIJD.
- De lokale bediening prevaleert altijd over de centrale bediening.
- Het commando zorgt er zelf voor dat de twee relais (OP en NEER) nooit gelijktijdig ingeschakeld zijn en dat bij het omschakelen van OP naar NEER (en vice versa) de ingevoerde PAUZE-TIJD gerespecteerd wordt.

```

ROLLO_AVS
      A10.1  A10.2          ; A10.1 is het OP relais & A10.2 is het NEER relais.
      E11.1  E11.2  E11.3 ; E11.1 is de OP, E11.2 NEER & E11.3 de STOP knop.
      90s          ; LOOP-TIJD.
      1s          ; PAUZE-TIJD.
  
```

Werking:

- Een puls op de OP (NEER) knop schakelt het OP (NEER) relais in en schakelt deze pas uit na de ingevoerde LOOP-TIJD. Een puls op de STOP knop tijdens de LOOP-TIJD schakelt het relais uit.
- Het commando zorgt er zelf voor dat de twee relais (OP en NEER) nooit gelijktijdig ingeschakeld zijn en dat bij het omschakelen van OP naar NEER (en vice versa) de ingevoerde PAUZE-TIJD gerespecteerd wordt.

2.3.8. Interne variabelen ‘Merkers’.

Kijken we naar de bovenstaande voorbeelden en stellen we de vraag “Wat te doen als we op meerdere plaatsen de zelfde zonwering willen bedienen?”.

Het zelfde commando twee of meer keer toepassen heeft een aantal bezwaren.

- Het is sterk af te raden om uitgangen (hier **A10.1** en **A10.2**) meer dan één keer aan te sturen. *Niet alleen omdat dit soms technisch niet mogelijk is, maar ook omdat het niet meer duidelijk is welk commando uiteindelijk leidend is in de aansturing van de uitgang.*
- Complete commando’s herhalen gebruikt meer geheugenruimte dan nodig.
- Er wordt meer code “geproduceerd” (en meer tijd gespendeerd) dan nodig.

In plaats daarvan is het beter de knoppen die de zelfde functie hebben, samen te voegen in een virtuele in/uitgang (Merker-bit) en deze Merker-bit op de plek van de knop in het commando te zetten.

OR **M11.1** = **E11.1** **E21.1** **E31.1** ; Groeperen van de knoppen **E11.1**, **E21.1** en **E31.1**
 OR **M11.2** = **E11.2** **E21.2** **E31.2** ; Groeperen van de knoppen **E11.2**, **E21.2** en **E31.2**

ROLLO **A10.1** **A10.2** ; **A10.1** is het OP relais & **A10.2** is het NEER relais.
 M11.1 **M11.2** ; **M11.1** is de lokale OP knop & **M11.2** is de lokale NEER knop.
 1s ; IMPULS-TIJD.
 90s ; LOOP-TIJD.
 E12.1 **E12.2** ; **E12.1** is de centrale OP knop & **E12.2** is de centrale NEER knop.
 1s ; PAUZE-TIJD.

In bovenstaand voorbeeld is **M11.1** aan als **E11.1**, **E21.1** en/of **E31.1** aan is en **M11.2** als **E11.2**, **E21.2** en/of **E31.2** aan is. Het zet dus drie lokale bedienpunten (**E11**, **E21** & **E31**) voor de zonwering parallel zonder dat het **ROLLO** commando herhaald hoeft te worden.

Zie deze Merker-bits binnen ISYGLT als interne “relais”. Deze relais zijn niet echt aanwezig, maar kunnen om tussenstappen te maken net als echte relais aan en uit gezet worden. Acht Merker-bits vormen samen een Merker of Merker-byte. Dus **M1** bestaat uit **M1.1**, **M1.2**, ... t/m **M1.8**.

Er zijn 255 **Merkers**, dus **M1.x** t/m **M255.x** en 255 **Speciale Merkers** (**SM1** t/m **SM255**). Deze speciale Merkers worden elke 2 uur in een separate EEPROM opgeslagen.

Willen we nu met “analoge” waarden werken, dus niet alleen aan = 1 en uit = 0, maar echt tellen, dan kan dat met ISYGLT door een hele Merker te gebruiken.

Een Merker-bit zoals **M1.1** kan alleen aan (1) of uit (0) zijn, maar als we de Merker-bits **M1.1** t/m **M1.8** samenvoegen tot de Merker-byte **M1** en -net als bij het instellen van een adres- gebruik maken van binair tellen, dan kunnen we met deze **M1** tellen van 0 t/m 255.

Dit wordt dan bijvoorbeeld gebruikt voor dimwaarden, temperaturen, bedrijfsuren, etc.

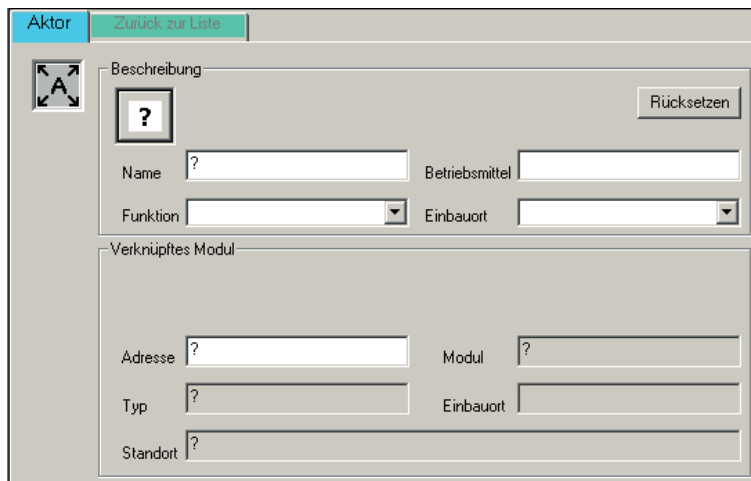
Naast deze **M** en **SM** Merkers kent ISYGLT ook nog 256 **NE** (Netwerk **E**ingang) Merkers. Deze worden voornamelijk gebruikt als knoppen vanuit touchpanels en/of als waarde vanuit RS232 Gateways.

En 256 **NA** (Netwerk **A**usgang) Merkers. Deze worden voornamelijk gebruikt als status feedback naar touchpanels en/of als waarde naar de RS232 Gateways.

2.3.9. Actoren- en sensorenlijsten.

Om de projectdocumentatie te completeren kunt u vervolgens in de boom ook een zogenaamde actoren en sensoren lijst aanmaken.

Selecteer het blok 'keuken' en klik in de toolbox op  en op 'in akt. Position'.



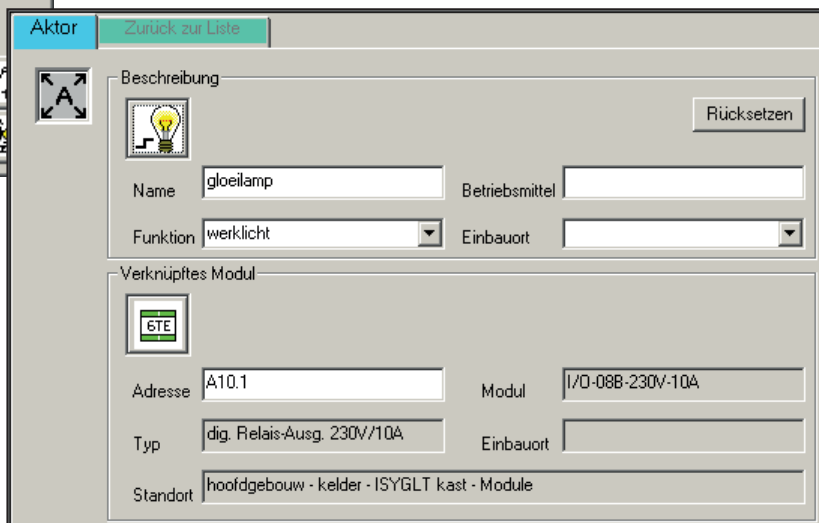
Klik op het vraagteken om een afbeelding passend bij de werkelijk aangesloten belasting te kiezen. Kies voor dit voorbeeld de lamp links boven.



Vul een naam en functie in.

Vul vervolgens het bij 'Adress' in: A10.1 en druk op 'Enter'. U ziet dat het systeem de juiste module kiest.


Druk op het tabblad 'Zurück zur Liste' en u krijgt een overzicht van alle in dit blok aanwezige sensoren.



Maak zelf op de zelfde manier een sensor lijst  aan, met daarin een drukknop voor E50.1.

Sensor

Zurück zur Liste



Beschreibung

Rücksetzen

Name

pulsdrucker


Betriebsmittel

Funktion

werklicht

Einbauort

Verknüpftes Modul



Adresse

E50.1

Modul

IN-04U

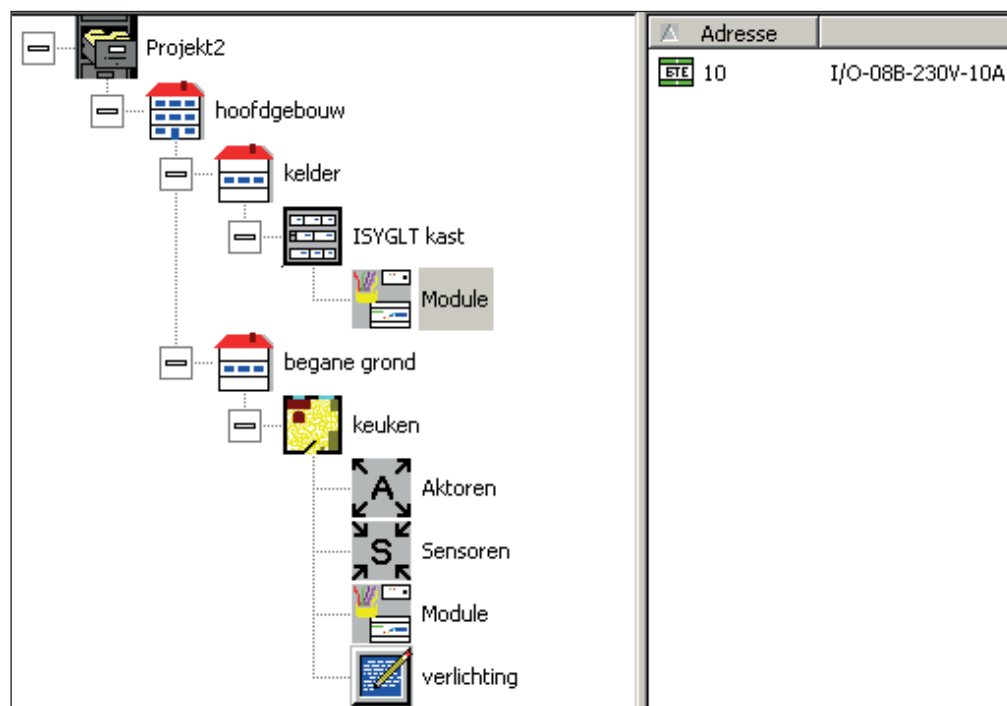
Typ

dig. Optok.-Eing. 12-27V DC

Einbauort

Standort

hoofdgebouw - begane grond - keuken - Module



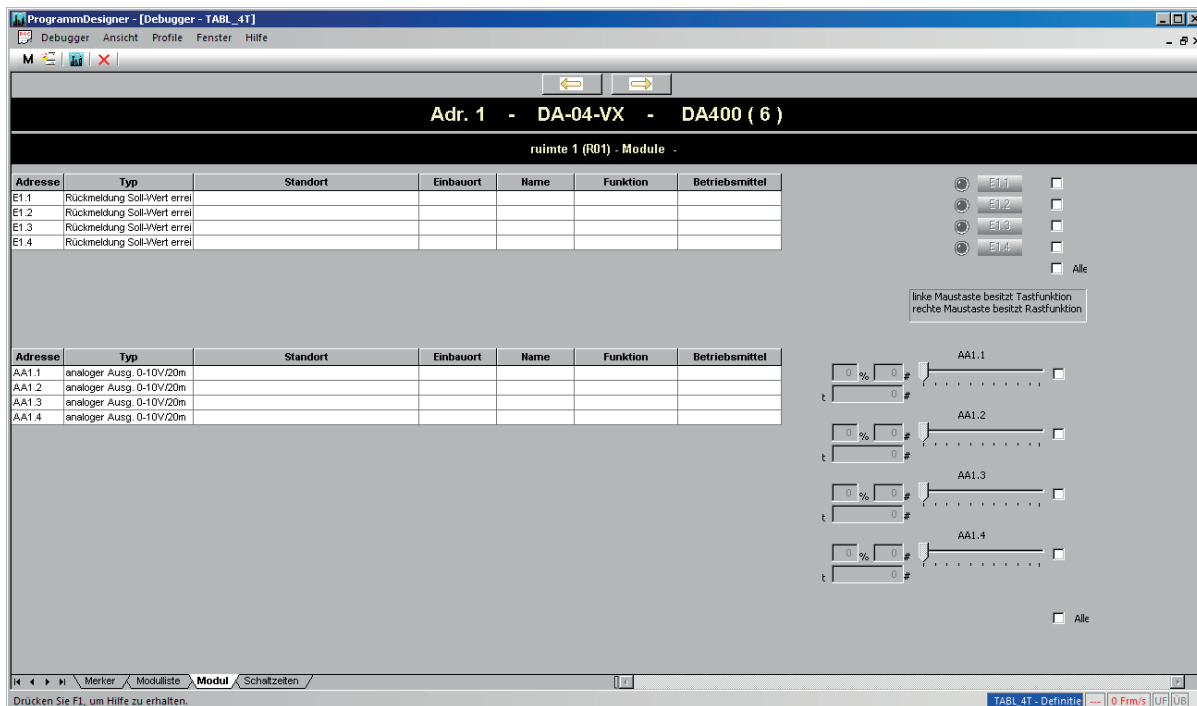
Probeer enkele van de eerder opgesomde functies uit om een gevoel te krijgen van wat deze doen. Elke keer dat u het programma aangepast hebt, zult u het d.m.v. F9 in de Master moeten zetten om de verandering ook in de Master door te voeren.

2.4. Diagnostisch programma ‘Debugger’.

Een eenvoudige manier om de ISYGLT modules te testen. Druk (terwijl uw pc/laptop met de MASTER verbonden is) op F10. U opent een ‘debugger’ waarin alle geprogrammeerde modules opgesomd worden.


Elke correct aangesloten en ingestelde module toont een groen vinkje. Is een module niet goed aangesloten of niet goed geadresseerd, dan toont deze een rood kruis.

Verder zijn in en uitgangen van alle modules te simuleren. Ook al is bijvoorbeeld een relais module nog niet aangesloten, dan is toch te zien of bij een bepaalde actie het juiste relaiscontact aan/uit gaat. Ook zijn hier de ingangen zichtbaar en zie je of bijv. een knop bij indrukken ook echt de gewenste ingang aan stuurt. Je kunt zo ook een knop ‘indrukken’ die in het werk nog niet aangesloten is.















2.5. Dimmen & Analoge bediening.

Zet bij de modules (in het blok ISYGLT kast) een DA-04-VX met adres 1, zoals hieronder.

Basiswerte	Eingänge	Ausgänge	Parameter	Zurück zur Liste
 <div style="float: right;"> Rücksetzen Abbrechen </div>				
Gruppe	Hutschiene	Einbauort		
Modul	DA-04-VX	Betriebsmittel		
Adresse	1	Bestellnummer	80027003	
Softwaremode	DA400	Strom (bei 24V)	180 mA	
		Gewicht	200 g	
		TE	3	
4 analoge Ausg. 0-10V/20mA DC, Stromquelle/Stromsenke, Hutschienenmontage spez. Speedmode 1s/1min/10min: (0, 1....60 -> 0s,1s...60s) (61, 62 ... 180 -> 1min, 2min 120 min) (181,182 ... 240 -> 130, 140 720 min)				

Klik eens op het tabblad 'Ausgänge'. U ziet dat deze module 4 uitgangen heeft. Deze heten AA1.1 t/m AA1.4. Dit staat voor Analoge Ausgang (uitgang).

Basiswerte	Eingänge	Ausgänge	Parameter	Zurück zur Liste															
<table><tr><th>Phys.Analog</th><th>Typ</th><th>Aktor</th></tr><tr><td> AA1.1</td><td>analoger Aus...</td><td></td></tr><tr><td> AA1.2</td><td>analoger Aus...</td><td></td></tr><tr><td> AA1.3</td><td>analoger Aus...</td><td></td></tr><tr><td> AA1.4</td><td>analoger Aus...</td><td></td></tr></table>					Phys.Analog	Typ	Aktor	 AA1.1	analoger Aus...		 AA1.2	analoger Aus...		 AA1.3	analoger Aus...		 AA1.4	analoger Aus...	
Phys.Analog	Typ	Aktor																	
 AA1.1	analoger Aus...																		
 AA1.2	analoger Aus...																		
 AA1.3	analoger Aus...																		
 AA1.4	analoger Aus...																		

Zet bij de modules (in het blok keuken) een extra IN-04U met adres 51, zoals hieronder.

Adresse	Name
50	IN-04U
51	IN-04U

Zet nu in het programma blok de volgende regels bij het al eerder gemaakte programma:

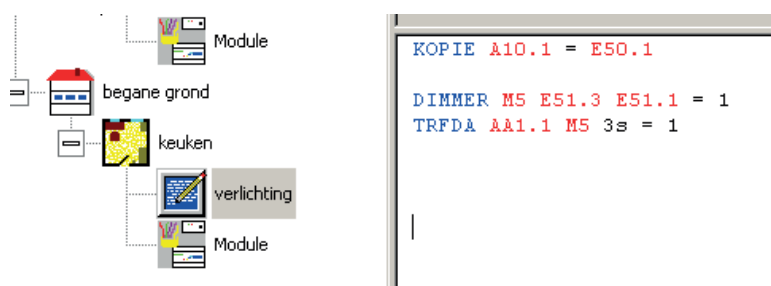
DIMMER M5 E51.3 E51.1 = 1

Dit commando laat de waarde van **M5** afnemen zolang **E51.3** 'aan' staat en laat de waarde van **M5** toenemen zolang **E51.1** 'aan' staat.

De '= 1' achter aan het commando geeft het regelen van **M5** vrij. Had hier '= 0' gestaan, dan zou het programma deze commando-regel niet gebruiken. In plaats van '= 0' of '= 1' hadden we hier bijvoorbeeld ook '= **A10.1**' in kunnen vullen. Hiermee kan **M5** alleen geregeld worden als lamp/relais **A10.1** aan staat.

Zet nu onder dit commando de regel: **TRFDA AA1.1 M5 3s = 1**

Dit commando stuurt de waarde van **M5** in 3 seconden naar de uitgang **AA1.1**. Ook hier is het stukje '= 1' bedoeld voor vrijgave van dit commando.

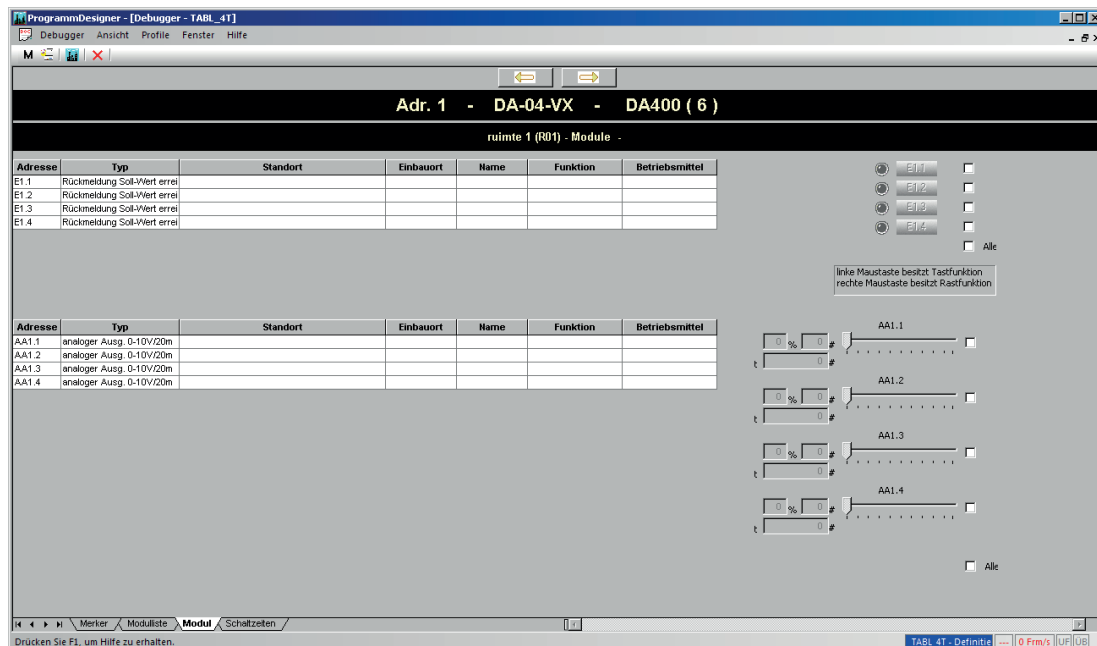


2.5.1. Analoge functies.

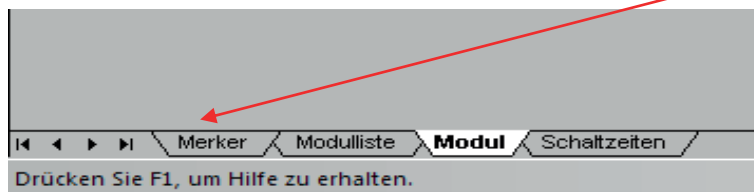
Hieronder enkele functies voor analoge bediening:

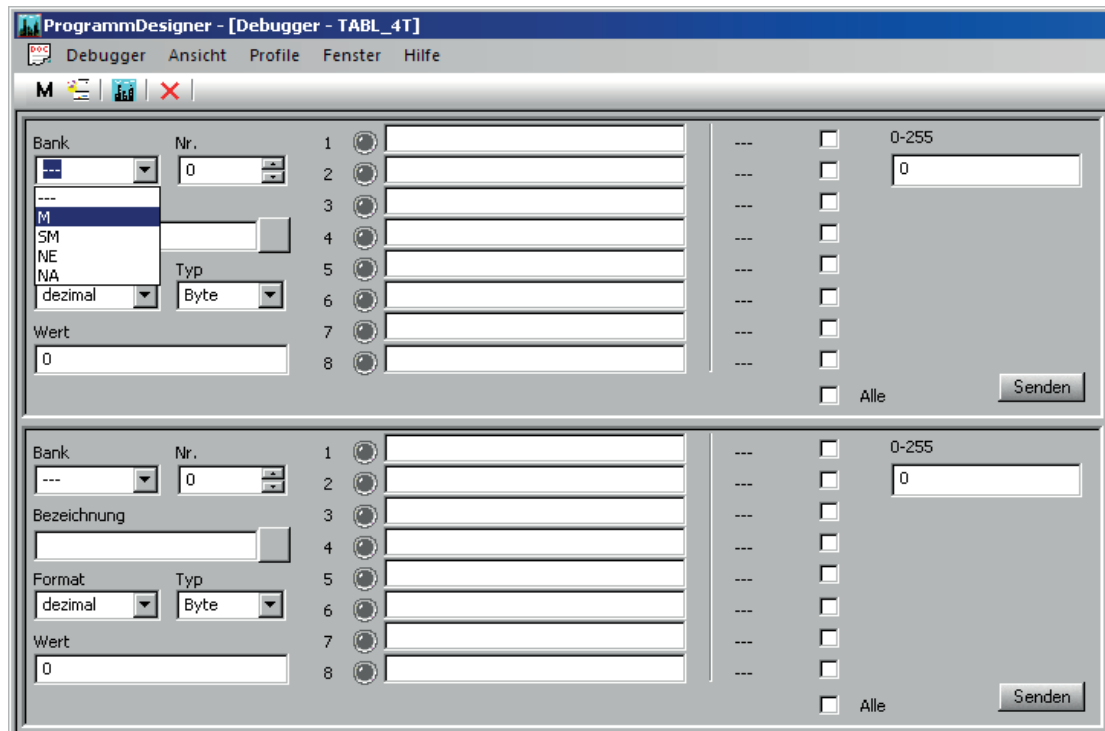
Commando	Uitleg	Voorbeeld
KOPIEB	Één of meer uitgangen, één ingang. Waarde van de ingang wordt naar alle uitgangen gekopieerd.	KOPIEB M2 M3 = M1
ORB	Één uitgang, één of meer ingangen. Werkt alsof er 8 x de OR functie staat. Één OR functie voor elk bitje	ORB A10 = E50 E51
DIMMER	Één uitgang, twee ingangen en één vrijgave. Uitgang wordt op / neer gedimd door vasthouden van de ingang. Alleen als vrijgave = 1	DIMMER M5 E51.3 E51.1 = 1
TRFDA	Één uitgang, één ingang, één tijd en één vrijgave. Als vrijgave = 1, wordt de waarde van de ingang in de opgegeven tijd in de uitgang geschreven.	TRFDA AA1.1 M5 3s = 1
TRFB	Één uitgang, één ingang en één vrijgave. Kopieert de waarde van de analoge ingang naar de analoge uitgang zolang vrijgave = 1.	TRFB M6 M5 = E51.1
KOPIEAA	Één of meer uitgangen, één ingang. Kopieert de waarde van één analoge ingang naar alle ingevoerde analoge uitgangen.	KOPIEAA AA1.2 AA1.3 = AA1.1
SETB	Één uitgang, één ingang. Waarde van de uitgang wordt op 255 gezet als de ingang gepulst wordt of 'aan' staat.	SETB M5 = E50.1
RSTB	Één uitgang, één ingang. Waarde van de uitgang wordt op 0 gezet als de ingang gepulst wordt of 'aan' staat.	RSTB M5 = E50.2

Ook de analoge waardes zoals Merkers en analoge uitgangen kunnen in de, in paragraaf 2.3. beschreven, ‘Debugger’ bekeken en bediend worden.



Klik voor het bekijken/bedienen van de Merkers op het tabvel “Merker” in de ‘Debugger’.



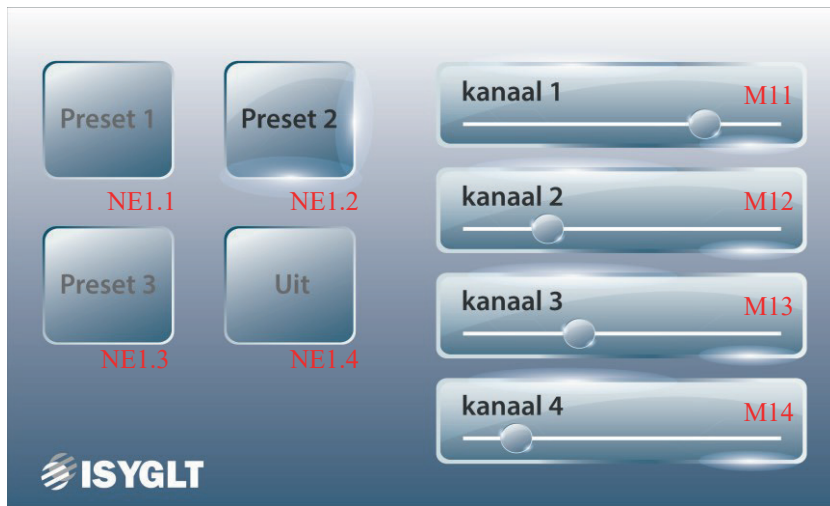


Aan de hand van dit scherm zijn nog twee zaken te melden:

- De Merker Nul (**M0**) lijkt een eigen leven te leiden. Dit komt, omdat de afzonderlijke bitjes van deze Merker ieder een eigen functie hebben. Gebruik deze Merker dan ook **alleen als ingang** van een functie.
 - **M0.1** wordt één programma cyclus lang op 1 (aan) gezet als zowel de spanning van de Master onderbroken is geweest **en** het RAM geheugen van de Master volledig op nul gezet is. Na één cyclus wordt deze Bit weer gewoon op 0 (uit) gezet.
 - **M0.2** wordt één programma cyclus lang op 1 (aan) gezet als de spanning van de Master onderbroken is geweest. Na één cyclus wordt deze Bit weer gewoon op 0 (uit) gezet. wordt één programma cyclus.
 - **M0.3** “knippert” elke seconde: ½ sec. aan, ½ sec. uit, ½ sec. aan, etc.
 - **M0.4** “knippert” elke 2 seconden: 1 sec. aan, 1 sec. uit, 1 sec. aan, etc.
 - **M0.5** “knippert” elke 4 seconden: 2 sec. aan, 2 sec. uit, 2 sec. aan, etc.
 - **M0.6** “knippert” elke minuut: ½ min. aan, ½ min. uit, ½ min. aan, etc.
 - **M0.7** “knippert” elke uur: ½ uur. aan, ½ uur. uit, ½ uur. aan, etc.
- Behalve Merkers kunnen ook Sondermerkers, Netzeingangsmerkers en Netzausgangsmerkers via deze debugger bekeken worden.
 - De Sondermerkers zijn eigenlijk gelijk aan de Merkers. Er zijn er ook 256 (van **SM0** t/m **SM255**) net als de Merkers. De **SM0** heeft echter geen eigen functie en de waardes van alle Sondermerkers worden circa elke 2 uur opgeslagen.
 - De Netzeingansmerker en Netzausgangsmerker zijn virtuele in –en uitgangen waarmee communicatie met bijvoorbeeld Touchpanels en GateWays tot stand gebracht kan worden. Hierover meer bij de uitleg van deze specifieke modules.

2.6. Lichtscènes oproepen, maken en opslaan.

Door een combinatie van slechts vijf verschillende commando's is het mogelijk een aantal gedimde (en/of geschakelde) kanalen te groeperen en lichtsferen (presets) van deze kanalen op te roepen en op te slaan.



De preset knop kort indrukken roept de preset op. De preset knop langer dan 5 seconden vasthouden slaat de ingestelde dimwaarden op als preset. Met de sliders kan per kanaal de dimwaarde ingesteld worden.

Bovenstaande screenshot van ruimtebediening met vier dimkanalen, drie presets en uit (bijvoorbeeld op een centraal touchpanel) wordt op de achtergrond uitgevoerd met onderstaande voorbeeld. In hoofdstuk 3 wordt de visualisatie behandeld.

```
SET      M255.1 =      1                ; Constant M255.1 AAN zetten en houden.

DEFFLAECH 1      ; Ruimte nr.
AA1.1    M11      %0    %100  2s /      ; AA1.1 = M11, min & max dimwaarde = 0% & 100%, fade = 2 sec.
AA1.2    M12      %0    %100  2s /      ; AA1.2 = M12, min & max dimwaarde = 0% & 100%, fade = 2 sec.
AA1.3    M13      %0    %100  2s /      ; AA1.3 = M13, min & max dimwaarde = 0% & 100%, fade = 2 sec.
AA1.4    M14      %0    %100  2s /      ; AA1.4 = M14, min & max dimwaarde = 0% & 100%, fade = 2 sec.
M255.1                                /      ; dummy-merker voor opdimmen vanuit nul.

DEFTABLP 1, 1
NE1.1,   NE1.2,   NE1.3                /      ; presets (max. 100)
NA1.1,   NA1.2,   NA1.3                /      ; statusmelding actieve preset
0,       0,       0,       0,       0  /      ; niet gebruikte knoppen in dit voorbeeld
NE1.4                                ; alle verlichting in deze ruimte uitschakelen
1                                              ; opslaan van presets vrijgeven
-                                              ; niet gebruikt in dit voorbeeld.

SETRAUM   1 = 1                ; vrijgave bediening van deze ruimte.
```

Hier zien we drie nieuwe commando's:

DEFFLAECH	In dit commando worden de uitgangen gegroepeerd en aan de groep wordt een nummer gegeven. Dit commando neemt ook de functie van het TRFDA commando over.
DEFTABLP	Met dit commando worden presets opgeslagen, opgeroepen, gedimd en uit gezet. Dit commando krijgt een eigen nummer en het nummer van de groep lampen welke deze moet bedienen.
SETRAUM	Dit commando geeft de lampengroep vrij voor bediening.

Opmerking: De dummy-merker M255.1 is een merker-bit die met het SET commando continu aangezet wordt en in het DEFFLAECH commando gebruikt wordt als een (fictief) geschakeld kanaal. Dit is nodig, omdat het DEFFLAECH commando zonder dit fictieve kanaal (dat door het SET commando altijd aan staat) de daarboven staande gedimde kanalen NIET vanuit 0% op kan dimmen.

Hiervoor werd een dummy-merker geïntroduceerd om opdimmen vanuit 0% mogelijk te maken. De achterliggende reden hiervoor is als volgt. Een gedimd kanaal kan (zij dat het ongebruikelijk is) met een relais contact na de dimmer geschakeld worden. Schakelt dit relais in op een moment dat het dimkanaal NIET 0% is, dan heeft dit mogelijk tot gevolg dat het dimkanaal defect geraakt. De combinatie van geschakeld relais en gedimde uitgang ziet er in het **DEFFLAECHE** commando als volgt uit.

DEFFLAECHE 1

A11.1 / **AA1.1** **M11** %0 %100 2s /

Hier volgt **AA1.1** ongewijzigd **M11**, maar wordt tevens gekeken naar het relais **A11.1**. Bij het oproepen van een preset waarbij de waarde van **M11** en daarmee **AA1.1** groter is dan 0%, schakelt het relais in, en bij een preset waarbij de waarde van **M11** 0% is schakelt het relais uit.

Om te voorkomen dat het relais in kan schakelen bij een dimwaarde groter dan 0%, wordt het opdimmen vanuit 0% van het kanaal geblokkeerd zolang het relais UIT staat. Passen we echter het commando **DEFFLAECHE** toe zoals hiervoor, dan staat er helemaal geen -aan het dimkanaal gekoppeld- relais en lijkt het voor het commando alsof het relais daarmee altijd UIT staat. Gevolg is dat het gedimde kanaal als het eenmaal naar nul teruggedimd is, nooit meer opgedimd kan worden. De dummy-merker die altijd aan staat laat het programma geloven dat alle relais bij de dimkanalen aan staan en daarmee kunnen deze kanalen nu wel vanuit nul opgedimd worden.

Nadeel hiervan is dat doordat de dummy-merker altijd aan staat, de ruimte nooit helemaal UIT gezet kan worden. Relais "**M255.1**" staat immers altijd aan, ook al zijn alle echte lampen uitgezet / naar nul gedimd.

Onderstaand voorbeeld laat zien hoe we met een kleine aanpassing de dummy-merker kunnen laten vervallen en daarmee ook de status "de ruimte staat volledig uit" kunnen gebruiken.

DEFFLAECHE 1 ; Ruimte nr.

NA101.1 / **AA1.1** **M11** %0 %100 2s /

NA101.2 / **AA1.2** **M12** %0 %100 2s /

NA101.3 / **AA1.3** **M13** %0 %100 2s /

NA101.4 / **AA1.4** **M14** %0 %100 2s /

; **AA1.1** = **M11**, min & max dimwaarde = 0% & 100%, fade = 2 sec.

; **AA1.2** = **M12**, min & max dimwaarde = 0% & 100%, fade = 2 sec.

; **AA1.3** = **M13**, min & max dimwaarde = 0% & 100%, fade = 2 sec.

; **AA1.4** = **M14**, min & max dimwaarde = 0% & 100%, fade = 2 sec.

DEFTABLP 1, 1

NE1.1, **NE1.2**, **NE1.3** /

NA1.1, **NA1.2**, **NA1.3** /

0, 0, 0, 0, 0

NE1.4

1

NA1.4

; presets (max. 100)

; statusmelding actieve preset

; niet gebruikte knoppen in dit voorbeeld

; alle verlichting in deze ruimte uitschakelen

; opslaan van presets vrijgeven

; feedback indien alle verlichting in deze ruimte uit is.

SETRAUM 1 = 1

; vrijgave bediening van deze ruimte.

SETGR **NA101.1**, **M11** #0

SETGR **NA101.2**, **M12** #0

SETGR **NA101.3**, **M13** #0

SETGR **NA101.4**, **M14** #0

; status kanaal 1 = aan

; status kanaal 2 = aan

; status kanaal 3 = aan

; status kanaal 4 = aan

Hier zien een nieuw commando:

SETGR	In dit commando wordt een Merker-bit ingeschakeld zodra de ingevoerde Merker-byte groter is dan de ingevoerde waarde. In dit voorbeeld geeft de Merker-bit dus aan of de dimwaarde groter is dan nul of niet. Dus... is de lamp aan of uit.
--------------	---

We gebruiken geen echt relais, maar een **NA** Merker-bit die we aan het kanaal koppelen. Het **SETGR** commando zorgt er voor dat we deze **NA** niet zelf in/uit hoeven te schakelen. Door de bediening van de dim Merkers (**M11** t/m **M14**) schakelen de **NA** Merker-bits vanzelf mee.

Werking:

De sliders in het scherm (screenshot) bedienen de Merkers **M11** t/m **M14**.

Met het commando **DEFFLAECHE** worden de uitgangen **AA1.1** t/m **AA1.4** aan deze Merkers gekoppeld.

Daarnaast worden de uitgangen **AA1.1** t/m **AA1.4** en de bijbehorende status-bits **NA101.1** t/m **NA101.4** in één groep (Groep 1) samengevoegd, zodat deze als één geheel met presetknoppen bediend kunnen worden.

Met het commando **DEFTABLP** wordt een bediening van de aangemaakte groep gecreëerd.

Hierin staan de knoppen (**NE1.1** t/m **NE1.3**) voor oproepen & opslaan van de presets en de uit toets **NE1.4**.

Daarbij staan de Merker-bits die de status van de presets en uit weergeven. **NA1.1** t/m **NA1.4**.

Met het **SETRAUM** commando wordt aangegeven dat de ruimte “actief” is en dus bediend kan worden.

Met de **SETGR** commando's word per dimwaarde **M11** t/m **M14** gekeken of deze dimwaarde groter is dan 'NUL' en wordt deze status weergegeven in de Merker-bits **NA101.1** t/m **NA101.4**.

Door eenvoudig “knippen en plakken” van dit blok en op de juiste posities ingangen, uitgangen en merkers aan te passen kunnen heel snel vele ruimtes/kamers geprogrammeerd worden. Zie hieronder.

DEFFLAECHE 2 ; Ruimte nr.

NA102.1 / AA2.1 M21 %0 %100 2s /

NA102.2 / AA2.2 M22 %0 %100 2s /

NA102.3 / AA2.3 M23 %0 %100 2s /

NA102.4 / AA2.4 M24 %0 %100 2s /

; AA2.1 = M11, min & max dimwaarde = 0% & 100%, fade = 2 sec.

; AA2.2 = M12, min & max dimwaarde = 0% & 100%, fade = 2 sec.

; AA2.3 = M13, min & max dimwaarde = 0% & 100%, fade = 2 sec.

; AA2.4 = M14, min & max dimwaarde = 0% & 100%, fade = 2 sec.

ORM20.1 = NE2.1 E52.1

; samenvoegen touchpanel knop en echte knop

ORM20.2 = NE2.2 E52.2

; samenvoegen touchpanel knop en echte knop

ORM20.3 = NE2.3 E52.3

; samenvoegen touchpanel knop en echte knop

ORM20.4 = NE2.4 E52.4

; samenvoegen touchpanel knop en echte knop

DEFTABLP 2, 2

M20.1, M20.2, M20.3 /

; presets (max. 100)

NA2.1, NA2.2, NA2.3 /

; statusmelding presets

NE2.5, NE2.6, 0, NE2.7

; master dim neer, dim op, kanaalselectie, AAN (preset 1) / UIT

NE2.8, M20.4, 1, NA2.4

; AAN, UIT, programmeer vrijgave, status UIT.

SETRAUM 2 = 1

; vrijgave bediening van deze ruimte.

SETGR NA102.1, M21 #0

; status kanaal 1 = aan

SETGR NA102.2, M22 #0

; status kanaal 2 = aan

SETGR NA102.3, M23 #0

; status kanaal 3 = aan

SETGR NA102.4, M24 #0

; status kanaal 4 = aan

Dus: Copy & Paste en let hierbij op de volgende zaken:

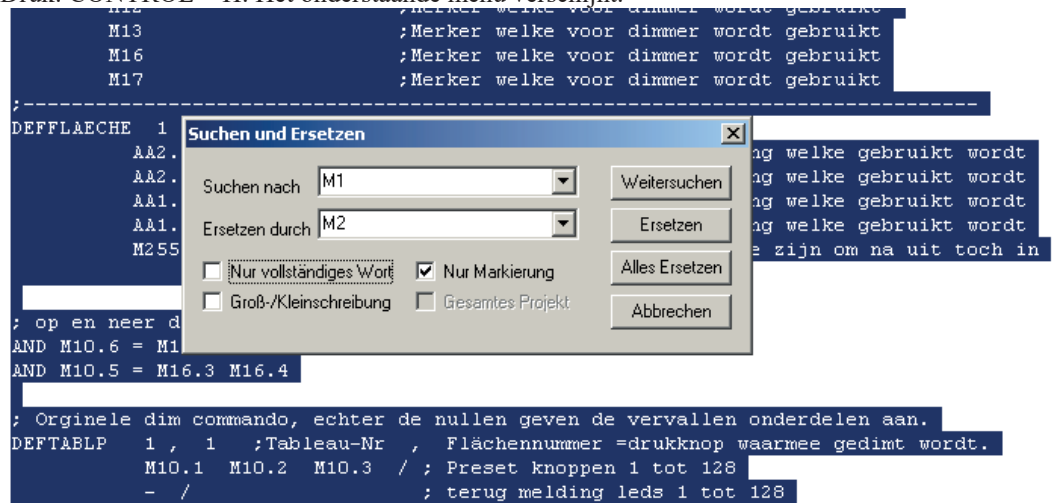
- Pas uitgangen maar één keer toe.
- Pas telkens na kopiëren de nummering aan
- Zorg elke keer voor een nieuw groep nummer na het **DEFFLAECHE** commando.
- Pas aan dit nummer ook de nummers van het **DEFTABLP** commando aan.
- Pas het nummer van het **SETRAUM** commando aan.
- Zorg dat u vrije Merkers toepast.

Opmerking: Door de gebruikte Merkers binnen één ruimte slim (in de zelfde tientallen-reeks) te kiezen is het niet alleen eenvoudig om de Merkers na het knippen en plakken om te nummeren, maar valt het ook direct op als er een onjuiste Merker tussen staat. Als er in een ruimte alleen maar Merkers in de **M30 – M39** reeks horen te staan, maar er staat één Merker **M68.4** tussen, dan valt deze meteen op.

2.6.1. Snel en zeker Merkers aanpassen.

Na het kopiëren van het gehele blok gaat het goed zetten van de merkers als volgt.

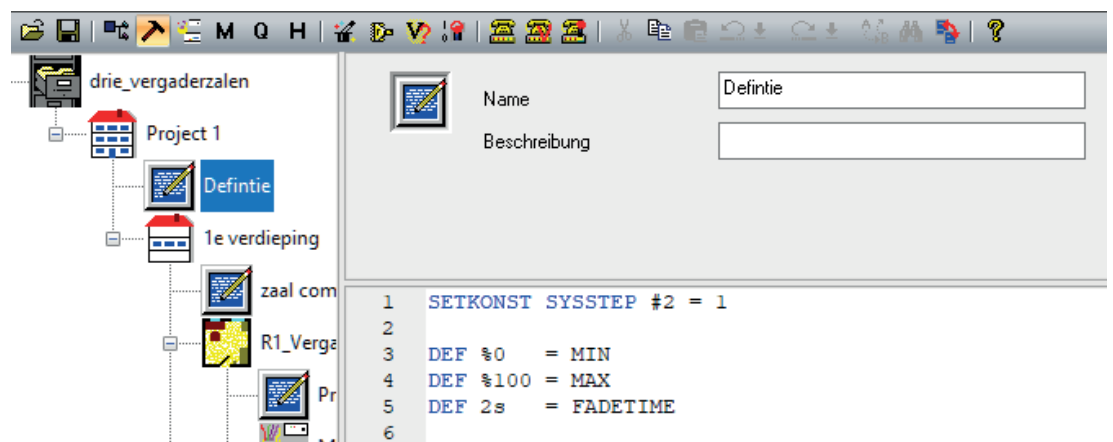
- Selecteer alle code in het aan te passen blok.
- Druk: CONTROL + H. Het onderstaande menu verschijnt.



- Bij Suche nach vult u het eerste deel in van de aan te passen Merkers en bij Ersetzen durch het eerste deel van de Merkers zoals ze moeten worden. Dus na kopiëren van ruimte 1 naar ruimte 2 willen we de Merkers M10 t/m M19 (dus we vullen in: M1) wijzigen naar M20 t/m M29 (dus we vullen in: M2).
- Door geen vinkje bij Nur vollständiges Wort aan te zetten en wel bij Nur Markierung worden alle M1x.x en M1x merkers in het geselecteerde blok gewijzigd in M2x.x en M2x.

2.6.2. Vereenvoudigen van het programma.

In het hiervoor genoemde voorbeeld zagen we dat er een minimale dimwaarde, een maximale dimwaarde en een fadetijd ingevoerd werden in het **DEFFLAECHE** commando. Deze waardes komen vrijwel zeker in elke ruimte weer terug. Stel dat de gekozen “fadetijd” van 2 seconden in de praktijk te kort is, dan moet u het hele programma doorlopen om bij elk dimkanaal in elke ruimte deze tijd aan te passen. Om dit te voorkomen, maken we (bij voorkeur helemaal bovenaan in ons programma) een programma-blok aan waarin we steeds terugkomende waardes gaan definiëren.



We zien hier twee nieuwe commando's:

SETKONST SYSSTEP	Dit commando bepaald hoe groot een dimstap is. Staat hier #2, dan wordt bij het dimmen de waarde van de gedimde Merker telkens met 2 verhoogd of verlaagd. Staat hier #5, dan met 5, etc.
DEF	Dit commando geeft aan een voor het programma al bekende waarde, Merker, ingang, uitgang of commando een zelf te kiezen naam. In dit voorbeeld zal het programma dus overal waar we 'MIN' schrijven eigenlijk '#1' lezen en waar we 'MAX' schrijven wordt %100 gelezen.

Nu ziet ons eerdere programma blok voor een ruimte er als volgt uit.

```

DEFFLAECHE 1
NA101.1 / AA1.1 M11 MIN MAX FADETIME /
NA101.2 / AA1.2 M12 MIN MAX FADETIME /
NA101.3 / AA1.3 M13 MIN MAX FADETIME /
NA101.4 / AA1.4 M14 MIN MAX FADETIME /

DEFTABLP 1, 1
NE1.1, NE1.2, NE1.3 /
NA1.1, NA1.2, NA1.3 /
0, 0, 0, 0, 0
NE1.4
1
NA1.4

SETRAUM 1 = 1

SETGR NA101.1, M11 #0
SETGR NA101.2, M12 #0
SETGR NA101.3, M13 #0
SETGR NA101.4, M14 #0

```

De waardes %0, %100 en 2s zijn vervangen door de definities MIN, MAX en FADETIME. Willen we nu de fadetijd of de minimale, maximale veranderen, dan hoeven we dit maar op één positie in het programma te doen. Namelijk in het programmablok “Definities”.

2.6.3. Integreren van lokale drukknoppen per ruimte.

De bovenstaande voorbeelden zijn gebaseerd op bediening vanuit een (centraal) touchpanel. Voor het toevoegen van een vierknops bediening per ruimte hoeven we maar een paar extra regels per ruimte toe te voegen. Zie hieronder.

```

; Samenvoegen van de lokale knoppen (Ex.x) en de centrale touchpanel knoppen (NEx.x) en
; het kopiëren van de status-feedback naar de centrale touchpanel knoppen en de lokale knoppen.
; parallelzetten knoppen kopiëren van de status-feedback
OR E51.1 = E51.1 NE1.1 KOPIE NA1.1 = NA51.1
OR E51.2 = E51.2 NE1.2 KOPIE NA1.2 = NA51.2
OR E51.3 = E51.3 NE1.3 KOPIE NA1.3 = NA51.3
OR E51.4 = E51.4 NE1.4 KOPIE NA1.4 = NA51.4

```

```

DEFFLAECHE 1
NA101.1 / AA1.1 M11 MIN MAX FADETIME /
NA101.2 / AA1.2 M12 MIN MAX FADETIME /
NA101.3 / AA1.3 M13 MIN MAX FADETIME /
NA101.4 / AA1.4 M14 MIN MAX FADETIME /

DEFTABLP 1, 1
E51.1, E51.2, E51.3 /
A51.1, A51.2, A51.3 /
0, 0, 0, 0, 0
E51.4
1
A51.4

SETRAUM 1 = 1

SETGR NA101.1, M11 #0
SETGR NA101.2, M12 #0
SETGR NA101.3, M13 #0
SETGR NA101.4, M14 #0

```


3. ISYGLT TouchPanel & TouchDesigner.

De ISYGLT touchpanels worden met een eigen software (TouchDesigner) geprogrammeerd en direct op de ISYGLT bus aangesloten. De programmering wordt eerst op een Micro SD kaart geschreven. Vervolgens wordt deze Micro SD kaart in het touchpanel gezet en het panel op de bus aangesloten.

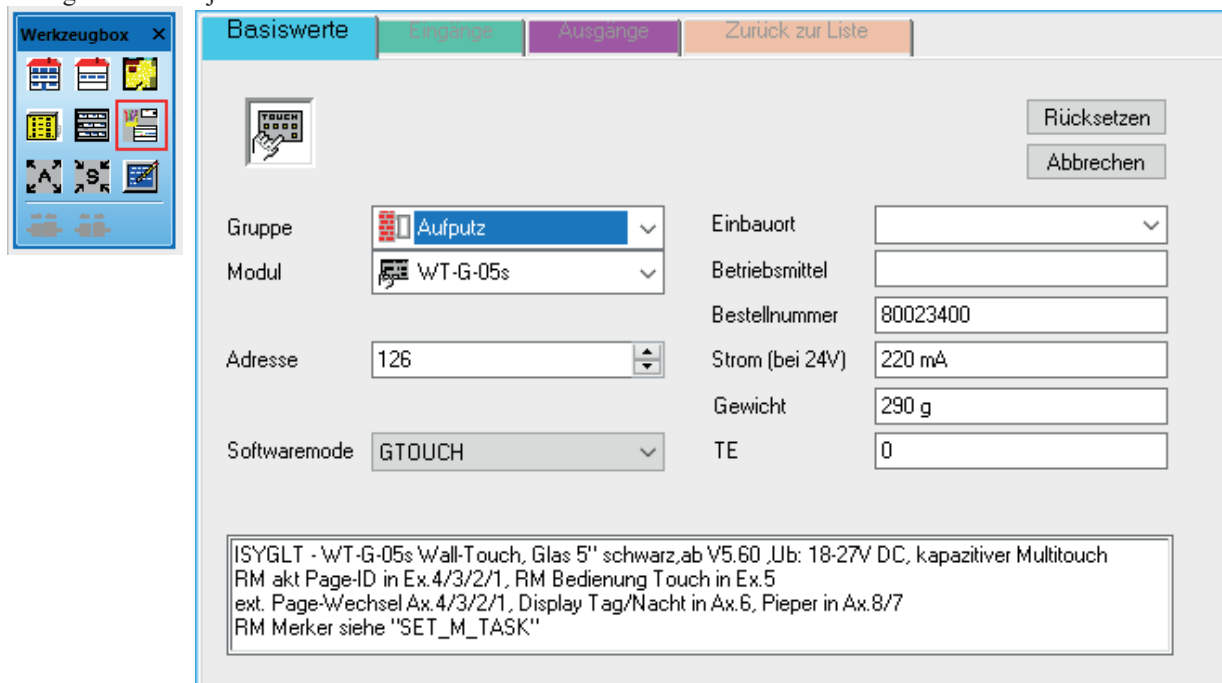
3.1. Functionaliteit van het TouchPanel.

Het TouchPanel kan gebruikt worden voor bediening van de ISYGLT bus en het weergeven van statussen, (dim)waarden, temperaturen, etc. Het scherm heeft een zoemer die vanuit de bus (online) aan en uit gezet kan worden en ook pagina's kunnen online opgeroepen/gewisseld worden. Denk hierbij aan het opkomen van een pagina met storingsmeldingen.



3.2. Voorbereiding van het programma in ProgrammDesigner.

Om met het touchpanel op de ISYGLT bus te kunnen communiceren, moet deze eerst als module aan het project toegevoegd worden. Dit gebeurt op de gebruikelijke manier. Houdt er rekening mee dat de ISYGLT Master versie V5.60 of hoger dient te zijn.



The screenshot shows the 'Basiswerte' (Basic Values) configuration window for a TouchPanel module. On the left is a 'Werkzeugbox' (Toolbox) with various icons. The main window has tabs for 'Basiswerte', 'Eingänge', 'Ausgänge', and 'Zurück zur Liste'. The 'Basiswerte' tab is active, showing fields for 'Gruppe' (Aufputz), 'Modul' (WT-G-05s), 'Adresse' (126), 'Softwaremode' (GTOUCH), 'Einbauort', 'Betriebsmittel', 'Bestellnummer' (80023400), 'Strom (bei 24V)' (220 mA), 'Gewicht' (290 g), and 'TE' (0). There are 'Rücksetzen' and 'Abbrechen' buttons. A text box at the bottom contains technical specifications for the ISYGLT - WT-G-05s Wall-Touch panel.

Voor de terugmeldingen naar het paneel is het commando **SET_M_TASK** nodig. Ook wanneer meer dan een touchpanel aangesloten wordt, hoeft dit commando maar één keer gebruikt te worden. Daar de overdracht van Merkerwaarden invloed heeft op de bus-snelheid, is het aan te raden één opeenvolgende reeks te gebruiken voor de gewenste merkers. Dit commando bepaald per vier bus-cycli welke Merkers op de bus geschreven worden om lokaal door een TouchPanel (of Gateway) uitgelezen te worden.

```

48 SET_M_TASK M100 M150 ;Task 1 von 4
49           NA200 NA255 ;Task 2 von 4
50           M100 M150 ;Task 3 von 4
51           NA200 NA255 ;Task 4 von 4

```

In dit voorbeeld worden steeds in de eerste en derde cyclus de Merkers **M100** t/m **M150** op de bus gezet en in de tweede en vierde cyclus de Merkers **NA200** t/m **NA255**.

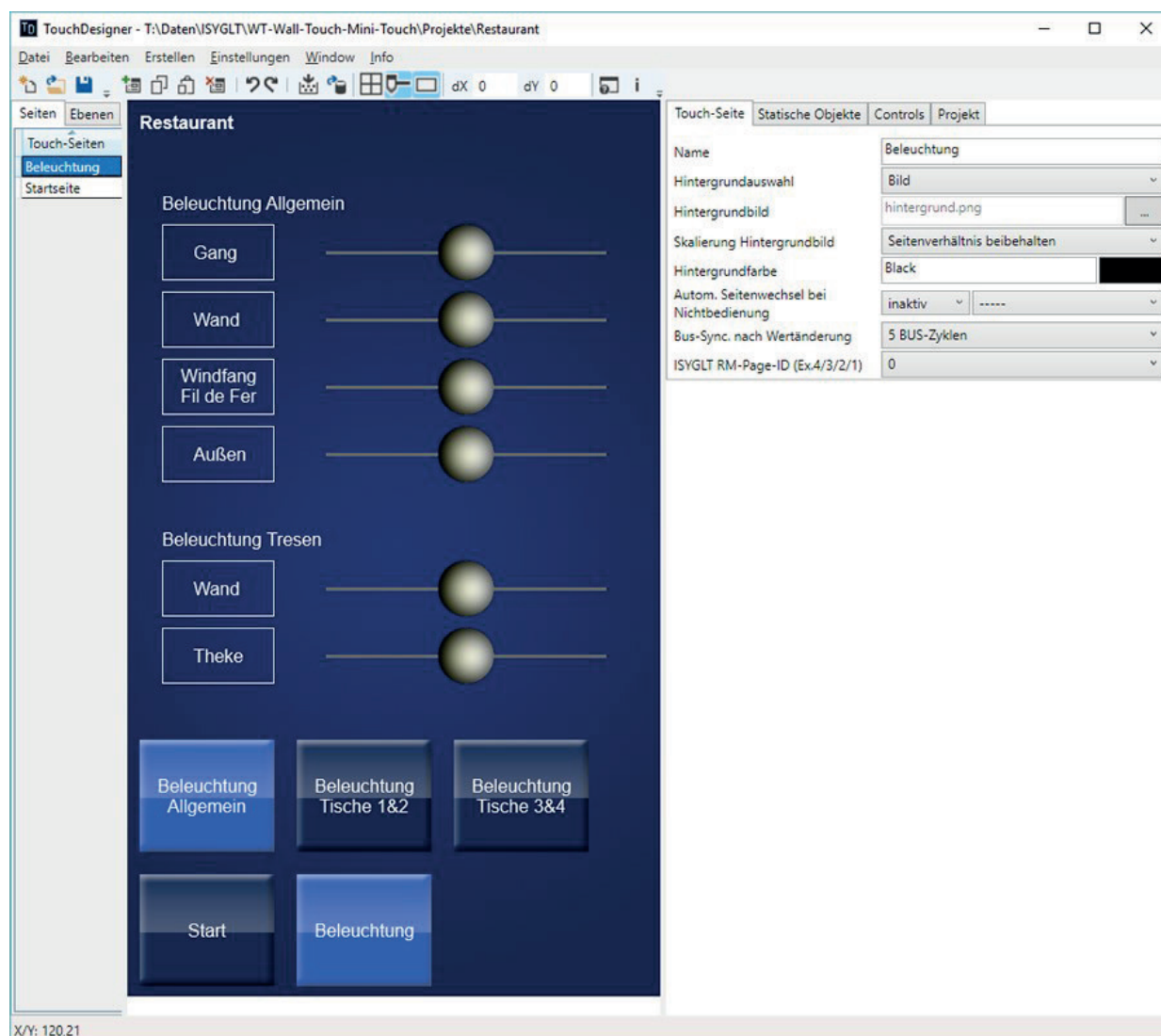
3.3. TouchDesigner programma.

Het programma is opgedeeld in drie onderdelen die ook visueel in het schem van elkaar gescheiden zijn.

Links: Overzicht van de aangemaakte pagina's.

Midden: Voorbeeld van de actieve pagina.

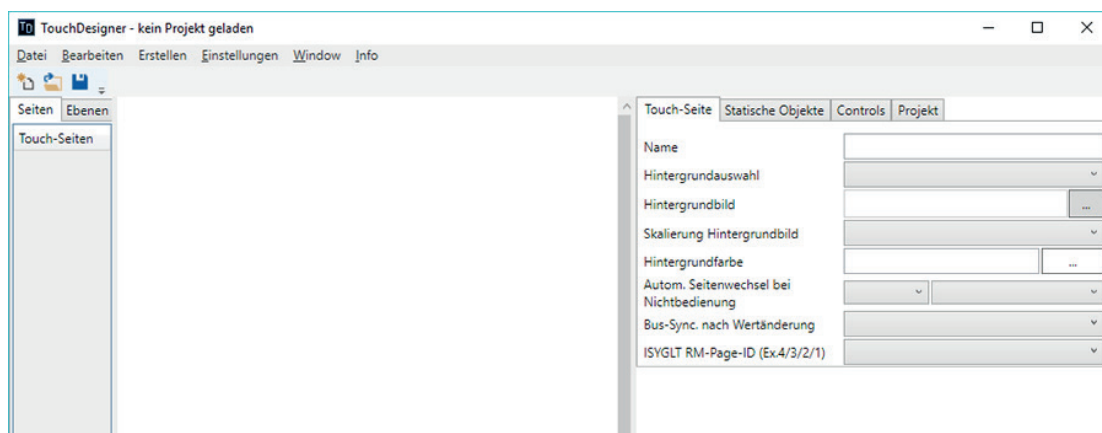
Rechts: Instellingen van het project, de actuele pagina en active/passive elementen zoals knoppen en sliders.



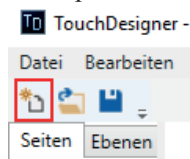
Om iets te kunnen doen in het programma moet eerst een nieuw project aangemaakt of open een bestaand project geopend worden.

3.3.1. Een nieuw project starten.

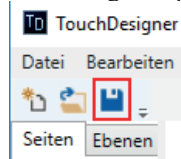
Na het starten van TouchDesigner verschijnt onderstaande scherm.



Klik op “Nieuw Project”.



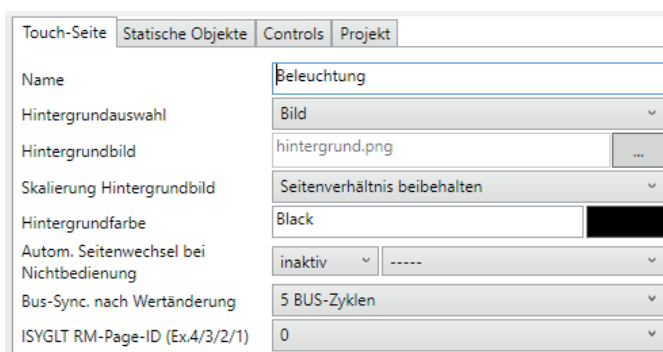
En vervolgens op “Opslaan”.



Sla het project in de door u gewenste map op. Let op: er wordt een nieuwe map aangemaakt waarin alle bestanden (inclusief afbeeldingen voor achtergronden, sliders, knoppen, etc) van dit programma weggeschreven worden. Dit vergemakkelijkt het maken van een backup en het delen van een programma, omdat u slechts één map heeft met alle projectdata.

3.3.2. Aanmaken van een nieuwe pagina.

Klik links-boven met de rechtermuisknop op “Touch-Seiten” en kies “Seite Anlegen”. Een nieuwe pagina wordt aangemaakt met rechts een overzicht van de instellingen en functies van deze pagina.



Hieronder een overzicht van de in te stellen parameters van de pagina.

Name	Defaultwerte	Beschreibung
Name		Pagina-naam
Hintergrundausswahl	Farbe	Keuze of een kleur of afbeelding als achtergrond gebruikt moet worden
Hintergrundbild		Invoegen van achtergrondaafbeelding vanuit een bestand.
Skalierung Hintergrundbild	Seitenverh. beibehalten	
Seitenverhältnis beibehalten		Bij keuze van deze instelling wordt de afbeelding in de linker-bovenhoek uitgelijnd en wordt de grootte (met behoud van verhouding) aan het scherm aangepast.
an Touch-Größe anpassen		Bij keuze van deze instelling wordt de afbeelding aan het formaat van het scherm (800x480)/(480x800) aangepast.
Hintergrundfarbe	#FF000000	Keuze van de achtergrondkleur
Auto-Wechsel bei Nichtbedienung	inaktiv	Invoer van de tijd waarna (na de laatste bediening) het scherm naar een in te voeren pagina wisselt.
BUS-Sync. nach Wertänderung	5 BUS- Zyklen	Wachttijd waarin waarden veranderd en terugmeldingen gesynchroniseerd worden. De optimale deze tijd is afhankelijk van de rest van de programmering.
1 BUS-Zyklus		
2 BUS-Zyklen		
...		
100 BUS-Zyklen		
M-Sync nie		
ISYGLT RM-Page- ID (Ex.4/3/2/1)		Via deze vier bits word een waarde 1-15 aan de Master doorgegeven. 0 = geen pagina gedefinieerd.

3.3.3. Project-instellingen.

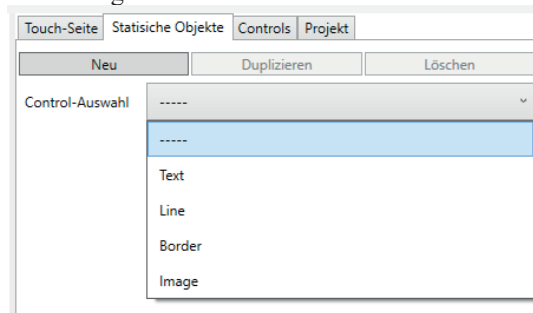
In het tab-vel “Projekt” staan de algemene gegevens van het project. Hieronder een overzicht van de parameters.

Name	Default waarde	Omschrijving
Panel-Projektname		= tevens de bestandsnaam
Projektnummer		Per project vrij te kiezen en in te voeren
Projektname		Per project vrij te kiezen en in te voeren
Einbauort		Per project vrij te kiezen en in te voeren
Panel-Ansicht	Portrait	Keuze Portrait (Hochformat) of Landscape (Querformat)
Startseite		Keuze van beginpagina na inschakelen voeding
Passworte		
Überschrift Passwortdialog		Tekst welke (boven in het scherm) weergegeven wordt bij het openen van de wachtwoord pagina.
Passwort ISYGLT-Bus-Addr Dialog		Wachtwoord voor het instellen van het ISYGLT bus adres. Op deze pagina wordt tevens de “screenshot-functie” vrijgegeven /geblokkeerd.
Passwort Display 180° drehen		Wachtwoord voor het 180° draaien van het panel. In verband met optimale kijkhoek.
Passwort Merkerbänke		Wachtwoord voor het opslaan van Merker-banken op de SD kaart en het terugzetten van het user-kleuren pallet.
Sonder-Passwort		Reserve
Sonderfunktion Ax.5		
Funktion		
Screenshot wenn Ax.4/3/2/1 = 0		Activering van de screenshot functie in het panel. >> Vrijgave in het adres-menu vereist!
HF: BLIND-P, H: Hold BLIND-P		H-Flanke = Paginawissel naar de “Blind-Page”, Vasthouden = Vergrendelen op de “Blind-Page
HF: BLIND-P, H: Hold BLIND-P, LF: HOME-P		H-Flanke = Wissel naar de „Blind-Page“, Signal ON = Vergrendelen op de „Blind-Page“, L-Flanke = Paginawissel naar de Homepage.
H: Disable BLIND-P		Signal ON = Blokkeren van het automatisch oproepen van de “Blindpage” door het panel.
H: Disable BLIND-P + Hold Display AKTIV		Signal ON = Blokkeren van het automatisch oproepen van de “Blindpage” door het panel en de het backlight blijft in de mode “actief”.
H: Hold Display AKTIV		Signal ON = Het backlight blijft in de mode “actief”.
HF: HOME-PAGE, H: Hold HOME-PAGE		H-Flanke = Paginawissel naar de Homepage, Signal ON = Vergrendelen op de Homepage – geen paginawissel vanuit het scherm/panel meer mogelijk.
H: Hold aktive PAGE		ON = Vergrendelen op de actieve pagina – geen paginawissel vanuit het scherm/panel meer mogelijk.
HF: SonderPAGE, H: Hold SonderPAGE		H-Flanke = Paginawissel naar de „Sonder-Page“, Signal ON = Vergrendelen op de „Sonder-Page“. (Sonder-Page = Ingestelde pagina bij "Sonderpage")
HF: BLIND-P, H: Hold BLIND-P, LF: SonderP		H-Flanke = Paginawissel naar de „Blind-Page“, Signal ON = Vergrendelen op de „Blind-Page“, L-Flanke = Paginawissel naar de „Sonder-Page“.
HF: SonderP, H: Hold SonderP, LF: HOME-P		H-Flanke = Paginawissel naar de „Sonder-Page“, Signal ON = Vergrendelen op de „Sonder-Page“, L-Flanke = Paginawissel naar de “Home-Page”.
Sonderpage		Keuze van de pagina die als „Sonder-Page“ gaat fungeren.
Externer Seitenwechsel Ax.4/3/2/1		
Ax.4 / 3 / 2 / 1 = 1	-----	Keuze van de pagina bij Ax.4/3/2/1 = 1 vanuit de Master.
Ax.4 / 3 / 2 / 1 = ...	-----	Keuze van de pagina bij Ax.4/3/2/1 = 2 vanuit de Master.
Ax.4 / 3 / 2 / 1 = 15	-----	Keuze van de pagina bij Ax.4/3/2/1 = 15 vanuit de Master.

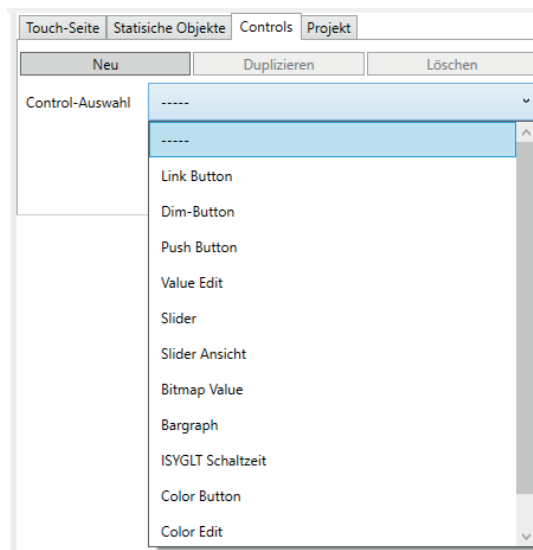
Default Farb-Palette		
Colors		Opent het scherm voor het instellen van het kleurenpalet
Signalgeber (Pieper)		
Signalfreq. in [Hz]	2730	Invoer van de toonhoogte van de akoestische signalering (50-10000Hz)
Signal Ax.7		
Signal-Puls-Anzahl	2	Aantal signaal-pulsen per signaal-pakket.
Signal-Puls-ON-Time	0,4s	Tijdsduur van signaal AAN (0,1s bis 25s)
Signal-Puls-OFF-Time	0,4s	Tijdsduur van signaal UIT (0,1s bis 25s)
Signal-Pause-Time	20s	Pause na het signaal-pakket (0,1s bis 25s)
Signal Ax.8		
Signal-Puls-Anzahl	6	Aantal signaal-pulsen per signaal-pakket
Signal-Puls-ON-Time	0,1s	Tijdsduur van signaal AAN (0,1s bis 25s)
Signal-Puls-OFF-Time	0,2s	Tijdsduur van signaal UIT (0,1s bis 25s)
Signal-Pause-Time	20s	Pause na het signaal-pakket (0,1s bis 25s)
Display Helligkeit		
Touch-Aktiv-Zeit [s]	10	Tijd na de laatste bediening waarna de backlight van het display nog in de stand actief blijft.
Display Helligkeit Tag (Ax.6 = 0)		
Normal-Helligkeit [%]	80	Standby backlight intensiteit in de Mode "Tag" (in %)
Aktiv-Helligkeit [%]	100	Actieve backlight intensiteit in de Mode "Tag" (in %)
Display Helligkeit Nacht (Ax.6 = 1)		
Normal-Helligkeit [%]	50	Standby backlight intensiteit in de Mode "Nacht" (in %)
Aktiv-Helligkeit [%]	70	Actieve backlight intensiteit in de Mode "Nacht" (in %)
Default Palette		
Color 1		Kleurdefinitie - zie "Palette"
...		Idem
Color 48		Idem.

3.3.4. Elementen aan de pagina toevoegen.

In het tab-vel “Statische Objekte” staan elementen die (zoals de naam al zegt) statisch zijn en dus geen actie uitvoeren. Hiermee is het mogelijk om tekstvelden, lijnen, kaders en afbeeldingen aan een pagina toe te voegen.



In het tab-vel “Controls” staan elementen waarmee bediening of weergave van het ISYGLT systeem mogelijk is.





De hier aangemaakte controle-elementen worden altijd op een laag voor de statische elementen weergegeven en mogen elkaar niet overlappen.

Bijzondere elementen in deze rij zijn:

- De Dim-Button. Hiermee wordt een dimknop gemaakt die niet via de bus een Merker in de Master op/neer dimt, maar die direct een Merker in het paneel op/neer dimt en alleen de Merker-waarde de bus op stuurt. Dit in tegenstelling tot dimmen met een “gewone” Push-Button, waarbij de knop status (1/0) de bus op moet om vervolgens in de Master de Merker op/neer te dimmen en waarbij daarna de Merker-waarde weer terug op de bus moet om in het scherm uit te lezen.
- De Color Button waarmee achter één knop een kleur gezet wordt die vervolgens door het scherm zelf vertaald wordt naar de drie RGB waarden om deze kleur te maken.
- De Color Edit waarmee op het scherm uit een pallet een kleur gekozen kan worden die vervolgens (net als bij de Color Button) door het scherm zelf omgerekend wordt naar de drie benodigde RGB waarden.

Voorbeeld van een controle element

Touch-Seite		Statische Objekte		Controls		Projekt	
Neu		Duplizieren		Löschen			
Push Button							
Name	Push Button 4						
Position	X	145	Y	321			
Große	B	146	H	146			
Grafik Aus			[Font: Arial / Normal / Normal / Normal - Size: 12]				
Grafik Ein			[Font: Arial / Normal / Normal / Normal - Size: 12]				
Effekt gedrückt	keiner						
Taste Zielbit (keine RM)							
Daten-Quelle	ISYGLT NE						
Merker-Nr.	2						
Merker-Bit	----- 1						
Push Button-Modus	Taster						
Datenquelle Status (RM oder Schalter)							
Daten-Quelle	ISYGLT NA						
Merker-Nr.	2						
Merker-Bit	----- 1						
Scan-Mode	jeder 2. Zyklus						
Anzeige senden zu Child-Control							
Child-Control 1	-----						
Child-Control 2	-----						

Na aanmaken van een controle element verschijnt bovenstaand scherm. Hier: een “push button”.

Hier zien we dat we van het element de naam, positie en grootte kunnen wijzigen.

Verder kunnen we een afbeelding (.png) invoegen voor de knop in “uit” stand en voor de knop in “aan” stand. Deze stand wordt bepaald door de status van de daaronder in te vullen merker-bit “Datenquelle Status (RM oder Schalter)”. De Merker-bit ingevoerd bij “Taste Zielbit (keine RM)” wordt bediend door de knop.

Grafik bearbeiten

Parameter

Grafik auswählen

preset-knop-0.png

...

X

Bild Position

X

0

Y

0

Text Position

X

37

Y

64

Symbol Position

X

0

Y

0

Text

ontvangst

Textfarbe

#FFFFFF

...

Schriftart

Arial

...

Symbole

...

Symbolfarbe

#FFFFFF

...


Ausgewählt zum Verschieben mit Pfeiltasten

Bild

Symbol

Text

Voransicht

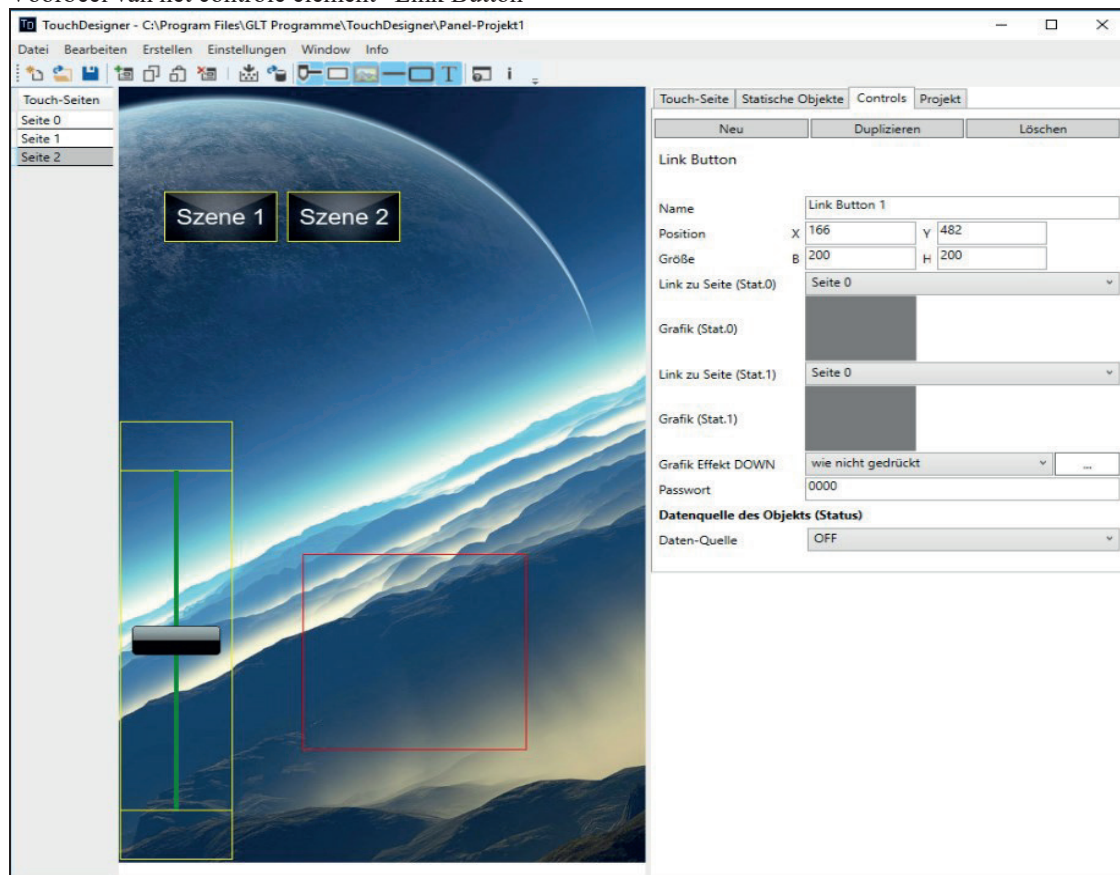


OK

Door dubbel te klikken op een van de afbeeldingen (aan of uit status) verschijnt het menu zoals hiernaast.

Hier kan de afbeelding vanuit een bestand ingeladen worden, maar kan ook een tekst in/over de knop gezet worden en desgewenst een symbol/icon.

Voorbeeld van het controle element “Link Button”



Met een “Link Button” kan naar een andere pagina gegaan worden.



Screenshot: roteren display.



Screenshot: voorbeeld slider bediening.

4. Simulaties bij afwezigheid.

Door het ISYGLT te koppelen met een alarmsysteem wordt het mogelijk om simulaties bij afwezigheid te maken. Dit betekent dat -ook bij afwezigheid- de verlichting en gordijnen/zonwering bediend worden alsof de bewoners thuis zijn.

Wat hiervoor nodig is:

- Een contact van het alarmsysteem dat aangeeft of het alarm ingeschakeld is bij de buitendeur,
- Een contact van het alarmsysteem dat aangeeft of het alarm ingeschakeld is bij de slaapvertrekken,
- Een contact van het alarmsysteem dat aangeeft of er inbraak is.
- Een contact van een schemerschakelaar die aangeeft of het donker is

Inschakelen van het alarm bij "naar bed gaan", activeert de sensoren in een deel van de woning, maar niet overal. Zo zullen de sensoren in de slaapkamers en op de gangen niet geactiveerd worden. Alleen bij het inschakelen van het alarm "bij de voordeur" worden de sensoren in de gehele woning geactiveerd. Daarmee zijn er dus effectief twee zone's.

- Zone 1 zijn de ruimtes waarvan de sensoren actief zijn, ongeacht waar het alarm ingeschakeld is.
- Zone 2 zijn de ruimtes waarvan de sensoren enkel actief zijn, als het alarm bij de voordeur ingeschakeld is.

Wat we willen, is dat na het inschakelen van het alarm bij de buitendeur de verlichting in de gehele woning

- Uit gaat indien het buiten nog licht is,
- Naar een begin-avond setting gaat als het gaat schemeren of donker wordt,
- Naar een midden-avond setting gaat als een ingesteld tijdstip bereikt wordt,
- Naar een einde-avond setting gaat als een tweede ingestelde tijdstip bereikt wordt,
- Naar een nacht setting gaat als een derde ingestelde tijdstip bereikt wordt.

Als het alarm ingeschakeld wordt bij de slaapvertrekken, moeten deze settings ook geactiveerd worden, maar nu met uitzondering van die ruimtes waar de bewoners zich bevinden.

4.1. Extra globale lichtscènes per ruimte.

Nu hebben we tot nog toe per ruimte drie lokale presets en een lokaal-uit met lokale knoppen in dezelfde ruimte. Preset 1 van de keuken wordt opgeroepen met knop 1 in de keuken en preset 1 van de woonkamer wordt opgeroepen met knop 1 van de woonkamer. Deze lokale presets hebben geen onderlinge relatie.

Het is echter ook mogelijk om in alle ruimtes een aantal globale/algemene extra presets te maken. We mogen per slot van rekening per ruimte tot 100 presets opgeven. Maken we bijvoorbeeld in alle ruimtes een extra preset aan die in elke ruimte aan knop E50.1 gekoppeld zou zijn, dan wordt met een korte puls op knop E50.1 in al deze ruimtes deze preset geactiveerd.

Laten we twee versies van deze extra presets benoemen:

Sc_Avond_1, Sc_Avond_2, Sc_Avond_3, Sc_Nacht.
Sc_Avond_1-SV, Sc_Avond_2-SV, Sc_Avond_3-SV, Sc_Nacht-SV.

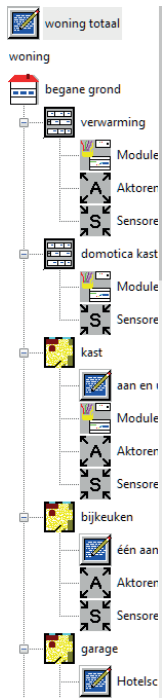
Voegen we deze presets zonder '-SV' nu toe aan de ruimtes in zone 1 (woonkamer, entree, keuken, etc.) en de presets met '-SV' aan de ruimtes in zone 2 (slaapkamers, badkamers, overloop, etc) dan kunnen we met één actie in al deze ruimtes gelijktijdig een preset activeren. We bedienen dan eigenlijk met één knop/actie alle ruimtes gelijktijdig.

Stellen we in alle ruimtes het licht in een bepaalde stand in en slaan dat op door die ene knop langer dan 5 seconden vast te houden, dan kunnen we deze stand in alle ruimtes ook weer met dezelfde knop oproepen (een simulatie).

Zetten we nu een puls afkomstig van een klok, schemerschakelaar en/of alarm parallel aan die ene knop, dan kunnen we, zelf in te stellen, presets op laten roepen ook als er niemand aanwezig is.

In het programma voorbeeld: volledige woning – woning met dcf – woning_dcf vindt u een voorbeeld waarin dit gebruikt wordt.

Laat u niet afschrikken door de grootte van het programma. Kijk vooral eens naar de blokken 'Definities' en 'woning totaal' en een van de kamers om te zien hoe de woning simulatie toegepast wordt.



```

1 ;Conditie alles uit
2 OR ALARM_in = ALARM_in_voordeur ALARM_in_slaapk.
3 AND MS.1 = ALARM_in !Donker !Inbraak
4
5 HFLANKE MS.1
6 OR Sc_uit = MS.1 knop_Sc_uit ; SC_uit totale woning
7 AND Sc_uit-SV = Sc_uit !ALARM_in_slaapk. ; idem slk als bew. niet thuis
8
9
10 ;Conditie avond 1 - 2 en 3 OF avond 1 - 2 en 3 minus de slaapvertrekken
11 AND MS.2 = ALARM_in Donker !Klok_nacht !Inbraak !Tijd_1 !Tijd_2 !Tijd_3
12 HFLANKE MS.3 MS.2
13 OR Sc_Avond_1 = MS.3 knop_Sc_Avond_1 ; Sc_Avond_1
14 AND Sc_Avond_1-SV = Sc_Avond_1 !ALARM_in_slaapk. ; idem slk als bew. niet thuis
15
16 AND MS.2 = ALARM_in Donker !Klok_nacht !Inbraak Tijd_1 !Tijd_2 !Tijd_3
17 HFLANKE MS.5 MS.4
18 OR Sc_Avond_2 = MS.5 knop_Sc_Avond_2 ; Sc_Avond_2
19 AND Sc_Avond_2-SV = Sc_Avond_2 !ALARM_in_slaapk. ; idem slk als bew. niet thuis
20
21 AND MS.2 = ALARM_in Donker !Klok_nacht !Inbraak Tijd_2 !Tijd_3
22 HFLANKE MS.6
23 OR Sc_Avond_3 = MS.6 knop_Sc_Avond_3 ; Sc_Avond_3
24 AND Sc_Avond_3-SV = Sc_Avond_3 !ALARM_in_slaapk. ; idem slk als bew. niet thuis
25
26 AND MS.2 = ALARM_in Donker !Klok_nacht !Inbraak Tijd_3
27 HFLANKE MS.7
28 OR Sc_Nacht = MS.7 knop_Sc_Nacht ; SC_Nacht
29 AND Sc_Nacht-SV = Sc_Nacht !ALARM_in_slaapk. ; idem slk als bew. niet thuis
30
31
32 ;Conditie Thuiskomst in het donker
33 OR Sc_thuiskomst = knop_Sc_thuiskomst ; Sc_thuiskomst
34 AND Sc_thuiskomst-SV = Sc_thuiskomst !ALARM_in_slaapk. ; idem slk als bew. niet thuis
35
36
37 ;Conditie Inbraak / Paniek
38 AND MS.8 = Donker Inbraak
39 HFLANKE MS.8
40 OR Sc_Inbraak = MS.8 knop_Sc_Inbraak ; knop td pr paniek
41 AND Sc_Inbraak-SV = Sc_Inbraak !ALARM_in_slaapk. ; idem slk als bew. niet thuis

```

Hier zien we hoe alarmcontacten (ALARM_in_voordeur, ALARM_in_slaapk., Inbraak) in combinatie met een scherschakelaar (status “Donker”) en een klok (Klok_nacht, Tijd_1, Tijd_2, Tijd_3) de momenten bepalen waarop ingestelde presets voor de totale woning opgeroepen worden.

Naast de hierboven genoemde scenes/presets, zien we ook een thuiskomst preset (welkom licht bij uitschakelen alarm bij de voordeur) die geactiveerd wordt bij thuiskomst als het buiten donker is. En een inbraak preset die geactiveerd wordt bij een inbraak-melding van het alarm en een alles-uit preset voor wanneer het licht is/wordt.

Het programmablock van een ruimte in zone 1 komt er dan als volgt uit te zien.

; Woonkamer

ORE51.1 = E51.1 NE1.1	KOPIE NA1.1 = NA51.1	; lokale preset 1
ORE51.2 = E51.2 NE1.2	KOPIE NA1.2 = NA51.2	; lokale preset 2
ORE51.3 = E51.3 NE1.3	KOPIE NA1.3 = NA51.3	; lokale preset 3
ORE51.4 = E51.4 NE1.4 Sc_uit	KOPIE NA1.4 = NA51.4	; lokaal UIT.

DEFFLAECHE 1

```

NA101.1 / AA1.1 M11 MIN MAX FADETIME /
NA101.2 / AA1.2 M12 MIN MAX FADETIME /
NA101.3 / AA1.3 M13 MIN MAX FADETIME /
NA101.4 / AA1.4 M14 MIN MAX FADETIME /

```

DEFTABLP 1, 1

E51.1,	E51.2,	E51.3	; lokale presets 1 t/m 3
Sc_Avond_1	Sc_Avond_2	Sc_Avond_3	; centrale avond presets
Sc_Nacht	Sc_thuiskomst	Sc_Inbraak	/ ; centrale nacht, welkom en alarm presets
A51.1,	A51.2,	A51.3 -	/ ; feedback lokale presets. “-“ = geen feedback voor de rest.
0,	0,	0,	0
E51.4			
1			
A51.4			

SETRAUM 1 = 1

```

SETGR NA101.1, M11 #0
SETGR NA101.2, M12 #0
SETGR NA101.3, M13 #0
SETGR NA101.4, M14 #0

```

Het programmablok van een tweede ruimte in zone 1 komt er dan als volgt uit te zien.

```
; Keuken
OR E52.1 = E52.1 NE2.1          KOPIE NA2.1 = NA52.1      ; lokale preset 1
OR E52.2 = E52.2 NE2.2          KOPIE NA2.2 = NA52.2      ; lokale preset 2
OR E52.3 = E52.3 NE2.3          KOPIE NA2.3 = NA52.3      ; lokale preset 3
OR E52.4 = E52.4 NE2.4      Sc_uit KOPIE NA2.4 = NA52.4      ; lokaal UIT.

DEFFLAECHE 2
NA102.1 / AA2.1 M21 MIN MAX FADETIME /
NA102.2 / AA2.2 M22 MIN MAX FADETIME /
NA102.3 / AA2.3 M23 MIN MAX FADETIME /
NA102.4 / AA2.4 M24 MIN MAX FADETIME /

DEFTABLP 2, 2
E52.1,      E52.2,      E52.3      ; lokale presets 1 t/m 3
Sc_Avond_1  Sc_Avond_2  Sc_Avond_3  ; centrale avond presets
Sc_Nacht    Sc_thuiskomst Sc_Inbraak  / ; centrale nacht, welkom en alarm presets
A52.1,      A52.2,      A52.3      - / ; feedback lokale presets. Geen feedback voor rest.
0,          0,          0,          0
E52.4
1
A52.4

SETRAUM 2 = 1

SETGR NA102.1, M21 #0
SETGR NA102.2, M22 #0
SETGR NA102.3, M23 #0
SETGR NA102.4, M24 #0
```

Het programmablok van een ruimte in zone 2 komt er dan als volgt uit te zien.

```
; Slaapkamer
OR E53.1 = E53.1 NE3.1          KOPIE NA3.1 = NA53.1      ; lokale preset 1
OR E53.2 = E53.2 NE3.2          KOPIE NA3.2 = NA53.2      ; lokale preset 2
OR E53.3 = E53.3 NE3.3          KOPIE NA3.3 = NA53.3      ; lokale preset 3
OR E53.4 = E53.4 NE3.4      Sc_uit-SV KOPIE NA3.4 = NA53.4 ; lokaal UIT.

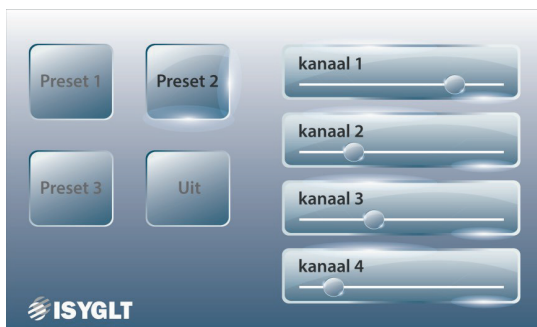
DEFFLAECHE 3
NA103.1 / AA3.1 M31 MIN MAX FADETIME /
NA103.2 / AA3.2 M32 MIN MAX FADETIME /
NA103.3 / AA3.3 M33 MIN MAX FADETIME /
NA103.4 / AA3.4 M34 MIN MAX FADETIME /

DEFTABLP 3, 3
E53.1,      E53.2,      E53.3      ; lokale presets 1 t/m 3
Sc_Avond_1-SV Sc_Avond_2-SV Sc_Avond_3-SV ; centrale avond presets
Sc_Nacht-SV   Sc_thuiskomst-SV Sc_Inbraak-SV / ; centrale nacht, welkom en alarm presets
A53.1,      A53.2,      A53.3      - / ; feedback lokale presets. Geen feedback voor rest.
0,          0,          0,          0
E53.4
1
A53.4

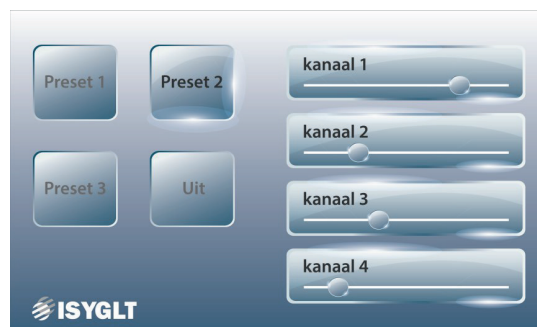
SETRAUM 3 = 1

SETGR NA103.1, M31 #0
SETGR NA103.2, M32 #0
SETGR NA103.3, M33 #0
SETGR NA103.4, M34 #0
```

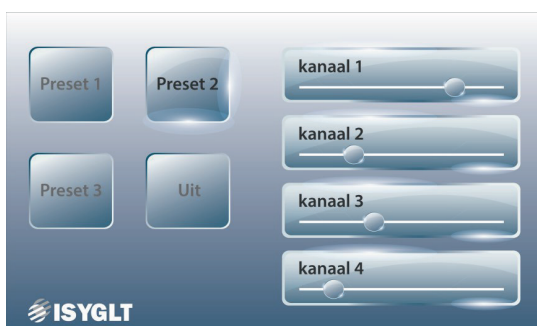

Op het touchpanel zijn er in dit geval paginas voor de afzonderlijke ruimtes en een pagina voor de totale woning.



Woonkamer



Keuken



Slaapkamer 1



Badkamer

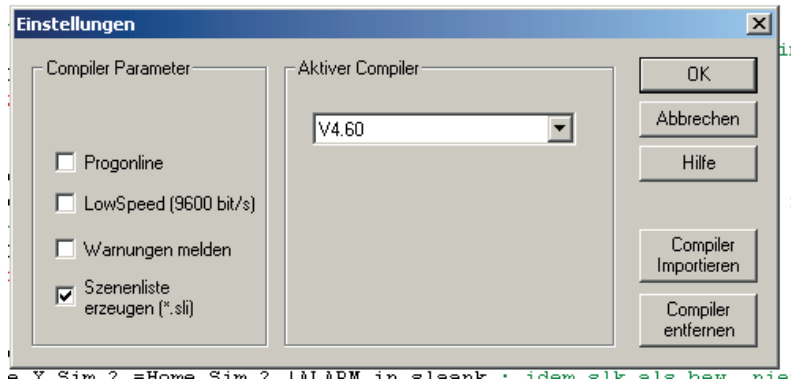


Woning Totaal

Door nu per ruimte de verlichting in te stellen en vervolgens op de “Woning Totaal” pagina de bijbehorende preset knop vijf seconden vast te houden, wordt in de gehele woning deze preset opgeslagen. Door dit voor alle “Woning Totaal” presets te doen, wordt (na inschakelen alarm) het simulatieprogramma doorlopen.

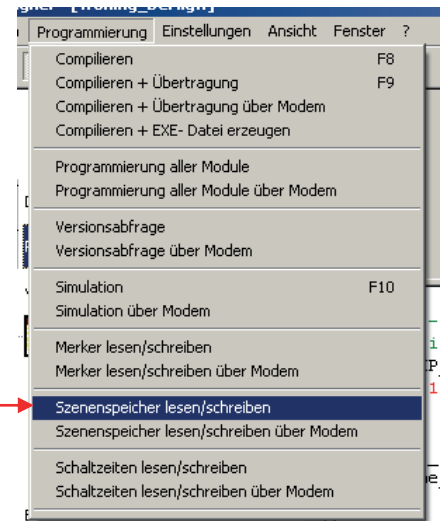
4.2. Gemaakte lichtscènes uitlezen en weer terugzetten.

Als het programma functioneert en de presets zijn ingesteld, dan is het mogelijk om de gemaakte presets uit te lezen en op een pc op te slaan. Het programma staat sowieso op uw pc; dit hebt u immers zelf op uw pc geprogrammeerd en telkens opgeslagen, maar de presets staan vooralsnog alleen in het geheugen van de ISYGLT Master. Het is dan ook aan te raden om de gemaakte presets uit te lezen. Daarmee hebt u een backup van zowel het programma als de presets.



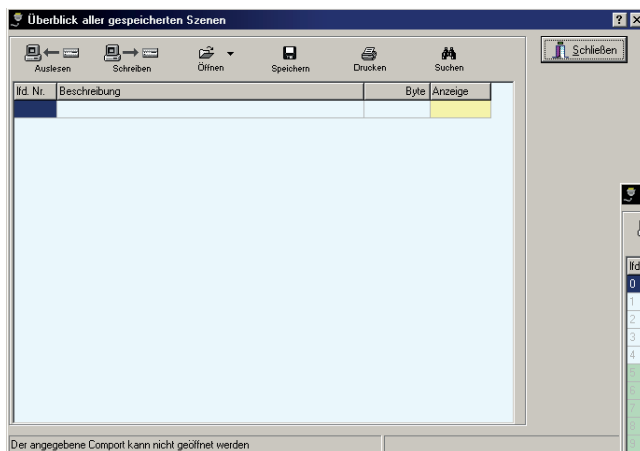
Doe dit als volgt: Klik op Einstellungen – Compiler en vink ‘Szenenliste erzeugen’ aan.

Klik op OK en vervolgens op F8.

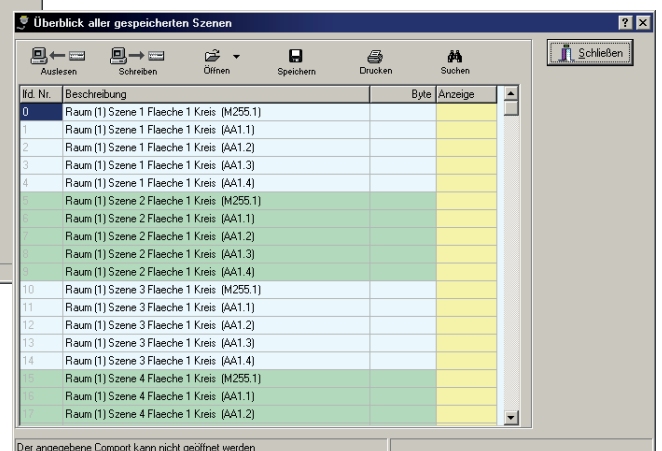


Ga naar Programmierung – Szenenspeicher lesen/schreiben

In het scherm dat nu naar voren komt, klikt u op Öffnen en opent het .sli bestand en druk vervolgens op Auslesen. Nu is alles op te slaan met ‘Speichern’



Voor openen van het .sli bestand



Na openen van het .sli bestand

Na klikken op Auslesen worden de rechtse kolommen gevuld met de waarden van de presets in 8 bits waarde en in procenten (of woordelijk aan/uit). Hier kan ook direct een waarde aangepast worden.

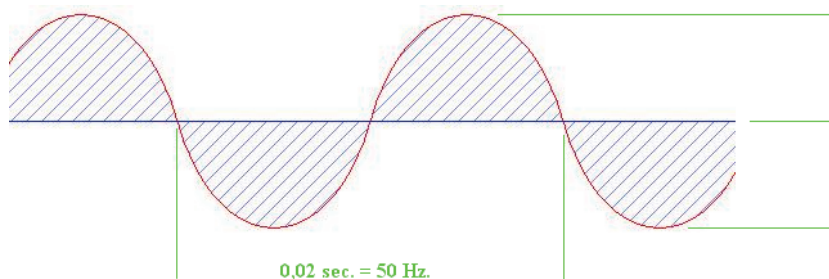
Door nu op ‘Schreiben’ te klikken worden de gegevens van het scherm in de Master gezet.

5. Universele dimmer UD-700-X2.

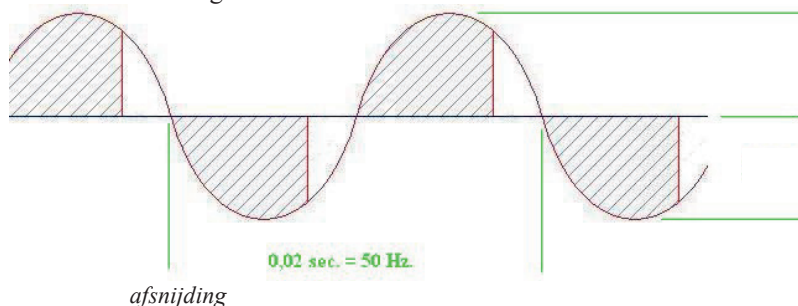
De UD-700-X2 is een twee kanaal dimmer geschikt voor Ohmse, capacatieve en inductieve nominale belastingen tot 700VA en een pieklast tot 8 Ampère per kanaal. Juist omdat u aan deze dimmer zo veel in kunt stellen, wijden we een volledig hoofdstuk aan deze module.

5.1. Wat is dimmen?

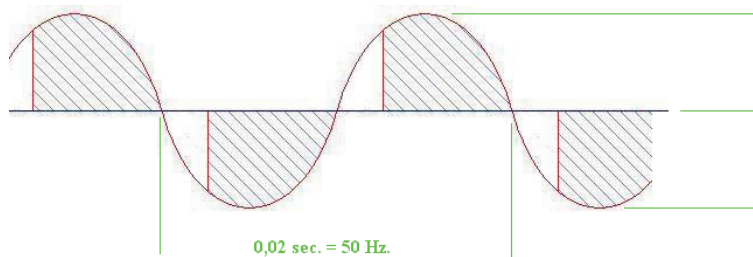
Op het net wisselt de spanning over fase en nul met een bepaalde frequentie (50 Hz) tussen 325 Volt en -325Volt. Omdat deze wisseling een sinusvormig verloop heeft, is de effectieve spanning 230 Volt.



De UD-700-X2 dimmer kan ingesteld worden om via fase aan –of fase afsnijding te dimmen. Deze vormen van dimmen zien er als volgt uit:



afsnijding

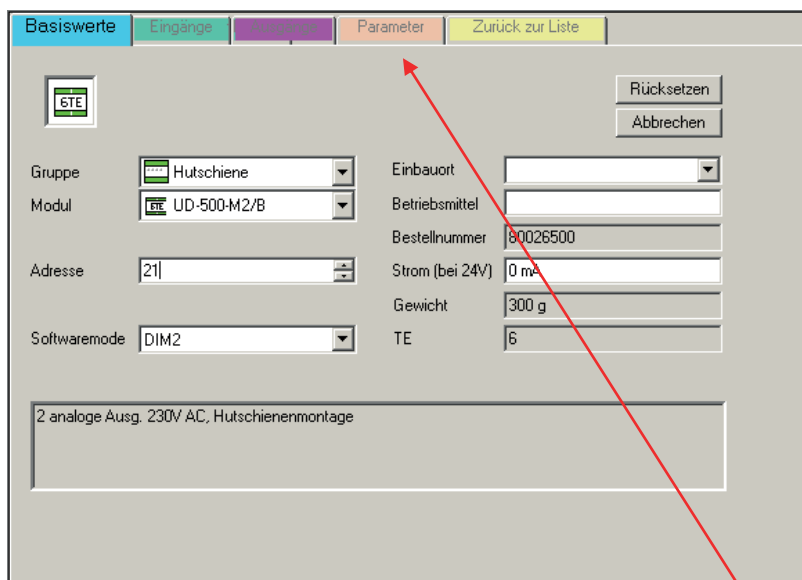


aansnijding

De totale tijd waarover er een spanningsverschil is tussen fase en nul wordt dus verkort. Omdat dit telkens maar fracties van secondes zijn (en een gloeidraad in deze tijd niet eens merkbaar af zal koelen) zien we dit niet als knipperen, maar als gedimd licht. Elke belasting heeft een bepaalde voorkeur van dimmen. Zo behoren elektronische transformatoren gedimd te worden volgens het principe van fase afsnijding en blikpakket transformatoren volgens het principe van fase aansnijding. Voor een gloeilamp maakt het juist weer geen verschil.

De UD-700-X2 kan ingesteld worden om volgens beide principes te dimmen. Dit wordt in de parameter instellingen opgegeven. De dimmer kan ook “verteld” worden zelf te bepalen welke dimmethode het beste is, maar aangezien dit elke keer als er vanuit nul opgedimd wordt tijd kost, is het aan te raden om de dimmer direct goed in te stellen. Dit laatste geldt natuurlijk alleen als bekend is wat voor belasting gedimd wordt.

5.2. Parameter instellingen.



Na het aanmaken van een UD-700-X2 is het mogelijk het tabvel 'Parameter' aan te klikken.

Einstellung	Beschreibung	Wert
Allgemeine Funktion		
	Kanal 1 ist Master fuer Kanal 2	Nein
	Netzfrequenz	50/60Hz Rasten AUTO
	max. Frequenzabweichung +/-	2 Hz
	Betrieb an	Festnetz
Kanal 1		
	(K1) Dimmer-Last	kapazitiv -> AB-Schn.
	(K1) Automatische Lasterkennung	Automatisch ab V4.0
	(K1) Online Lastumschalt. mit DVV=#0 SZK (#254 kap, #255 ind)	AUS
	(K1) Minimalwert	0,00 %
	(K1) Maximalwert	100,00 %
	(K1) Dimmerkurve	linear
Kanal 2		
	(K2) Dimmer-Last	kapazitiv -> AB-Schn.
	(K2) Automatische Lasterkennung	Automatisch ab V4.0
	(K2) Online Lastumschalt. mit DVV=#0 SZK (#254 kap, #255 ind)	AUS
	(K2) Minimalwert	0,00 %
	(K2) Maximalwert	100,00 %
	(K2) Dimmerkurve	linear

We zien het volgende scherm, met onderin nog enkele sub-tabbladen.

Hier kan de UD-700-X2 naar wens geconfigureerd worden. Met de rode stekker is de instelling in de dimmer op te slaan. Klik altijd op de knop 'aktualisieren' rechts onder alvorens op te slaan.

6. LED dimmen.

Bij het dimmen van LED moet als eerste een onderscheid gemaakt worden tussen de verschillende typen LED's en hun eigenschappen. Laten we in deze direct de koe bij de horens vatten. In weze zijn LED lampen in twee types onder te verdelen.

- LED lampen welke zelf geen stroombegrenzing kennen en daardoor met een constant current (vaste stroom) voeding gevoed moeten worden.
- LED lampen welke zelf wel stroombegrenzing kennen en met een constant voltage (vaste spanning) gevoed moeten worden.

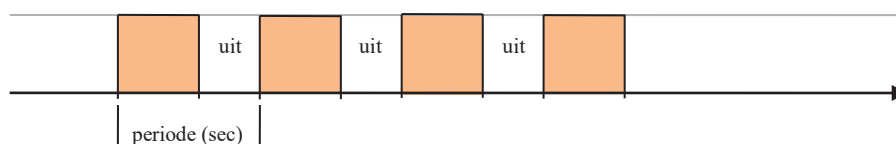
Bij het eerste type lampen valt het allemaal nog wel mee. Dit zijn lampen welke gespecificeerd zijn als 350mA, 700mA, 1400mA, etc. Bij deze lampen is het dus duidelijk. De voeding moet respectievelijk 350mA, 700mA, 1400mA, etc. zijn. Het vermogen van de lamp bepaald in dit geval (zoals gewoonlijk) ook het vermogen van de voeding. Let overigens op dat deze lampen, omdat ze een vaste stroom nodig hebben, in serie gezet dienen te worden en niet parallel.

Bij het tweede type lampen wordt er in deze lampen iets gedaan om een vaste spanning (zonder stroombegrenzing) aan te kunnen bieden. Bij LED strips is dit bijna altijd een eenvoudige weerstand in serie met drie LED's. Er zijn echter ook LED lampen (vaak vervangingslampen) waar wat meer elektronica in zit.

In beide gevallen geldt overigens: Is de spanning over de LED lager dan de drempelspanning, dan is de LED 'uit'. Is de spanning over de LED hoger dan of gelijk aan de drempelspanning, dan is de LED 'aan'. Een beetje 'aan' kan dus niet.

Als de LED dus of aan is of uit, hoe is dimmen dan mogelijk?

Eigenlijk is het antwoord dan ook dat dit niet kan. Wat we wel kunnen doen is de LED zo snel achter elkaar aan en uit zetten dat het lijkt of deze gedimd wordt. De frequentie waarmee dit gebeurt is vrij in te stellen tussen 20 en 5.000Hz. Dimmen van de LED door de stroom te dimmen zou in principe overigens wel kunnen, ware het niet dat hiermee de kleur van de LED verandert.



Frequentie = $1/n$ Hz.

Nu is dit een actie waar een LED zelf geen problemen mee heeft en ook het eenvoudige weerstandje in de LED strip heeft geen bezwaar. In hoeverre de (interne) elektronica in de 12V/DC (en ook van de 230V/AC) vervangingslampen schade ondervindt van het zeer snel aan en uit zetten, is echter niet zeker.

Er zijn binnen het ISYGLT pakket dan ook LED dimmers voor 350mA LED's, voor 700mA LED's en voor 12V (of 24V) LED strips.



Ook in deze dimmers kunnen weer een veelvoud van parameters ingesteld worden. Één van de meest gebruikte instellingen van deze dimmers is het kleurenpalet voor gebruik bij RGB LED's. Dit kleurenpalet is een geheugen binnen in de dimmer voor 255 kleuren. Deze kleuren zijn volledig zelf te kiezen en de dimmer mixt de uitgangen **AAx.1** (rood), **AAx.2** (groen) & **AAx.3** (blauw) zo dat een aangesloten RGB LED de gekozen kleur weergeeft. Daarnaast regelt de dimmer intern het verloop van de drie kleuren bij het dimmen van een gekozen kleur. Dit om te voorkomen dat de kleur tijdens het dimmen verloopt.

Bij deze instelling is de aansturing van de dimmer overigens als volgt:

De waarde waarop uitgang **AAx.1** aangestuurd wordt (TRFDA **AAx.1** = **M5** , 1) bepaald de kleur. Staat M5 op waarde 26, dan zal de dimmer de drie uitgangen zo aansturen dat kleur 26 uit het geheugen weergegeven wordt.

De waarde waarop uitgang **AAx.2** aangestuurd wordt (TRFDA **AAx.2** = **M6** , 1) bepaald de dimwaarde van de gekozen kleur.

Hieronder de instellingen voor de LED dimmers voor gebruik van het kleurenpalet.

Einstellung	Beschreibung	Wert
Farbmode (nur C-Modul)		
	Farbmode (AAx.2 SZK: #252=RGB)	fix RGB
	Power- und Bus-Led	LEDs aktiv
Kanal 1		
	(K1) Minimalwert	0,00 %
	(K1) Maximalwert	97,00 %
	(K1) Ausgangsspan. bei Wert Null	immer 0V
	(K1) Dimmerkurve	linear
Kanal 2		
	(K2) Minimalwert	0,00 %
	(K2) Maximalwert	97,00 %
	(K2) Ausgangsspan. bei Wert Null	immer 0V
	(K2) Dimmerkurve	linear
Kanal 3		
	(K3) Minimalwert	0,00 %
	(K3) Maximalwert	97,00 %

Grundeinstellung / Spezial / Notbedienung / Userkurven / FARBTABELLE_RGB / Kv. Farbe #0 / Kv. Farbe #51 / Kv. Farbe #102 / Kv. Farbe #153 / Kv. Farbe #204 / Kv. Farbe #255

Letzte Programmierung: Adresse 4

Alle Parameter Aktualisieren Rücksetzen

Infos

Farbnummer	Farbe	Rot	Grün	Blau
#35		255	204	0
#36		255	210	0
#37		255	216	0
#38		255	224	0
#39		255	230	0
#40		255	236	0
#41		255	242	0
#42		255	248	0
#43		255	255	0
#44		248	255	0
#45		242	255	0
#46		236	255	0
#47		230	255	0
#48		224	255	0
#49		218	255	0
#50		212	255	0
#51		206	255	0
#52		200	255	0
#53		194	255	0
#54		188	255	0
#55		182	255	0
#56		176	255	0
#57		170	255	0
#58		164	255	0
#59		158	255	0
#60		152	255	0
#61		146	255	0
#62		140	255	0
#63		134	255	0
#64		128	255	0
#65		122	255	0
#66		116	255	0
#67		110	255	0
#68		104	255	0
#69		98	255	0
#70		92	255	0
#71		86	255	0
#72		80	255	0

kleur

Basiskleuren:

Aangepaste kleuren:

Aangepaste kleuren definiëren >>

OK Annuleren

Aan aangepaste kleuren toevoegen

Tint: 57 Rood: 146
Intensit: 240 Groen: 255
KleurElfen: Helderh: 120 Blauw: 0

Grundeinstellung / Spezial / Notbedienung / Userkurven / FARBTABELLE_RGB / Kv. Farbe #0 / Kv. Farbe #51 / Kv. Farbe #102 / Kv. Farbe #153 / Kv. Farbe #204 / Kv. Farbe #255

Programmering: Adresse 4

Alle Parameter Aktualisieren Rücksetzen

Infos

Werkzeugbox

7. ISYGLT DALI modules.

DALI is een stuursignaal twee aders en is niet polariteit gevoelig. De DALI-lijn heeft één controller, de DALI-Master & tot maximaal 64 armaturen, de DALI-Slaves.

DALI-lijnen zijn in 2 groepen te verdelen: DALI-Broadcast en DALI-Geadresseerd.

DALI-Broadcast: alle op één lijn aangesloten armaturen regelen als één geheel.

DALI-Geadresseerd: alle armaturen op één lijn krijgen een uniek adres en een groeppnummer. De verlichting wordt per groep in een eigen stand gezet. Daarnaast is het mogelijk –mits het armatuur hiervoor geschikt is- om de status van een armatuur zoals defect aan vsa en/of lamp uit te lezen.

ISYGLT beschikt over modules welke specifiek geschikt zijn voor DALI-Broadcast (DSI/DALI-xxB) en welke meerdere fysieke uitgangen hebben om zo meerdere gescheiden DALI-lijnen afzonderlijk aan te kunnen sturen en over een module (DALI-16B) welke zowel DALI-Broadcast als DALI-Geadresseerd kan regelen. Deze modules hebben één uitgang voor het aansturen van één DALI-lijn.



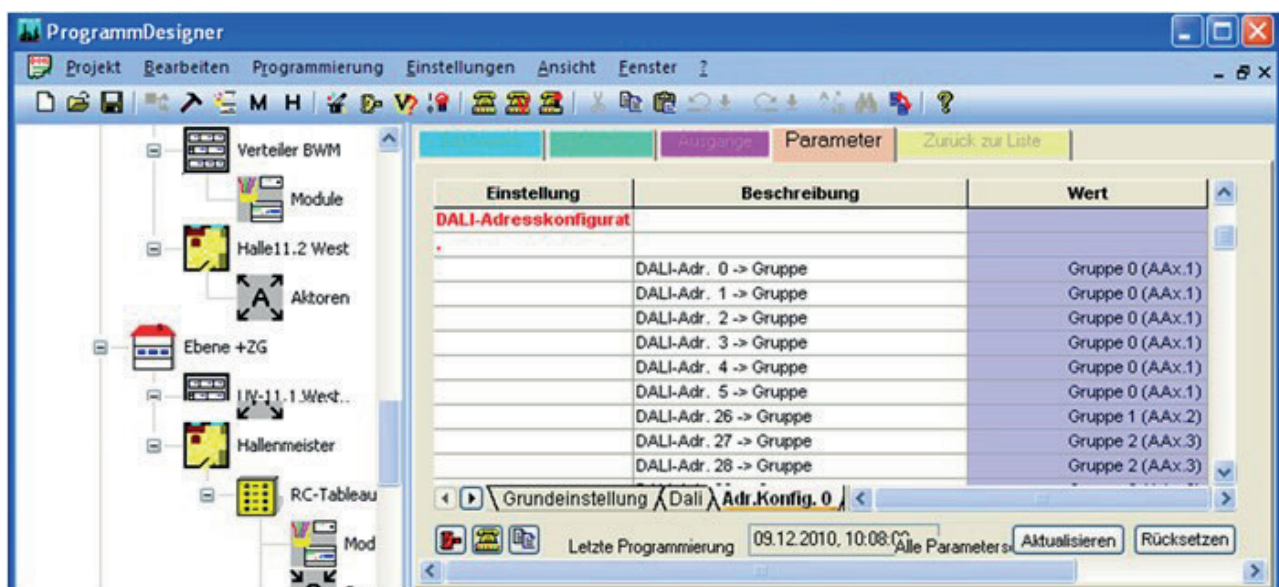
Met de DALI-16B module (aangesloten op een ISYGLT MA-IP2 master) is het mogelijk om via een pc, tablet en/of smartphone de aangesloten armaturen te adresseren en te groeperen. Daarbij kan deze module zo ingesteld worden dat bij wisselen van een defect vsa het vervangende vsa automatisch geprogrammeerd wordt met het adres en de groep van het defecte vsa.

Deze module leest ook de status van vsa en lamp uit, mits deze door het armatuur verzonden wordt.

Een unieke functie is de mogelijkheid om drie verschillende voorgedefiniëerde groepsverdelingen te maken op een DALI-lijn, waarbij vervolgens (zonder tussenkomst van een programmeur) gewisseld kan worden tussen deze groepsindelingen. Voornamelijk van belang bij ruimtes welke opgedeeld/opgesplitst kunnen worden, maar ook voor ruimtes welke regelmatig anders ingedeeld worden.

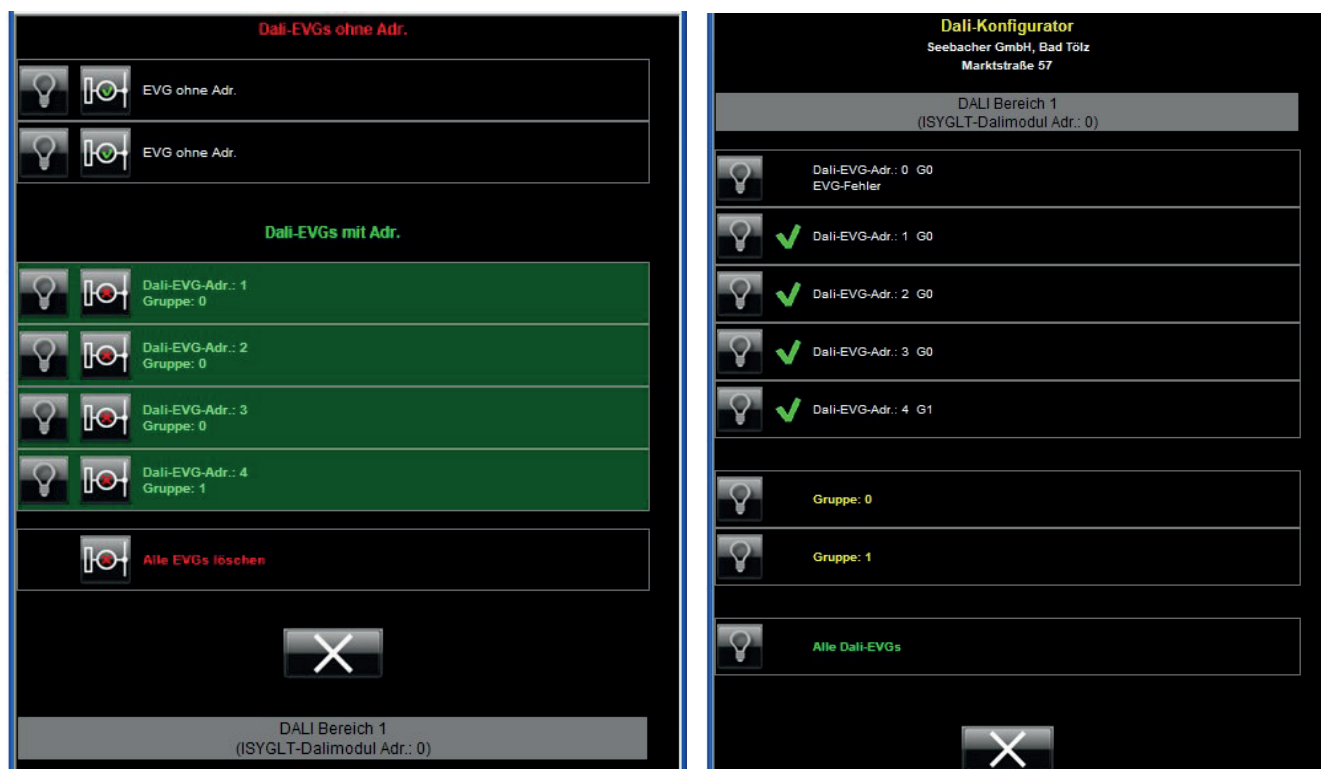
LB3	1	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
LB2	1	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
LB1	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18


Weergave van defecten.





Parameterinstellingen.

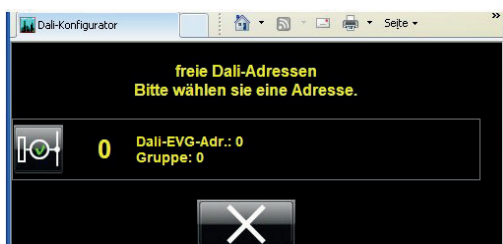
Programmeren en indelen van groepen via pc, tablet en/of smartphone.



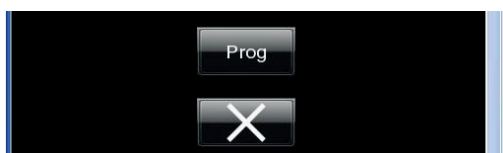
Met deze toets  kan men het bijbehorende armatuur als test laten knipperen.

Met deze toets  kan een (of kunnen alle) armaturen gewist worden.

Met deze toets  wordt het adresseer-venster geopend. Het gevonden armatuur (deze knippert ter herkenning) kan op deze manier een vrij adres toegewezen krijgen.



In het adresseer-venster worden alle vrije adressen weergegeven. Eenvoudig een vrij adres kiezen.



Als er veranderingen doorgevoerd zijn, verschijnt de knop "Prog" om de veranderingen vast te leggen.



Nadat alle veranderingen doorgevoerd zijn, kan men beslissen of deze aanpassingen naar de DALI vsa's verzonden moeten worden of dat men de veranderingen terug wil draaien en de oorspronkelijke toestand wil herstellen.

7.1. DALI Meldingen uitlezen.

Afhankelijk van merk & type geven dali-balasten als feedback over de DALI lijn aan of het VSA en/of de lamp defect is. Deze meldingen kunnen door de DALI-16B module gelezen en aan de master module doorgegeven worden.

Hiervoor wordt het commando **MODUL_ERR** gebruikt. Omdat een DALI lijn tot 64 dali-balasten kan bevatten en er dus ook 64 meldingen (64 x JA/NEE storing) uitgelezen moeten worden, zijn hiervoor per lijn acht Merkers (8 x 8 = 64) nodig. Het commando gebruikt een reeks van acht opeenvolgende Merkers om hierin op bit-niveau aan te geven of een armatuur een storing door geeft of niet. En het commando geeft aan naar welke storing gekeken moet worden. Alleen storing van de lamp, alleen storing van het VSA of storing van een van deze twee.

MODUL_ERR	M101	; storingen worden geschreven in M101 t/m M108
	M100	; bepaald welk adres DALI-16B (en dus welke DALI lijn) gelezen wordt
	#0	; #0 = VSA of Lamp, #1 = Lamp, #2 = VSA

Om meerdere DALI lijnen uit te lezen hoeven we niet per programmacyclus alle DALI lijnen uit te lezen, maar kunnen we de Master per programmacyclus een andere DALI lijn uit laten lezen.

SEQUENZER	M1	#9	; Hiermee doorloopt M1 de waarden #0 t/m #9 (per progr.cyclus + 1)
IFSET	M1 =	#0	; Als M1 = #0, dus in de 1e progr.cyclus.
MODUL_ERR	NA1		; Schrijf de meldingen naar NA1 t/m NA8
	#1		; Lees de meldingen van de DALI module met adres 1
	#0		; Kijk naar de melding of VSA en/of Lamp storing geeft
ENDIF			
IFSET	M1 =	#1	; Als M1 = #1, dus in de 2e progr.cyclus.
MODUL_ERR	NA9		; Schrijf de meldingen naar NA9 t/m NA16
	#5		; Lees de meldingen van de DALI module met adres 5
	#0		; Kijk naar de melding of VSA en/of Lamp storing geeft
ENDIF			
IFSET	M1 =	#2	; Als M1 = #2, dus in de 3e progr.cyclus.
MODUL_ERR	NA17		; Schrijf de meldingen naar NA17 t/m NA24
	#9		; Lees de meldingen van de DALI module met adres 9
	#0		; Kijk naar de melding of VSA en/of Lamp storing geeft
ENDIF			
;			
;			etc
;			
IFSET	M1 =	#9	; Als M1 = #9, dus in de 10e progr.cyclus.
MODUL_ERR	NA73		; Schrijf de meldingen naar NA73 t/m NA80
	#37		; Lees de meldingen van de DALI module met adres 37
	#0		; Kijk naar de melding of VSA en/of Lamp storing geeft
ENDIF			

Het voorbeeld hierboven is functioneel en technisch in orde, maar zeker nog niet ideaal. Zeker wanneer we ons bedenken dat we niet elke storing in een eigen Merker-bitje op hoeven te slaan (iets wat we hier nu wel gedaan hebben, namelijk in de Merker-bits NA1.1 t/m NA80.8), maar we een storing eigenlijk voornamelijk als gegeven willen melden en visualiseren.

We kunnen bijvoorbeeld de storingen in twee stappen melden/visualiseren. Eerst geven we aan of er in een lijn storing is en vervolgens (als de gebruiker deze lijn selecteerd) geven we aan welke armaturen in deze lijn storing geven.

We reduceren het aantal gebruikte Merkers nu aanzienlijk.

7.2. Bedrijfsurenteller.

De Master heeft een appart geheugen voor 256 bedrijfsurentellers. Deze teller wordt met het **BSZ** commando geactiveerd en houdt de tijd per minuut bij tot een maximum van 65000 uren. In het commando wordt een grenswaarde ingevoerd en een waarschuwing-bit welke inschakelt als de teller boven de grenswaarde komt. Ook wordt een reset-contact ingevoerd waarmee de teller terug op NUL gezet wordt. Bijvoorbeeld na vervanging van de verlichting.

Met het commando **EVGSWITCH** wordt vastgesteld of een DALI Groep aan of uit staat.

; Vaststellen of een groep aan of uit staat.

EVGSWITCH	M11.1	AA21.1	; Zone 1 / DALI Groep 1
EVGSWITCH	M11.2	AA21.2	; Zone 2 / DALI Groep 2
EVGSWITCH	M11.3	AA21.3	; Zone 3 / DALI Groep 3

; Bedrijfsurentellers activeren.

BSZ	1		; Nummer van de teller.
	M11.1		; Status Zone 1 / DALI Groep 1.
	50000		; Grenswaarde voor waarschuwing.
	A16.1		; Relais dat inschakelt bij overschrijding van de grenswaarde.
	E16.1		; Knop om de teller terug op NUL te zetten.
BSZ	2		; Nummer van de teller.
	M11.2		; Status Zone 2 / DALI Groep 2.
	50000		; Grenswaarde voor waarschuwing.
	A16.2		; Relais dat inschakelt bij overschrijding van de grenswaarde.
	E16.2		; Knop om de teller terug op NUL te zetten.
BSZ	3		; Nummer van de teller.
	M11.3		; Status Zone 3 / DALI Groep 3.
	50000		; Grenswaarde voor waarschuwing.
	A16.3		; Relais dat inschakelt bij overschrijding van de grenswaarde.
	E16.3		; Knop om de teller terug op NUL te zetten.

; Bedrijfsurentellers uitlezen.

TRFB	M1 = #1, E1.1	; Bepaal welke teller uitgelezen wordt. Teller 1: M1 = # 1.
TRFB	M1 = #2, E1.2	; Bepaal welke teller uitgelezen wordt. Teller 1: M1 = # 1.
TRFB	M1 = #2, E1.3	; Bepaal welke teller uitgelezen wordt. Teller 1: M1 = # 1.
TRF_BSZ	M1	; M1 bepaald welke teller uitgelezen wordt
	M2 M3	; Stand teller (2 x 8 = 16bit) M2 = High, M3 = Low
	E1.8	; Knop om de gekozen teller uit te lezen.



Voorbeeld van een visualisatie van een DALI regeling met storingsmeldingen & bedrijfsurentellers.

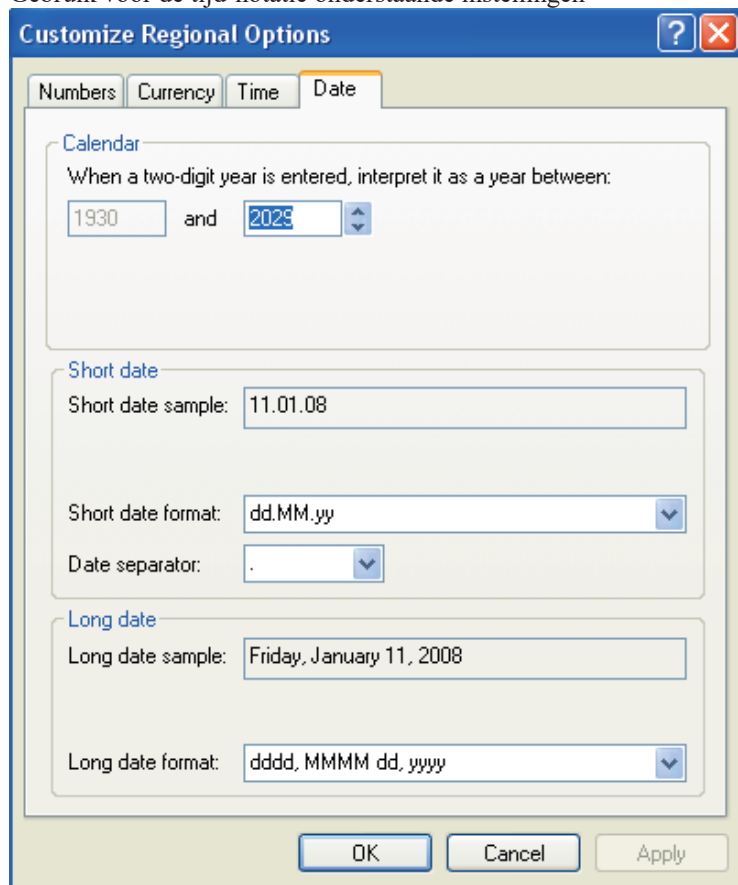
8. ISYGLT klok module.

Het ISYGLT systeem is uit te breiden met een klok module. Er zijn meerder types, maar allen zijn ze gelijk te programmeren. Beschikt een systeem over een klok module dan kunnen met behulp van Programm Designer tot 128 schakeltijden en schakeldata aan te maken en op te slaan.

8.1. PC instellingen bij gebruik klok module.

Omdat het klok-programma gebruik maakt van de tijd en datum van uw pc, moet uw pc correct ingesteld zijn.

Gebruik voor de tijd-notatie onderstaande instellingen



Customize Regional Options

Numbers Currency Time **Date**

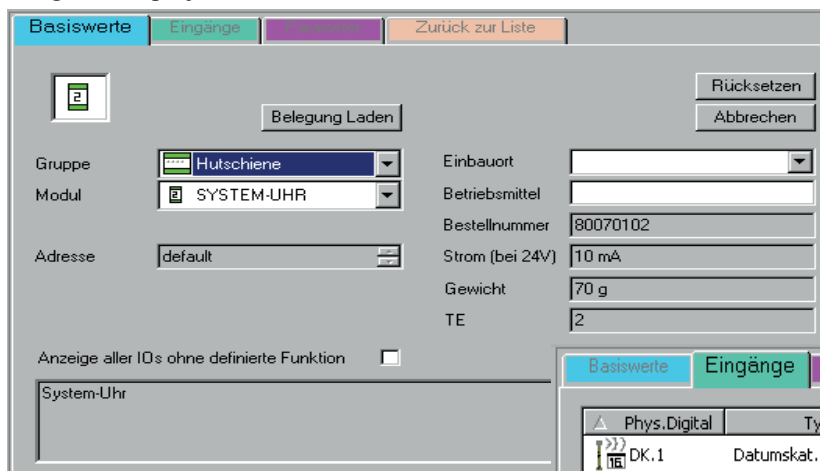
Calendar
When a two-digit year is entered, interpret it as a year between:
1930 and 2029

Short date
Short date sample: 11.01.08
Short date format: dd.MM.yy
Date separator: .

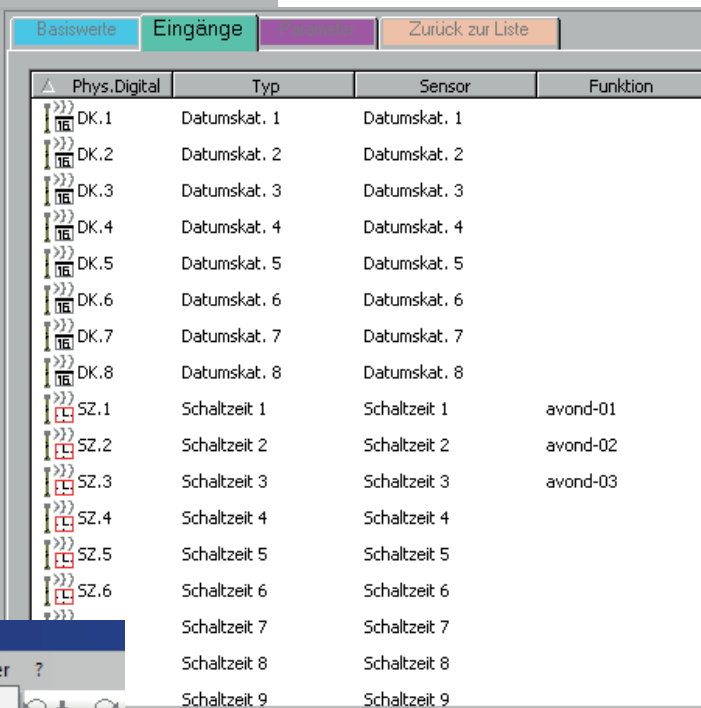
Long date
Long date sample: Friday, January 11, 2008
Long date format: dddd, MMMM dd, yyyy

OK Cancel Apply

Voeg aan uw project een klok module toe.

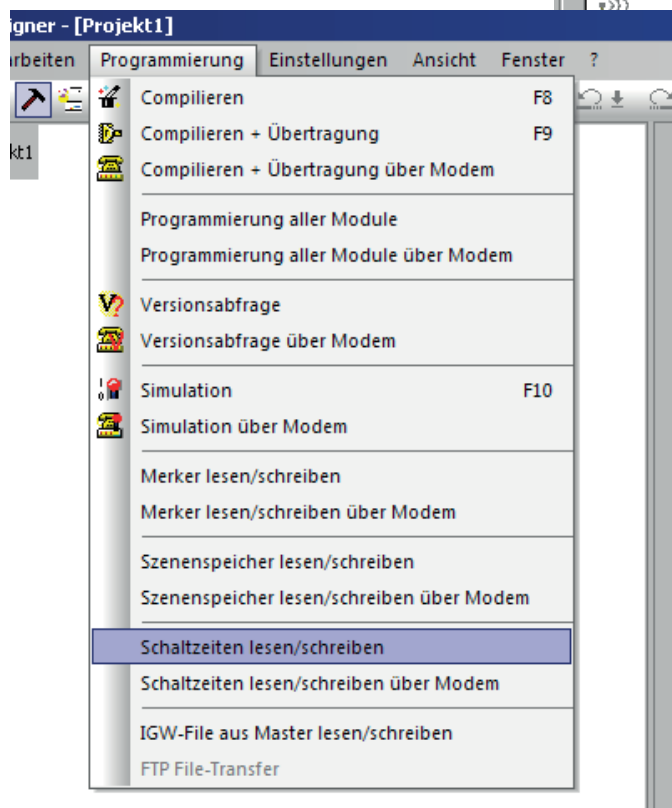


Ga naar het tabblad “Eingänge” en geef desgewenst een eigen naam aan de schakeltijden en data.



Phys.Digital	Typ	Sensor	Funktion
DK.1	Datumskat. 1	Datumskat. 1	
DK.2	Datumskat. 2	Datumskat. 2	
DK.3	Datumskat. 3	Datumskat. 3	
DK.4	Datumskat. 4	Datumskat. 4	
DK.5	Datumskat. 5	Datumskat. 5	
DK.6	Datumskat. 6	Datumskat. 6	
DK.7	Datumskat. 7	Datumskat. 7	
DK.8	Datumskat. 8	Datumskat. 8	
SZ.1	Schaltzeit 1	Schaltzeit 1	avond-01
SZ.2	Schaltzeit 2	Schaltzeit 2	avond-02
SZ.3	Schaltzeit 3	Schaltzeit 3	avond-03
SZ.4	Schaltzeit 4	Schaltzeit 4	
SZ.5	Schaltzeit 5	Schaltzeit 5	
SZ.6	Schaltzeit 6	Schaltzeit 6	
SZ.7	Schaltzeit 7	Schaltzeit 7	
SZ.8	Schaltzeit 8	Schaltzeit 8	
SZ.9	Schaltzeit 9	Schaltzeit 9	

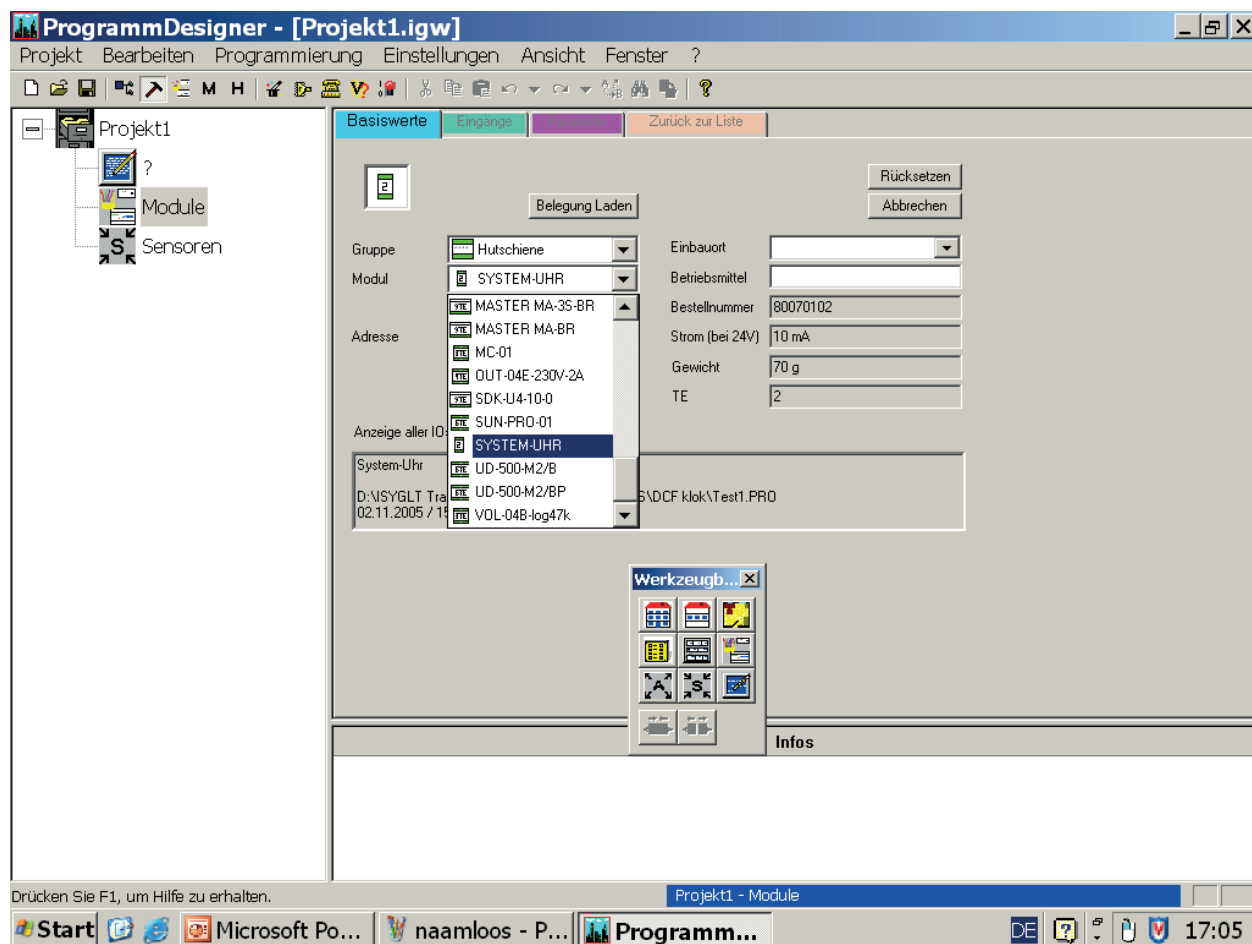
Ga vervolgens naar de tijd en datum instellingen door te klikken op:



In het scherm dat nu opent, kan opgegeven worden van hoe laat tot hoe laat de verschillende schakeltijden *aan* staan en op welke dagen dit moet gelden. Deze schakeltijden kunnen in de programmering als **SZ.1**, **SZ.2**, **SZ.3** t/m **SZ.128** toegepast worden.

De schakeldata werken net iets anders. Er kunnen 8 verschillende gebeurtenissen aangemaakt worden. Deze heten in de programmering **DK.1** t/m **DK.8**. Vervolgens kunnen er 128 periodes ingesteld worden (van dag-maand-jaar tot dag-maand-jaar) en kan aangegeven worden welke gebeurtenissen op welke van deze data/periodes vallen.

Als u gebruik maakt van een IP-Master kunt u ook een virtuele klok module toevoegen. Kies in dit geval bij ‘Gruppe’ voor ‘Virtual’.



Houdt u er rekening mee dat de klok in de IP-Master synchroniseert via het netwerk en dus een verbinding met het internet vereist.

9. ISYGLT Functies en commando's.

ISYGLT kent in ProgrammDesigner een groot aantal commando's enkele zijn eerder in deze handleiding al besproken, maar het overgrote deel nog niet. Hieronder nog enkele van de hiervoor nog niet behandelde commando's.

Commando	Uitleg	Voorbeeld
ADD	De som van twee Merkers schrijven in een derde Merker. In voorbeeld: De waarde van M11 en M12 worden opgeteld en in M10 geschreven. ($M10 = M11 + M12$)	<div>ADD</div> <div>M10 ; doel</div> <div>M11 ; bron 1</div> <div>M12 ; bron 2</div>
SUBB	Het verschil tussen twee Merkers schrijven in een derde Merker. In voorbeeld: Het verschil tussen de waarde van M11 en M12 wordt in M10 geschreven. ($M10 = M11 - M12$)	<div>SUBB</div> <div>M10 ; doel</div> <div>M11 ; bron 1</div> <div>M12 ; bron 2</div>
AENDERUNG	Een bit op 1 zetten bij het veranderen van een of meer Merkers. In voorbeeld: M9.1 = 1 zolang M1 , M2 en/of M3 verandert.	<div>AENDERUNG</div> <div>M9.1 ; doel</div> <div>M1 M2 M3 ; bronnen</div>
AT_KORR	Commando om te voorspellen wat de buitentemperatuur over een gekozen aantal uren zal zijn. Bijv. bij het weersafhankelijk regelen van (trage) vloerverwarming. In het voorbeeld wordt de (over vier uur) verwachte buitentemperatuur naar M10 geschreven met een begrenzing van 10 graden plus en min.	<div>AT_KORR</div> <div>M10 ; doel = verwachte temp</div> <div>#4 ; uren vooruit</div> <div>voorspellen</div> <div>* #10 ; max verschil met</div> <div>huidig</div>
AUTOOFF	Commando voor schakeling waarbij een uitgang altijd na een ingestelde looptijd na inschakelen weer uit moet schakelen.	<div>AUTOOFF</div> <div>A10.1 ; doel</div> <div>3m ; looptijd</div>
AUTOOFFBW	Commando voor "trappenhuis" schakeling waarbij een uitgang altijd na een ingestelde looptijd na inschakelen weer uit moet schakelen. Nu echter met het "herstarten" van de looptijd door bijvoorbeeld een of meer bw-melders.	<div>AUTOOFFBW</div> <div>A10.1 ; eerste doel-merker</div> <div>3m ; looptijd</div> <div>E11.1 E11.2 ; bw-melders</div>
AVZ_GRUPPE	Een groepering van opeenvolgende AVZ commando's met een gelijke looptijd en een OR controle-bit voor de ingangen. In het voorbeeld: M1.1 volgt E2.1 , M1.2 volgt E2.2 ... M2.2 volgt E6.2 . Elk met 4 seconden uitschakelvertraging. M7.1 = 1 zolang E2.1 t/m E2.2 , E6.1 en/of E6.2 actief is.	<div>AVZ_GRUPPE</div> <div>M1 M2 ; eerste doel-merker</div> <div>M7.1 ; controle-bit ingangen</div> <div>#4 ; afvalvertraging in sec.</div> <div>E2.1 E2.2 E2.3 E2.4 E2.5 E2.6 E2.7 E2.8 ; bw-ingangen</div> <div>E6.1 E6.2 ; activering-bit</div>
BWM_AVZ	Ingangen van bw-melders met afvalvertraging naar doel-merkerbits schrijven. Met dit commando kunnen in één keer meerdere bw-ingangen met een gelijke afvalvertraging in een reeks doel-merkerbits geschreven worden. Tevens kan dit commando ge(de)activeerd worden en heeft het een OR controle-bit voor de ingangen/bw-melders.	<div>BWM_AVZ</div> <div>M1 ; eerste doel-merker</div> <div>M7.1 ; controle-bit ingangen</div> <div>#4 ; afvalvertraging in sec.</div> <div>E2.1 E2.2 E6.1 ; bw-ingangen</div> <div>A2.7 ; activering-bit</div>
BWM_ALARM	Functie voor monitoring van de merker-bits uit het BWM_AVZ commando. Maakt het mogelijk om een doel-bit in te schakelen bij meer dan X bw-registraties binnen een ingestelde controle-tijd. Ook dit commando kan ge(de)activeerd worden.	<div>BWM_ALARM</div> <div>M3.1 ; doel-bit</div> <div>#180 ; controle-tijd</div> <div>#4 ; max. aantal meldingen</div> <div>M1 ; meldingen uit</div> <div>BWM_AVZ</div> <div>A2.7 ; activering-bit</div>
KURVE_B_B	De waarde van een doel-merker volgens een vooraf ingestelde curve veranderen met veranderende bron-merker.	<div>KURVE_B_B</div> <div>NAO ; doel-byte en bron-byte</div> <div>#200 50 ; steunpunt 1</div> <div>#110 255 ; steunpunt 2</div>
KURVE_B_HMS	De waarde van een doel-merker volgens een vooraf ingestelde curve veranderen met verloop van tijd.	<div>KURVE_B_HMS</div> <div>doel uren min. sec.</div> <div>NAO M1 M2 M3</div> <div>#50 4 0 0</div> <div>#150 9 0 0</div> <div>#200 20 0 0</div> <div>om 04:00 krijgt NAO de waarde 50</div> <div>om 09:00 krijgt NAO de waarde 150</div> <div>om 20:00 krijgt NAO de waarde 200</div> <div>tussenvallende waarden worden automatisch berekend.</div>

Commando	Uitleg	Voorbeeld
IFSET Programma ENDIF	Een deel van het programma alleen uitvoeren als aan een bepaalde voorwaarde wordt voldaan. Dit deel van het programma wordt tussen de regels IFSET en ENDIF gezet. De voorwaarde waaraan voldaan moet worden staat achter IFSET .	IFSET M2 > #10 ; als M2 groter is dan #10 KOPIE M3 = M2 ; kopieer waarde van M2 naar M3 ENDIF
LOOP_BEGIN Programma LOOP_END LOOP_BREAK	Een programmadeel een opgegeven aantal keer uitvoeren met een teller die het aantal doorlopen "loops" telt en de "loop" stopt als het opgegeven aantal "loops" doorlopen is. Ook een mogelijkheid om de "loop" te verlaten voordat de teller het einde bereikt heeft. Voorbeeld: Er moet getest worden of alle dim-Merkers M100 tot M199 uitgeschakeld (waarde #0) zijn. Als alle waarden #0 zijn, moet M3.1 aangezet worden. Staat M3.1 bij verlaten van de loop nog aan, dan staan alle lampen uit, anders is in ieder geval één dimwaarde > 0.	SET M3.1 = 1 ; Default waarde is 1 LOOP_BEGIN M1 #99 ; M1 telt de loops van 0 tot 99 TRF_B_IND M2 ; M2 is doel M100 ; M100 is eerste bron-merker 100 ; 100 is het max. aantal bron-merkers M1 ; M1 is de index (bron-merker-nr) IFSET M2 > #0 ; als M2 groter is dan #0 RST M3.1 = 1 ; M3.1 naar "nul" schrijven. LOOP_BREAK ; doorbreek de "loop" voortijdig ENDIF ; LOOP_END ;
FUNC_BEGIN Programma FUNC_END FUNCTION	Creëer een eigen functie die vervolgens op elke plek in het programma aan te roepen is. Voorbeeld: Met een functie moeten analoge waarden geschaald worden. De waarden moeten door 3 gedeeld worden en vervolgens moet er 20 bij opgeteld worden. Daarbij zijn de analoge waarden op 80 begrensd. Is de geschaalde waarde kleiner dan 5, dan wordt de waarde op nul gezet.	KOPIEB M1 = NE100 ; NE100 bevat 1° analoge waarde FUNCTION 1 ; Roep functie 1 aan KOPIEB NE100 = M1 ; Resultaat terug in NE100 schrijven KOPIEB M1 = NE101 ; NE101 bevat 2° analoge waarde FUNCTION 1 ; Roep functie 1 aan KOPIEB NE101 = M1 ; Resultaat terug in NE101 schrijven KOPIEB M1 = NE102 ; NE102 bevat 3° analoge waarde FUNCTION 1 ; Roep functie 1 aan KOPIEB NE102 = M1 ; Resultaat terug in NE102 schrijven FUNC_BEGIN 1 DIV_8 M1 - = M1 #3 ; M1 = M1/3 (geen rest -) ADD M1 = M1 #20 ; M1 = M1 + 20 BGRMAX M1 = M1 #80 1 ; M1 = M1 begrenst op 80 IFSET M1 < #5 ; Als M1 < 5 RSTB M1 = 1 ; Reset M1 (M1 = 0) ENDIF FUNC_END ;

Ook met deze lijst is nog maar een fractie van de commando's behandeld. Voor een compleet overzicht is het raadzaam de help functie in ProgrammDesigner te raadplegen.

10. Notities.

LIGHT TECHNOLOGY NEDERLAND

Droogdokkeneiland 6

5026 SR Tilburg

Tel: 013 590 01 30

Web: www.light-technology.nl

Mail: info@light-technology.nl



LIGHT TECHNOLOGY NEDERLAND

Kerkstraat 83
5126 GB Gilze
Nederland

+31 (0)13 590 01 30
info@light-technology.nl

www.light-technology.nl