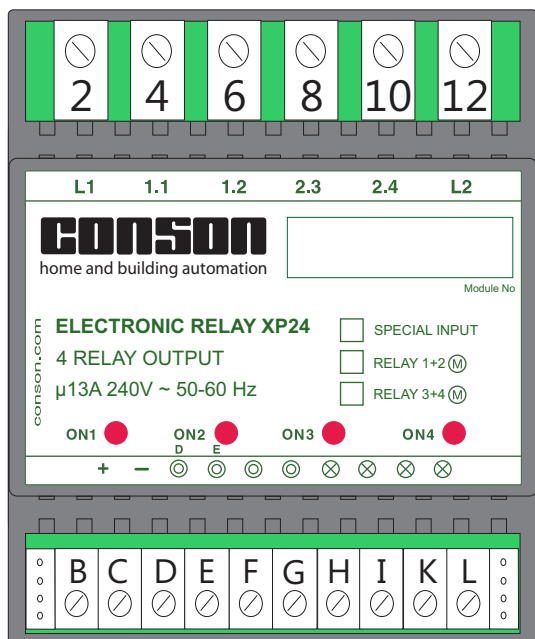




Inleiding

De XP24 is een programmeerbare relaismodule met vier uitgangen van 13A en twee per twee gevoed door de gemeenschappelijk ingangen L1 en L2. De module heeft vier directe ingangen om de 4 relais rechtstreeks te bedienen. Elke ingang stuurt zijn overeenkomstig relais. De ingangen zijn standaard geprogrammeerd als pulsingang (telerruptor). Via programmering zijn andere functies mogelijk zoals hulprelais of trappenhuisautomaat met instelbare tijd. Verder is mogelijk om 2 relais te programmeren naar de actie „wederzijds sperren” en in combinatie met een tijdsfunctie. Dit is bijzonder nuttig voor het aansturen van gordijnmotoren, projectieschermen e.a. . Via de lokale bus kunnen de acties hulp-/puls-/ relais in combinatie met een tijdsfunctie uitgevoerd worden.

Technische kenmerken

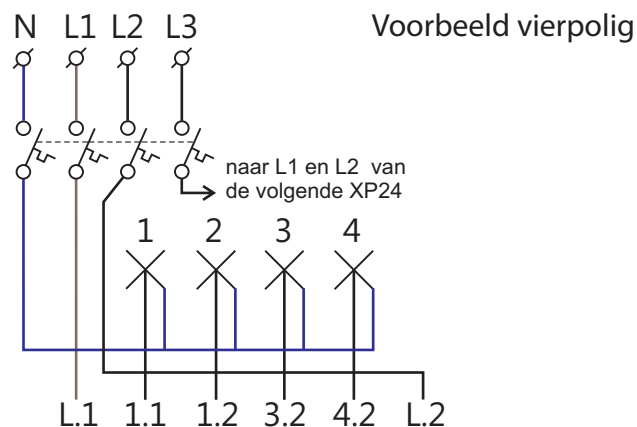
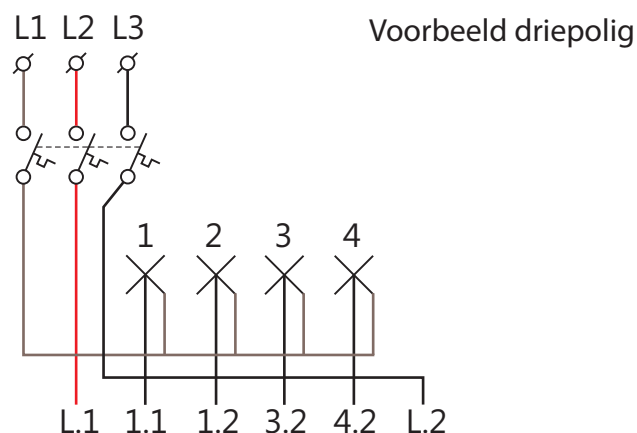
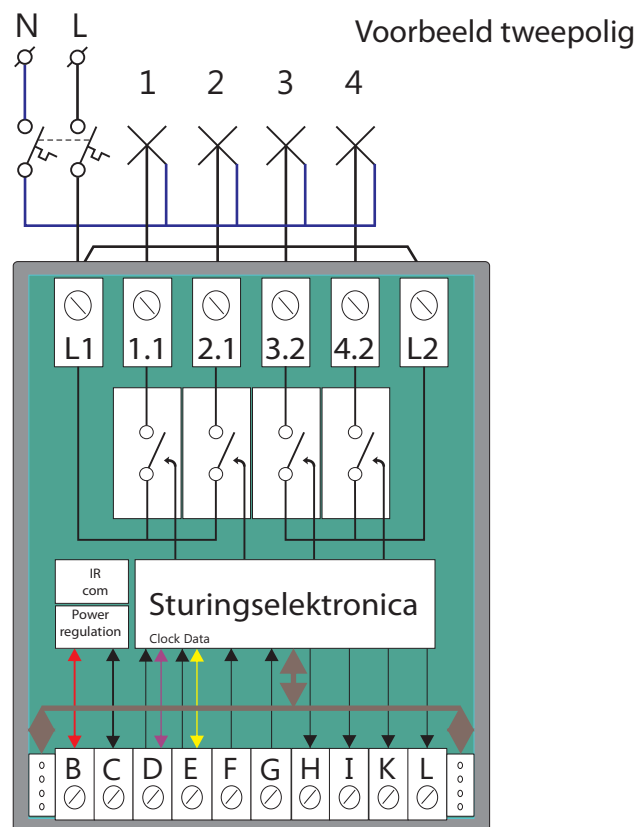
Sterkstroom

Kenmerken relais	
Maximum belasting bij 277 VAC/24 VDC	16 A
In toepassing module 240 VAC/24VDC	13 A
Aantrektijd	15 ms
Afvaltijd	15 ms
Isolatie spoel-contact	4000 VAC
Isolatie tussen geopend contact	1000 VAC
Maximum belasting aan voedings-ingangen L1 en L2	
Bij omhse belasting $\cos \varphi 1,0$	2 x 2300 VA
Bij inductieve belasting $\cos \varphi 0,5$	2 x 1150 VA
Maximum zekering	2 x 16 A

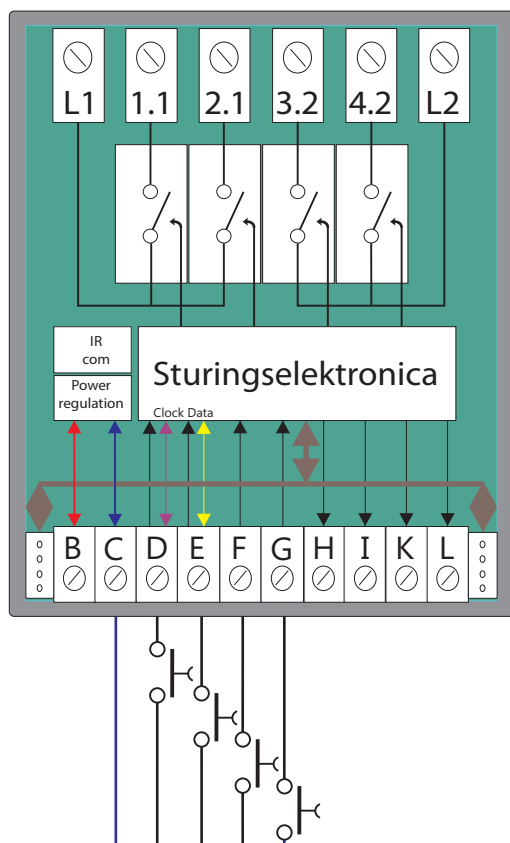
Laagspanning

Verbruik in rust	0,2 W
Verbruik alle relais aangetrokken	2,4 W
Spanning aan de ingangen D en E	13,6 VDC
Spanning aan de ingangen F en G	5,0 VDC
Minimum actietijd	40 ms
Minimumstroom aan de ingangen	0,5 mA
Maximum verliesweerstand stuurleiding	1 KΩ
Maximum belasting Led-uitgangen	75 mA

Aansluitingen uitgangen



Aansluitingen ingangen

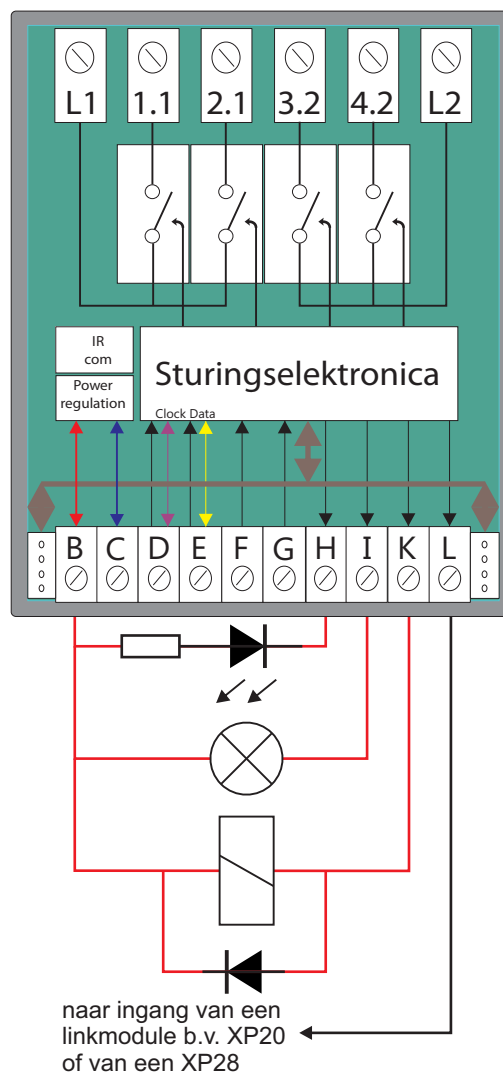


Een XP24 die de fabriek verlaat werd geboren zoals een CP24. Wordt deze in de toepassing een CP24, gelieve de technische beschrijving raad te plegen van de CP24. Eens dat de XP24 geprogrammeerd wordt via de gateway XP130 en de software Contool wordt deze een echte XP24 met al zijn mogelijkheden. Het terugstellen naar de fabrieksinstelling zonder gebruik te maken van de software kan door de minus door te verbinden met de 4 ingangen (CDEFG). Een power-up maken, het links led gaat lichtjes aan, dan voor enkele seconden volledig oplichten en dan beëindigd het proces door tweemaal te knippen.

De ingangen van de XP24 zijn standaard impuls-ingangen, t.t.z. zoals een telerruptor. Het activeren van een ingang met een druktoets geschiedt steeds t.o.v. de minus. De minimale ingangsstroom is 0,5 mA. Daaruit vloeit een maximale verliesweerstand van de stuurleiding: <1kΩ

De ingangen kunnen via de software Contool omgeprogrammeerd worden tot andere functies. Elke ingang laat zich programmeren tot een trappenhuis-automaat. Dit is nuttig wanneer de te schakelen lichtkring geen andere directe sturing gebruikt. Zowel ingang 1 en 2 als ingang 3 en 4 kunnen wederzijds vergrendeld worden. Deze wederzijdse vergrendeling wordt doorgevoerd t.e.m. de relaisuitgangen. Zodoende kunnen driedraadsmotoren voor de zonnewering e.a. aangestuurd worden. Zie verdere uitleg „motorsturing“.

Aansluitingen led-uitgangen



Typierend voor de Conson relais- en dimmermodulen is dat deze sinds 1980 allen led-uitgangen bezitten. Zodoende krijgt men een vrije keuze van toepassingen. De led-uitgangen H, I, K en L kunnen maximum 75 mA leveren.

Een led verbinden aan een led-uitgang:

De gebruikte voorschakelweerstand is afhankelijk van het gebruikte type led. Volgende formule voor het berekenen van de voorschakelweerstand: $24\text{ V} - 2,2\text{ V}/10\text{ mA} = 2,18\text{ k}\Omega$ De 10 staat voor de waarde 10 mA volgens het type led. De druktoetsen van Conson type CP2505 gebruiken een 3 mA type.

Een signalisatie-lampje verbinden aan een led-uitgang:

Het gebruik van gloeidraadlampjes is af te raden wegens het hoge verbruik. Meestal zijn die van het type 30 mA zodat het moeilijk wordt meerdere te gebruiken.

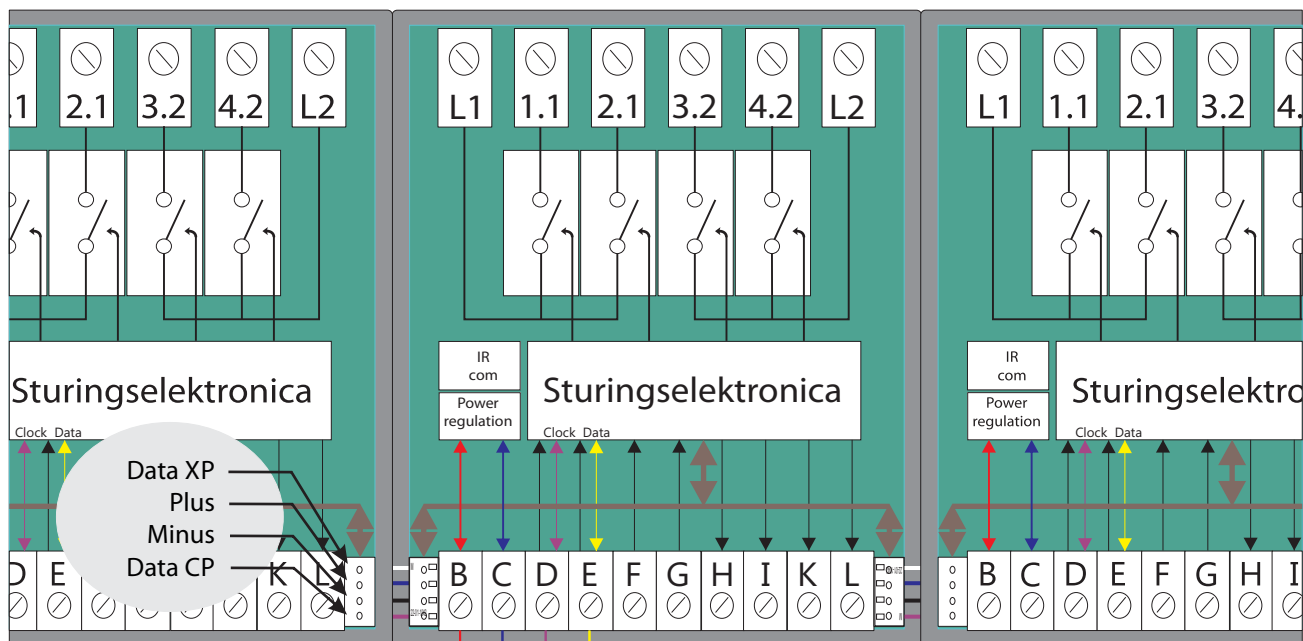
Een relais verbinden aan een led-uitgang:

Een relais aan een led-uitgang kan dienen voor het sturen van andere laste. Vergeet de sperdiode niet. Meestal bezit de gebruikte types van relais reeds een sperdiode.

Een led-uitgang gebruiken als terugkoppelsignaal:

Een led-uitgang kan dienst doen om informatie te leveren aan een XP20 of XP28 om op zijn beurt actie uit te voeren.

Communicatie tussen de modules onderling en de sensoren zoals de bus-druktoesten en de interfaces XP28



De korte vierdraads lokale bus verbindt de modules onderling door = **Conbus**

Plus (+) 24VDC
Minus (-)
Clock
Data

De lange vierdraads externe bus = **Consonbus**

Aan iedere actor kan een nieuwe bus opgestart worden. Dit is een bijzonder eigenschap van het Concept 2000 Xp.

Het aantal sensoren, meestal zijn dit bus-druktoetsen zoals de XP2506 of bus interfaces XP28 is beperkt in één systeem tot 99 stuks van elk type. Aldus XP2506, XP2506A, XP2506B, XP28, XP28A en XP28B. Voor de gekende types is dit aldus $99 \times 6 = 594$ bus-interfaces of 3861 druktoetsen en 3861 led's. Dit is ruimschoots genoeg voor alle installaties.

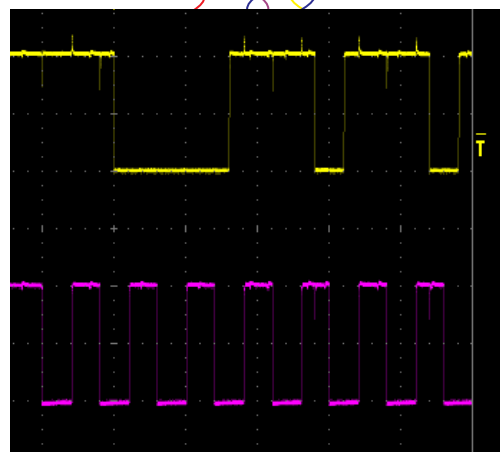
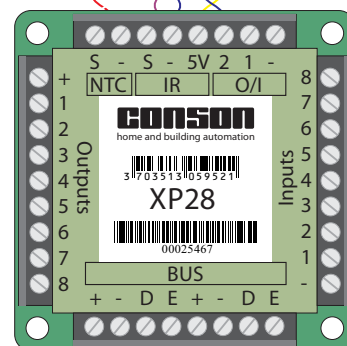
Opmerking!

De keuze van welk type van bekabeling en haar lengte hangt af van de invloed van de data- en het klok-sigitaal t.o.v. elkaar (induceren). Aldus nooit de data en clock in eenzelfde paar.

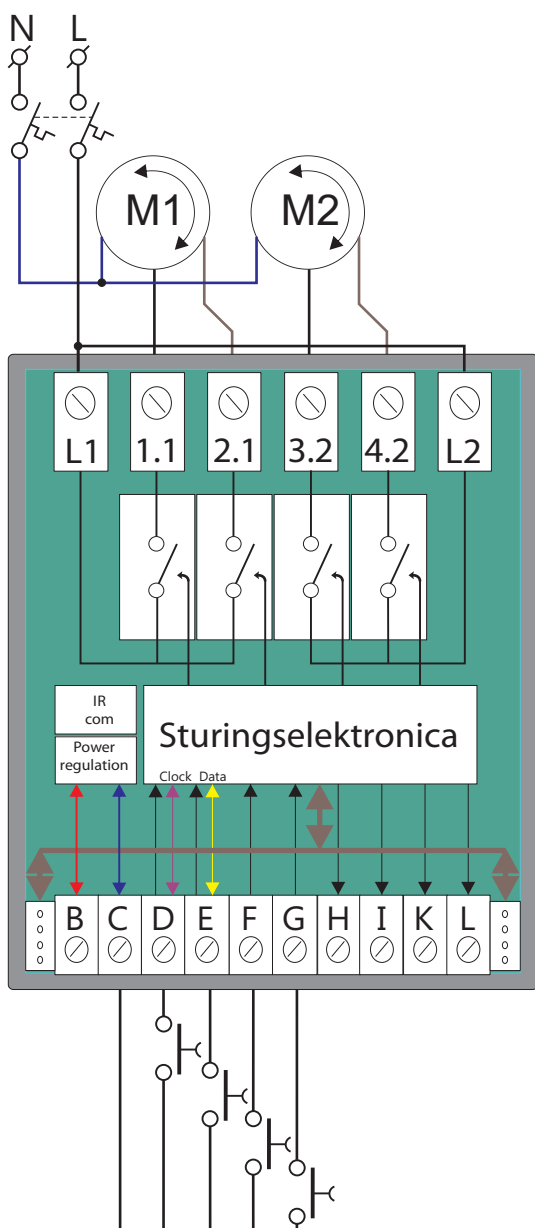
Het diagram hiernaast laat de invloed van de clock zien t.o.v. de data en vice-versa.

XP28

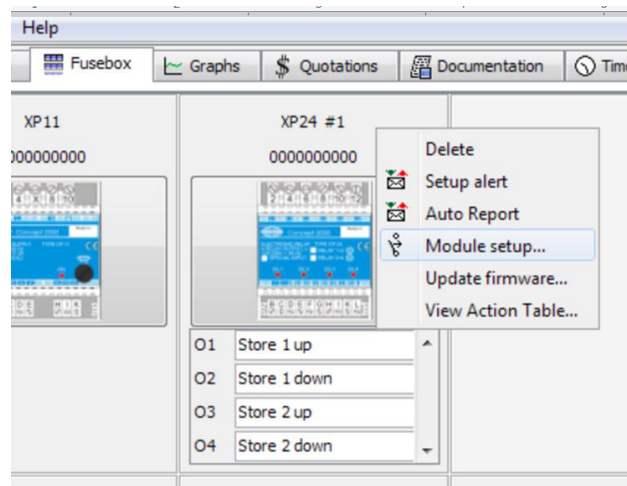
8 ingangen
8 led-uitgangen
Input IR + 5VDC
Input termistor
2 progr. I/O
In en out Consonbus



Motorbesturingen



Programmering van de directe ingangen van een XP24 en programmering van de directe ingangen bij motorbesturingen bij middel van de software Contool



Plaats 2 motoren op het grondplan. Het Contool-programma voegt automatisch een XP24 toe. Selecteer de tab „Schakelkast”. Plaats de muisaanwijzer rechtsboven op de XP24-module, rechtermuisklik en een actievenster opent zich. Selecteer „Module setup”. Het venster „XP24 module programming” opent zich (zie onderaan pagina). De relais 1 en 2, en 3 en 4 zijn wederzijds vergrendeld. Pas de looptijden aan volgens het type rolluik of screen, b.v. 30 seconden.

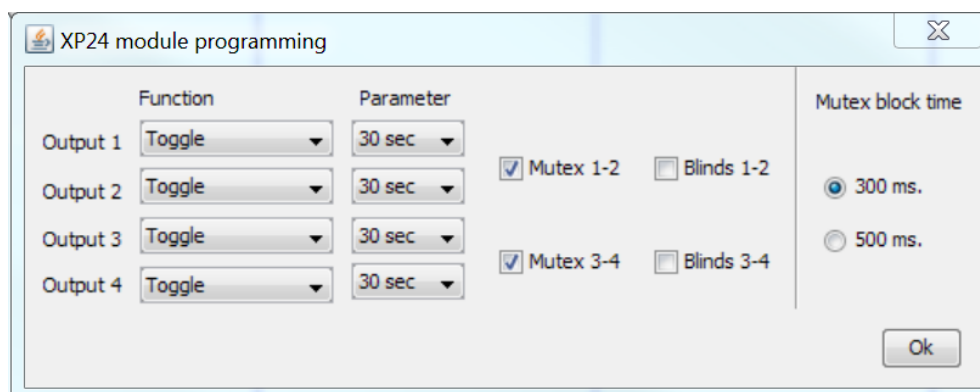
Belangrijke opmerkingen:

Indien de motoren een elektronische eindloop bezitten, gelieve de blokkeertijd op 500 ms te plaatsen.

Indien het stores met lamellen zijn, gelieve „Lamellen” aan te vinken.

De beschreven werkwijze om de directe ingangen te programmeren bij motorbesturingen geldt ook voor het omprogrammeren van de directe ingangen van een standaard XP24-relaismodule. Zo is het mogelijk van bijvoorbeeld ingang 3 een actie „Aan 5 min” toe te kennen en geen impulsfunctie meer, om zodoende rechtstreeks een PIR-detector aan te sluiten.

Bij gebruik van de Consonbus, gelieve de ingangen 1 en 2 niet van actie te wijzigen.



Programmatie XP24 in het Concept 2000 Xp

Open de Contool software - voeg een grondplan toe - kies tab „Ontwerpen“- kies tab „Sensoren/actoren“ - plaats volgende componenten op het grondplan: een actor XP24 A/U - een druktoetsen-interface XP28A en een dubbele druktoets.

Selecteer de tab „Programmeren“ - selecteer de dubbele druktoets op het grondplan - deze verschijnt nu rechts op het deelscherm.

Geef een locatie op b.v. Living

Selecteer linkse drukknop en schrijf zijn functie in het overeenkomstig vakje: b.v. aan/uit.

Onderaan het drukknop-paneel venster bevindt zich de programmeermethode, markeer XP28 sensor.

Selecteer de toegewezen module van „Niet toegewezen„ naar XP28A L1 en kies kanaal 1.

Klik op de lamp die zich op het grondplan bevindt.

Het venster „Functies voor actor„ „Kring XP24 A/U“ gaat open.

Herbenaam de actornaam naar de naam „Living“.

Kies in het uitklapmenu de functie „Impuls“ en klik op „Voeg toe“. Klik op OK om af te sluiten.

Kanaal 1 wordt rood en betekent dat dit kanaal gebruikt werd.

Aldus wordt de lamp gestuurd door het kanaal 1 van Link 1 van het Concept 2000 Xp - systeem (is niet dezelfde Link 1 van het vorige Concept 2000).

Ga naar de hoofdtab „Schakelkast“ en klik op „Upload“. De gegevens worden verstuurd naar de XP24.

Klik terug op de hoofdtab „Grondplan“ en selecteer in het rechtse deelvenster „Gebruikersinterface“.

Klik op de linkse toets: de lamp gaat aan, nogmaals drukken de lamp gaat uit.

Klik op het pijltje naar rechts van het deelvenster. Het deelvenster verdwijnt. Klik op de druktoets op het grondplan. Deze wordt groter en is te bedienen met de muisaanwijzer of het touchscreen.

Klik op ontwerpen en kies daarop de tab „Detect XP sensors“. Onderaan verschijnt een venster met een lijst. Sleep de XP28A uit de lijst naar de XP28A op het grondplan. Er verschijnt een venster die vraagt of het serienummer van de XP28A er op gekopieerd moet worden. Kies OK.

Ga naar de hoofdtab „Schakelkast“ en klik op „Upload“.

Verbindt de beide druktoetsen met ingang 1 en 2 van de XP28A en test hun functies uit.

Deze bovenvermelde methode van programmeren is wederkerend voor alle actoren en sensoren van het Concept 2000 Xp.

Bespreking van de diverse acties van een XP24

Impuls Bij het drukken en nogmaals drukken gaat de actor aan/uit.

Impuls + x-tijd Bij het drukken en nogmaals drukken gaat de actor aan/uit. Bij aan is er een looptijd van x-tijd.

Aan Aan betekent actor aan.

Aan + x-tijd Aan met een x-tijd betekent aan voor x-tijd.

Uit Uit betekent actor uit.

Uit + x-tijd Uit met een x-tijd betekent actor gaat uit na x-tijd

Blokkeren Blokkeren betekent wanneer aan een bepaalde actor blokkeren wordt toegewezen door een bepaald kanaal, dat net zolang dit kanaal actief is de actor niet meer kan bediend worden. Aldus vergrendelen van bepaalde drukknoppen bij alarm als voorbeeld.

Hulprelais Hulprelais betekent bij het indrukken van een druktoets (of deurcontact) dat de actor aan gaat en bij het lossen de actor uit gaat.

Hulprelais + volgende lijn x-tijd Zie groepen aan/uit beschrijving XP20.

Aan na + x-tijd Aan na x-tijd betekent dat de actor aan gaat voor x-tijd.

Ventilatie step en overige Voor het sturen van de stelkleppen in ventilatie-systemen.

Toevals timers In een latere uitgave wordt deze besproken.

