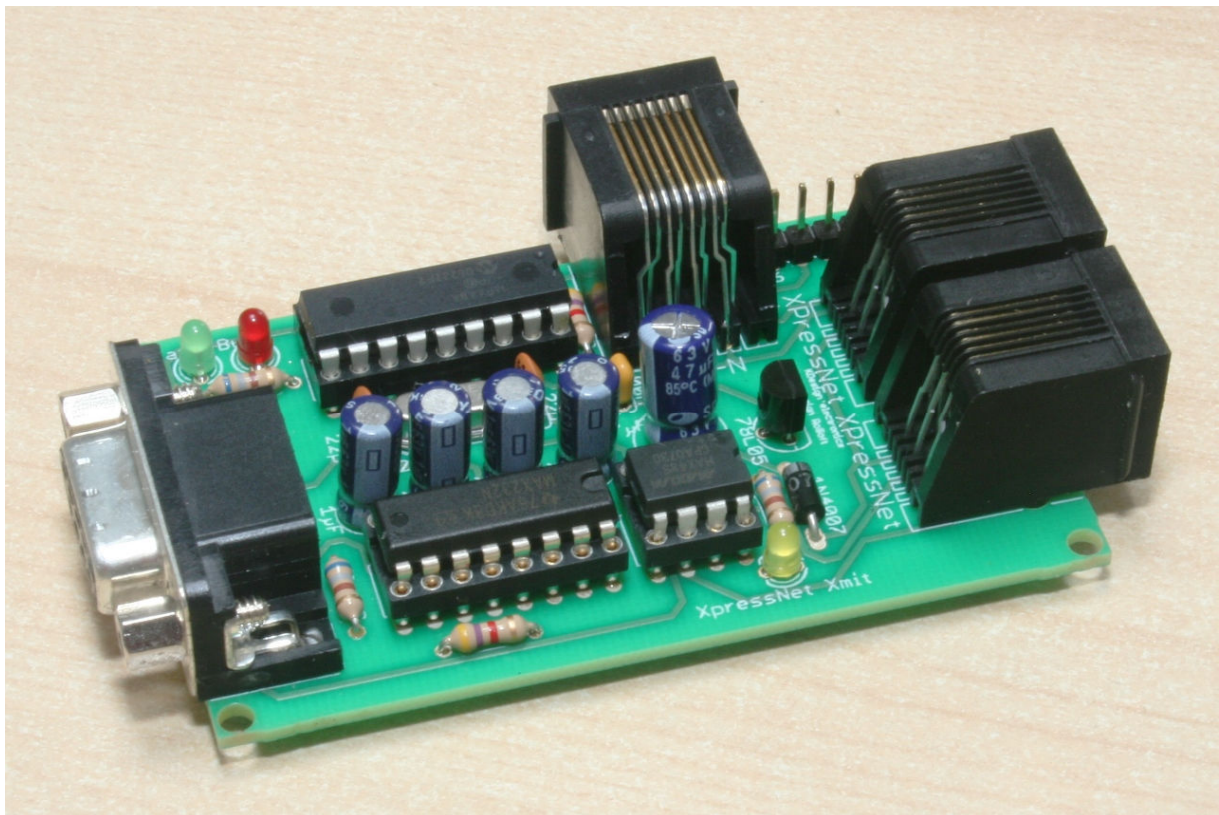


S88XPressNetLI v1.0

Installatie- en gebruikershandleiding en
naslagwerk.

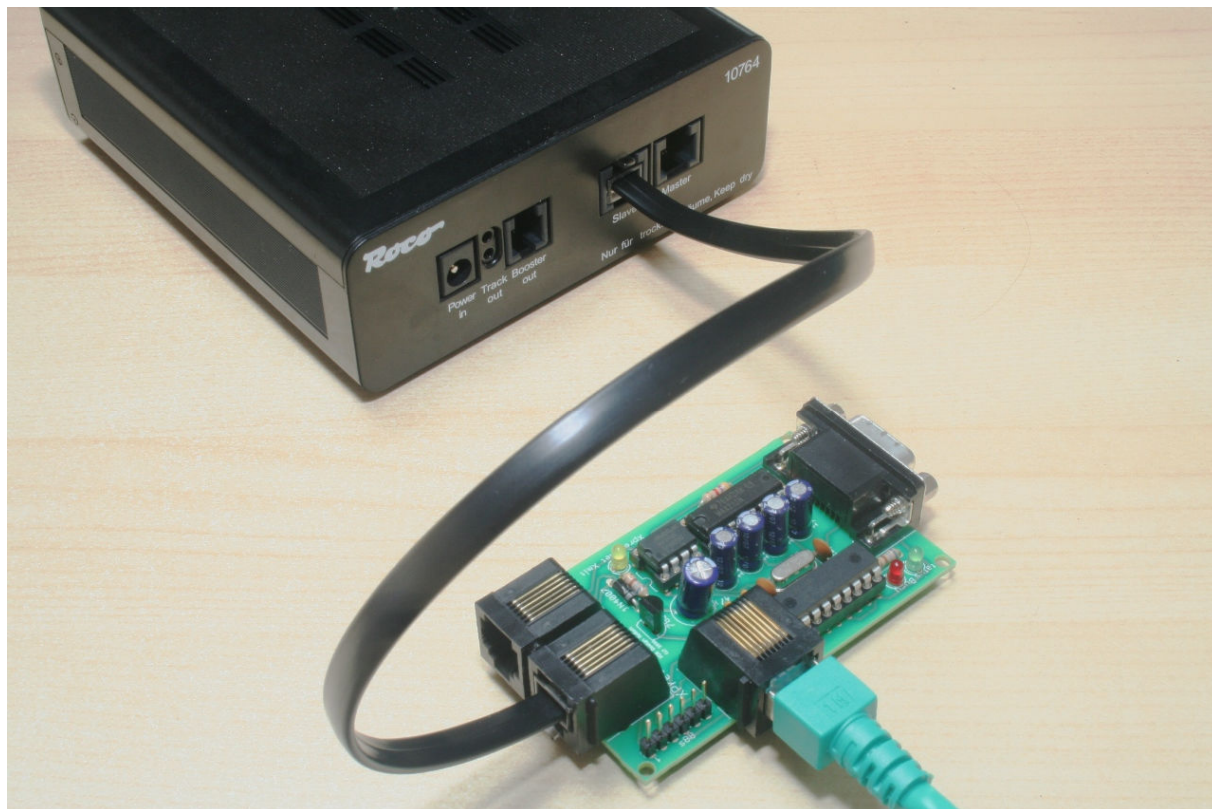


© 2008 KDesign Electronics, PCB ontwerp door RoSoft

3.3 De S88XpressNetLI verbinden met de ROCO® versterker

Aangezien de S88XpressNetLI is ontworpen met het ROCO® multiMAUS® systeem in het achterhoofd, is het logisch dat er een eenvoudige verbinding bestaat naar dit systeem.

Verbind een XpressNet® kabel tussen 1 van de S88XPressNet 6 pins XpressNet® connectoren aan de ene kant en aan de **SLAVE** connector op de Roco® versterker.

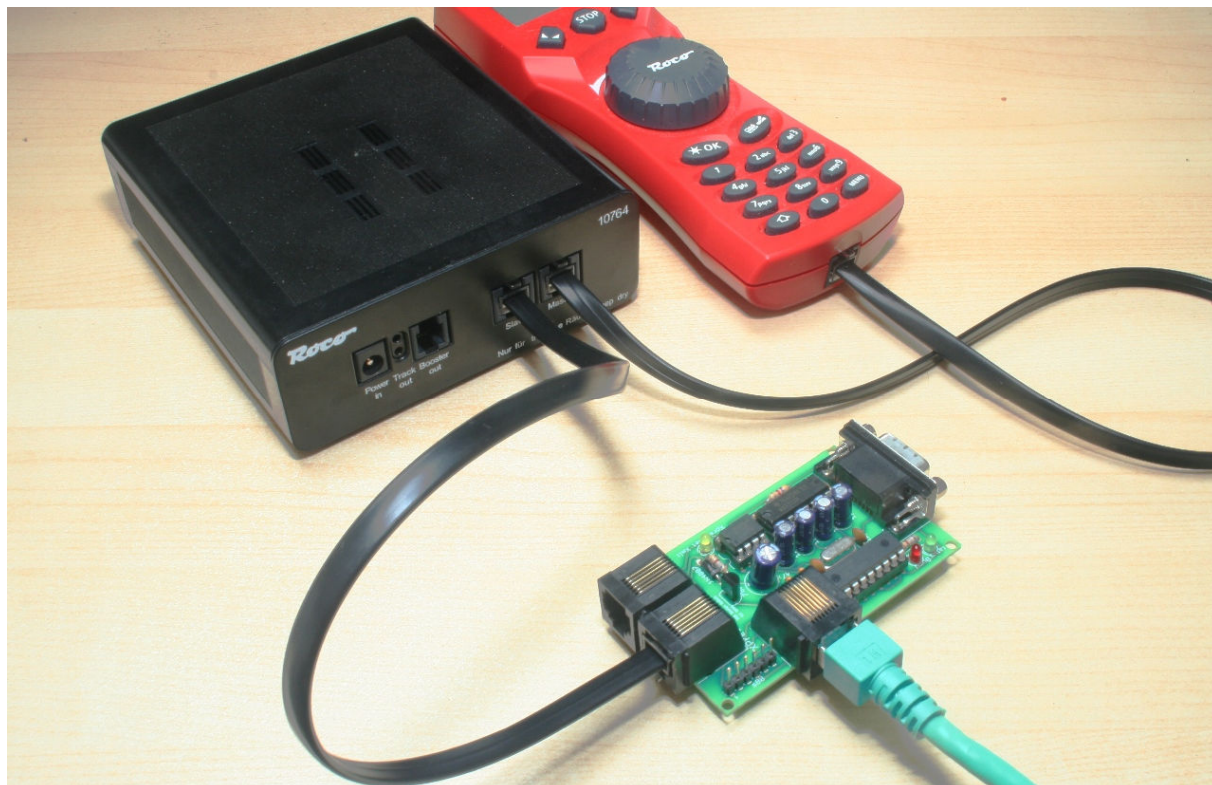


De afbeelding laat de verbinding zien tussen de S88XpressNetLI en de SLAVE poort op de Roco® versterker, tevens is de S88®-N poort ook aangesloten.

3.4 De S88XpressNetLI gebruiken met 1 multiMAUS®

Zoals aangehaald is in de inleiding, is de S88XpressNetLI ontworpen voor de ROCO® multiMAUS® startsets.

Om de installatie gebruiksgereed te maken met 1 multiMAUS®, hoeft alleen maar de multiMAUS® kabel in de **MASTER** connector van de Roco® versterker te worden geplaatst.



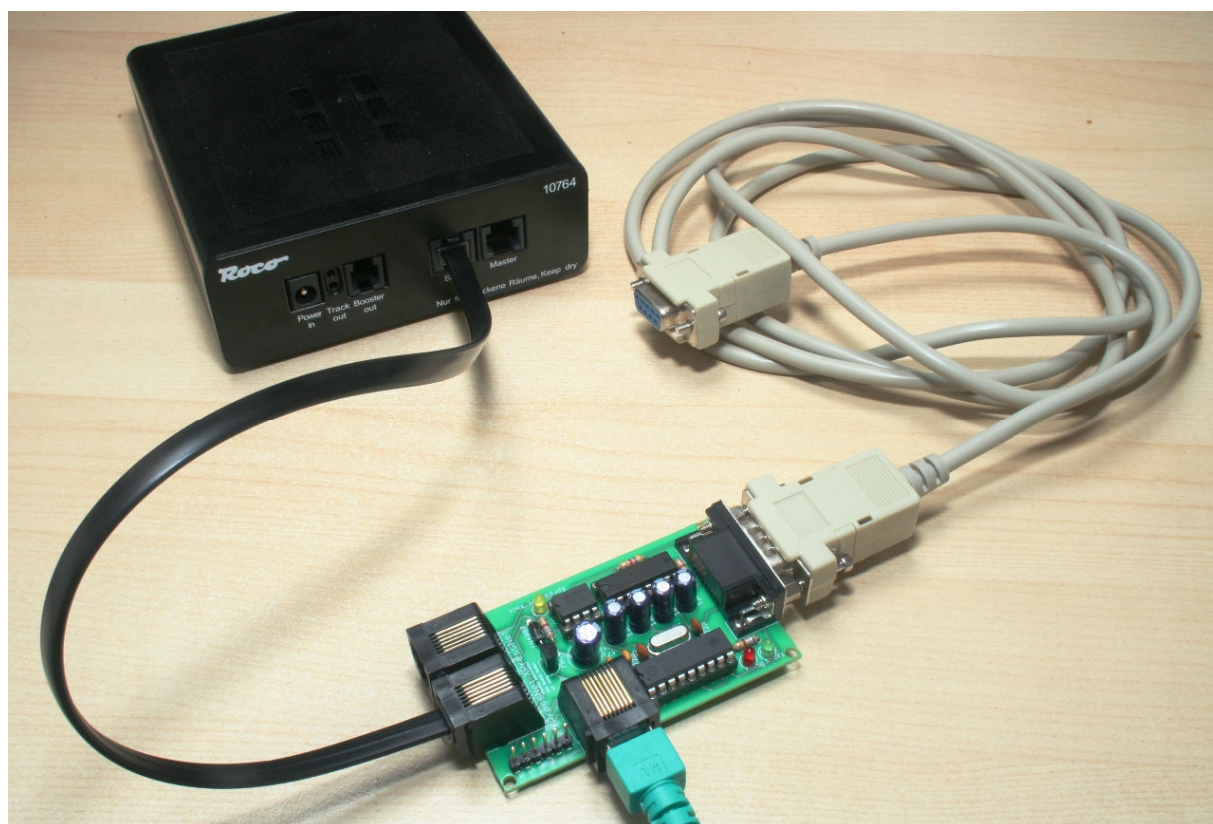
De afbeelding toont een S88XpressNetLI met 1 multiMAUS®.

De S88XpressNetLI verbinden met een PC

Om de mogelijkheden van de S88XpressNetLI maximaal te gebruiken, is het noodzakelijk om een verbinding op te zetten met een PC of soortgelijke besturingscomputer.

De fysieke verbinding kan op 2 manieren worden gemaakt:

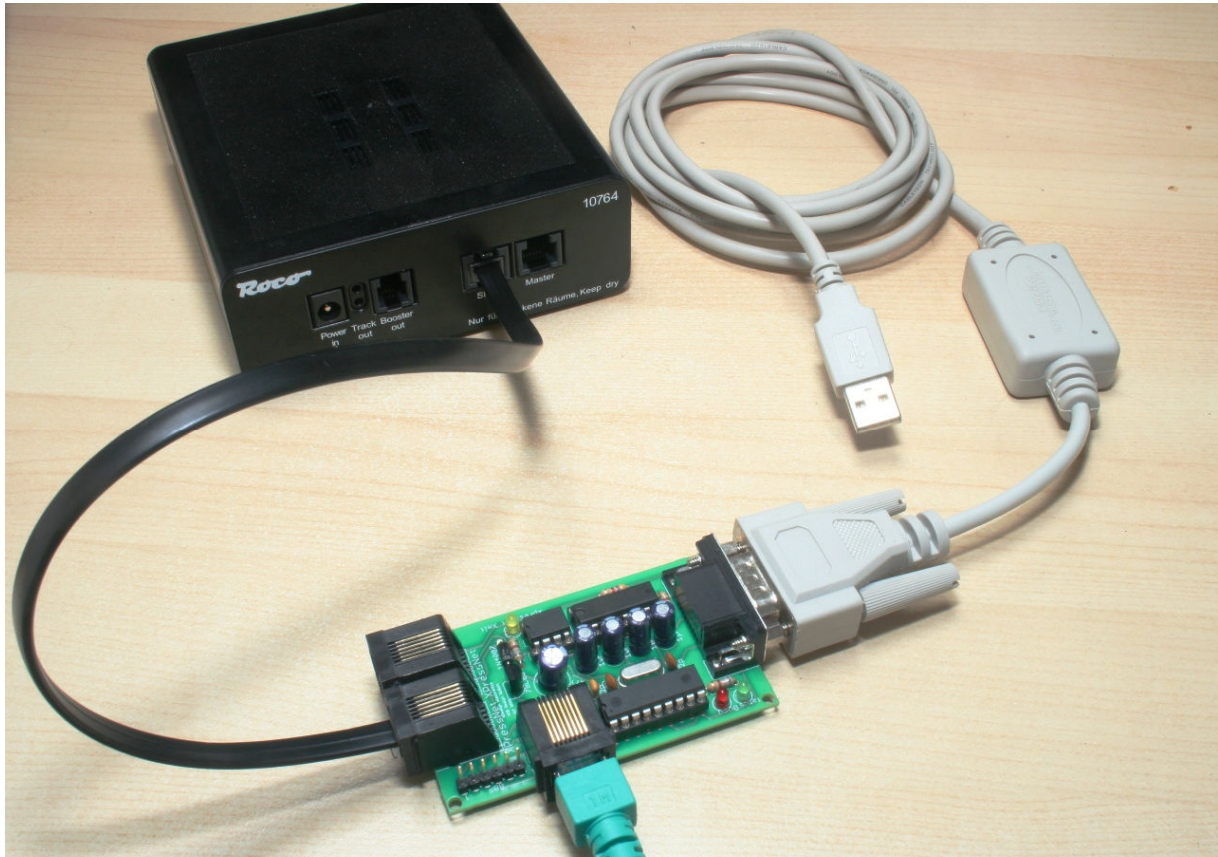
- Er kan gebruik worden gemaakt van een standaard 9 pins RS-232 verlengkabel. Een standaard volledig verbonden male-female RS232 verlengkabel is voldoende om de juiste verbindingen te maken.



De afbeelding toont een standaard RS-232 verlengkabel verbonden met de seriële poort van de S88XpressNetLI.

In het geval van oudere pc's met een 25 pins seriële connector dient gebruik te worden gemaakt van een adapter of een speciale verloop/verlengkabel van 25 naar 9 pins.

- Er kan gebruik worden gemaakt van een USB naar serieel kabel.



De afbeelding toont een [USB naar Serieel Adapter](#) verbonden met de seriële port van de S88XpressNetLI.

Stel in beide gevallen vast dat de software voor de modelbaan aansturing is ingesteld op:

- 9600 baud
- 1 start bit
- 8 data bits
- 1 stop bit
- Geen pariteit (no parity)
- RTS/CTS handshake

Belangrijk advies!

Draag er zorg voor dat er geen enkele elektrische verbinding bestaat tussen de computer en de modelbaan behalve via de S88XpressNetLI. Mogelijkerwijs kan anders de S88XpressNetLI en/of het digitale systeem en/of de pc beschadigen.

4 De eerste keer opstarten

Alleen als het systeem is aangesloten volgens de in hoofdstuk 3 besproken opties is het moment daar om het systeem op te starten.

De te volgen stappen:

1. Stel vast dat er geen verbinding is tussen de PC en de S88XpressNetLI, dit houdt in dat de seriële / usb kabel los gekoppeld dient te worden van de S88XpressNetLI.
2. Controleer of de soldeercontacten van de S88XpressNetLI geen contact maken met geleidend materiaal.
3. Controleer extra goed of de S88® kabel (vlakband- of patch-) naar de eerste S88® module aangesloten is op de juiste S88® connector.
4. Zet het digitale systeem aan.
5. Als het systeem correct werkt zal de rode led kort oplichten wat inhoudt dat de S88XpressNetLI stroom krijgt. Direct aansluitend zal de groene led gaan knipperen met een snelheid van ongeveer 2 Hz.
6. Mocht je geen knipperende status led zien, schakel dan meteen de stroom uit en controleer de kabels goed. Bezitters van de zelfbouw versie dienen te controleren of zij de S88XpressNetLI correct en juist hebben gebouwd. Hierbij is er speciale aandacht nodig voor de correcte plaatsing van de IC's, voltage regelaars, led's en condensators. Verhelp de mogelijke problemen en probeer het opnieuw vanaf stap 4.
7. Schakel het digitale systeem uit.
8. Verbind de interface kabel die in stap 1 is losgekoppeld opnieuw tussen de PC en de S88XpressNetLI.
9. Start het digitale systeem wederom op.
10. Het systeem is nu klaar voor gebruik met uw favoriete aansturingsoftware of...
11. Start het S88XpressNetLiConfig programma om uw S88XpressNetLI te configureren.

Aangezien de S88XpressNetLI is ontworpen volgens de XpressNet® specificaties kan het zowel aan als losgekoppeld worden zonder het digitale systeem uit te zetten.

Verbindingen tussen de PC en de S88XpressNetLI en tussen de S88® en de S88XpressNetLI daartegen, dienen uitgevoerd te worden met of een van het XpressNet® losgekoppelde S88XpressNetLI of een uitgeschakeld digitaal systeem.

5 Werken met de S88XpressNetLI

Werken met de S88XpressNetLI is eenvoudig. Tijdens normaal gebruik hoeft er geen aandacht aan te worden besteed. Desalnietemin kunnen bepaalde mogelijkheden interessant zijn.

5.1 Gevisualiseerde feedback (LED's)

De S88XpressNetLI is uitgevoerd met drie led's waarmee de status van het systeem visueel kan worden weergegeven.

De **GROENE** led, dit is de *status* led:

- Normaal functioneren: Een constante knipper van 2 Hz en 50% inschakelduur. De led is tevens ontworpen om aan te geven dat de microcontroller goed werkt. Onregelmatigheden in het knipper patroon geven een microcontroller probleem aan.
- Programmeer mode: Constante knipper van 2 Hz met 25% inschakelduur.
- Test mode: Snel knipperende led op 10 Hz frequentie en 50% inschakelduur.

De **RODE** led, dit is de *bezet* led:

- Onder normale omstandigheden staat deze uit.
- Zodra de S88XpressNetLI invoer buffer vol is gaat deze aan. Wanneer deze led aan is gaat tegelijk de CTS lijn van de S88XpressNetLI uit om de PC te laten stoppen met dataverzending. Zodra de buffer weer leeg is, zal de led terug gaan naar normale omstandigheden.

De **GELE** led, dit is de *XpressNet® zend* led:

- Als er geen data op het XpressNet® wordt verzonden staat hij uit.
- Als er correcte data wordt verstuurd vanuit de PC maar deze niet lijkt aan te komen op het digitale systeem, controleer dan of deze led wel knippert na elk verzoek. Tevens als de rode led aan blijft, kan deze led aangeven of het commando station de S88XpressNetLI aanspreekt.
- Zodra er data wordt verzonden naar het XpressNet® knippert de led tijdens de transmissietijd.

5.2 Opstart volgorde

Na de power-up van de S88XpressNetLI, zal deze zichzelf initialiseren. Deze is gereed wanneer de groene led gaat knipperen. Hierna wordt er 250ms gewacht alvorens de S88® bus wordt gescanned. De eerste S88® scan wordt volledig gerapporteerd aan de PC interface, zodat de huidige status van alle terugmeldingen bekend is.

6 De S88XpressNetLI configureren

De S88XpressNetLI is volledig te configureren met behulp van software. Om dit te doen, is het mogelijk om 1 of meer verzoeken, vermeldt in het [Addendum](#), te versturen of gebruik te maken van het [S88XPressNetLIConfig programma](#). Dit programma kan worden gebruikt om de instellingen van de S88XpressNetLI te wijzigen en te verifiëren. Tevens kan worden gecontroleerd dat alles correct is geïnstalleerd en werkt.

6.1 Het configuratieprogramma installeren

Om het programma te installeren, kan de zip file eenvoudig worden gedownload van:

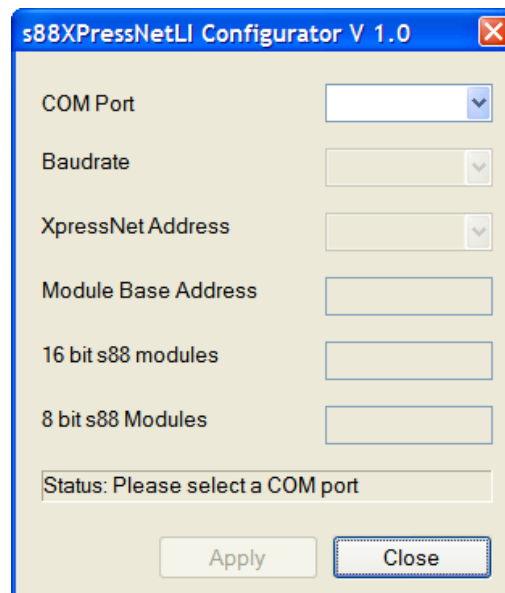
<http://www.sleutelspoor.nl/technieken/s88xpressnetliconfig.zip>

Unzip deze in een directory naar keuze. Het programma hoeft niet geïnstalleerd te worden en is direct klaar voor gebruik.

6.2 Starten van het configuratie programma

Om het programma te starten hoeft u alleen maar te dubbel klikken op het s88xpressnetliconfig.exe bestand.

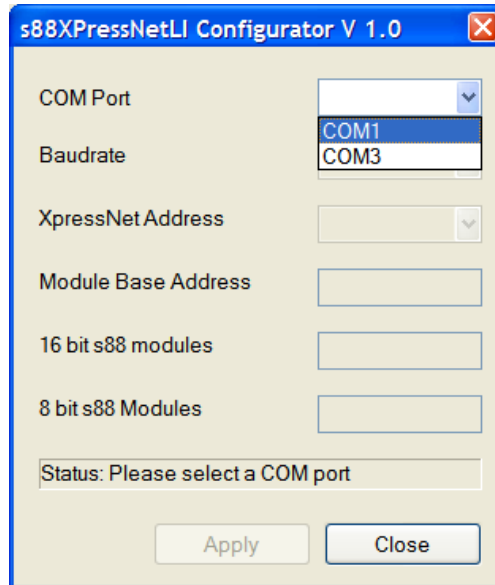
Het programma toont het selectiescherm voor de COM poort.



De volgende stap is het selecteren van de COM poort waarmee de S88XpressNetLI is verbonden.

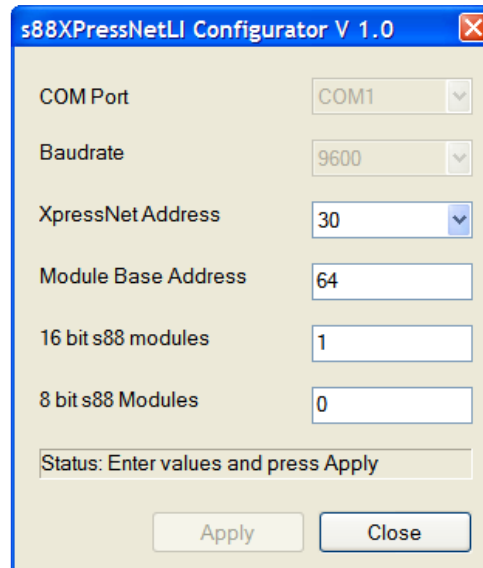
6.3 Selecteren van de COM poort

Om de juiste COM poort te selecteren, dient de combo box geopend te worden en de gewenste poort geselecteerd te worden.



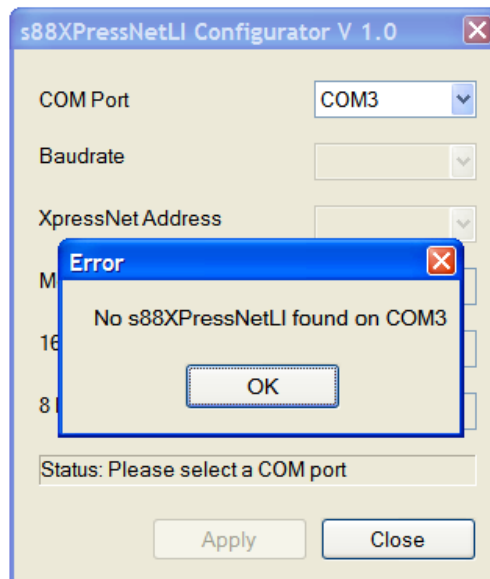
Het programma zal alleen de aanwezige en VRIJE poorten van het systeem laten zien. Daarom dient zowel de modelbaan aansturingsoftware als elk ander programma dat de S88XpressNetLI poort opent, uitgeschakeld te zijn.

Het programma zal nu proberen te communiceren met de S88XpressNetLI en de instellingen uit te lezen.



Afbeelding toont de ingelezen fabrieksinstelling.

Mocht de communicatie met de S88XpressNetLI niet tot stand kunnen komen, dan wordt de volgende melding getoond.

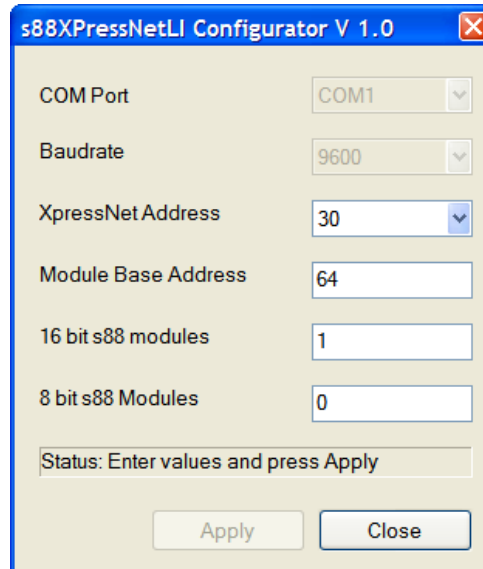


De afbeelding toont de foutmelding.

Mocht dit gebeuren, controleer dan of de juiste COM poort is geselecteerd, controleer of de S88XpressNetLI werkt en controleer de bekabeling tussen de PC en de S88XpressNetLI.

6.4 Instellingen en hun betekenis

De afbeelding hieronder toont de in te stellen waarden:



s88XpressNetLI Configurator V 1.0

COM Port	COM1
Baudrate	9600
XpressNet Address	30
Module Base Address	64
16 bit s88 modules	1
8 bit s88 Modules	0

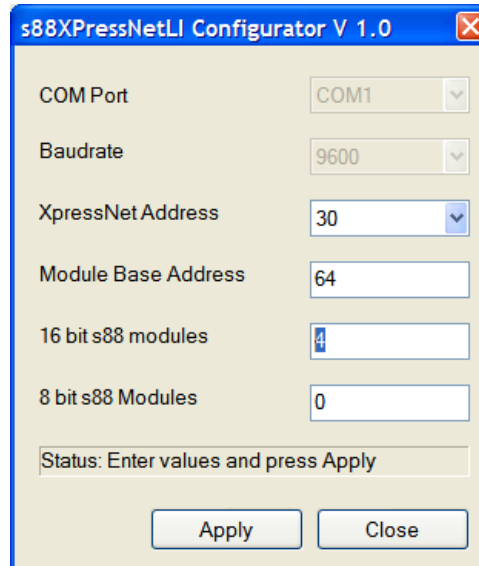
Status: Enter values and press Apply

Apply Close

- **XpressNet® Adres:**
Het S88XpressNetLI XpressNet® adres wordt gebruikt in de communicatie met het commando station (multiMAUS®). Geldige waarden lopen van 1 tot en met 31 en de standaard waarde is 30. Alleen wanneer andere XpressNet® apparaten, anders dan een andere multiMAUS®, worden verbonden met het systeem, kan dit nummer mogelijk gewijzigd moeten worden.
- **Module Basis Adres:**
Dit is het start adres wat zal worden gebruikt om terugmelding te doen. Elke 8bit S88® module zal het opvolgend hogere nummer hebben. Geldige waarden lopen van 0 tot en met 127 en de standaard waarde is 64. Wanneer een 16bits S88® module wordt aangesloten (Zoals de S88SD16 uit de startset) wordt deze aangemeld als 2 modules. Dit houdt dus in: De eerste 8 inputs komen van module 64. De tweede 8 inputs komen van module 65.
- **16 bit S88® modules:**
Deze waarde is ten behoeve van een stukje gebruikersgemak. Het aantal 16bits modules wordt keer 2 gedaan om aan het aantal 8bits modules te komen. Geldige waarden lopen van 0 tot 16. De standaard waarde is 1.
- **8 bit S88® modules:**
Deze waarde is om in te stellen hoeveel 8bits S88® modules er zijn of om een oneven aantal modules in te stellen in combinatie met 16bits modules. Geldige waarden lopen van 1 tot 32. De standaard waarde is 0.

6.5 De waardes wijzigen

Om een waarde te wijzigen, selecteer het veld, wijzig de waarde en druk op de knop Apply. Deze wordt pas beschikbaar als er daadwerkelijk een waarde is gewijzigd.



The image shows a dialog box titled "s88XpressNetLI Configurator V 1.0". It contains several configuration fields:

- COM Port: A dropdown menu with "COM1" selected.
- Baudrate: A dropdown menu with "9600" selected.
- XpressNet Address: A dropdown menu with "30" selected.
- Module Base Address: A text input field containing "64".
- 16 bit s88 modules: A text input field containing "4".
- 8 bit s88 Modules: A text input field containing "0".

At the bottom, there is a status bar that reads "Status: Enter values and press Apply" and two buttons: "Apply" and "Close".

Om de ingevulde waardes ook daadwerkelijk in te stellen dient er op Apply gedrukt te worden. Om geen wijzigingen uit te voeren, kan eenvoudig op Close geklikt worden.

Nadat 'Apply' is aangeklikt zal het programma de instellingen van de S88XpressNetLI opnieuw inlezen en terug keren naar de situatie die is omschreven na de COM poort selectie. Om het programma te verlaten kan op Close geklikt worden.

7 Instellingen modelbaan besturingssoftware

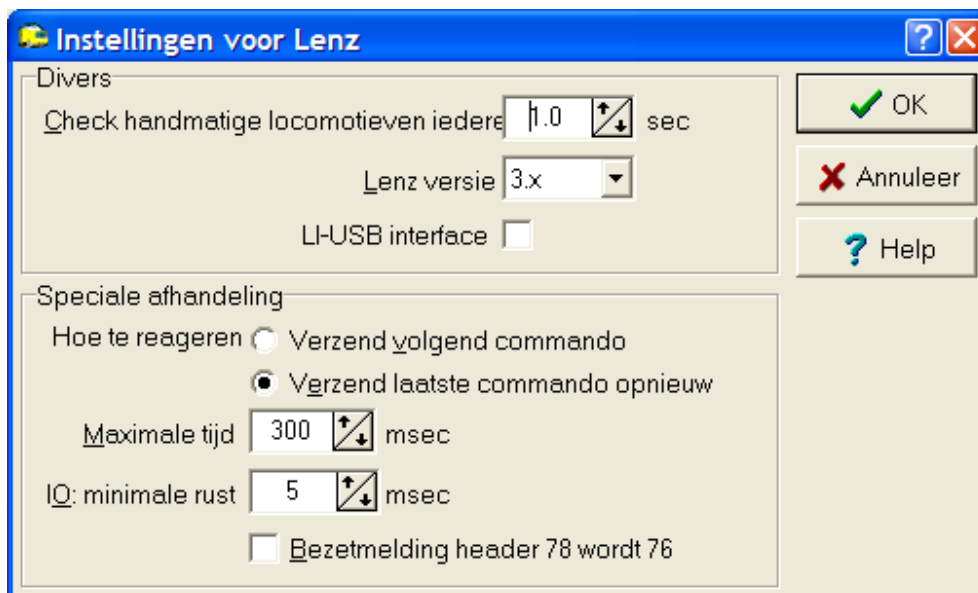
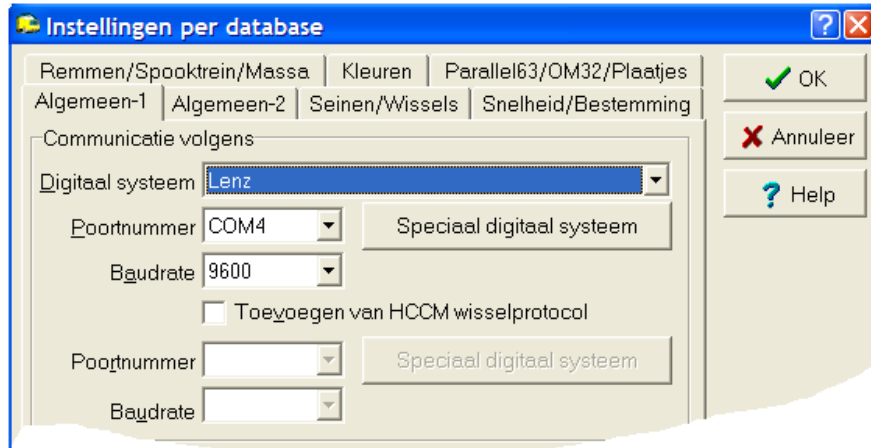
Deze handleiding beschrijft een zeer beperkt aantal besturingsprogramma's.

Instellingen dienen in ieder geval te zijn:

- Digitaal controle systeem: Lenz®
- Interface: LI100
- XpressNet® protocol: V3 als deze beschikbaar is, anders minimaal v2.3 welke is getest
- Baud: 9600
- Bits: 1 start, 8 data, geen pariteit (no parity), 1 stop
- Handshake: RTS/CTS hardware

7.4 Koploper

Getest met versie 6.5 build 515.



Koploper telt de terugmeld modules 1 hoger dan het S88XpressNetLI module basis adres. Dus de eerste terugmeld module zal in koploper beschikbaar zijn met adres 65 in plaats van het verwachte 64.