

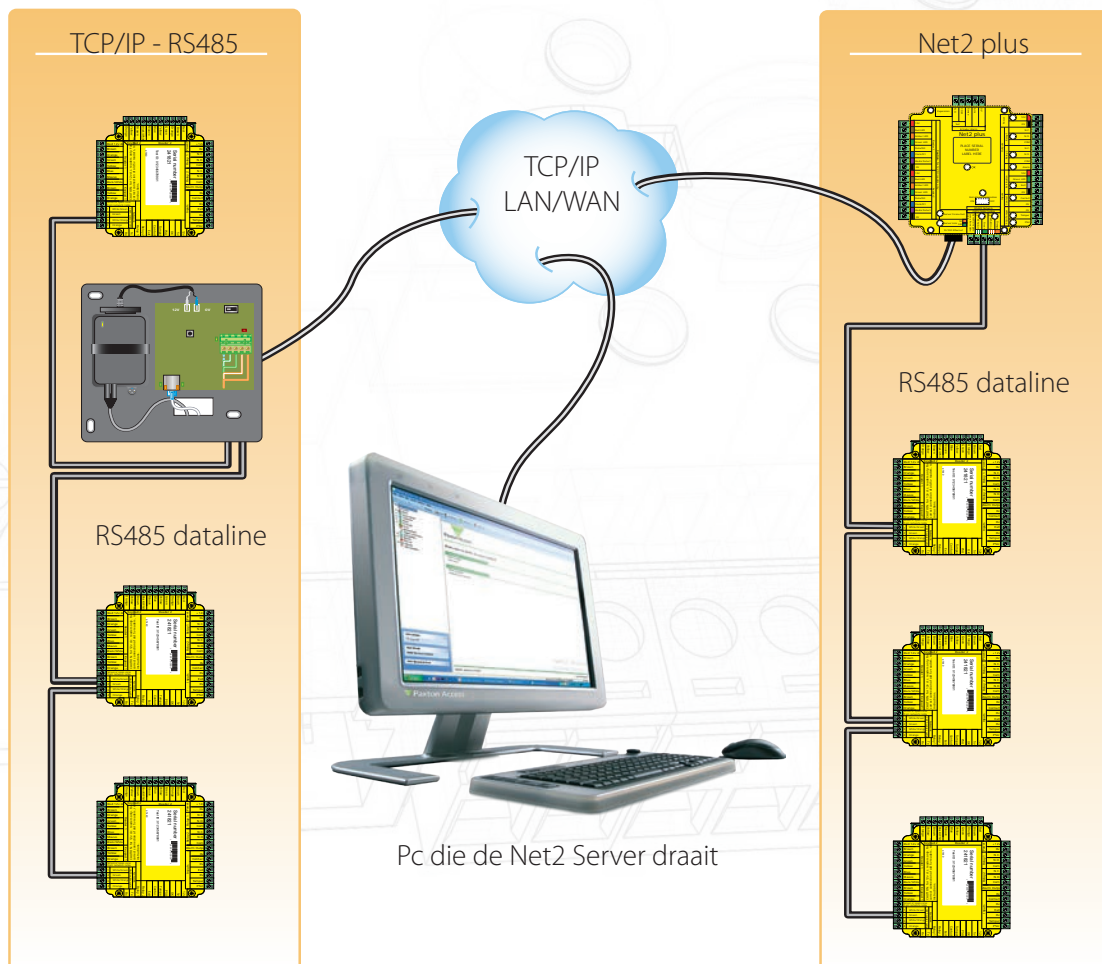
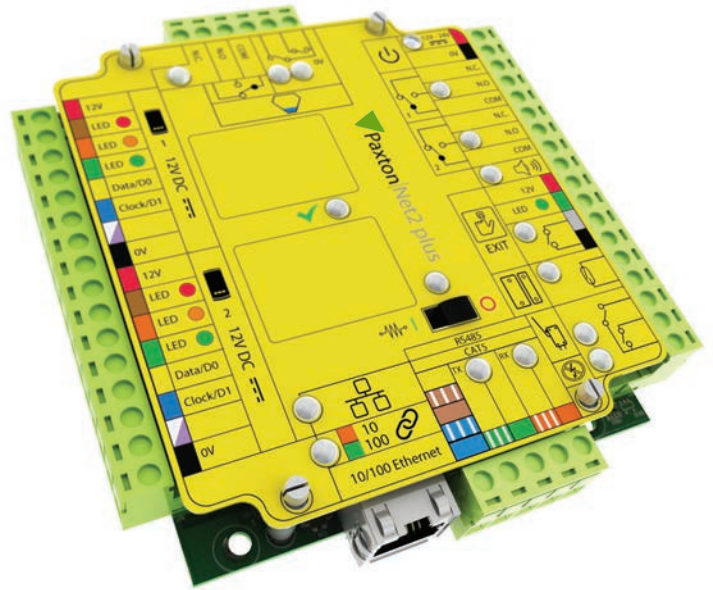
# Configureren van een Net2 plus deurcontroller via TCP/IP

## Verbinden van Net2 via TCP/IP netwerken

Oudere versies van Net2 ondersteunden enkel directe verbinding van de controle eenheden naar de server, via seriële poorten. Een nieuwe mogelijkheid, geïntroduceerd in Net2 standaard en Professioneel, is het ondersteunen via modems, en eveneens het verbinden van de controle eenheden met de software via TCP/IP Ethernet netwerken. Dit vergroot de installatieflexibiliteit opties. Net2 ondersteunt multiple datalijnen, die een flexibeler netwerk architectuur toelaat.

Deze applicatie nota legt uit hoe u een Net2 datalijn verbonden aan een TCP/IP netwerk, via een TCP/IP interface moet verbinden.

Het diagram toont een Net2 systeem gebruik makend van TCP/IP interfaces. Er zijn 2 datalijnen (tot 200 ACU's per datalijn), verbonden aan een TCP/IP netwerk. Het is mogelijk voor de Net2 Server om te communiceren met 16 TCP/IP interfaces. Vanaf software Versie 4.07 of hoger kunnen er tot 200 TCP/IP interfaces aangesloten worden in hetzelfde netwerk.



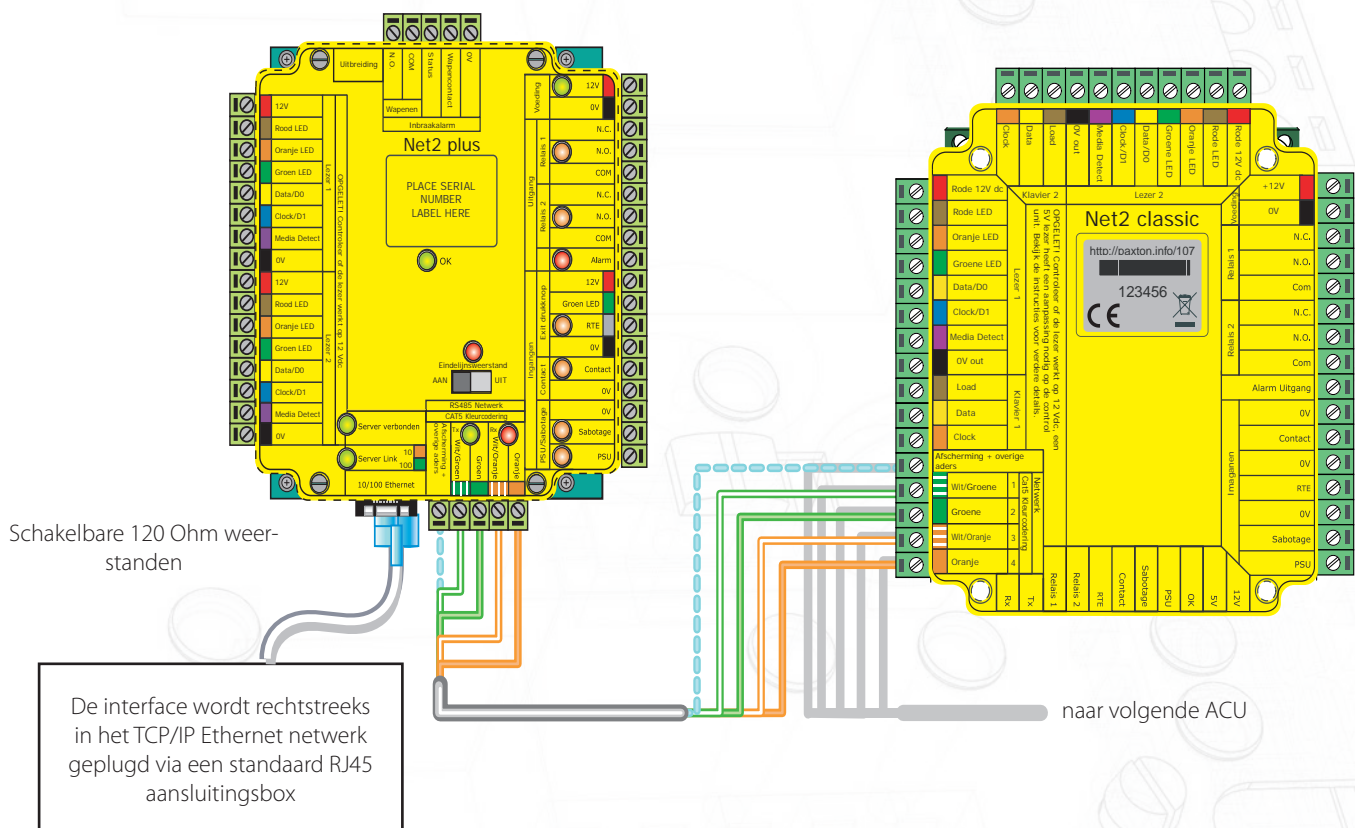
## Welke hardware heb ik nodig?

Om Net2 datalijnen te verbinden over TCP/IP netwerken wordt de Net2 485 TCP/IP Ethernet interface gebruikt (artikel 655-861). Dit laat een Net2 Server toe om te communiceren met Net2 datalijnen verbonden aan een LAN, WAN of zelfs een site gekoppeld via VPN over het Internet.

De Net2 485 TCP/IP Ethernet Interface is een volledige eenheid, die een voeding bezit, een Ethernet naar RS485 seriële communicatie controle print, en een PCB interface, om een eenvoudige verbind van de Net2 datalijn mogelijk te maken.

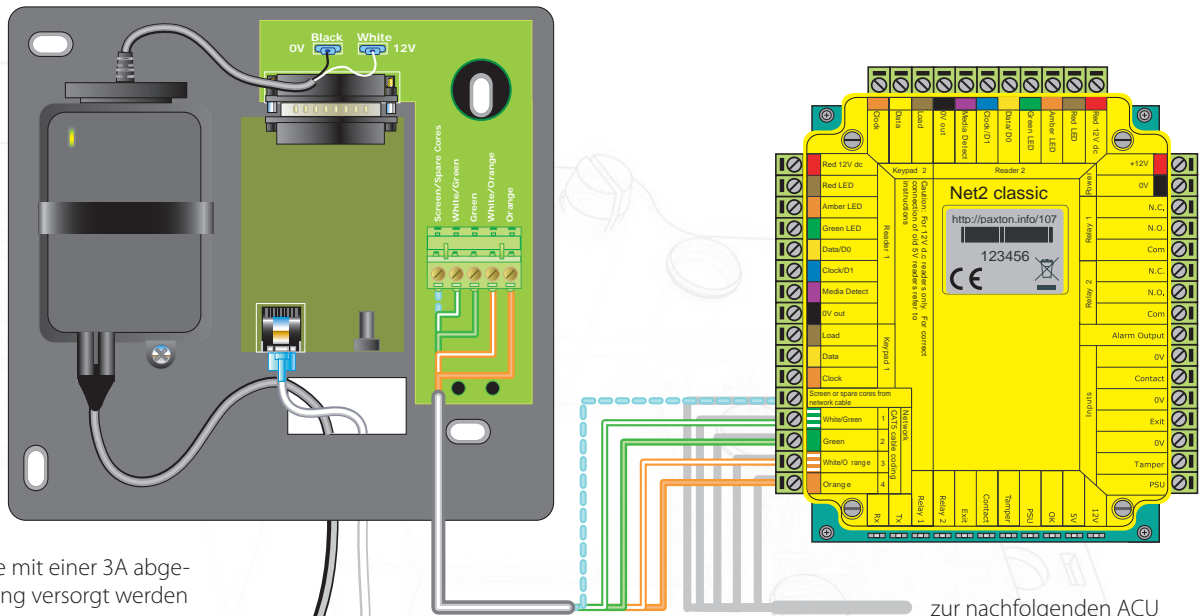
Er kunnen tot 200 controle eenheden verbonden worden per datalijn, die op zijn beurt verbonden is aan de Ethernet interface, volgens het bekabelingsdiagram. Indien de datalijn eindigt aan de interface, moeten er twee 120 ohm eindlijn weerstanden geplaatst worden.

## Net2 plus controle-eenheid

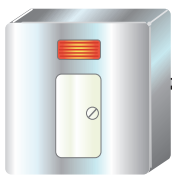




## Anschlussdetails Lantronix UDS-10B - (bis Seriennummer 692999)



Das Gerät sollte mit einer 3A abgesicherten Leitung versorgt werden



Das Interface wird direkt über einen Standard RJ45-Anschluss mit dem TCP/IP Ethernet-Netzwerk verbunden

zur nachfolgenden ACU

Die Datenleitung wird bei jeder Türsteuerung durchgeschleift und bei allen Geräten dieselben Kabelfarben verwendet; in den Türsteuerungen sind Aufkleber mit dem Verdrahtungsplan und den CAT5-Kabelfarben. Die Türsteuerungen müssen hintereinander installiert werden, an jedem Ende müssen Abschlusswiderstände gesetzt werden.

Alle Interfaces mit Paxton- und Lantronix-Komponenten bis zur Seriennummer 692999 laufen mit 10 Mbit/s und Half Duplex. In der Regel ist dies für die überwiegende Anzahl von Installationen ausreichend. Sollte ein sehr hoher Kommunikationsverkehr (z.B. CCTV) im Netzwerk stattfinden, so empfehlen sich Interfaces ab der Seriennummer 693000. Diese laufen mit 100 Mbit/s und Full Duplex.

## Das Paxton TCP/IP Ethernet-Interface

### Reset auf DHCP-Modus

Für ein Reset des Interface, wird dem Interface Energie zugeführt wobei diese Taste solange betätigt wird, bis 'Heart beat'-LED aufhört zu blinken. Danach ist ein Reset durchgeführt und das Interface arbeitet im DHCP-Modus.

### Schaltbare 120 Ohm-Endwiderstände

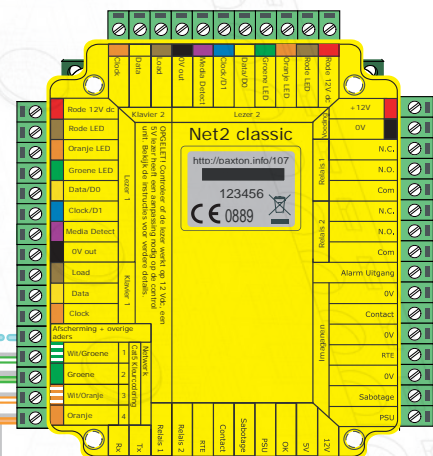
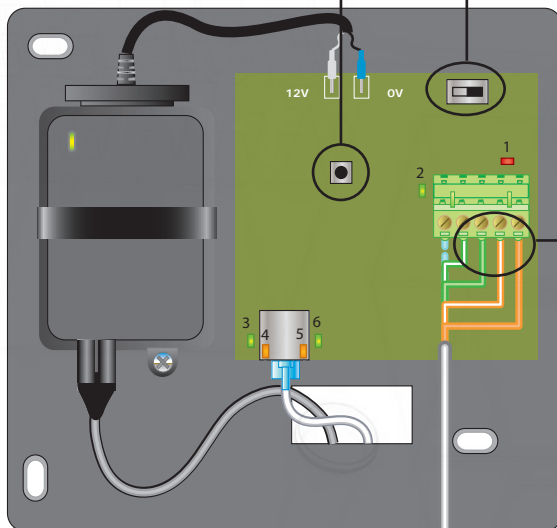


DIP-Schalter rechts - Abschlusswiderstände aktiviert



DIP-Schalter links - Abschlusswiderstände deaktiviert

KEINE ENDWIDERSTÄNDE ANSCHLIESSEN



Das Gerät sollte mit einer 3A abgesicherten Leitung versorgt werden



Das Interface wird direkt über einen Standard RJ45-Anschluss mit dem TCP/IP Ethernet-Netzwerk verbunden

### LED-Legende

- 1 - 120 Ohm-Endwiderstände (Aktiviert, wenn LED leuchtet)
- 2 - Net2 RS485-Datenleitungsaktivität
- 3 - Energiezuführung
- 4 - Ethernet-Daten
- 5 - Ethernet-Leitungsverbindung
- 6 - "Heart beat" (Verbindung mit dem Net2-Server)

**\*\*WICHTIG\*\***

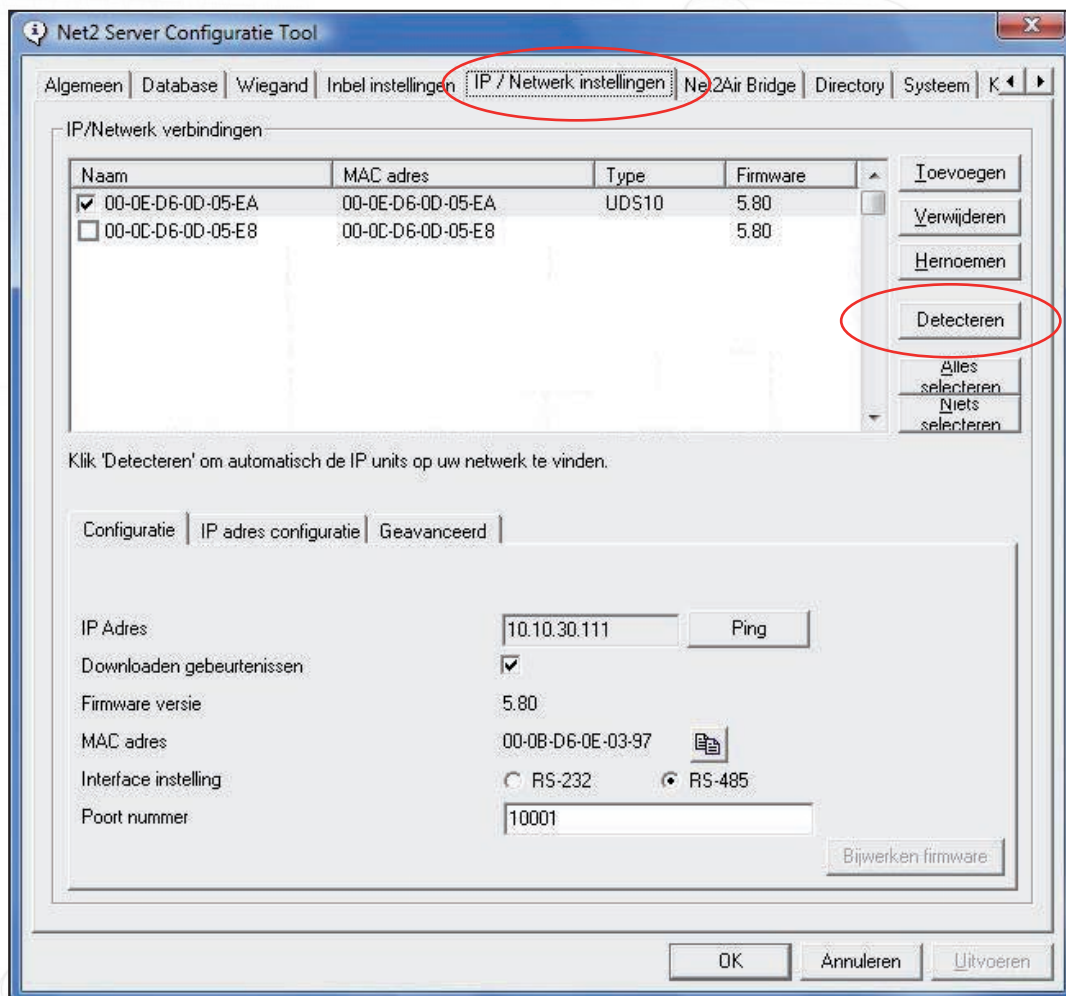
KEINE Energie zuführen, bevor das Gerät über eine RJ45-Stecker an das Netzwerk angeschlossen ist.

Alle Interfaces mit Paxton- und Lantronix-Komponenten bis zur Seriennummer 692999 laufen mit 10 Mbit/s und Half Duplex. In der Regel ist dies für die überwiegende Anzahl von Installationen ausreichend. Sollte ein sehr hoher Kommunikationsverkehr (z.B. CCTV) im Netzwerk stattfinden, so empfehlen sich Interfaces ab der Seriennummer 693000. Diese laufen mit 100 Mbit/s und Full Duplex.

## Software configuratie

De TCP/IP Ethernet interface wordt geconfigureerd in de Net2 server Configuration Utility, via het venster "IP/ netwerk instellingen". Afhankelijk van de specifieke details van het Ethernet netwerk, kan het mogelijk zijn om de Ethernet interface te detecteren door eenvoudigweg op de knop "detecteren" te drukken. Indien de interface niet gevonden wordt, moet u op "Toevoegen" klikken en het IP adres manueel inbrengen.

De eenheid ondersteunt DHCP, het geen betekent dat een DHCP server zelf een IP adres gaat toekennen. In alternatief,



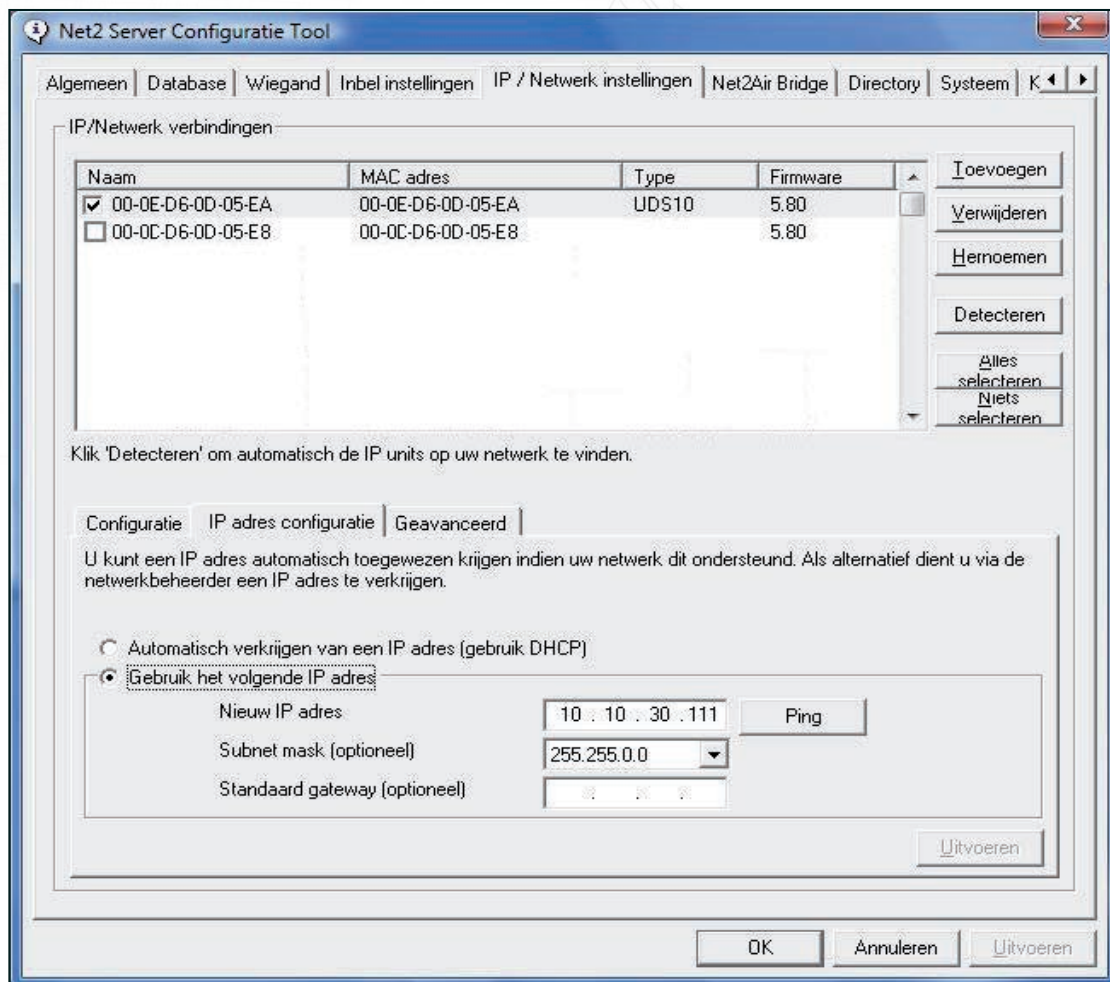
kan het IP adres manueel ingebracht worden. De aanbevolen methode om een IP adres te verkrijgen is via DHCP. Een reservatie moet gemaakt worden in de DHCP server, om er voor te zorgen dat hetzelfde IP adres steeds gebruikt wordt. Consulteer uw netwerk beheerder om een IP adres te reserveren. Het MAC adres van de eenheid kan afgelezen worden van op de plastic behuizing, en zal gevraagd worden door de netwerkbeheerder om de reservatie in te voeren.

Er kunnen meerdere eenheden geïnstalleerd worden, zodat meerdere datalijnen gebruikt kunnen worden. De lijstbox, bovenaan het TCP/IP instellingen venster, zal alle eenheden tonen die ofwel automatisch gedetecteerd werden of manueel ingebracht werden. Naast elke interface bevindt zich een aanvink box die toelaat om elke eenheid te activeren of te deactiveren.

U kunt testen of de eenheden antwoorden, door hen te selecteren en daarna op de "Ping" knop te drukken.

## Hoe geef ik een IP adres aan een interface?

Indien het Ethernet netwerk geen DHCP server heeft, dan moet het IP adres manueel toegevoegd worden via de Net2 Server Configuration Utility. Selecteer het IP adres configuratie venster. De netwerkbeheerder moet u een IP adres toekennen. Vink de "gebruik het volgende IP adres" box aan en breng het IP adres in de voorziene ruimte in. Dit zal het IP adres van de interface programmeren, indien er nadien een DHCP server geïnstalleerd is, en deze methode is vereist, moet u in dit venster de optie "automatisch verkrijgen van een IP adres (gebruik DHCP)" aanvinken.



## Benoemen van TCP/IP Ethernet interfaces

De "Hernoemen" knop kan gebruikt worden om de interface een gebruiksvriendelijke naam te geven in het systeem. Dit kan uiterst gebruiksvriendelijk zijn wanneer meerdere interfaces gebruikt worden, daar de naam zal verschijnen in het venster van de deuren in de Net2 software zodat aangegeven wordt in welke datalijn de ACU's verbonden zijn, dit kan hulpvol zijn indien er zich fouten voordoen.

## Geavanceerd venster van de configuration utility

TCP time-out en Offline time-out kunnen gewijzigd worden voor sites met trage of drukke TCP/IP netwerken. De geavanceerde opties mogen enkel gewijzigd worden na advies komende van de technische dienst van Paxton

## VLAN aanbevolen

---

Op sites met een hoog broadcast verkeersniveau (CCTV enz.) is deze optie sterk aanbevolen en moet uitgevoerd worden overal waar het mogelijk is. VLAN's laat administrators toe om hun netwerk op te stellen via een logische groep indeling. IP adressen, subnet masks en lokale netwerk protocols vereisen minder lokale server bronnen in deze omgeving. Services kunnen beter ontplooid worden wanneer gebouwen in een single VLAN ondergebracht worden. Zie eveneens: [AN1085-NL Aanbevelingen voor het gebruik van Net2 in LAN en WAN netwerken](#) < <http://paxton.info/1222> >

## Verbinding over een Wide-Area Network (WAN)

---

Wanneer een TCP/IP interface verbonden wordt via een LAN netwerk of op afstand naar de server PC, moeten de juiste instellingen ingebracht worden in de eenheid via een directe lokale verbinding met een cross kabel aan de PC.

De configuratie komt sterk overeen met de instelling van de eenheid over het LAN netwerk, met uitzondering van een Gateway adres dat gespecificeerd moet worden. Dit is het adres van de router voor het LAN netwerk op afstand.

Nadat de interface geplaatst werd op de site op afstand, kunt u de interface manueel toevoegen in de Server Configuration Utility. De naam zal het MAC adres zijn en de IP instellingen dezelfde als voordien met inbegrip van het Gateway adres.

Druk op 'Detecteren', de firmware en het MAC adres veld zullen ingevuld worden en de interface zal antwoorden op de Ping functie.

## Rechtstreeks verbonden aan de PC

---

Indien u uw PC/Laptop direct aan de TCP/IP Ethernet Interface moet aansluiten, dan HEBT U een cross-over kabel nodig ipv een standaard netwerk kabel (straight kabel)

## Het probleem oplossen

---

Indien u Net2V3 gebruikt, en het MAC adres detecteert maar het antwoord van de Ethernet module is 'Geen Antwoord', controleer dan het IP adres om te zien of het zich in dezelfde IP reeks bevindt dan de PC of het netwerk. Ons technisch kan u begeleiden indien u hulp nodig hebt.

Indien het MAC adres niet verschijnt wanneer u op 'Detecteren' klikt moet u controleren of de volgende poorten geopend zijn:-

9999	TCP
10001	TCP
30718	UDP

Indien u het MAC adres van de Ethernet Interface nog steeds niet kunt detecteren, verbindt hem dan direct aan uw PC via een cross over kabel en bel de technische Help lijn.