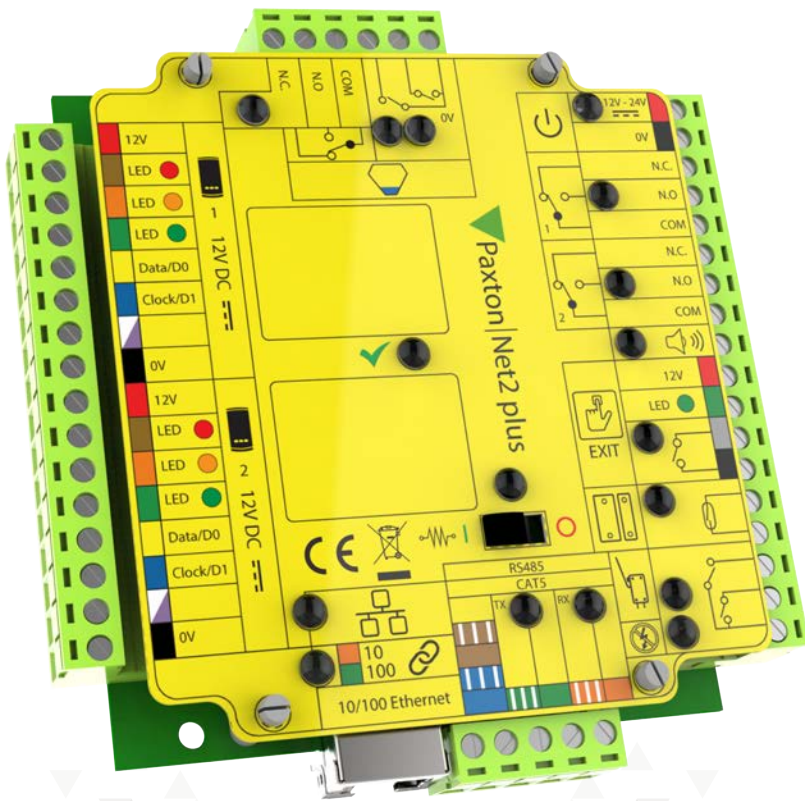
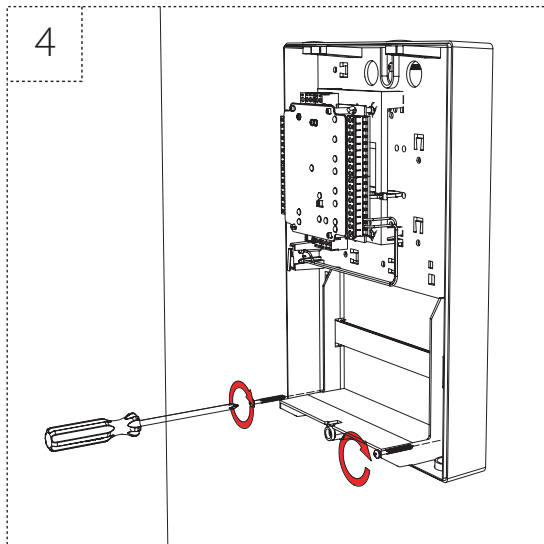
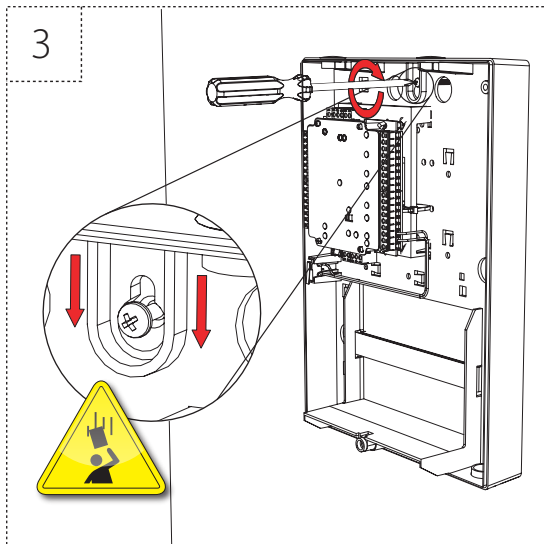
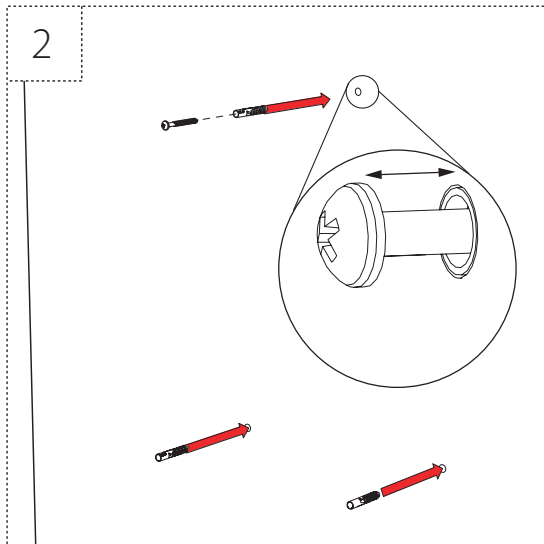
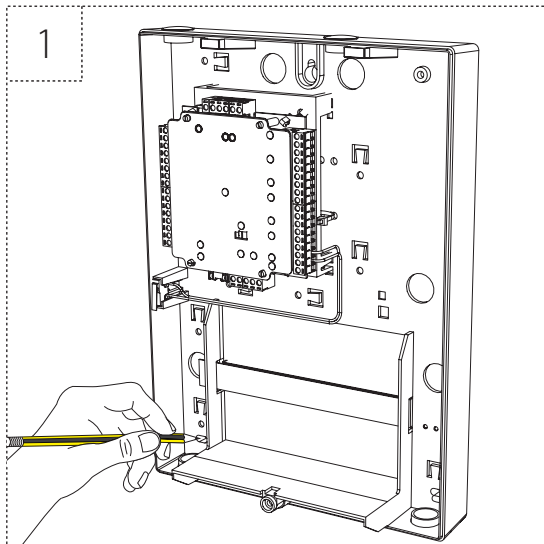
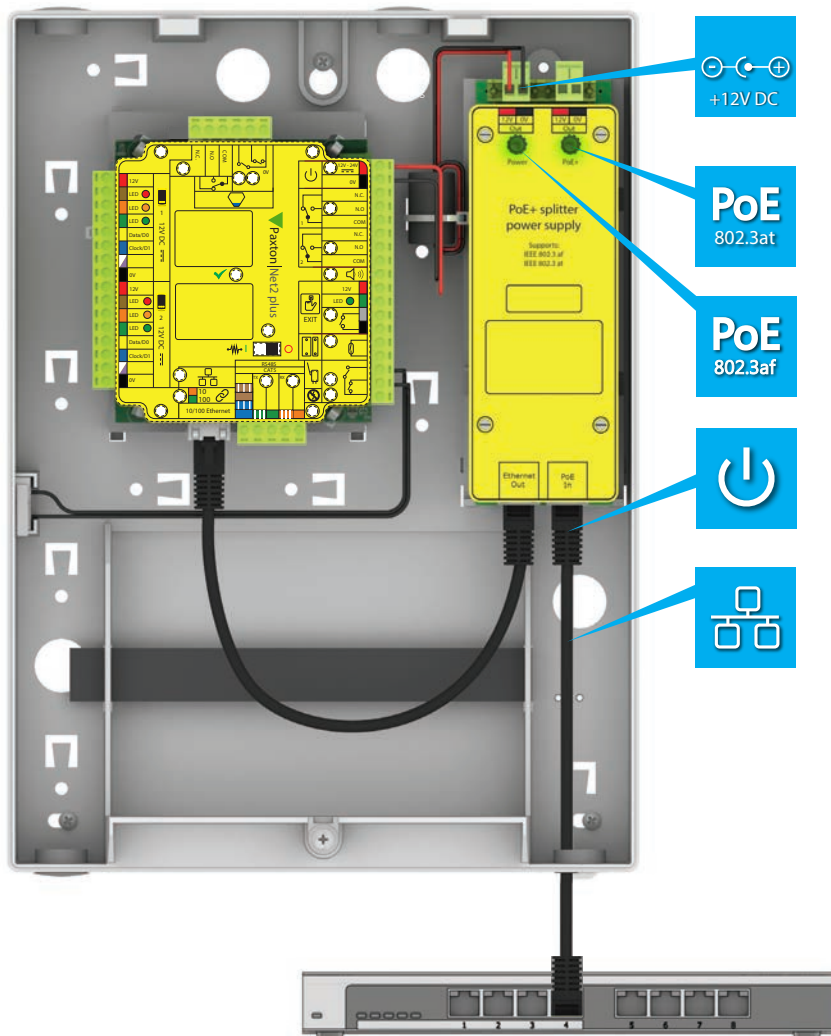
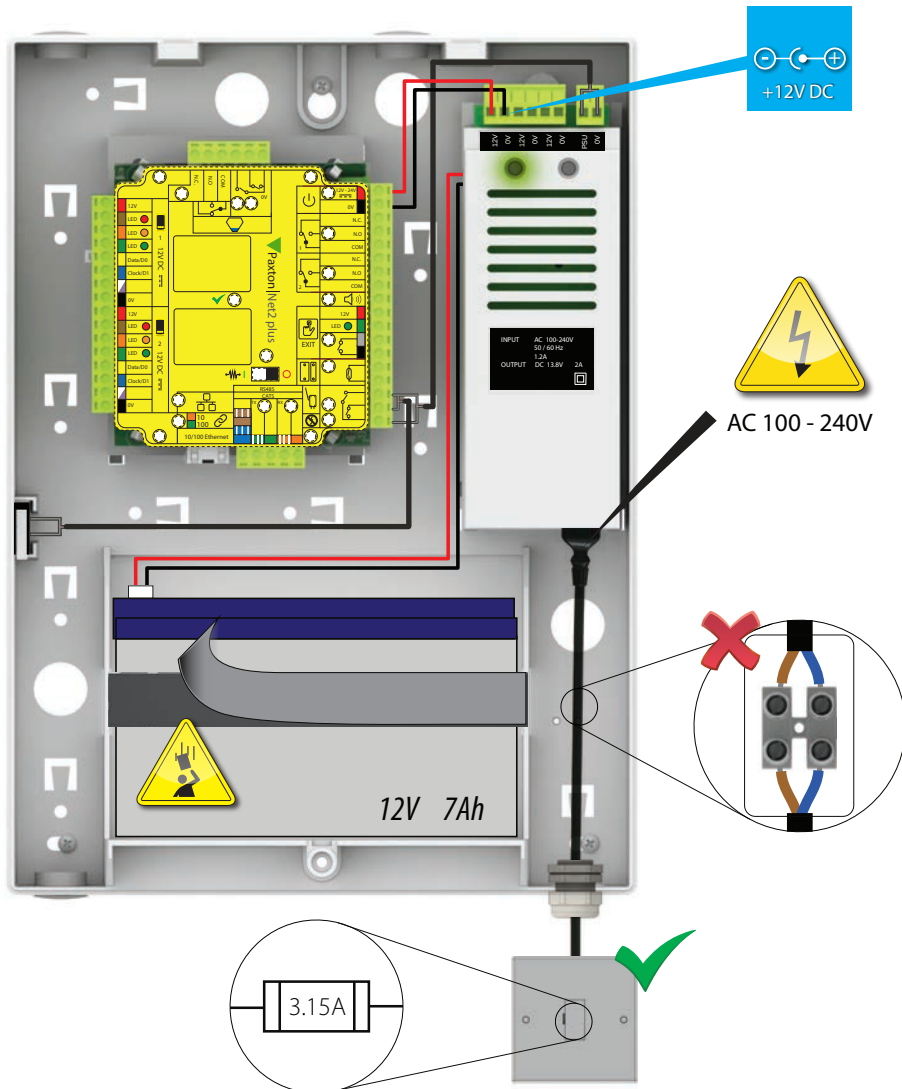
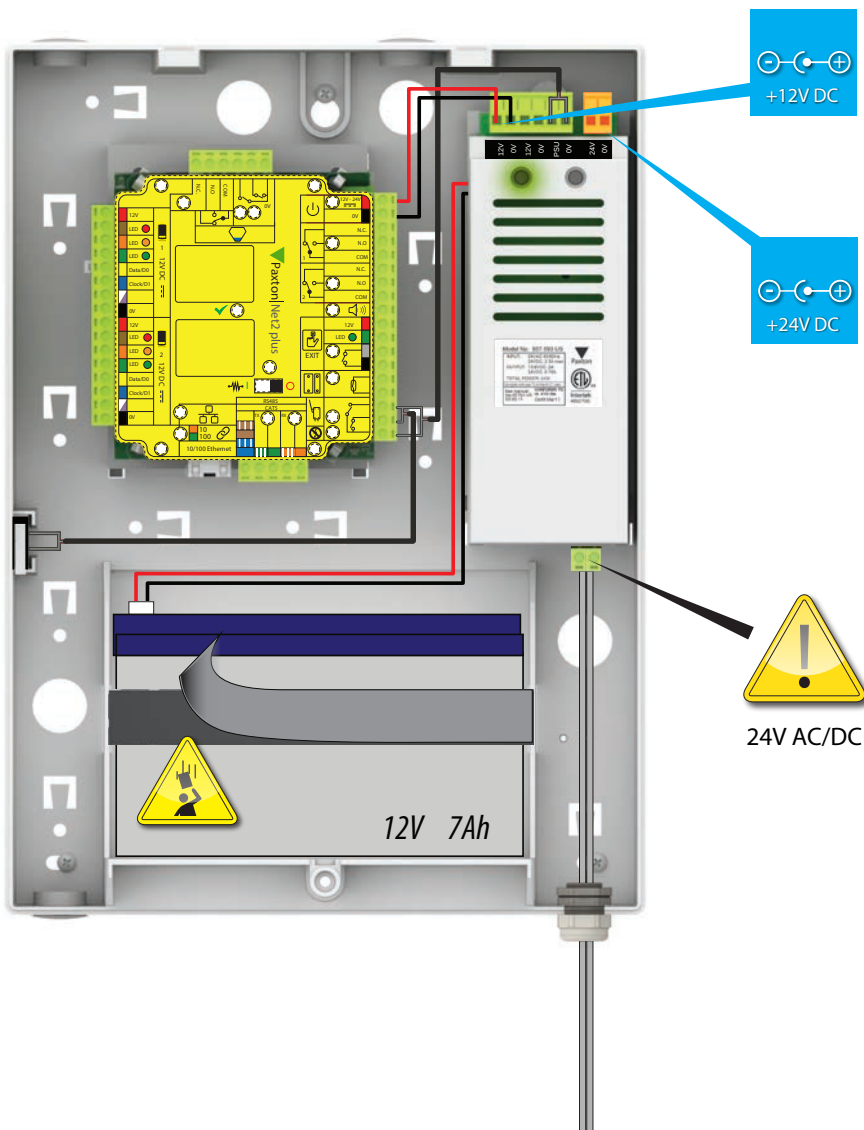


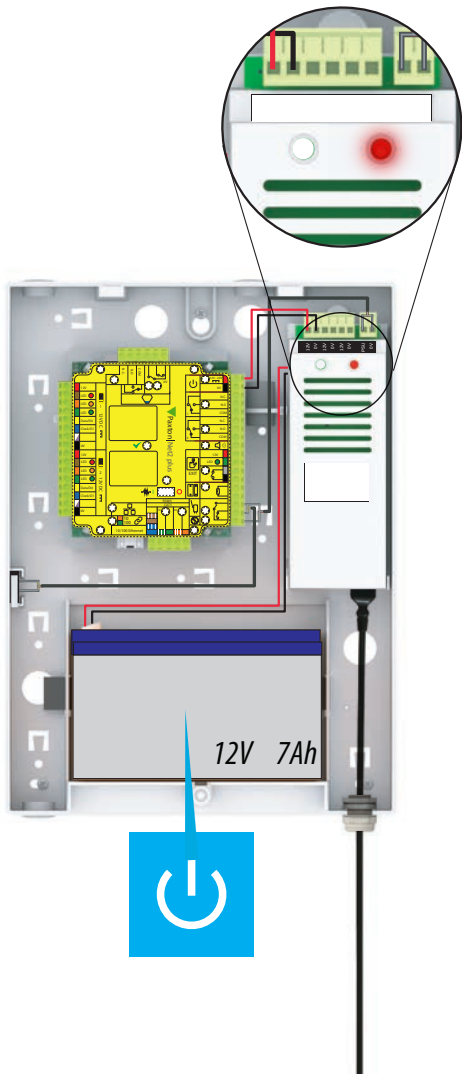
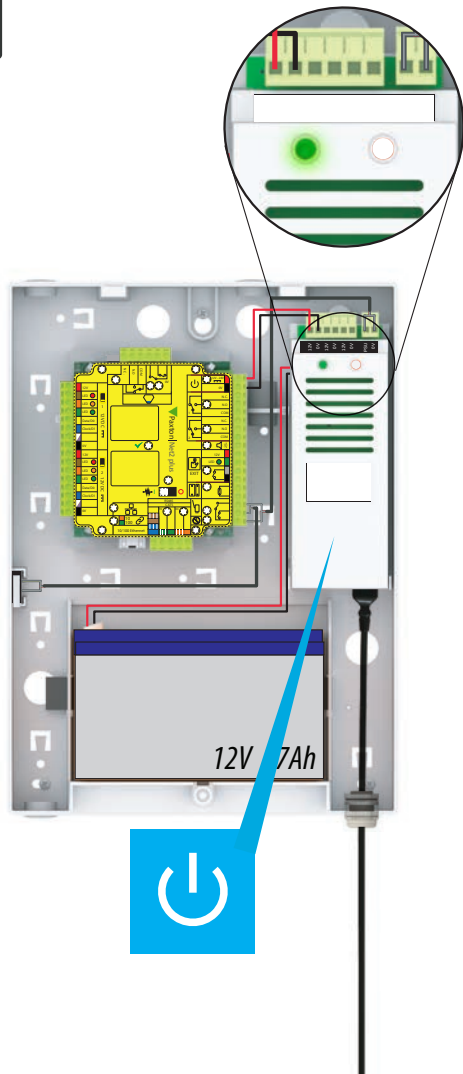


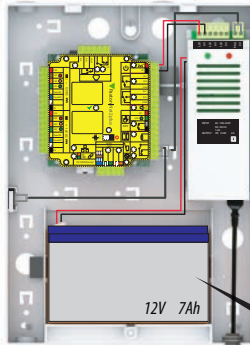




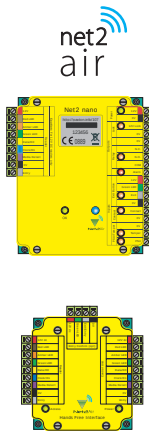








12V ✓
24V ✗

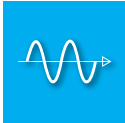


+



=



						
682-493	N/A	N/A	N/A	N/A	0°C - +55°C 32°F - +131°F	✗
682-528	N/A	N/A	N/A	N/A	0°C - +55°C 32°F - +131°F	✗
682-531	100V - 240V AC	50/60HZ	N/A	N/A		✗
682-813	100V - 240V AC	50/60Hz	N/A	N/A		✗
682-910	24V AC	50/60HZ	N/A	N/A		✗
682-284	N/A	N/A	≤0.8A / ≤10.36W	≤1.5A / ≤20.4W	0°C - +49°C 32°F - +120°F	✗
682-721	N/A	N/A	≤0.8A / ≥10.36W	≤1.5A / ≤20.4W		✗
654-772	100V - 240V AC	50/60Hz	N/A	N/A		✗



The declaration of conformity is available on request. Contact details are provided at: <http://paxton.info/596>

These products are not suitable for retail sale. All warranties are invalid if these products are not installed by a competent person.

The product is compliant with the following directives:

- The Low Voltage (LVD) Directive
- The Electro-Magnetic Compatibility (EMC) Directive
- The Restriction of Hazardous Substances (RoHS) Directive

The following warnings and instructions MUST be adhered to. Read the instructions before installing and powering the equipment. Keep the instructions in a safe place for future reference.

INSTALLATION - Only qualified and trained personnel, familiar with this type of product and who fully understand these instructions should install, connect or test this equipment. There are no user serviceable parts within the PSU unit.

- The equipment is intended for indoor use only in dry locations. This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

- The installation must meet National Wiring Regulations and IEC62368-1 standards.

- Disconnect Devices: A readily accessible disconnect device shall be incorporated in the building wiring to include an appropriately rated circuit breaker to disconnect both poles with at least a 3.0 mm contact gap. After switch off, all internal capacitors will discharge to safe levels within 60 seconds under normal conditions. Under fault conditions, charge may be held for much longer and suitable precautions should be taken before handling the unit.

- Protection device: The fusing characteristics of the protection device to be used are T3.15AH250V

SAFETY WARNING

RISK OF EXPLOSION IF BATTERY IS REPLACED BY AN INCORRECT TYPE.

DISPOSE OF USED BATTERIES ACCORDING TO THE INSTRUCTIONS.

WHEN USED WITH A PAXTON ENTRY PANEL, IN ORDER TO RETAIN UL293 CERTIFICATION THE READER CABLE SHOULD NOT BE EXTENDED BEYOND 30M.

BATTERY SAFETY WARNING

RISK OF EXPLOSION IF BATTERY IS REPLACED BY AN INCORRECT TYPE.

12V DC 7Ah LEAD ACID BATTERY.

ONLY APPROVED SEALED LEAD ACID TO AN APPLICABLE IEC BATTERY STANDARD MUST BE USED

DISPOSE OF USED BATTERIES ACCORDING TO THE INSTRUCTIONS.

If a back-up battery is fitted it must be:

a) A maximum weight of 2.5kg.

b) Capable of being fitted and secured in the space provided.

North America:-

Product Compliance and limitations

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Wiring methods shall be in accordance with the National Electrical Code (ANSI/NFPA70), local codes, and the authorities having jurisdiction.

FCC Compliance

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

(1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation. Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Class B digital devices.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

-- Reorient or relocate the receiving antenna.

-- Increase the separation between the equipment and receiver.

- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Class A digital devices.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Wiring methods shall be in accordance with the National Electrical Code (ANSI/NFPA70), local codes, and the authorities having jurisdiction.

For CAN/ULC-5319 installations, terminals, leads and wiring methods must comply with CSA, C22.1, Canadian electrical code, Part 1, safety standards for electrical installations.

The use of any add-on, expansion, memory or other module manufactured or supplied by the manufacturer's representative will invalidate the CAN/ULC-5319 certification.

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Conformité et limitations du produit

Ce dispositif est conforme au(x) standards RSS de l'industrie Canadienne sans-licence. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne doit pas créer d'interférences nuisibles et (2) ce dispositif doit accepter toute interférence reçue, y compris des interférences qui peuvent causer un fonctionnement non souhaité.

Les méthodes de câblage doivent être en accord avec le code nation électrique (ANSI/NFPA70), codes locaux et les autorités ayant la juridiction.

Conformité FCC

Cet appareil a été testé et a été trouvé conforme avec les limites pour un appareil numérique de Classe B, en vertu de la Partie 15 des règles FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre des interférences nuisibles dans une installation résidentielle. L'appareil génère, utilise et peut émettre une énergie de fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé en accord avec les instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Néanmoins, il n'y a pas de garantie que l'interférence ne sera présentera pas sur une installation particulière. Si l'équipement crée une interférence nuisible à la réception radio ou télévisuelle, qui peut être déterminé en éteignant et rallumant l'appareil, l'utilisateur est conseillé d'essayer de corriger l'interférence avec une ou plusieurs des mesures ci-dessous:

- Réorienter ou repositionner l'antenne de réception
- Augmenter la séparation entre l'équipement et le récepteur.
- Connecter l'appareil sur une sortie ou un circuit différent que celui sur lequel le récepteur est connecté.
- Consulter le fournisseur ou un technicien radio/TV expérimenté pour une aide.

Appareils numériques de classe A.

Cet appareil a été testé et a été trouvé conforme avec les limites pour un appareil numérique de Classe B, en vertu de la Partie 15 des règles FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre des interférences nuisibles dans une installation résidentielle. L'appareil génère, utilise et peut émettre une énergie de fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé en accord avec les instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. L'opération de cet équipement dans une zone résidentielle créera probablement des interférences nuisibles dans quel cas l'utilisateur sera requis pour corriger l'interférence à ses frais.



<https://paxton.info/9909>

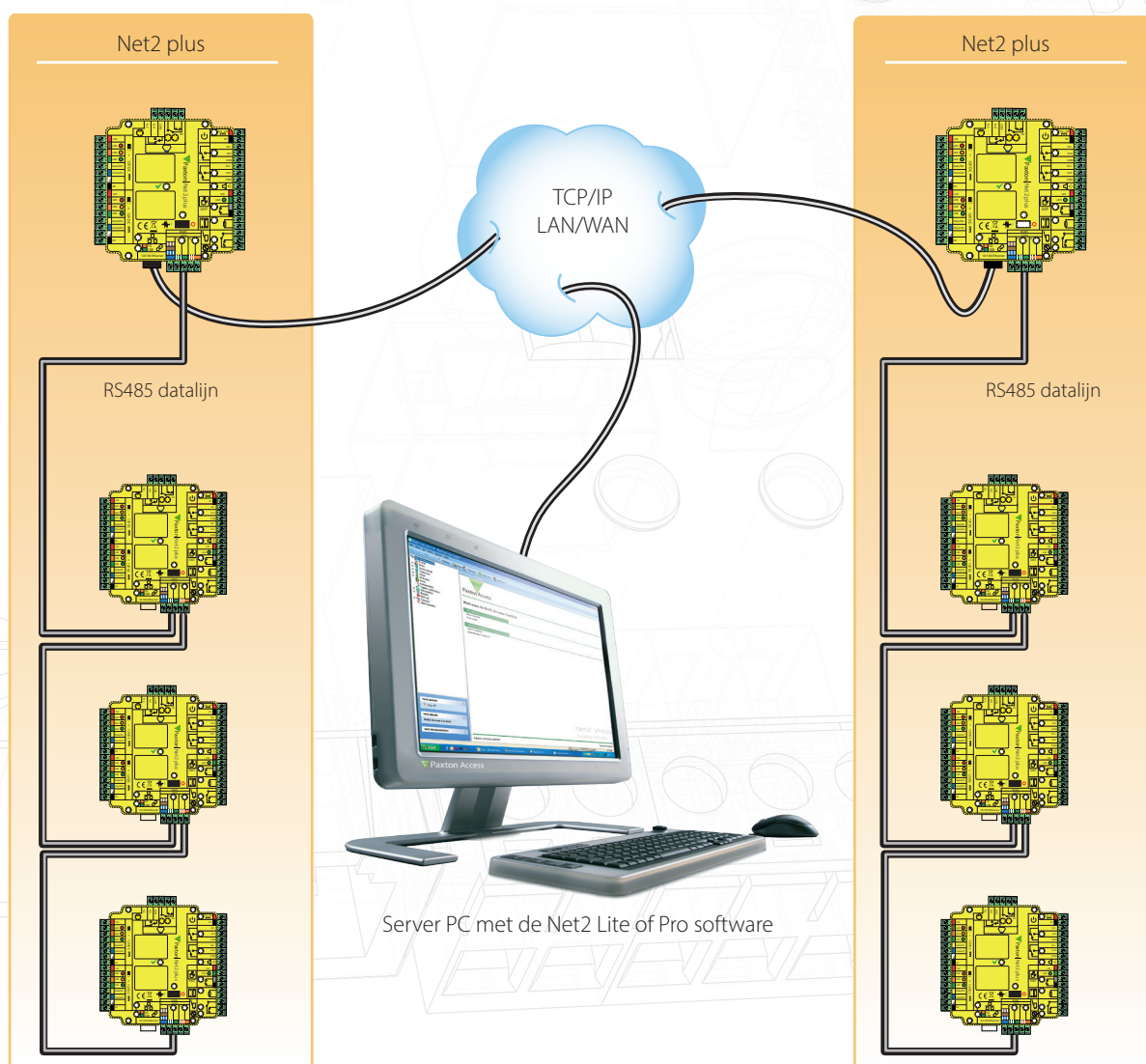
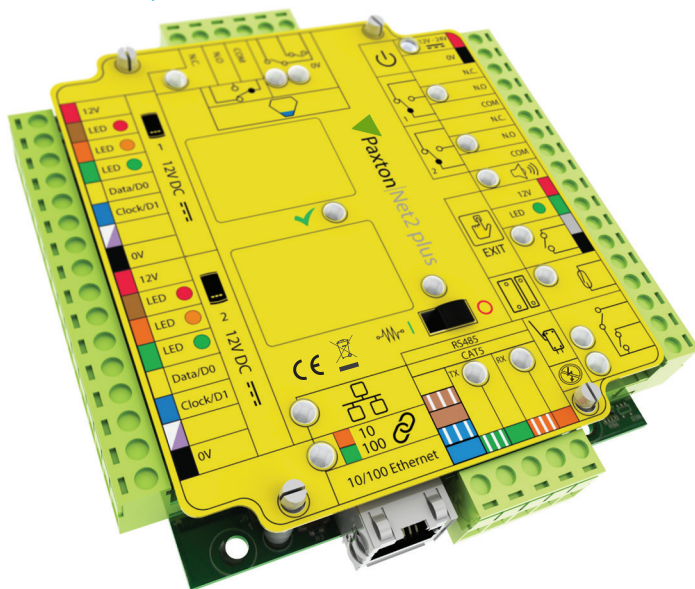
Installeren van locaties op afstand via TCP/IP

Aansluiten van een Net2 plus controller op een TCP/IP netwerk

Net2 plus deurcontrollers hebben zowel een TCP/IP ethernet aansluiting en een RS485 datalijn om een dataverbinding op te bouwen met de Net2 server. Door deze twee verschillende mogelijkheden is er een grotere flexibiliteit bij het installeren.

De afbeelding hieronder toont een voorbeeld installatie van twee Net2 plus deurcontrollers welke aangesloten zijn op een TCP/IP LAN of WAN netwerk. Vervolgens zijn de overige controllers aangesloten via de RS485 datalijn aansluiting.

Per TCP/IP aangesloten Net2 plus deurcontroller is het mogelijk om hierop maximaal 200 deurcontrollers op RS485 aan te sluiten.



Hoe werkt het?

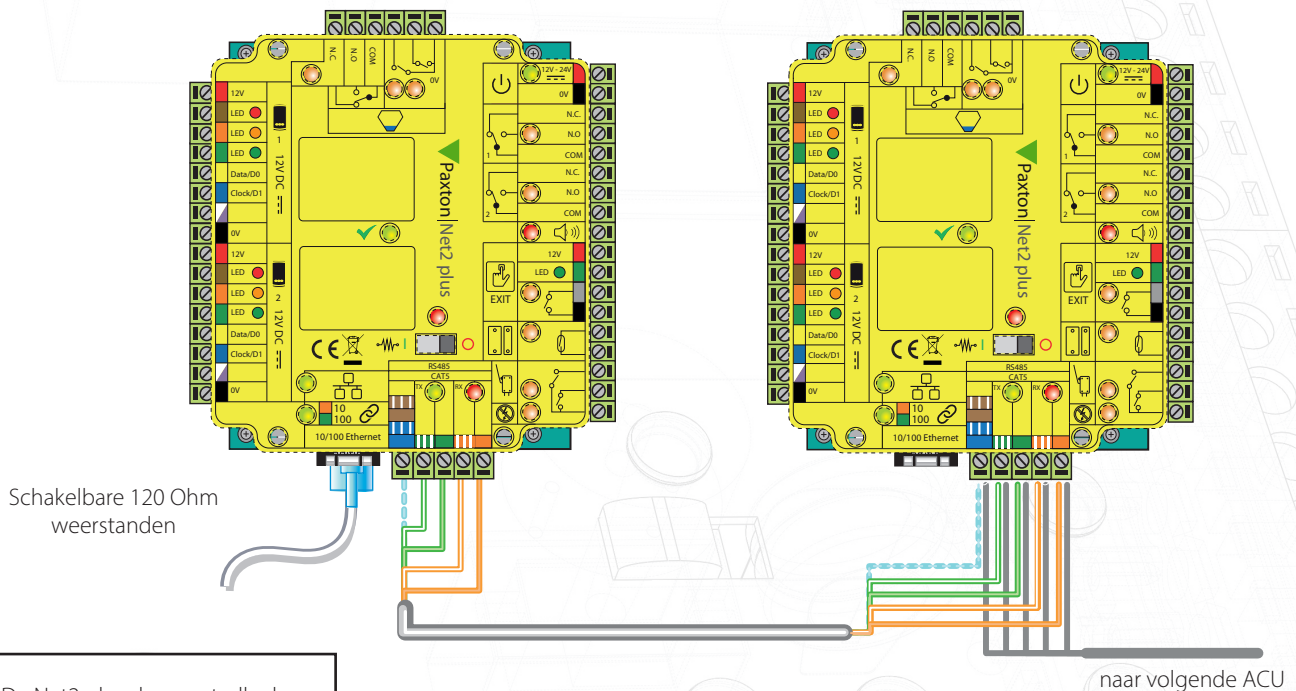
De Net2 server kan communiceren met de deurcontrollers over een LAN, WAN of VPN netwerk verbinding.

De Net2 plus deurcontroller kan direct op het netwerk aangesloten worden via TCP/IP met een RJ45 connector. Op deze deurcontroller kunnen vervolgens andere deurcontrollers aangesloten worden via RS485.

Per TCP/IP aangesloten Net2 plus deurcontroller is het mogelijk om hierop maximaal 200 deurcontrollers op RS485 aan te sluiten. Aan beide uiteinden van de datalijn dienen de 120 ohm eindlijn weerstanden aan te staan. De Net2 plus deurcontrollers zijn voorzien van een handige schakelaar om de eindlijns weerstand te schakelen.

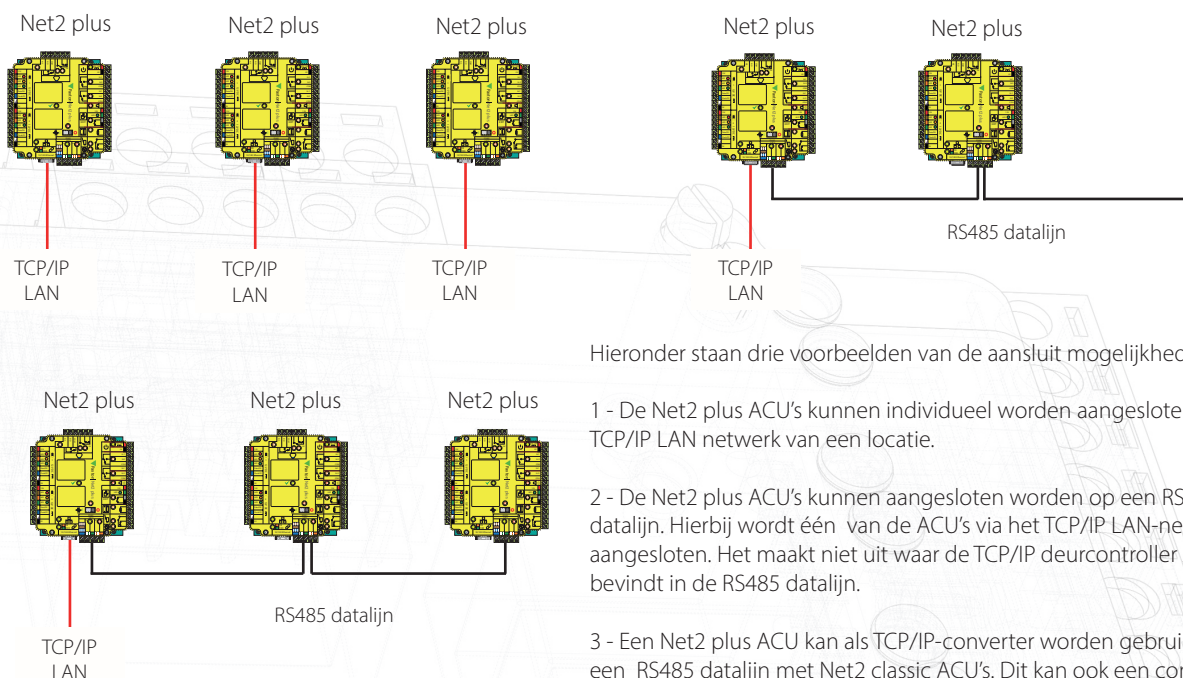
Het maakt niet uit waar de TCP/IP deurcontroller zich bevindt in de RS485 datalijn.

Net2 plus deurcontroller



De Net2 plus deurcontroller kan direct op het netwerk aangesloten worden via TCP/IP met een standaard RJ45 aansluiting.

De verschillende aansluit mogelijkheden



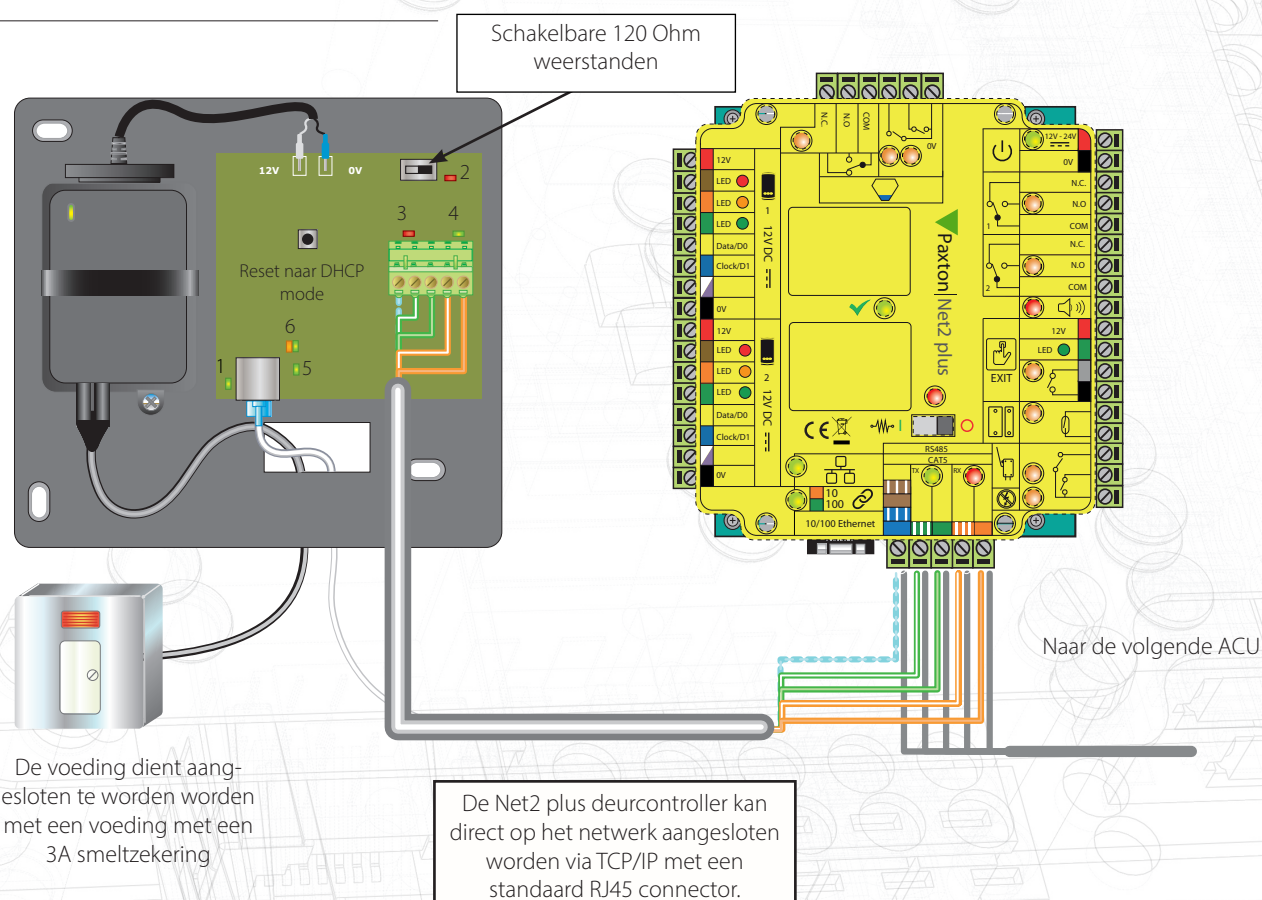
Hieronder staan drie voorbeelden van de aansluit mogelijkheden.

1 - De Net2 plus ACU's kunnen individueel worden aangesloten op het TCP/IP LAN netwerk van een locatie.

2 - De Net2 plus ACU's kunnen aangesloten worden op een RS485 datalijn. Hierbij wordt één van de ACU's via het TCP/IP LAN-netwerk aangesloten. Het maakt niet uit waar de TCP/IP deurcontroller zich bevindt in de RS485 datalijn.

3 - Een Net2 plus ACU kan als TCP/IP-converter worden gebruikt voor een RS485 datalijn met Net2 classic ACU's. Dit kan ook een combinatie van Net2 classic en Net2 plus deurcontrollers zijn. De Net2 classic deurcontroller is niet voorzien van een TCP/IP aansluiting.

Net2 485 TCP/IP Ethernet interface- Rev4 (Paxton)



LED indicatie

- | | | |
|-----------------------|---------|--|
| 1. Voeding | (Groen) | - 12V power LED |
| 2. Eindlijn weerstand | (Rood) | - ingebouwde weerstanden op de RS485 datalijn paren. |
| 3. RX | (Rood) | - The controller ontvangt data (RS485). |
| 4. TX | (Groen) | - The controller verstuurd data (RS485). |
| 5. Server verbonden | (Groen) | - De RS485 TCP/IP interface communiceert met de Net2 server. |
| 6. Server Link. | Groen | = 100 Mbit/s. Oranje = 10 Mbit/s (TCP/IP snelheid) |

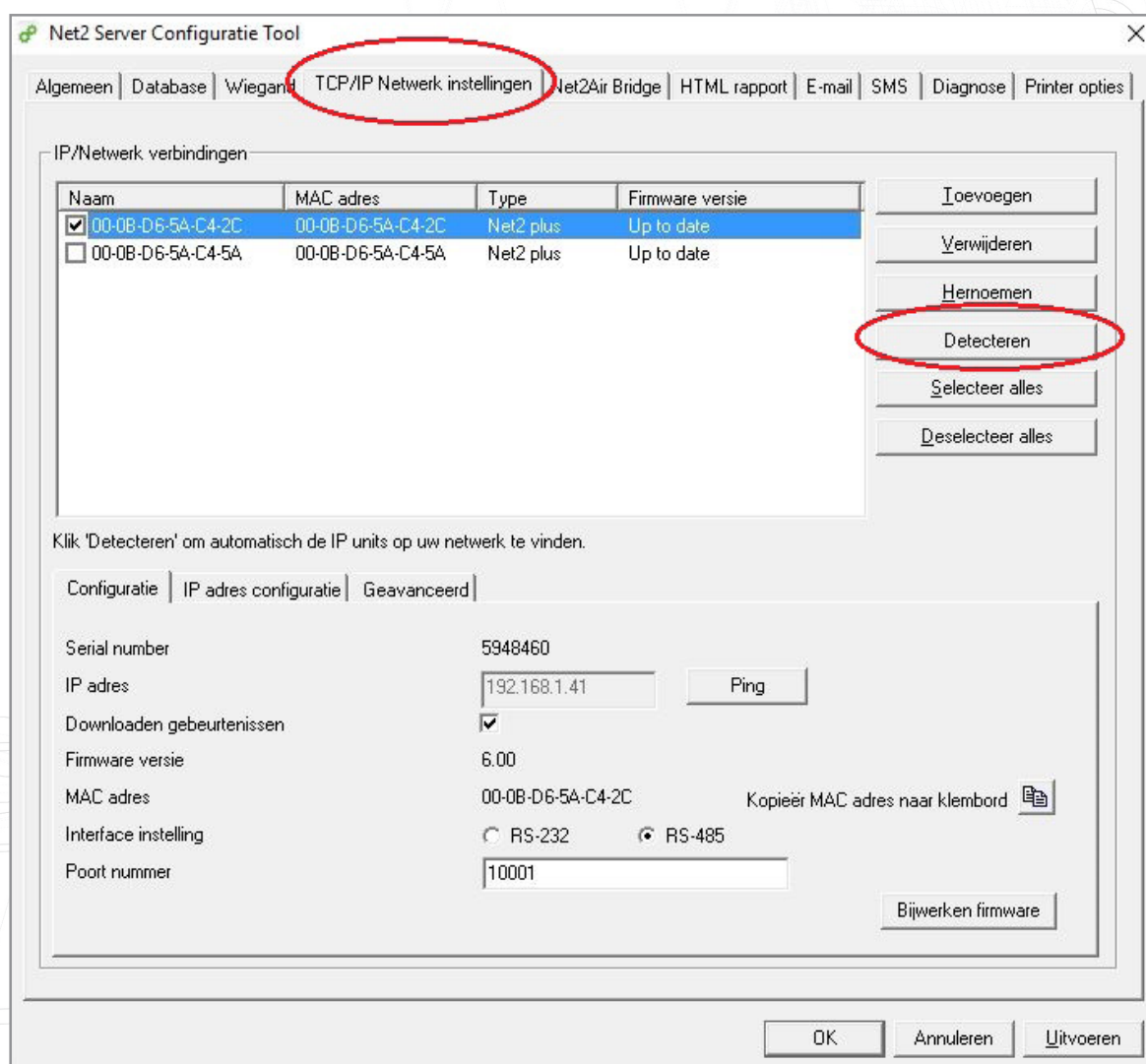
****BELANGRIJK****

Voordat de interface onder spanning wordt gezet dient deze aangesloten te zijn op het netwerk via de RJ45 connector.

Deze interface werkt vanaf Net2 software versie 4.07. Met oudere Net2 software is deze interface niet compatible.

Software configuratie

Een Net2 plus deurcontroller wordt geconfigureerd met de de Net2 server Configuration Utility in het tabblad "TCP/IP Netwerk instellingen". In een lokaal netwerk kan de controller automatisch gedetecteerd worden door de knop "detecteren" te gebruiken. Als er niet met een standaard lokaal netwerk gewerkt wordt, bijvoorbeeld met een VLAN of een VPN verbinding dient de controller handmatig toegevoegd te worden door de knop "Toevoegen" te gebruiken.



De Net2 plus deurcontroller ondersteunt DHCP, wat betekent dat een DHCP server zelf een IP adres kan toekennen aan deze controller. Mocht er geen DHCP server op locatie aanwezig zijn of het is gewenst om een statisch IP adres toe te wijzen aan de controller kan dit handmatig gedaan worden. Wanneer een DHCP server gebruikt wordt is het aan te raden voor de deurcontrollers een IP reservering te maken waardoor deze altijd hetzelfde IP adres toegewezen krijgen. Het MAC adres welke nodig is voor deze IP reservering kan op het label van de Net2 plus deurcontroller zelf afgelezen worden.

In het witte venster bij het tabblad "TCP/IP Netwerk instellingen" zullen alle Net2 plus deurcontrollers in een lijst staan welke automatisch gedetecteerd of handmatig toegevoegd zijn aan het systeem.

Voor elke deurcontroller staat een hokje welke aan- of uit gevinkt kan worden wat het mogelijk maakt om de verbinding met de deurcontroller te maken of te verbreken. Zonder dit vinkje komt de deurcontroller niet online in de Net2 software.

Wanneer een deurcontroller geselecteerd is in de lijst kan er met de knop "Ping" getest worden of deze reageert op het ingestelde IP adres.

Hoe geef ik een IP adres aan een Net2 plus deurcontroller?

Indien het aanwezige netwerk geen DHCP server heeft, dan dient het IP adres handmatig toegevoegd te worden aan de deurcontroller via de Net2 Configuration Utility. Ga naar het tabblad "TCP/IP Netwerk instellingen" en voeg met de knop "Toevoegen" een deurcontroller toe. Hierna kan er in het tabblad "IP adres configuratie" handmatig het IP adres, subnet mask en gateway ingesteld worden. Dit IP adres staat dan vast ingesteld op de controller en verandert niet. Voor de juiste IP adressen kan de hulp van de netwerk beheerder op locatie nodig zijn.

The screenshot shows the 'Net2 Server Configuratie Tool' window. The 'TCP/IP Netwerk instellingen' tab is selected. Under 'IP/Netwerk verbindingen', there is a table with two entries, both of which are checked. To the right of the table are buttons for 'Toevoegen', 'Verwijderen', 'Hernoemen', 'Detecteren', 'Selecteer alles', and 'Deselecteer alles'. Below the table, there is a note: 'Klik 'Detecteren' om automatisch de IP units op uw netwerk te vinden.' Below this, there are three tabs: 'Configuratie', 'IP adres configuratie' (which is circled in red), and 'Geavanceerd'. Under the 'IP adres configuratie' tab, there is a note: 'U kunt een IP adres automatisch toegewezen krijgen indien uw netwerk dit ondersteunt. Als alternatief dient u via de netwerkbeheerder een IP adres te verkrijgen.' Below this, there are two radio buttons: 'Automatisch verkrijgen van een IP adres (gebruik DHCP)' and 'Gebruik het volgende IP adres' (which is circled in red). Under the selected radio button, there are three input fields: 'Nieuw IP adres' (192.168.1.41), 'Subnet mask (optioneel)' (255.255.255.0), and 'Standaard gateway (optioneel)'. There is a 'Ping' button next to the IP address field and an 'Uitvoeren' button at the bottom right of the configuration section. At the very bottom of the window are 'OK', 'Annuleren', and 'Uitvoeren' buttons.

Naam	MAC adres	Type	Firmware versie
☒ 00-0B-D6-5A-C4-2C	00-0B-D6-5A-C4-2C	Net2 plus	Up to date
☐ 00-0B-D6-5A-C4-5A	00-0B-D6-5A-C4-5A	Net2 plus	Up to date

Klik 'Detecteren' om automatisch de IP units op uw netwerk te vinden.

Configuratie **IP adres configuratie** Geavanceerd

U kunt een IP adres automatisch toegewezen krijgen indien uw netwerk dit ondersteunt. Als alternatief dient u via de netwerkbeheerder een IP adres te verkrijgen.

☐ Automatisch verkrijgen van een IP adres (gebruik DHCP)

☒ **Gebruik het volgende IP adres**

Nieuw IP adres: 192.168.1.41 Ping

Subnet mask (optioneel): 255.255.255.0

Standaard gateway (optioneel):

Uitvoeren

OK Annuleren Uitvoeren

Benoemen van TCP/IP deurcontrollers

De knop 'Hernoemen' kan worden gebruikt om de deurcontroller een andere naam te geven in het systeem. Deze benaming wordt getoond in de Net2 access control software in de kolom "communicatie poort" bij het deuren overzicht. Deurcontrollers welke via de RS485 datalijn op de TCP/IP aangesloten deurcontroller zijn aangesloten laten dezelfde naam zien in de kolom "communicatie poort". Zodoende kan heel eenvoudig gezien worden welke deurcontrollers er op welke datalijn geïnstalleerd zijn. Dit kan bijvoorbeeld erg behulpzaam zijn bij het opsporen van mogelijke problemen op locatie.

Tabblad "Geavanceerd" bij TCP/IP Network instellingen

De netwerk latency instelling op een TCP/IP deurcontroller kan indien noodzakelijk aangepast worden wanneer er op een langzaam of een druk netwerk op locatie gewerkt wordt. Deze geavanceerde optie dient alleen op aanwijzing van de Paxton support afdeling aangepast te worden.

VLAN aanbevelen

Op locaties met veel dataverkeer over het netwerk (CCTV etc.) is het gebruik van VLAN's (virtuele lokale netwerken) sterk aanbevolen. VLAN's stellen netwerk beheerders in staat om het netwerk in te delen in groepen met gebruik van IP adressen en subnet masks. Dit zorgt ervoor dat het verschillende netwerk verkeer gescheiden kan worden en er efficiënter gebruik gemaakt kan worden van het aanwezige netwerk. Zie hiervoor ook AN1085- Aanbevelingen voor een LAN/WAN netwerk voor het gebruik met Net2 < <http://paxton.info/970> >

Verbinden over een Wide-Area Network (WAN)

Wanneer een Net2 plus deurcontroller verbonden wordt via een WAN netwerk of op een lokaal netwerk in een ander subnet dient de deurcontroller eerst lokaal te worden voorzien van een IP adres, subnet mask en gateway adres voordat deze op de locatie op afstand wordt geïnstalleerd. Dit kan bijvoorbeeld met een laptop gedaan worden.

De server PC waar de Net2 software op geïnstalleerd staat dient netwerk verbinding te hebben met de locatie op afstand. De eventueel aanwezige routers en gateways dienen op de juiste manier geconfigureerd te zijn om de netwerk verbinding tussen de Net2 server en de deurcontrollers op te bouwen. De verantwoordelijkheid voor de juiste configuratie van deze netwerkapparatuur ligt bij de netwerk beheerder van de locatie.

Nadat de lokaal deurcontroller voorzien is van zijn IP adres kan deze via de Net2 Configuration Utility op de server PC handmatig worden toegevoegd aan het systeem met de knop "Toevoegen" in het tabblad "TCP/IP Network instellingen". Voeg de deurcontroller toe aan het systeem door in het pop-up scherm een naam en het MAC adres in te vullen.

Vul daarna het IP adres bij het invulveld "IP adres" in het tabblad "Configuratie" in en bevestig met de knop "Ping" dat deze reageert.

Rechtstreeks verbinden aan de PC

Een Net2 plus deurcontroller kan worden aangesloten op het netwerk met een standaard patch kabel.

Troubleshooting

Wanneer een Net2 deurcontroller wordt gedetecteerd maar geeft de melding "reageert niet", controleer dan of het juiste IP adres en subnet mask is ingesteld op zowel de deurcontroller én de server PC. Mocht dit niet het geval zijn dient de deurcontroller óf de server PC aangepast te worden naar de juiste adressering. Neem contact op met de Paxton support afdeling wanneer hier vragen over zijn.

Wanneer de deurcontroller niet online komt in de Net2 Access Control software na aanvinken van de deurcontroller en het herstarten van de Net2 services, controleer dan of de volgende netwerk poorten geopend zijn:

9999	TCP
10001	TCP
30718	UDP

Indien de Net2 plus controller niet gedetecteerd wordt op de Net2 server PC, sluit de deurcontroller dan rechtstreeks aan op bijvoorbeeld een laptop met een crossover kabel en detecteer deze nogmaals via de Net2 Configuration Utility. Neem contact op met de Paxton support afdeling wanneer hier vragen over zijn.

Installatie van een RS485 databuslijn

Aansluiten van een buslijn

Bij een instabiele of niet werkende RS485 buslijn is het meest voorkomende probleem een foutieve bekabeling. Het is belangrijk om de onderstaande regels op te volgen om ervoor te zorgen dat uw buslijn correct functioneert.



Voor een RS485 buslijn adviseren wij om Cat5 of belden CR8723 kabel te gebruiken. De kabel mag enkel gebruikt worden voor de RS485 buslijn en kan niet voor andere doeleinden gebruikt worden.



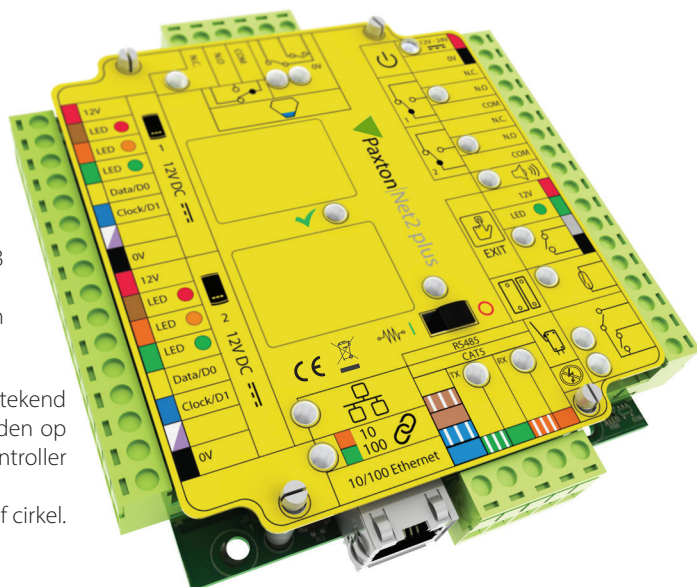
Een RS485 buslijn dient uitgevoerd te worden in één lijn, dit betekend dat de kabel van controller naar controller gaat, de draden worden op iedere controller op dezelfde manier aangesloten. Op de controller wordt het Cat5 aansluitschema weergegeven. Het is absoluut niet mogelijk om de lijn uit te voeren in een ster of cirkel.



De overige draden(aderpaar blauw en bruin) en de afscherming dient onder de hiervoor bestemde klem geschroefd te worden. Dit zorgt ervoor dat eventuele storende signalen naar de 0V afgevoerd worden.



Bij de eerste en laatste controller in de buslijn schakelt u de weerstand (120 Ohm) in door de schakelaar op I te zetten, bij de overige controllers zorgt u ervoor dat de schakelaar op O staat. Wanneer de schakelaar ingeschakeld is zal deze een weerstand van 120 Ohm over de groene en oranje aderparen inschakelen om de buslijn af te sluiten.



De 1km regel

De totale lengte van de buslijn tussen de eindlijn weerstanden mag niet langer zijn dan 1000m. De controllers onderling mogen onderling op ieder punt van de buslijn geplaatst worden. Indien u de lengte van 1000m overschrijdt dient u een nieuwe buslijn aan te leggen.

Controleren van de buslijn

Wanneer u de RS485 buslijn volgens de bovenstaande stappen heeft aangesloten dient u deze zorgvuldig te controleren.

Weerstand buslijn



Maak eerst de datakabel los van de Net2 plus deurcontroller (TCP/IP). Maak ook alle deurcontrollers spanningsloos in de buslijn.



Gebruik een multimeter om de weerstand te meten over het groen en groen/witte aderpaar. Voer deze meting uit op de eerste of laatste controller in de RS485 buslijn. Een weerstandswaarde tussen 60 en 80 Ohm is normaal.



Herhaal de test voor het oranje en oranje/witte aderpaar.

De afscherming controleren



Verbindt aan een uiteinde van de buslijn de afscherming door aan de groen/witte draad.



Plaats een multimeter tussen de afscherming en groen/witte draad en meet de weerstand. Als de afscherming niet onderbroken is meet u een oneindige weerstand, indien u een hoge weerstandswaarde meet dient u de kabel te controleren.

Kortsluiting in de afscherming van de datakabels



Op de eerste of laatste deurcontroller van de RS485 buslijn dient u de weerstand te meten. Dit doet u door de weerstand te meten tussen een van de 4 data draden en de afscherming. De weerstand hiertussen dient oneindig te zijn, dit betekent dat er geen kortsluiting is tussen de datadraad en de afscherming.



Herhaal deze test voor de andere drie data draden. Indien u een lage weerstandswaarde meet dient de kabel gecontroleerd te worden op kortsluiting.

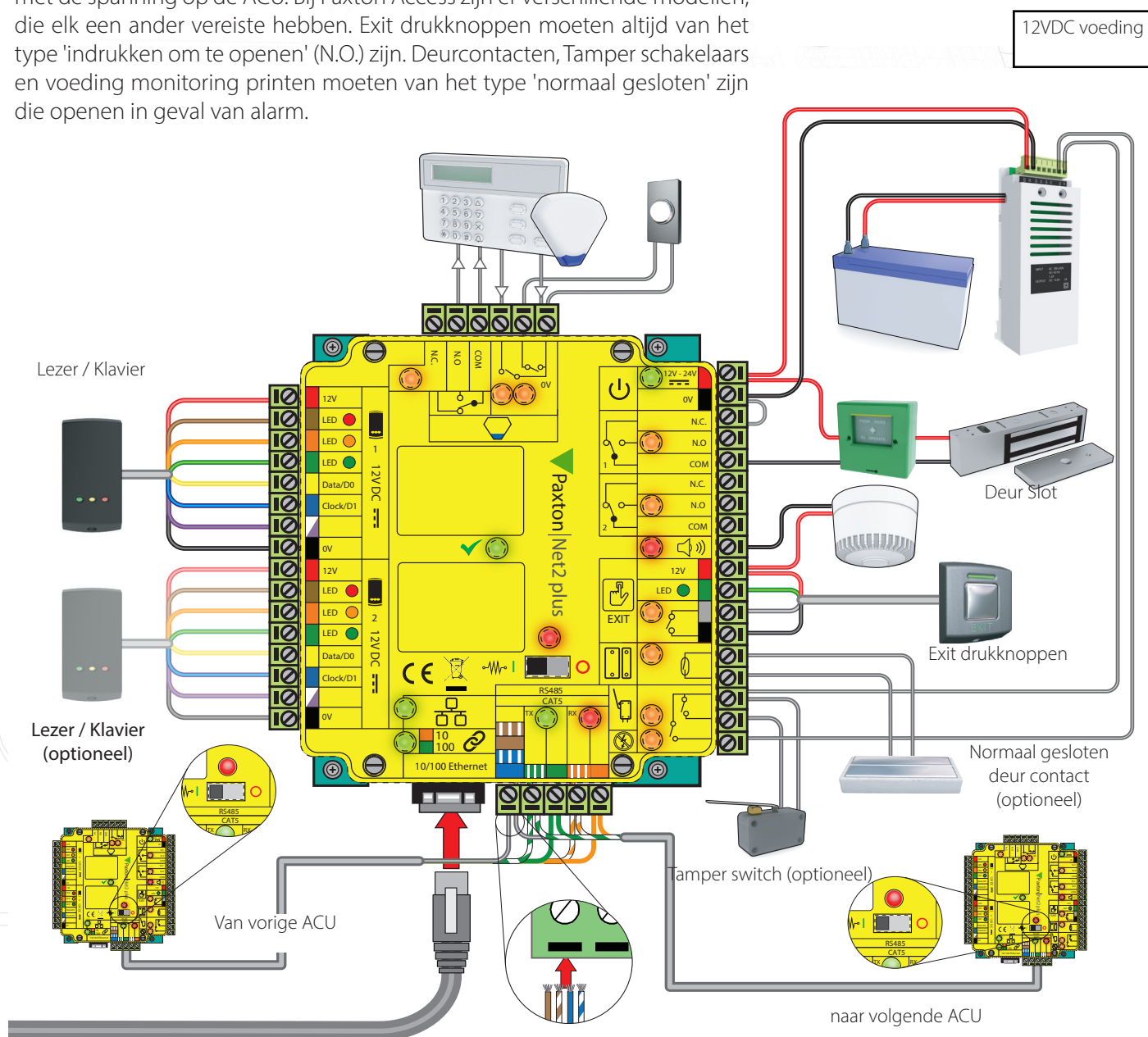
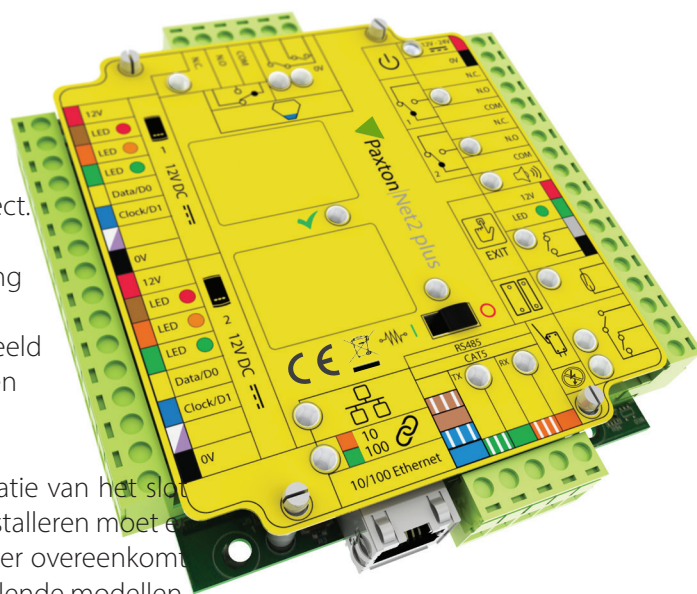
Installeren van een Net2 controle eenheid

Overzicht

De correcte installatie van de Net2 controle eenheden (ACU's) is essentieel voor het succes van het systeem. Een foutieve ingave in de beginfase van de installatie kan vertragingen teweegbrengen in een latere fase van het project.

Het hieronder gelegen diagram toont de algemene bedrading van de Net2 ACU. Niet alle materiaal getoond in het diagram moet geïnstalleerd worden aan elke deur. Wanneer bijvoorbeeld de optie 'timesheet' gebruikt wordt is het enkel nodig om een ACU en 2 lezers aan te sluiten op de buslijn.

Speciale aandacht moet geschonken worden aan de installatie van het slot om een juiste werking ervan te kunnen verzekeren. Bij het installeren moet eveneens naar gekeken worden dat de spanning van de lezer overeenkomt met de spanning op de ACU. Bij Paxton Access zijn er verschillende modellen, die elk een ander vereiste hebben. Exit drukknoppen moeten altijd van het type 'indrukken om te openen' (N.O.) zijn. Deurcontacten, Tamper schakelaars en voeding monitoring printen moeten van het type 'normaal gesloten' zijn die openen in geval van alarm.



Mededeling

Het meest voorkomende probleem met Net2 installaties is het foutief bedraden van de buslijn. Het is uiterst belangrijk dat de volgende eenvoudige regels gevolgd worden voor elke deurcontroller in de buslijn, en dat de lijn correct aan beide zijden afgesloten wordt met eindelijk weerstanden.

Voor volledige details aangaande de datalijn zie: AN1040-NL Installeren van de Net2 datalijn. < <http://paxton.info/1734> >



De datalijn moet een buslijn zijn. Deze gaat van de ene controller naar een andere controller gebruik makend van dezelfde draden voor elke klem. CAT5 kleuren code wordt getoond op het bekabelingetiket van de controller. De controllers moeten in een vloeiende lijn geïnstalleerd worden, met aan elk uiteinde eindelijk weerstanden.



Elke vrije draad en de afscherming van de kabel moeten verbonden worden in de daar voorziene klem op de ACU. Dit levert een gemeenschappelijke verwijzing voor alle controllers op de datalijn.



Aan het begin en het einde van de buslijn moet de bus afgesloten worden met weerstanden van 120 Ohm. Er moeten 2 weerstanden per kant verbonden worden. Een weerstand tussen klem 1 en 2. En een andere weerstand tussen klem 3 en klem 4. Het begin van de datalijn kan ofwel de converter ofwel een ACU zijn. De converter hoeft niet in het begin van de buslijn te staan.

Net2 plus

Een Net2 plus kan op de Net2 pc worden aangesloten met een standaard TCP/IP Ethernetkabel (RJ45) of een RS485 datalijn. Hiermee wordt het aantal installatiemogelijkheden waarover de installateur beschikt aanzienlijk uitgebreid.

Net2 plus kan ook als TCP/IP-interface worden gebruikt voor een busnetwerk van andere Net2 plus of Net2 classic eenheden.

Bij gebruik met een TCP/IP-aansluiting moet ze eerst met behulp van de Net2 Serverconfiguratie tool worden gedetecteerd, op dezelfde wijze als een TCP/485-converter - < zie AN1006-NL Installeren van sites op afstand via TCP/IP > Bij gebruik op een datalijn worden alle vereiste eindweerstand over de datasets met elkaar verbonden door een eenvoudige schuifschakelaar.

Met het verwijderen van de 5V aansluiting voor toetsenpanelen wordt een apart inbraakalarm geboden.

Net2 nano

De Net2 Nano is een op draadloze technologie gebaseerde eenheid voor toegangscontrole. Ze wordt op de centrale administratie-pc aangesloten met behulp van de eigen, veilige draadloze technologie van Paxton Access (Net2Air). Net2 Nano controle-eenheden kunnen in combinatie met andere Net2 controle-eenheden worden gebruikt, waardoor ze aan bestaande Net2-installaties kunnen worden toegevoegd.

De eenheid beschikt over een 12 VDC deuropeneruitgang (inclusief geïntegreerde diode), een alarmuitgang en een apart spanningsvrij relais. Drukknoppen, deurcontacten, beveiligingsschakelaars en stroomuitvalalarmen kunnen hier allemaal op worden aangesloten.

De controle-eenheden communiceren via een Net2Air-brug met de pc. Er zijn twee varianten, USB en Ethernet, dus een locatie kan door meerdere bruggen op verschillende locaties bediend worden.

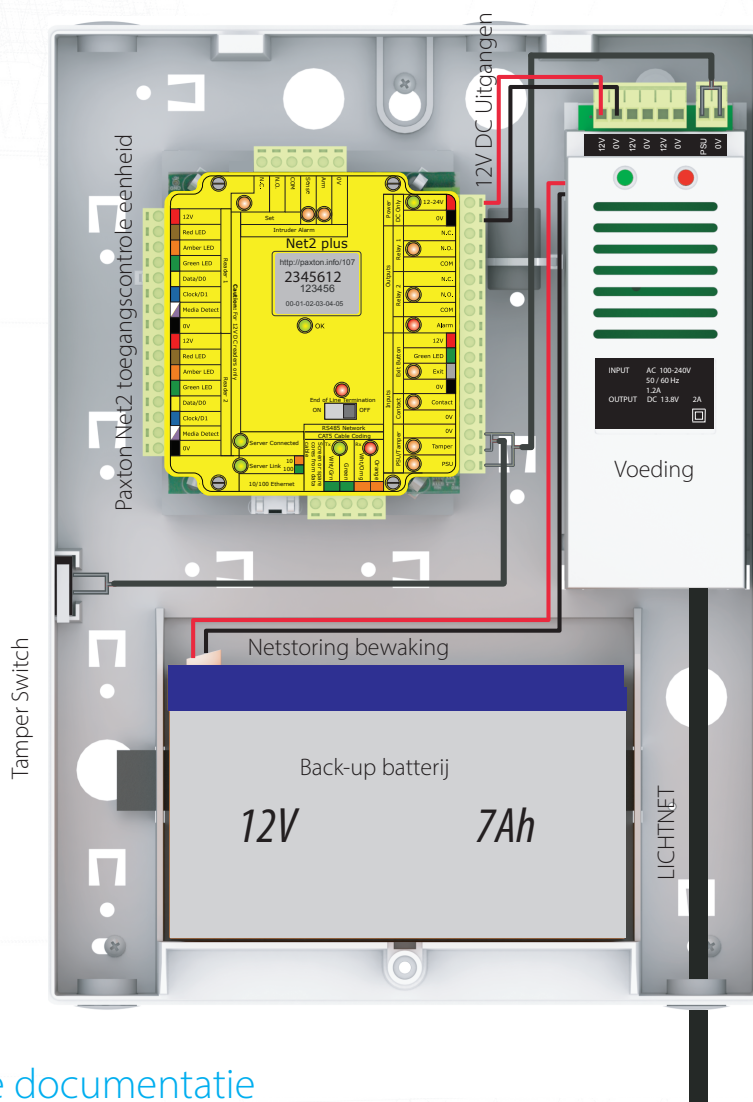
Het Net2Air protocol is gebaseerd op een standaard die bekend staat als IEEE 802.15.4. Ze werkt op 2,4GHz en kan naast draadloze LAN-netwerken worden ingezet evenals naast andere apparaten die deze frequentie gebruiken.

Installatie van een Net2 ACU in een metalen behuizing met voeding

De beste manier om een Net2 ACU te installeren is in de speciaal daarvoor ontworpen Net2 behuizing met voeding. Deze eenheid bevat een Net2 controller en een 12VDC/2A voeding met een uitgang voor de controle van spanningswegval. Een laad circuit voor de back-up batterij en een Tamper switch zijn eveneens voorzien in deze behuizing.

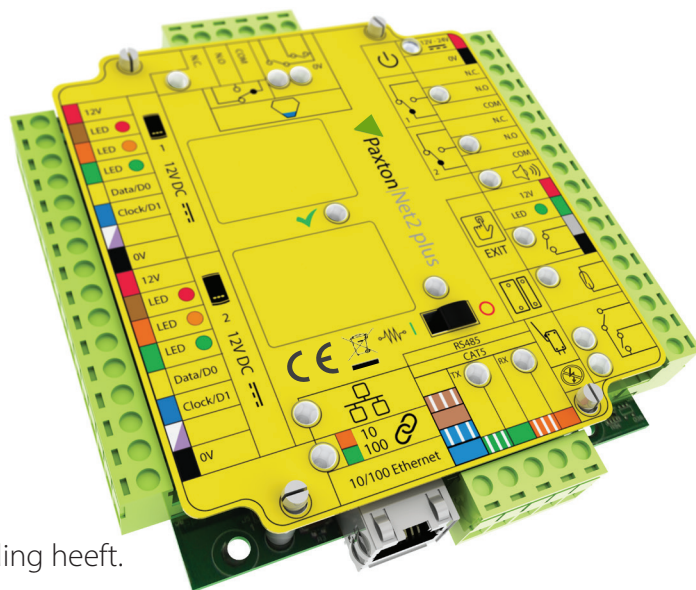
Het onderstaande diagram toont een ACU geïnstalleerd in de behuizing.

Alarm boodschappen kunnen genoteerd worden in de Net2 server indien de behuizing geopend werd (Tamper) of indien de hoofdspanning wegvalt (dit alarm werkt correct enkel indien er een back-up batterij geplaatst werd).



[Links naar on-line documentatie](#)

Troubleshooting wanneer een deurcontroller offline is



Indien geen enkele ACU communiceert

- Verzeker er u van dat de communicatie interface voeding heeft. Controleer dat alle verbindingen juist aangesloten zijn.
 - Controleer het type communicatie interface die gebruikt wordt. Indien een TCP/IP interface of modem adaptor gebruikt wordt, moet u de instellingen controleren die uitgelegd worden in applicatie nota: [AN1006-NL Installeren van remote sites over TCP/IP < http://paxton.info/408 >](http://paxton.info/408), of [AN1007-NL Installeren van remote sites via gebruik van modems. < http://paxton.info/409 >](http://paxton.info/409)
 - Een volledige netwerktest zou al uitgevoerd moeten zijn bij het installeren van het systeem, maar door het uitvoeren van deze tests zal de integriteit van de installatie bevestigd worden en moet vervuld worden alvorens deze sectie uit te voeren. Testen op de datalijn moeten uitgevoerd worden met alle ACU's losgekoppeld en uitgevoerd door ervaren installateurs.
- Controleer de gebruikte kabel - enkel Cat5 of CR8723 kabel wordt aanbevolen
 - Controleer de weerstand door de data paren. De weerstand tussen de oranje en oranje/wit, en de groene en groen/wit paren moet gemeten worden via een multimeter. Dit verzekert er u van dat de eindlijn weerstanden verbonden zijn en dat de kabel niet onderbroken is. Een weerstandswaarde tussen de 60 en de 80 ohm is normaal. Indien de gemeten weerstandswaarde niet tussen deze waarden ligt, moeten de verbindingen en de kabel gecontroleerd worden totdat de fout gevonden is.
 - Controleer dat de afscherming van de datalijn doorloopt, kortsluitingen naar de aarde inbegrepen. De afscherming moet volledig geïsoleerd zijn wanneer de datalijn ontkoppeld is. Om de afscherming te controleren tegen kortsluitingen, moet u aan een kant van het netwerk de weerstand controleren tussen de afscherming en klem 1 van de netwerkverbinding. De weerstand moet hoog zijn. Dit betekent dat de afscherming niet in kortsluiting ligt met deze draad voor zijn volledige lengte. Herhaal dit voor klemmen 2, 3 en 4. Indien de gemeten weerstand laag is moet de kabel en de verbindingen gecontroleerd worden.
 - Om een soepele communicatie te verzekeren, moet de netwerkkabel afgeschermd zijn. Het is essentieel voor het systeem dat de afscherming doorloopt. Om dit te controleren, verbind aan een kant van het netwerk de afscherming aan klem 1. Aan de andere kant van het netwerk, gebruik een multimeter om de weerstand tussen de afscherming en klem 1 te meten, deze moet laag zijn (minder dan 10 ohm). Indien de afschermingen niet doorlopen, moet de kabel en de verbindingen gecontroleerd worden.
 - Zorg ervoor dat het netwerk zich in een bus bevindt en de 1000 meter niet overschrijdt. Indien de 1000 meter overschreden wordt moet er een RS485 repeater geplaatst worden.
 - Zorg dat het aantal ACU's in de datalijn niet overschreden wordt - tot 200 ACU's kunnen in hetzelfde netwerk opgenomen worden.

- Voedingsspanning - Zet de spanning van de ACU's uit en daarna terug aan.
- Controleer de OK LED's - Indien op sommige ACU's de OK LED niet knippert, moeten deze uit de datalijn weggenomen worden daar deze de communicatie van de andere ACU's kan tegenhouden. Elke ACU zonder OK LED moet in download mode geplaatst worden. Voor meer details hoe u dit kan uitvoeren, zie applicatie nota: [AN1062-NL Wat moet ik doen indien de OK LED van de ACU niet knippert.](#) < <http://paxton.info/1642> >
- Verbindingen - Controleer de bekabeling en de integriteit van de netwerkklemmen verbindingen.
- Eindlijn weerstanden - Controleer dat de 120 ohm eindlijn weerstanden geplaatst zijn, aan de twee uitersten van de buslijn.
- Indien geen enkele ACU communiceert, verbindt dan een enkele ACU met een kort stukje kabel direct aan de converter naast de PC. Houdt er wel rekening mee dat de normale regels ivm de eindlijn weerstanden behouden blijft. Indien de ACU werkt, zit het probleem waarschijnlijk in de datalijn en niet in de PC.
- Indien er geen communicatie is probeer een andere ACU of probeer de lokale controller te resetten.
- Indien geen enkele ACU communiceert, is het mogelijk dat de PC een probleem heeft. Zie dat de compoort correct functioneert. Voor meer details aangaande deze test, zie applicatie nota: [AN1057-NL Ttesten van een compoort.](#) < <http://paxton.info/1645> >
- Indien dit alles faalt, en indien mogelijk, plaats de software op een tweede PC of laptop om uit te sluiten of de PC nu werkelijk het probleem is. Kopieer de bestaande data base naar de tweede PC.

Indien niet alle ACU's communiceren

- Een volledige netwerktest is gedocumenteerd hierboven en moet vervuld worden alvorens met deze sectie te beginnen.
- Voedingsspanning - Neem de voeding van de ACU's weg en plaats deze daarna terug
- Verbindingen - Controleer de bedrading en de integriteit van de netwerk klemmenverbindingen bij de ACU's die problemen geven
- Controleer de OK LED - Indien er ACU's zijn waarvan de OK LED niet knippert, moeten deze uit de datalijn weggenomen worden want deze kunnen de communicatie met de andere ACU's verstoren. Elke ACU zonder OK LED moet in download mode geplaatst worden. Voor meer details, zie applicatie nota: [AN1062-NL Wat te doen indien de OK LED van de ACU niet knippert.](#) < <http://paxton.info/1642> >