

Installation der Net2 Datenleitung

Anschluss der Datenleitung

Eins der häufigsten Probleme bei Net2-Installationen ist der falsche Anschluss der Datenleitung. Es ist extrem wichtig, dass die nachfolgenden einfachen Regeln für jede Türsteuerung in der Datenleitung eingehalten werden und dass die Datenleitung eine korrekten Abschluss erhält-

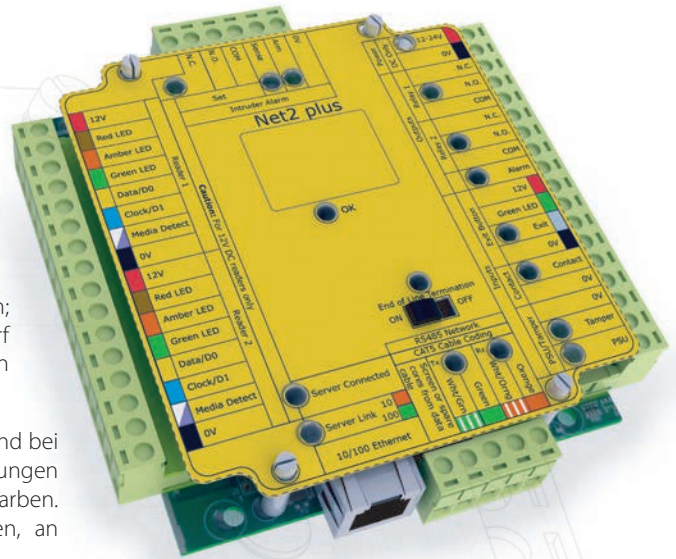
- 

Es müssen geeignete "Twisted Pair"-Kabel verwendet werden; wir empfehlen entweder CAT5 oder CR8723. Das Kabel darf ausschließlich Net2 zur Verfügung stehen, freie Leitungen dürfen nicht für andere Zwecke benutzt werden.
- 

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.
- 

Übrige Kabel und der Kabelschirm müssen mit der Netzwerk-Schirmung verbunden werden, dies gewährleistet einen einheitlichen Anschluss an allen Türsteuerung auf der Datenleitung.
- 

An jedem Ende der Datenleitung muss ein 120 Ohm-Widerstand eingesetzt werden, insgesamt sollten 4 Widerstände benutzt werden. Einer zwischen Orange-Weiss und Orange und einer zwischen Grün-Weiss und Grün, an jedem Ende der Leitung. Befindet sich der PC in der Mitte der Datenleitung, sollte der Abschlusswiderstand nicht am RS232/RS485-Konverter verwendet werden, sondern an den beiden Türsteuerungen am Ende.




Die 1km-Regel


Die maximale Länge der Datenleitung darf zwischen den Abschlusswiderständen nicht länger als 1km sein. Wird eine längere Datenleitung benötigt, muss ein RS485-Repeater verwendet werden, der die Datenleitung in zwei Sektionen aufteilt, von denen jede wiederum 1km Länge haben darf. Werden Repeater verwendet, wird jede Sektion wie eine eigene Datenleitung behandelt und für jede Sektion gilt wiederum die 1km-Regeln wie auch die anderen Installationsvorschriften. TCP/IP-Schnittstellen unterstützen Repeater nicht.


Überprüfung der Datenleitung

Nach dem Anschließen muss die Datenleitung sorgfältig überprüft werden.

Datenleitung Widerstände


- 


Trennen Sie zunächst die Datenleitung vom Konverter (RS232 oder TCP/IP).
- 

Messen Sie nun den Widerstand zwischen dem weiss-grünen und grünen Paar am Ende des Netzwerkes. Ein Widerstand zwischen 60 und 80 Ohm ist normal.
- 

Wiederholen Sie die Überprüfung für das weiss-orange und orange Paar.


Anschluss Schirmung


- 

An einem Ende des Netzwerkes verbinden Sie den Schirm mit dem weiss-grünen Kabel.
- 

Auf der anderen Seite des Netzwerkes überprüfen Sie mit einem Messgerät, ob Schirmung und weiss-grüner Anschluss konstant sind. Sind die Schirmungen nicht konstant, müssen Kabel und Anschlüsse überprüft werden.

Screen shots

- 

An einem Ende des Netzwerkes überprüfen Sie den Widerstand zwischen dem Schirm und einem der Datenkabel. Der Widerstand sollte hoch sein. Die bedeutet, dass die Schirmung nirgendwo im gesamten Kabel einen Kurzschluss mit diesem Datenkabel hat.
- 

Wiederholen Sie die Messung für alle drei Datenkabel. Ist der gemessene Widerstand niedrig, müssen Kabel und Anschlüsse überprüft werden.