

Das Net2 nano ist eine auf kabelloser Kommunikation basierende Zutrittskontrollleinheit. Sie ist mittels sicherer kabelloser Kommunikation (Net2Air) an einen zentralen Verwaltungs-PC angeschlossen. Net2 nano Kontrolleinheiten können mit anderen Net2 Kontrolleinheiten im gemischten Verbund betrieben werden und sind daher zum Ausbau bestehender Net2 Installationen geeignet.



Die Einheit hat einen daueraktiven 12V Gleichstromausgang mit integrierter Diode für den Türschliesser, einen Alarmausgang und ein separates spannungsfreies Relais. Austrittstaster, Türkontakte, Sabotagekontakte und Stromausfallmelder können angeschlossen werden.

Die Kontrolleinheiten kommunizieren mit dem PC über eine Net2Air Verbindung. Diese ist als USB oder Ethernet-Variante erhältlich wodurch ein Gelände durch mehrere Kontrolleinheiten an verschiedenen Lokationen abgedeckt werden kann.

Das Net2Air Protokoll basiert auf dem IEEE 802.15.4 Standard mit 2,4 GHz Arbeitstakt. Es kann zusammen mit anderen Netzwerken oder Geräten, die dieselbe Frequenz nutzen, betrieben werden.

Übersicht

Kabellose Datenverbindungen verlangen weit mehr Überwachung und Fehlerprüfung als herkömmliche drahtgeführte Datenverbindungen. NET2 classic arbeitet mit einem Server der die gesamte Kommunikation der Datenverbindung erzeugt und regelt. Diese Arbeitsweise ist in einer kabellosen Umgebung nicht effektiv.

Deshalb geben wir der Nano Kontrolleinheit die aktive Rolle. Jede Nano ist permanent aktiv und übermittelt alle paar Sekunden Datenpakete, inklusive eines sogenannten Herzschlags (Aktivmeldung). Der Net2 Server reagiert dann auf diese Meldungen.

Der PC benötigt mindestens eine Net2Air Verbindung um mit Nano zu kommunizieren. Dies kann ein lokales Net2Air USB-Interface (nur eines je System) sein und/oder mehrere Net2 Air Ethernet-Interfaces, die über eine TCP/IP Verbindung an den PC angeschlossen sind.

Drahtlose Sicherheit

Net2 Air nutzt die AES128 Verschlüsselungstechnologie um sicherzustellen, dass Ihre Kommunikation auch sicher bleibt.

Der Anmeldeprozess einer Net2 nano Zutrittskontrollleinheit ist ebenfalls abgesichert, da wir wissen das es zu Vorfällen kommen kann wenn Einheiten im Gebäude von Aussen erfasst werden können.

Während der Nano Installation wird eine bereits registrierte Zutrittsberechtigungskarte vor das Nano gehalten bevor der PC das Nano in den Bestand einbindet. Das Nano erzeugt dann eine dauerhafte Eins-zu-Eins Verbindung zu einem spezifischen Interface für jegliche Datenweiterleitung. Diese Verbindung kann nicht ohne aktives Handeln des Bedienungspersonals am PC geändert werden.

Bereichsausstattung

Damit das System zuverlässig arbeiten kann ist die Platzierung der Komponenten besonders wichtig. Die Platzierung der Nano-Einheiten hat unmittelbaren Einfluss auf Anzahl und Position der Interfaces. In Gewerberäumen ist ein Abstand von 10 Metern zwischen Interface und Nano üblich. Eine freie Fläche kann bis zu 30 Meter maximal abgedeckt werden.

Ein Net2Air Objekt-Messgerät (P3170I.MESSGERÄT) ist eine wertvolle Hilfe beim Überprüfen der erreichbaren Signalstärken. Es besteht aus einer Basiseinheit und einem Handgerät in Form einer Karte mit LEDs. Die Karte überprüft sowohl die Signalstärke als auch die Qualität der empfangenen Daten. Platzieren sie die Basisstation dort, wo sie ein Interface montieren wollen und gehen sie dann mit dem Handgerät an die geplanten Positionen der Nano Kontrolleinheiten. Wenn der Knopf an der Karte gedrückt ist, zeigt eine Reihe grüner LEDs eine gute Verbindung an, rote LEDs hingegen zeigen eine Schwäche des Signals und damit eine weniger verlässliche Kommunikation. Sie werden bemerken dass die Anzeigen sich verändern, abhängig nicht nur von der Entfernung zum Interface sondern auch durch die Entfernung zum Boden oder zur Raumdecke. Metallobjekte wie Lagerböcke, Regale oder Metalltische sind ebenfalls Faktoren.

Die beste Option ist möglicherweise die Verwendung verschiedener Net2 Zutrittskontroll-Bauarten. Nutzen sie die verdrahteten Varianten in Gebäuden mit Korridoren und von Büros abzweigenden Nebenräumen, während in weitläufigeren Bereichen, wo Verkabelungen sehr aufwändig und kostenintensiv sind, Net2 nano eingesetzt werden kann (Empfang, Lagerräume, Parkhäuser, usw.).

Lesen Sie hierzu: [090428-11 Planung einer Net2 nano Installation](#)

Ein Net2 Nano über ein Net2Air-Interface anmelden

Ein Net2Air USB-Interface wird von der Net2 Software automatisch erkannt. Um ein Net2Air Ethernet-Interface zu registrieren, starten Sie die 'Net2 Server Configuration Utility' und lassen die Interfaces erfassen.

Um ein Nano anzumelden, muss es an ein einzelnes Interface gebunden sein. Dieser Ausdruck wurde gewählt um die fixe Verbindung zwischen einem Nano und seinem Interface zu benennen. Wenn Sie eine in der Datenbank registrierte Zutrittskarte an den Leser halten, übermittelt das Nano die Kartendaten an ein Interface.

Wenn mehr als ein Interface antwortet, misst das Nano die Signalstärke und wählt das stärkste Interface zur Kommunikation. Der Net2 PC bestätigt dann die Karte als in der Datenbank gespeichert und registriert diese Net2 Nano/Interface-Verbindung als dauerhaft.

Zukünftig wird das Nano, sollte die Verbindung zu diesem Interface nicht zustande kommen, NICHT automatisch ein anderes Interface suchen. Sie müssen im Bildschirm 'Zutrittspunkte' aktualisieren anklicken um alle Nanos in der Datenbank zu suchen. Diese etablieren dann neue Verbindungen zu den jeweils verfügbaren Interfaces mit der höchsten Signalstärke.