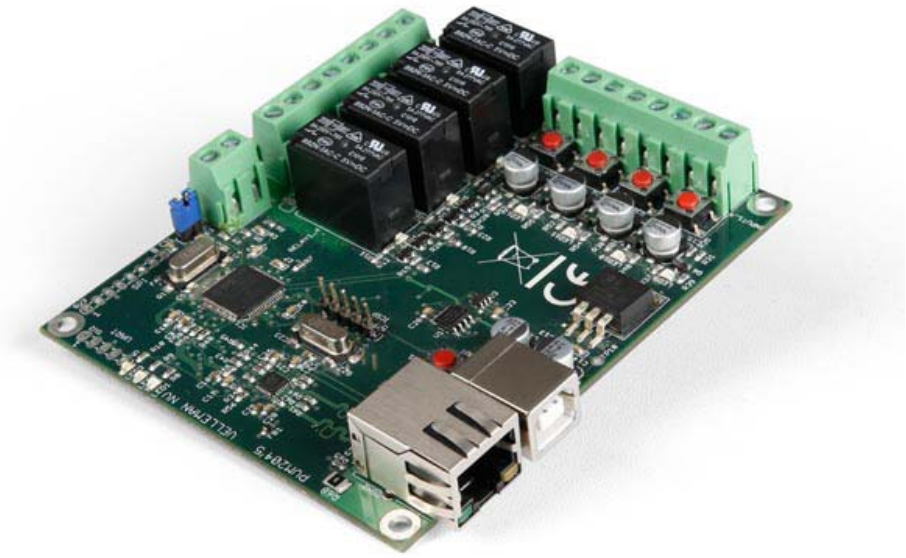
BEDIENUNGSANLEITUNG DECEMBER 2016

ETHERNET-NETZWERKKARTE

VM204



Inhaltsverzeichnis

Einführung 3

1. Die VM204 anschließen 4

1.1 Die iOS- und Android-App zum ersten Mal verwenden 4

1.2 Die PC-App zum ersten Mal verwenden 8

2. Die VM204 ansteuern 10

2.1 Relais 10

2.2 Eingang 11

2.3 Analogeingang 12

2.4 API 13

2.5 Auf Werkseinstellungen zurücksetzen 13

3. Die VM204 bearbeiten

3.1 Anmeldedaten 14

3.2 Netzwerkeinstellungen 14

3.3 E-Mail-Einstellungen 15

3.4 I/O-Einstellungen 15

3.5 Meldungen 17

3.6 API 18

3.7 API-Referenzen 18

3.8 Über 18

4. Die Firmware aktualisieren 21

Los geht's!

ACHTUNG

Verbinden Sie keine externe Stromversorgung mit den Eingängen, weil dies die VM204 zerstören kann.

Überschreiten Sie die Nennspannung und den Nennstrom nicht!

Ändern Sie die Anmeldedaten, dann startet die VM204 neu und werden alle Relais ausgeschaltet. Achten Sie darauf dass keine Geräte angeschlossen sind.

Drücken Sie auf <Save and reboot>, dann schaltet die VM204 alle Relais ab. Der Webserver startet neu mit einem neuen Port und/oder einer neuen IP-Adresse. Die aktuelle Webseite funktioniert nun nicht mehr. Gehen Sie zur neuen Seite mit dem korrekten Port und/oder IP-Adresse.

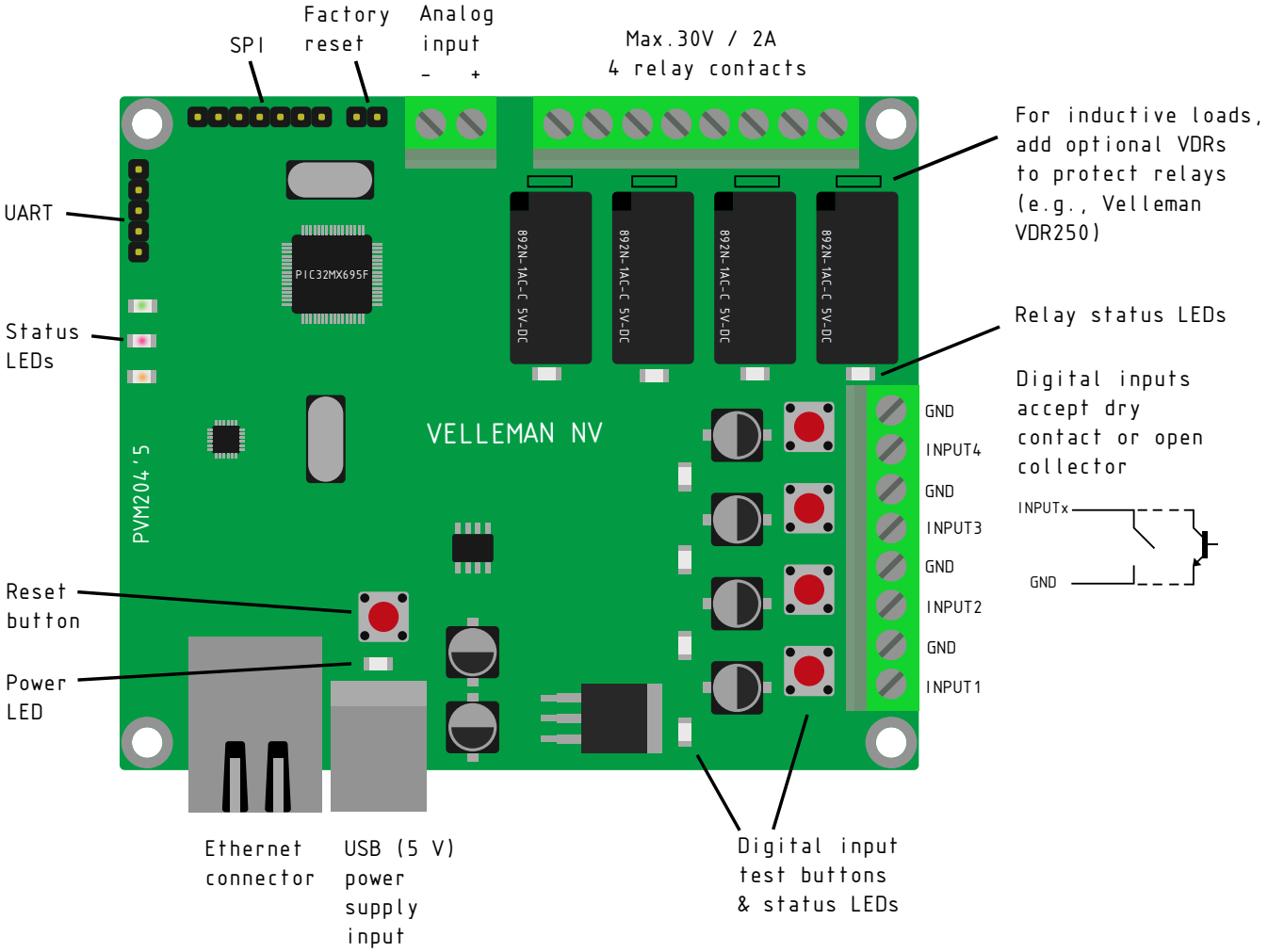
Introduction to the VM204

Die VM204 ist eine Ethernet-Karte mit 4 Relaisausgängen, 4 Digitaleingängen und 1 Analogeingang. Sie können diese Ein-/Ausgänge mit verschiedenen Geräten verbinden damit Sie diese über PC, Smartphone oder Tablet-PC ansteuern können. Die VM204 kann auch E-Mails senden wenn der Eingangsstatus sich ändert und verfügt über einem eingebetteten Webserver.

Es gibt gratis Apps für Android® und iOS®, damit Sie die VM204 über Smartphone oder Tablett ansteuern können.

Download on the App Store

ANDROID APP ON Google play



1. De Ethernet-relaiskaart of VM204 aansluiten

Stellen Sie zuerst sicher, dass Sie der DHCP-Server aktiviert ist. Wissen Sie nicht was DHCP bedeutet? Kein Problem! Im Heimnetzwerk ist der DHCP-Server normalerweise aktiviert.

Laden Sie Version 1.1 der Firmware herunter:
http://www.vellemanprojects.eu/support/downloads/?code=VM204
Mehr Informationen über das Aktualisieren der Firmware finden Sie in Abschnitt 4 der Bedienungsanleitung.

Verbinden Sie das Ethernet-Kabel und das USB-Kabel mit der VM204.
Verbinden Sie das Ethernet-Kabel danach mit dem Router und das USB-Kabel mit einem USB-Anschluss oder -Port. Nun blinken die rote und die gelbe LED normalerweise. Leuchtet die grüne LED, dann können Sie fortfahren.

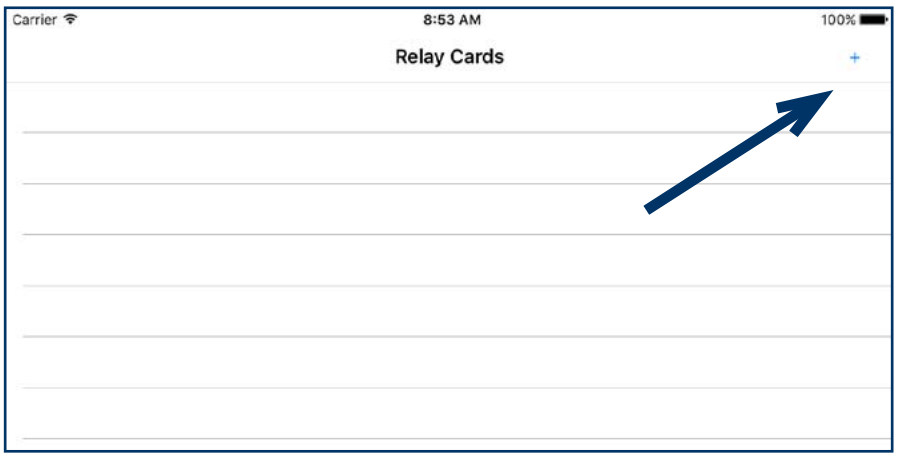
Gehen Sie nun zur folgenden Website, um die iOS- oder Android herunterzuladen:
iOS: www.appstore.com/vm204
Android: https://play.google.com/store/apps/details?id=be.velleman.VM204_2

Oder gehen Sie zur folgenden Website, um die PC-App herunterzuladen:
http://www.velleman.eu/downloads/files/downloads/vm204setup.zip

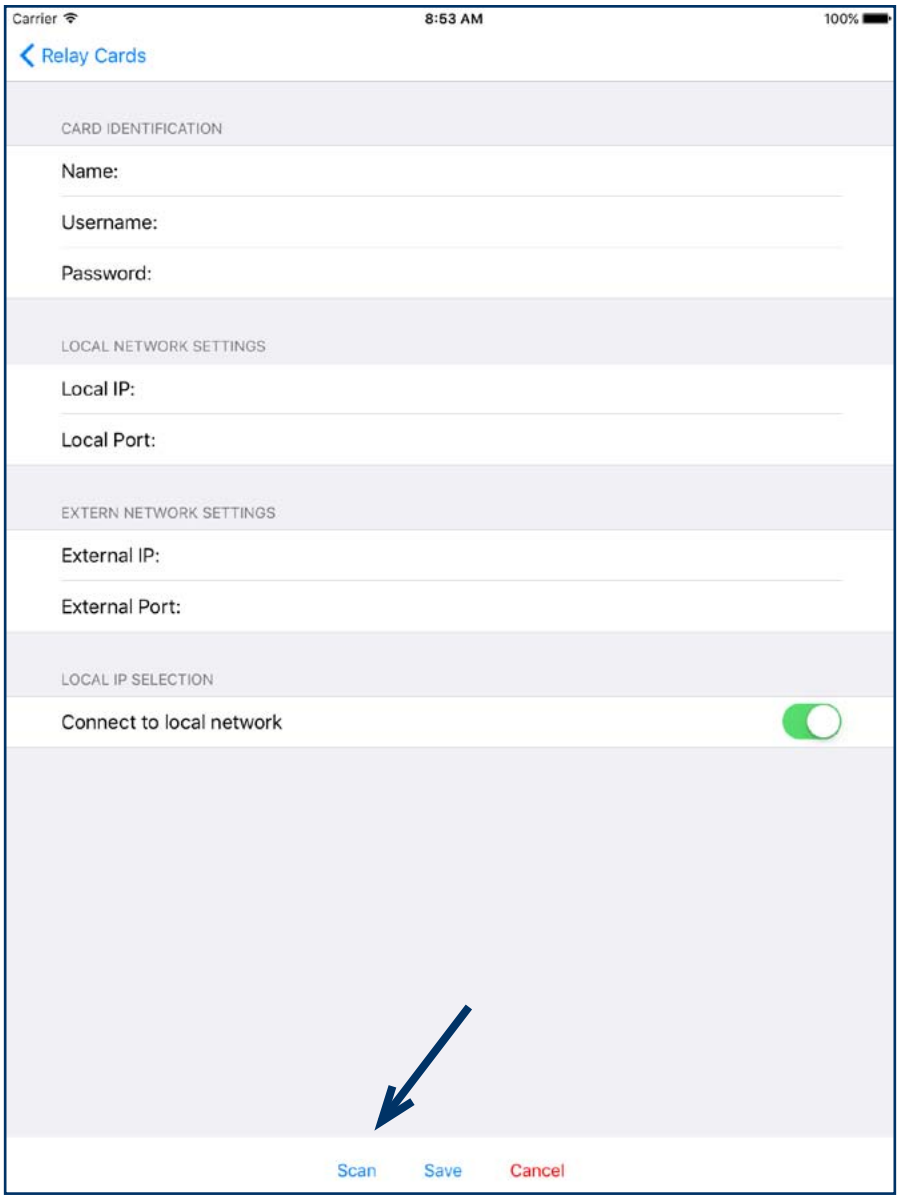
1.1 Die iOS- und Android-App zum ersten Mal verwenden

Vergewissern Sie sich zuerst davon, dass Ihr Smartphone oder Tablet-PC mit demselben Netzwerk/Wi-Fi als das der VM204 verbunden ist. Öffnen Sie danach die App und befolgen Sie diese einfachen Schritte, um die VM204 hinzuzufügen:

1. Drücken Sie auf <+>, um eine neue Relaiskarte hinzuzufügen.

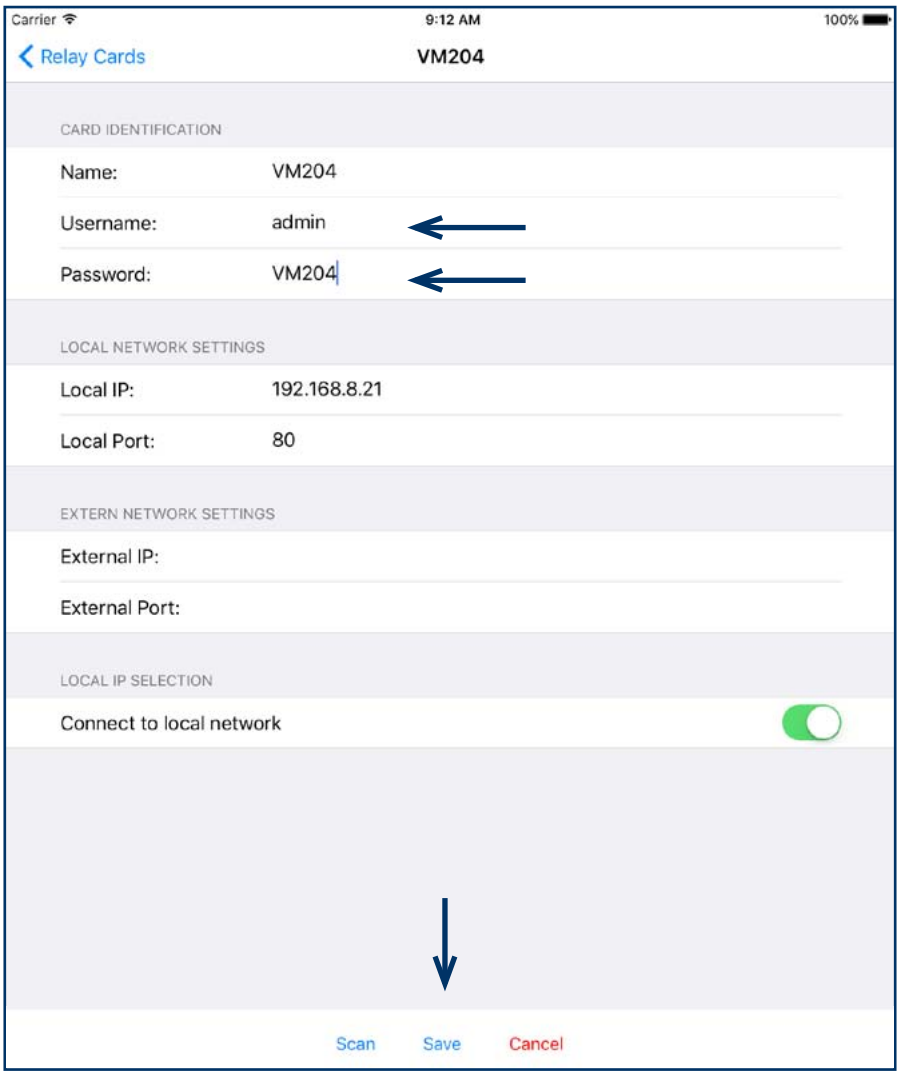


2. Drücken Sie auf <scan>, um die VM204 zu suchen.

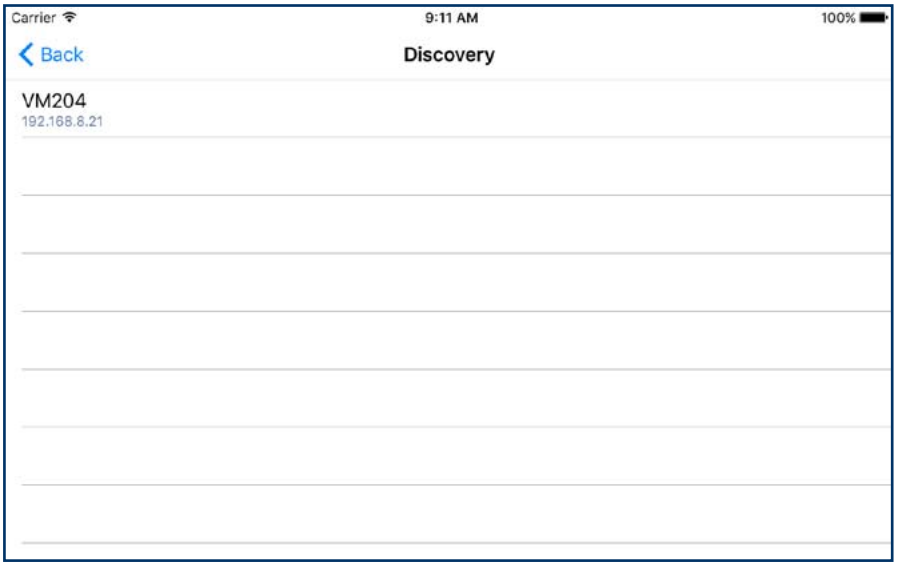


3. Erscheint die VM204 in der Liste, wählen Sie diese dann aus.

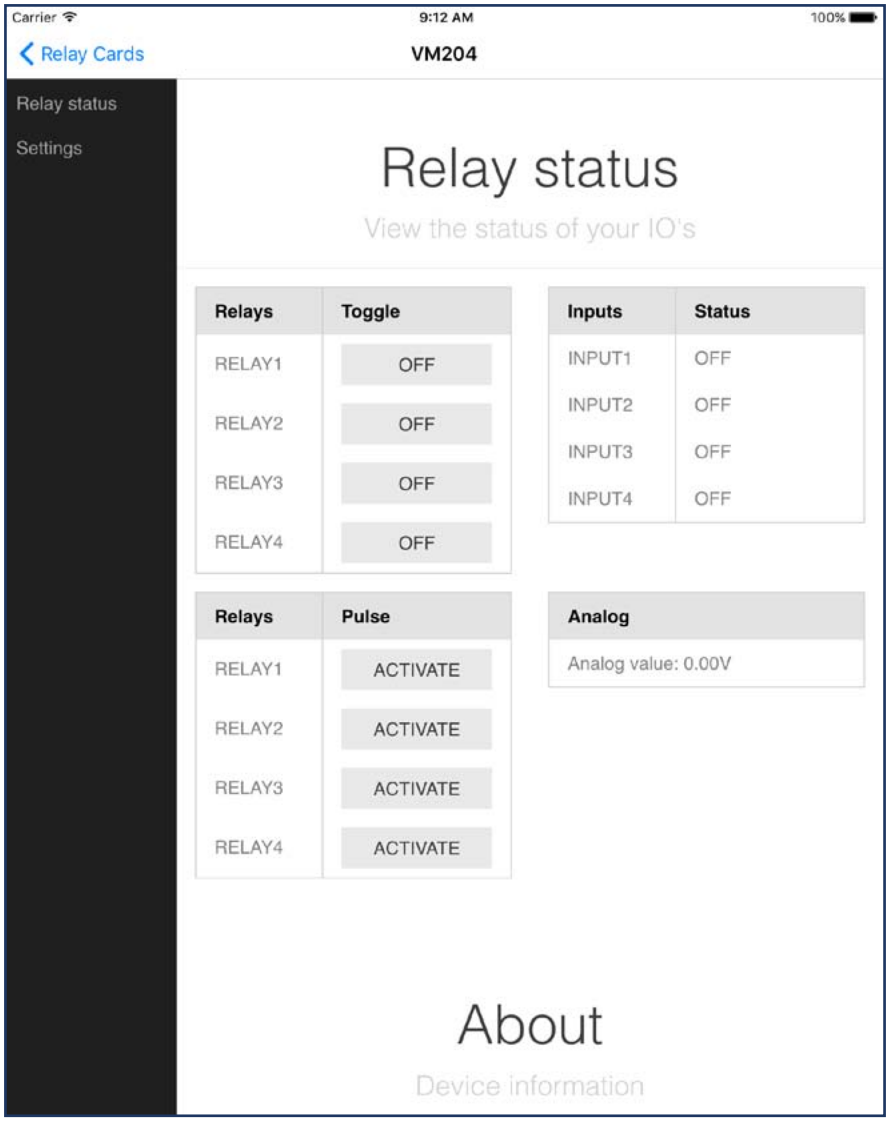
4. Geben Sie die Anmeldedaten ein:
Login: admin
Kennwort: VM204 (Großbuchstaben).
Wir werden später erklären, wie Sie die Anmeldedaten ändern können.



5. Drücken Sie <Save>, um fortzufahren. Die Relaiskarte befindet sich nun normalerweise in der Liste.



6. Drücken Sie auf den Namen der hinzugefügten Relaiskarte (standardmäßig ist der Name VM204), um zur Kontrollseite der VM204 zu gehen. Gehen Sie zum Kapitel **2. Die VM204** kontrollieren und entdecken Sie alle Möglichkeiten.

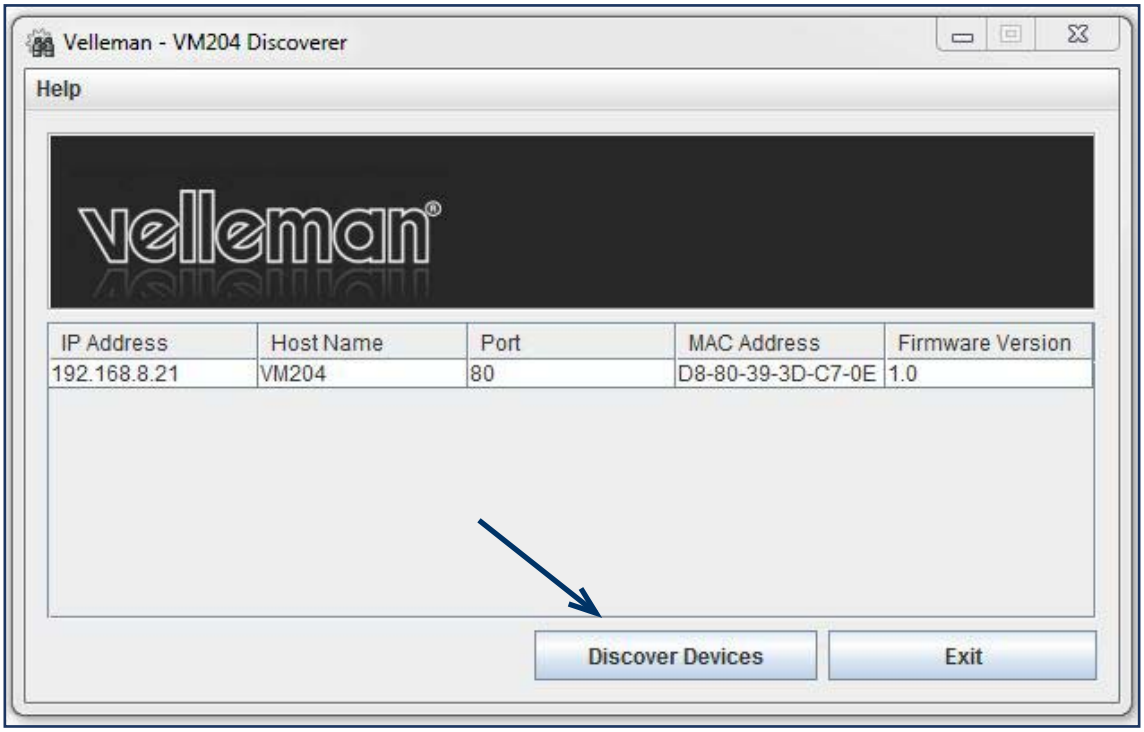


7. Um die Relaiskarte zu bearbeiten, gehen Sie zurück und wählen Sie den Nahmen Ihrer Relaiskarte aus (links für iOS). Halten Sie den Namen Ihrer Relais gedrückt (für Android) und drücken Sie <Edit>. Möchten Sie die Relaiskarte löschen, drücken Sie dann auf <Delete>.

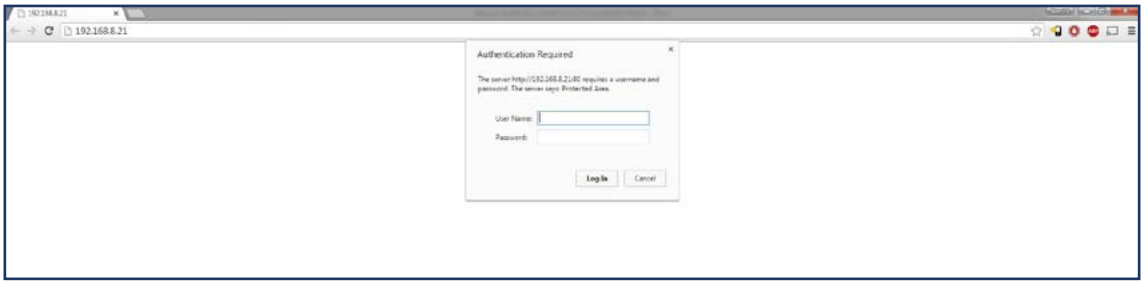
1.2 Die PC-App zum ersten Mal verwenden

Möchten Sie die VM204 über den PC ansteuern, beachten Sie dann, dass er mit demselben Netzwerk/Wi-Fi als das der VM204 verbunden ist. Öffnen Sie danach die App und befolgen Sie diese einfachen Schritte, um die VM204 anzuschließen:

1. Drücken Sie auf <Discover Devices>.

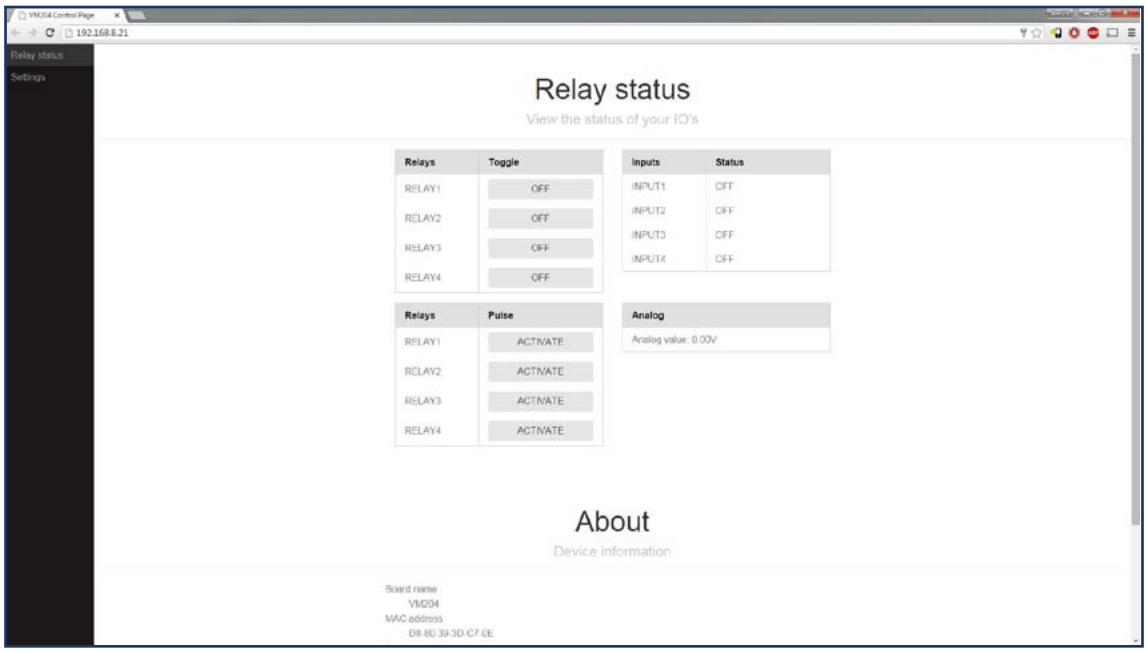


2. Es wird eine neue Zeile hinzugefügt. Klicken Sie auf Ihr Gerät. Normalerweise öffnet sich nun eine Webseite.



3. Geben Sie die Anmeldedaten ein:
Login: admin
Kennwort: VM204 (Großbuchstaben).
Wir werden später erklären, wie Sie die Anmeldedaten ändern können.

4. Nun haben Sie Zugang zu der VM204 und können Sie diese ansteuern. Gehen Sie zum nächsten Kapitel, um die Möglichkeiten zu entdecken.



2. Die VM204 ansteuern

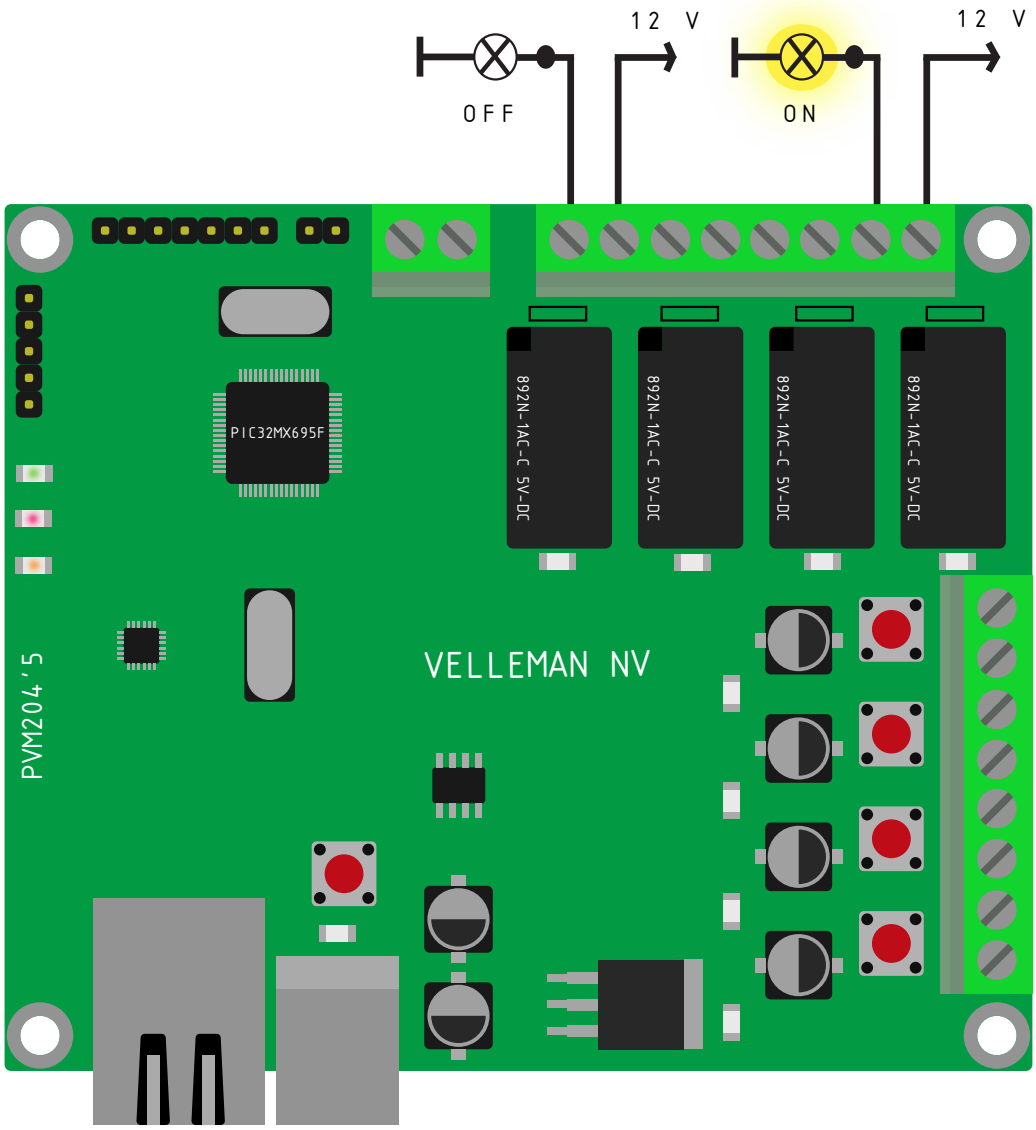
Die VM204 verfügt über 3 verschiedene Ein-/Ausgänge: Relais, Eingänge und 1 Analogeingang. Verwenden Sie diese Ein-/Ausgänge, so können Sie den Status der Sensoren oder Schalter über die Eingänge lesen und die Geräte über die Relais ansteuern.

2.1 Relais

Ein Relais ist ein elektromagnetisch wirkender Schalter, um extern angeschlossene Geräte zu schalten.
Es wird eine externe Stromversorgung, die sich für das angeschlossene Gerät eignet, verwendet. Das Relais erzeugt keinen Strom. Deshalb ist es ein potentialfreier Kontakt.

> ⚠ **ACHTUNG**
> Überschreiten Sie die Nennspannung und den Nennstrom nicht!

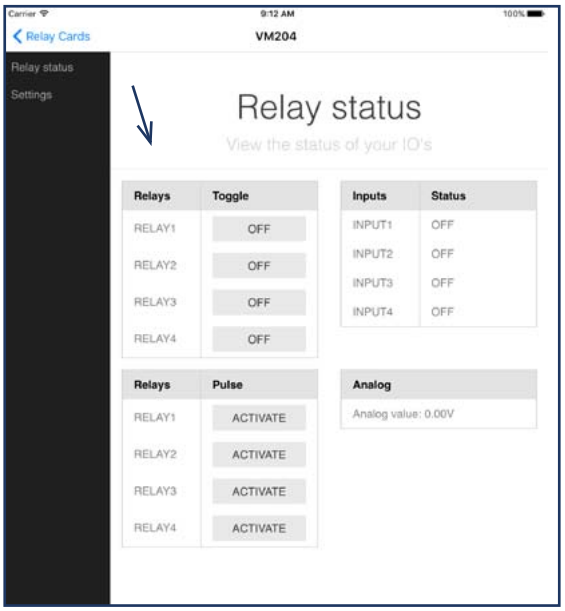
Gehen Sie wie folgt vor, um ein Relais mit einem Gerät zu verbinden:



Das Relais ansteuern

Drücken Sie auf <OFF> oder <ON>, um die angeschlossenen Relais über der Hauptseite des Bedienfelds anzusteuern.

Die Kippschalter stellen den aktuellen Status des Relais dar. Steht ON im Schalter, dann ist das Relais geschlossen und lässt den Strom passieren. Sehen Sie OFF, dann ist das Relais offen und lässt keinen Strom passieren.

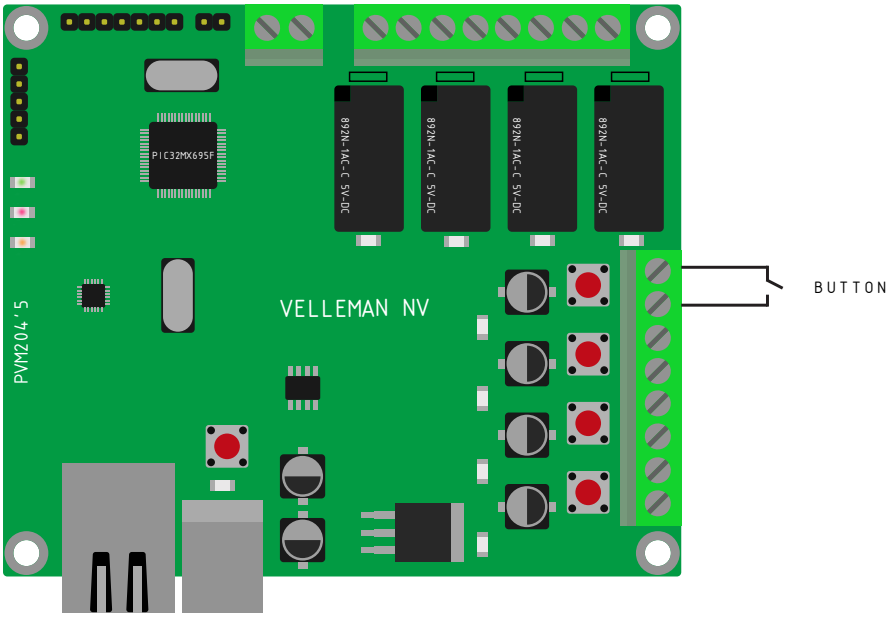


2.2 Eingang

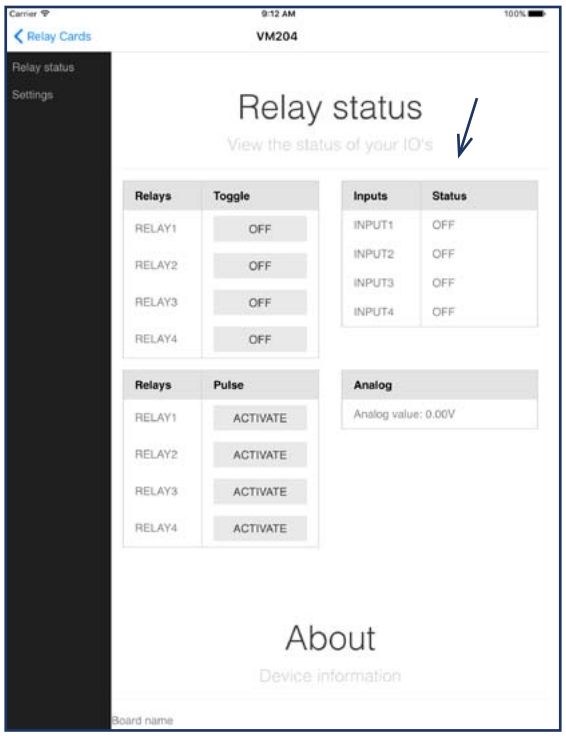
Die Eingänge werden verwendet, um zu wissen, ob 2 Anschlüsse verbunden sind oder nicht. Diese digitalen Eingänge akzeptieren einen potentialfreien Kontakt oder einen offenen Kollektor.

> ⚠ **ACHTUNG**
> Verbinden Sie keine externe Stromversorgung mit den Eingängen, weil dies die VM204 zerstören kann.

Sind die 2 Drähte nicht verbunden, dann ist der Status vom Eingang OFF. Sind die 2 Drähte verbunden, dann ist der Status vom Eingang ON.

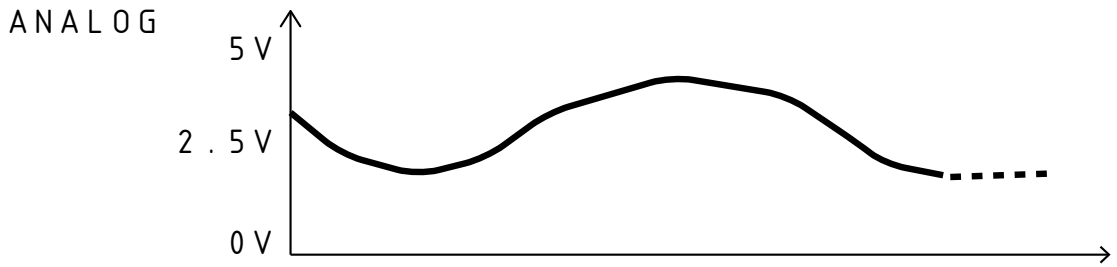


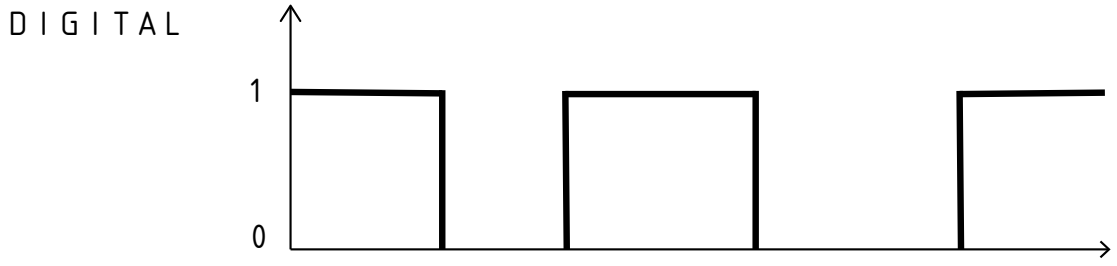
Überprüfen Sie den Status der Eingänge auf der Hauptseite:



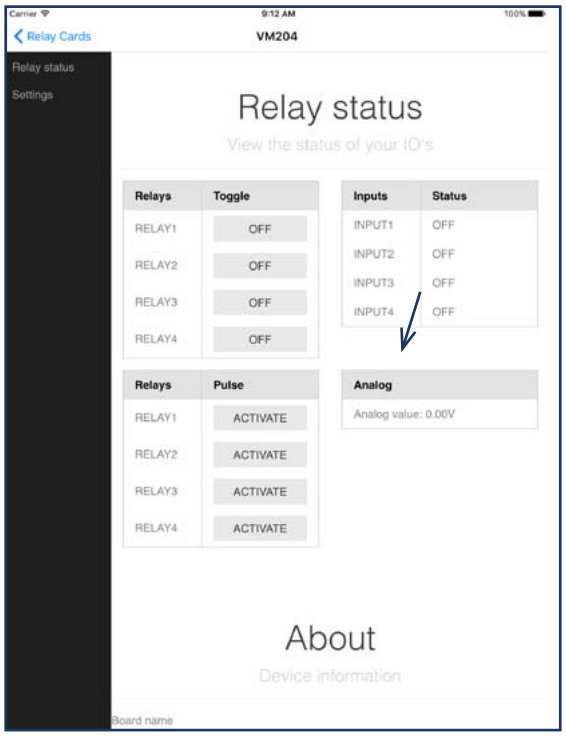
2.3 Analogeingang

Der Analogeingang ist ein spezieller Eingang der die exakte Spannung am Eingang misst. Dies bedeutet, dass Sie Sensoren (z.B. Thermistor oder Anemometer) lesen können. In das folgende Diagramm wird ein Beispiel von einem analogen und einem digitalen Signal angezeigt:





Der Analogwert wird auf der Hauptseite angezeigt:



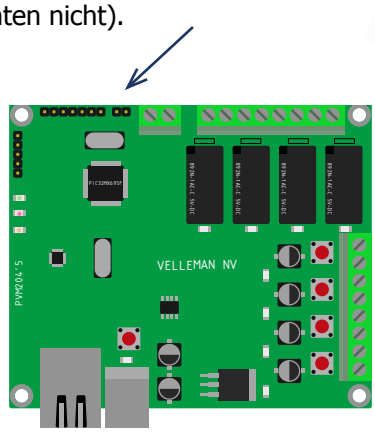
2.4 API (Programmierschnittstelle)

Die VM204 hat eine API, mit der die Entwickler die Relaiskarte einfacher über die eigene App ansteuern können. Öffnen Sie hierfür 'Settings' und dann 'API Reference'.

2.5 Auf Werkseinstellungen

Um die VM204 auf Werkseinstellungen zurückzusetzen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Stellen Sie zuerst sicher, dass die VM204 eingeschaltet ist (die gelbe und die rote LEDs leuchten)
2. Befestigen Sie einen Shunt (nicht mitgeliefert an den 2 'factory Reset'-Pins neben dem Analogeingang. Haben Sie keinen Shunt, so müssen Sie die zwei Pins mit einem Leitungsmaterial (Metall/Kabel) kurzschließen.
3. Trennen Sie das USB-Kabel (die gelbe und die rote LEDs leuchten nicht).
4. Entfernen Sie den Shunt oder das Leitungsmaterial.
5. Schließen Sie das USB-Kabel wieder ein.



Beachten Sie die richtige Reihenfolge!

3. Die VM204 bearbeiten

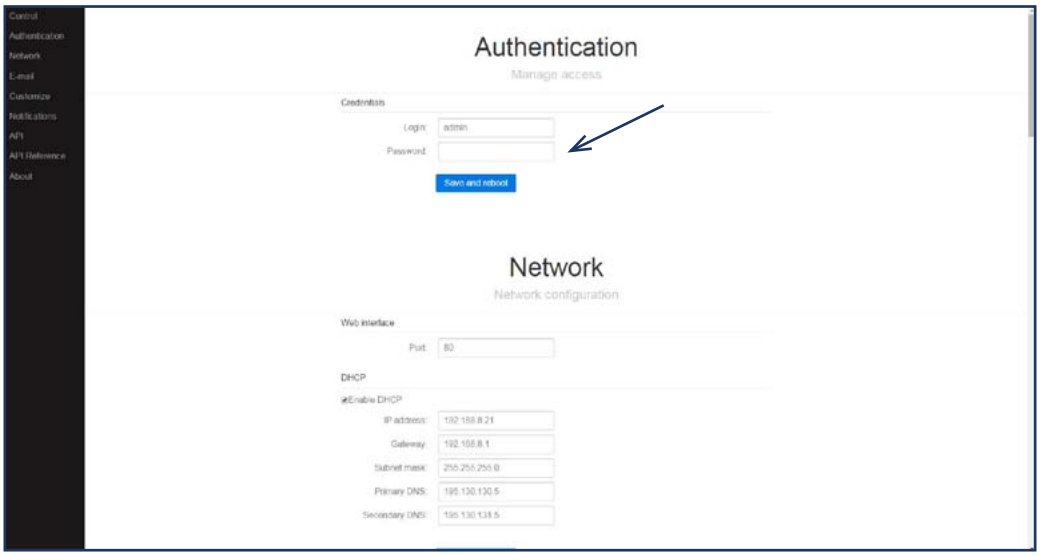
Gehen Sie zu 'Settings' links in der Menüleiste, um das Bearbeiten zu starten.

3.1 Anmeldedaten

> ⚠ **WARNUNG**
> Ändern Sie die Anmeldedaten, dann startet die VM204 neu und werden alle Relais ausgeschaltet. Achten Sie darauf dass keine Geräte angeschlossen sind.

Möchten Sie die VM204 ansteuern oder bearbeiten, dann müssen Sie sich zuerst anmelden. Standardmäßig sind das Login und das Kennwort noch immer:
Login: admin
Kennwort: VM204 (Großbuchstaben)

Möchten Sie die Anmeldedaten ändern, wählen Sie dann 'Settings' und dann 'Authentication'. Geben Sie die Daten ein und drücken Sie auf <save and reboot>.

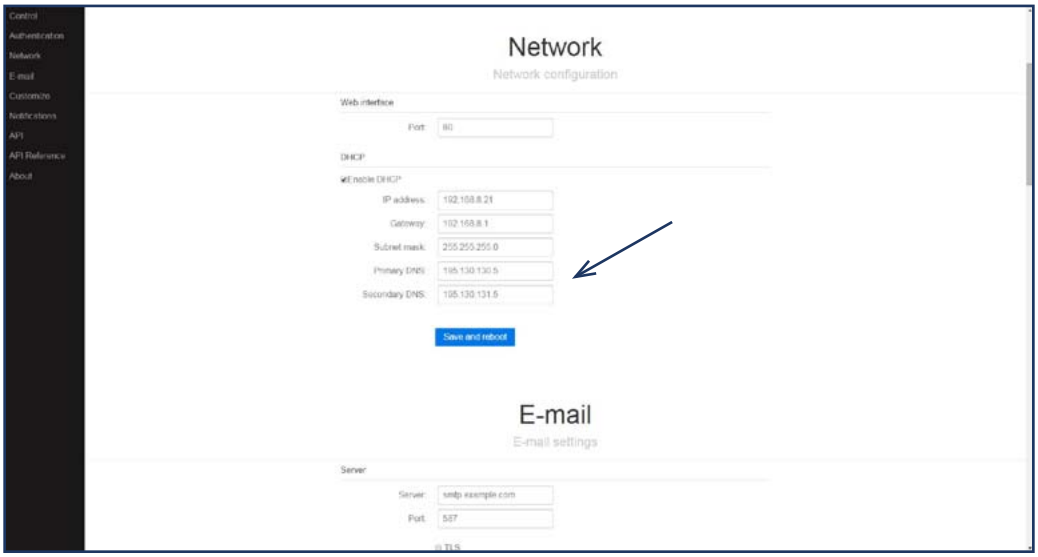


3.2 Netzwerkeinstellungen

Wenn Sie möchten, können Sie die Netzwerkeinstellungen ändern. Seien Sie einen Experten, dann haben wir die Möglichkeit kreiert, um die Netzwerkeinstellungen der VM204 zu ändern.

Möchten Sie den Port *, der den Webserver verwendet, ändern,
gehen Sie dann zu 'Settings' und dann 'Network'. Geben Sie nun einen neuen Port im Unterabschnitt der Web-schnittstelle ein. Drücken Sie auf <Save and reboot> um zu beenden.

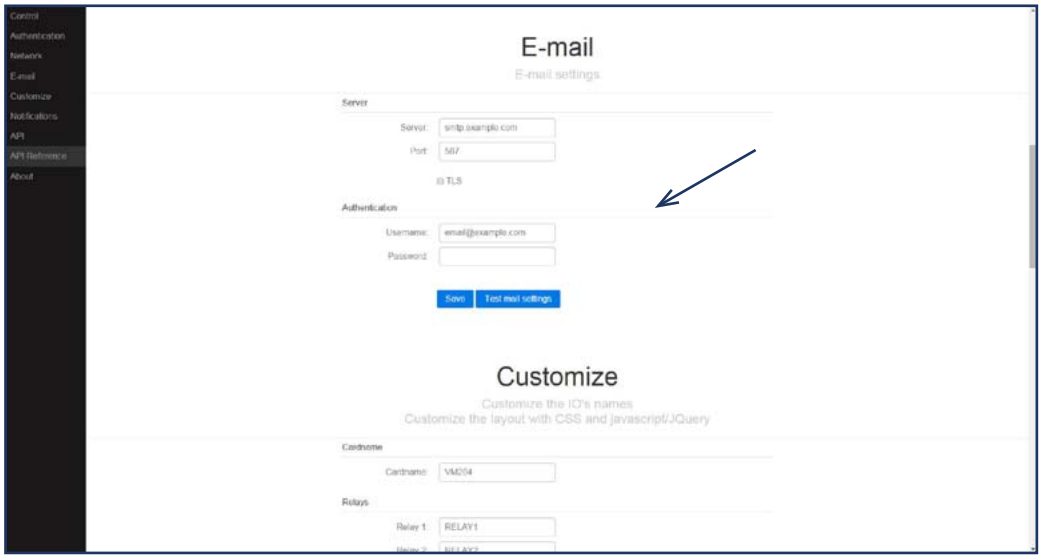
> ⚠ **WARNUNG**
> Drücken Sie auf <Save and reboot>, dann schaltet die VM204 alle Relais ab. Der Webserver startet neu mit einem neuen Port und/oder einer neuen IP-Adresse. Die aktuelle Webseite funktioniert nun nicht mehr. Gehen Sie zur neuen Seite mit dem korrekten Port und/oder IP-Adresse.



3.3 E-Mail- Einstellungen

Die VM204 kann E-Mails selbst mit SSL/TLS-Verschlüsselung senden. Deshalb ist die VM204 kompatibel mit Gmail, Outlook usw. In den E-Mail-Einstellungen, können Sie die gewünschte E-Mail-Adresse eingeben.

Wählen Sie 'Settings' in der linken Menüleiste und dann 'E-mail' aus. Geben Sie die Anmeldedaten von Ihrem Internetdienstanbieter oder einem anderen Webmail-Service ein und drücken Sie auf <Save>, um zu beenden. Drücken Sie auf <Test mail settings>, um die Anmeldedaten zu testen. Eine E-Mail wird zur in der VM204 gespeicherten Adresse gesendet. Haben Sie alles korrekt ausgefüllt, dann empfangen Sie die folgende E-Mail: "If you received this mail, everything is OK".

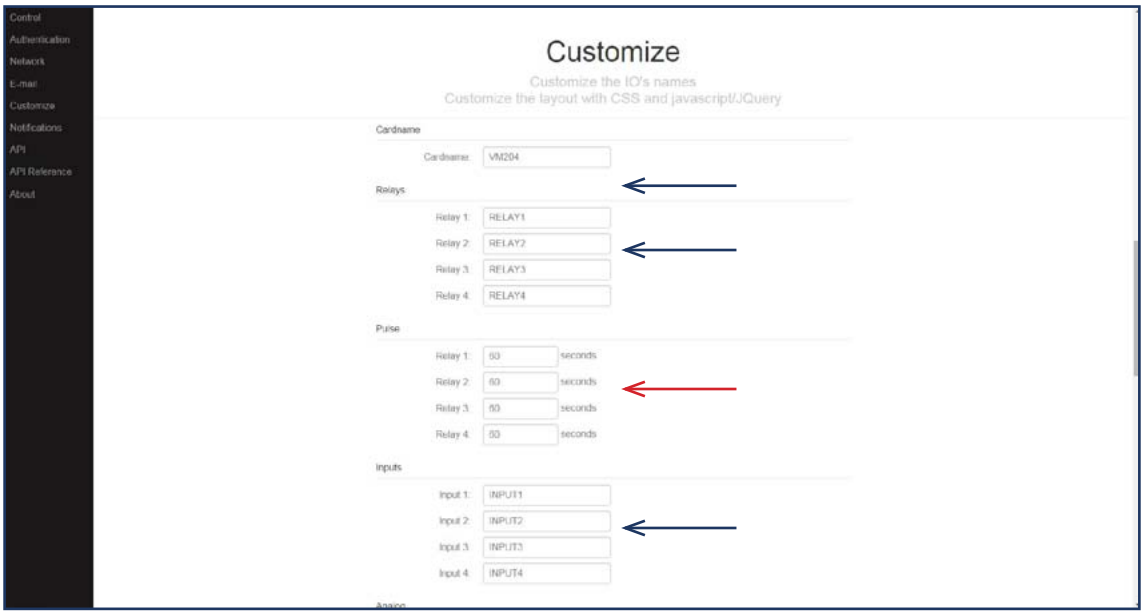


3.4 IO-Einstellungen

Sie können die IO-Namen personalisieren, die Impulszeit der Relais einstellen, den Look und sogar die Funktionalität der Website ändern.

Die IO-Namen ändern

Gehen Sie zu 'Settings' und dann 'Customize', um der Name der VM204, der Eingänge und der Relais zu ändern. Geben Sie den neuen Namen in das Feld 'Cardname', 'Relays' oder 'Inputs' ein (siehe die blauen Pfeile). Klicken Sie danach auf <Save>.
Haben Sie die IP-Adresse vergessen, dann werden Sie die Relaiskarte einfacher finden wenn Sie sie einen spezifischen Namen gegeben haben. Es wird Ihnen auch leicht machen, verschiedene Karten in demselben Netzwerk zu finden.



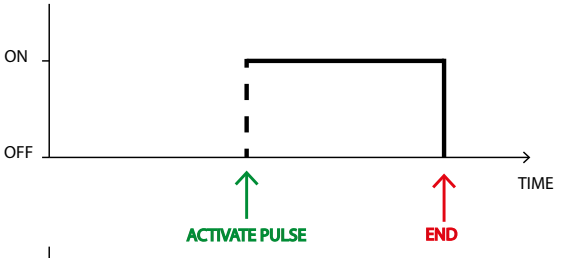
Geben Sie jedes Relais und jeden Eingang einen anderen Namen, dann können Sie einfacher behalten, was das Relais ansteuert oder was der Eingang liest. Zum Beispiel: 'Lichter des Badeszimmer' oder 'Türklingel'. Diese Namen werden auch verwendet wenn die VM204 eine E-Mail sendet.

Die Impulszeit einstellen

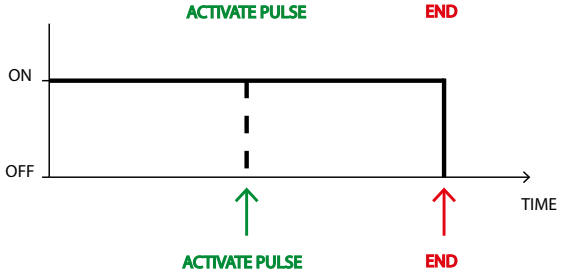
Wählen Sie die Impuls-Funktion aus, wenn Sie die Relais für eine bestimmte Zeit einschalten möchten. Dies ist die die Impuls-Funktion. Gehen Sie zu 'Pulse', um die Impulslänge in Sekunden einzustellen (siehe oben, roter Pfeil).

Der Impuls kann auf zweierlei Weise funktionieren:

Die erste Weise: Sie aktivieren den Impuls wenn das Relais sich im OFF-Modus befand (siehe 1. Diagramm). Das Relais befindet sich während der von Ihnen eingestellten Zeit im ON-Modus.



Die zweite Weise: Sie aktivieren den Impuls während das Relais sich im ON-Modus befindet. Das Relais bleibt während der von Ihnen programmierten Zeit im ON-Modus.



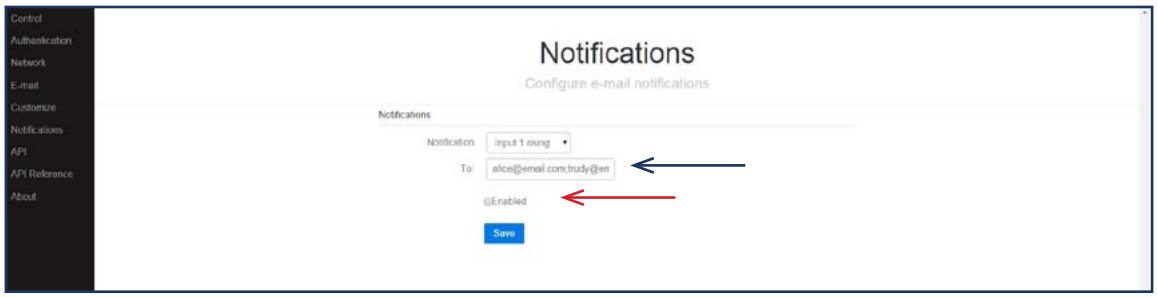
Der Look und die Funktionalität

Die zwei nächsten Felder in 'Custom' sind 'Custom js' und 'Custom css'. Hier können Sie Javascript oder einer CSS-Datei einen URL hinzufügen und so den Look und die Funktionalität der Website ändern.

3.5 Meldungen

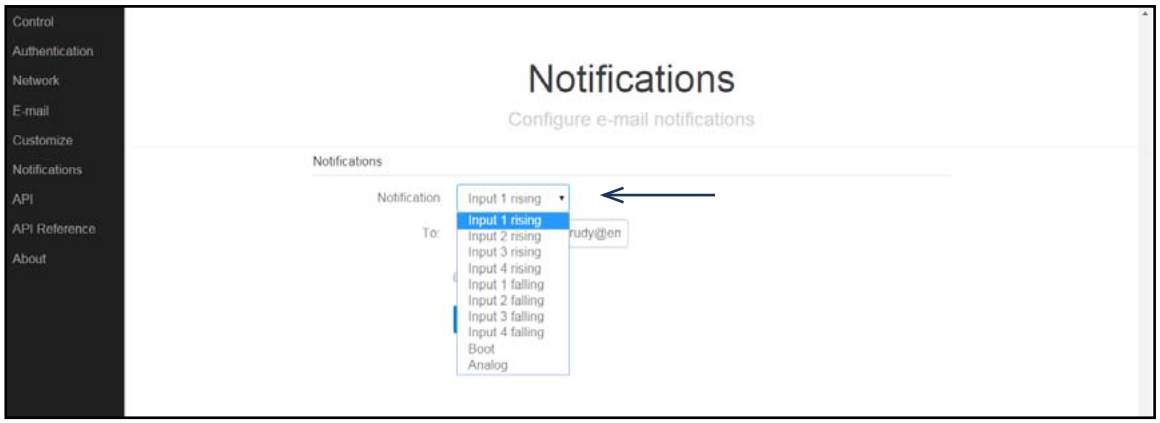
Dank der Option 'Notification' können Sie die E-Mail-Meldungen für verschiedene Aktionen ein- und ausschalten. Wird eine Aktion aktiviert, dann sendet die VM204 eine E-Mail zur eingegebenen E-Mail-Adresse.

Stellen Sie sicher, dass Sie die korrekte E-Mail-Adresse eingeben (blauer Pfeil). Möchten Sie mehrere E-Mail-Adressen verwenden, geben Sie dann ';' ohne Leerzeichen zwischen den Adressen ein. Zum Beispiel: alice@email.com;trudy@email.com;john@email.com
Um die E-Mail-Meldungen auszuschalten, entmarkieren Sie das Kästchen 'Enabled' (roter Pfeil). Vergessen Sie nicht



Aktionen

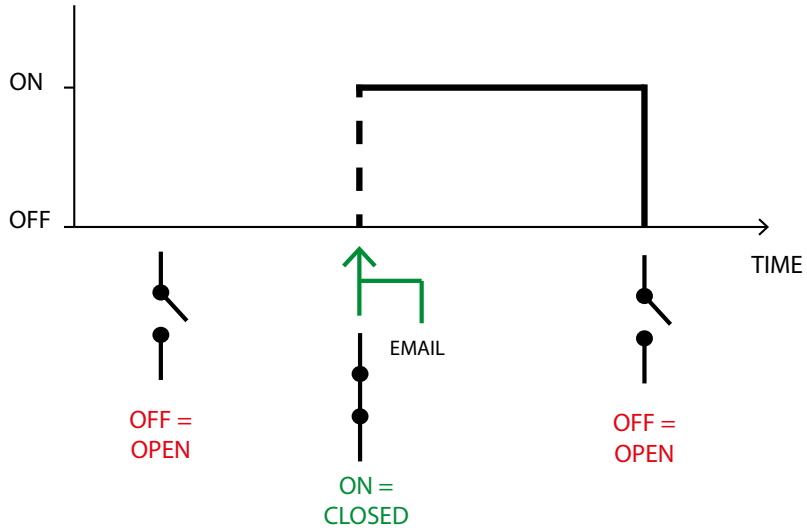
Es gibt 4 verschiedene Aktionen für die eine E-Mail-Meldung eingeschaltet werden kann. Öffnen Sie die Liste mit Meldungen (siehe Abb.) und wählen Sie die gewünschte(n) Aktion(en) aus.



Jede Aktion wird nun im Detail besprochen.

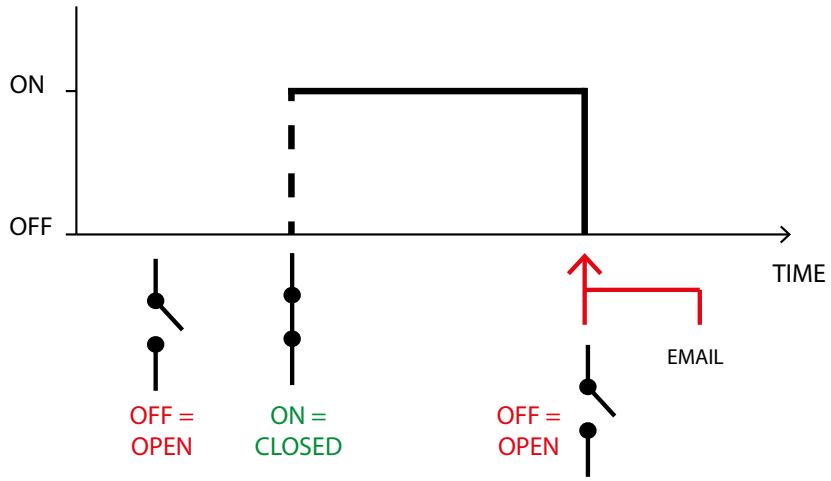
A. Steigende Flanke (Kontakt machen):

Eine E-Mail wird gesendet wenn sich der Zustand des Signals vom entsprechenden Eingang von **niedrig auf hoch (oder von OFF auf ON)** ändert.



B. Fallende Flanke (Kontakt verbrechen):

Eine E-Mail wird gesendet wenn sich der Zustand des Signals vom entsprechenden Eingang von **hoch auf niedrig (oder von OFF auf ON)** ändert.

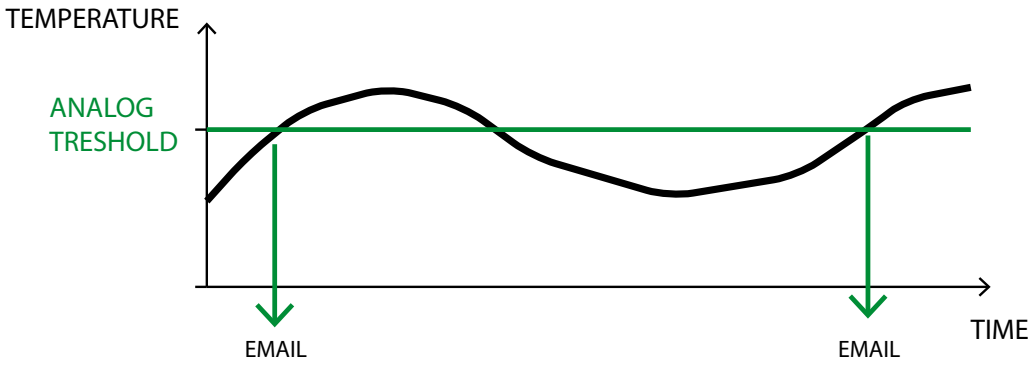


c. Hochfahren:

Wird die VM204 **gestartet** und hat diese eine IP-Adresse, dann wird eine Meldung gesendet. Zum Beispiel: Neustart nach einem Stromausfall.

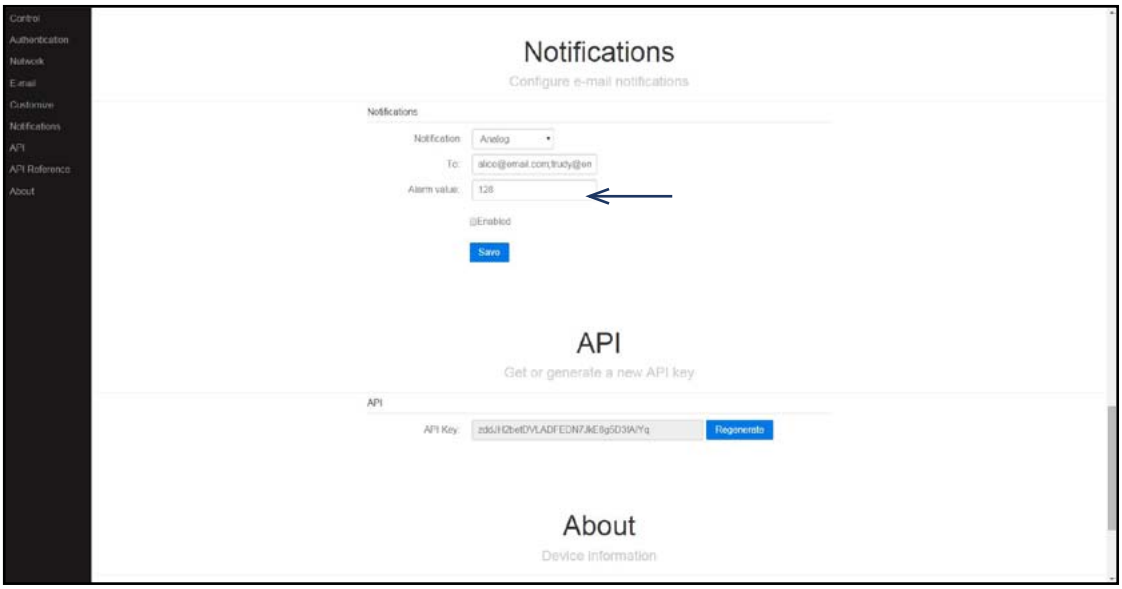
D. Analoger Schwellwert:

Erreicht der Analogwert einen **eingestellten Wert**, dann wird eine E-Mail gesendet. Sinkt der Analogwert unter den Schwellwert und steigt er dann wieder, dann wird eine E-Mail gesendet. Zum Beispiel: wenn die Außentemperatur unter 0 C° sinkt. Der analoge Shwellwert ist in diesem Fall 0.



Analog treshold
reached = email

Geben Sie den analogen Schwellwert in das Feld 'Alarm value' ein, nachdem Sie diese Aktion in der Liste gewählt haben (siehe Abb.). Wählen Sie den Alarmwert zwischen 1 und 1024. Multiplizieren Sie den Spannungswert mit 155, um diesen Wert zu berechnen. Zum Beispiel: ist der Spannungswert 3.3 V, dann gehen Sie wie folgt vor: 3.3 V * 155 = 511.5 => 512 . Gleitkommazahlen gelten nicht. Runden Sie diese Zahlen deshalb auf oder ab. Die max. Spannung ist 6.6 V (=1024).



3.6 API

Mit dem API-Key können Sie sich mit nur einem Schlüssel ohne die Anmeldedaten anmelden. Dieser Schlüssel ist nur gültig, wenn Sie die API-URLs, die Sie auf der API-Referenzseite finden, abrufen. Diese Seite hilft Ihnen die Relaiskarte mit dem eigenen Programm anzusteuern.

3.7 API-Referenz

Die API-Referenz zeigt Ihnen eine Liste mit allen Befehlen und Anfragen, die Sie mit Ihrem Programm machen können.

3.8 Über

Hier finden Sie Informationen über das Gerät: Name der Karte, MAC-Adresse, Betriebszeit, Firmware-Version, max. Analogwert, min. Analogwert.

4. De firmware upgraden

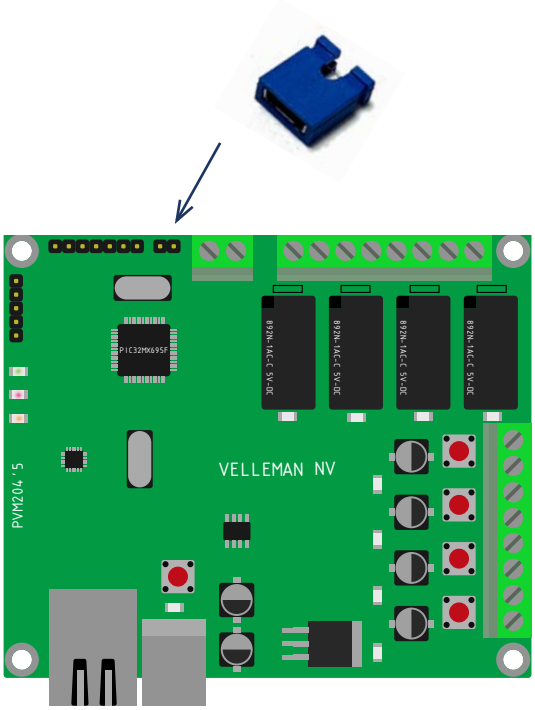
Gibt es neue Firmware oder haben Sie Probleme mit der Relaiskarte, dann können Sie die Firmware wieder installieren /aktualisieren. Befolgen Sie die folgenden Schritte:

1. Bevor Sie anfangen, müssen Sie die IP-Adresse kopieren, behalten/aufschreiben. Die IP-Adresse finden Sie unter 'settings' in der VM204-App oder in die IP-Spalte in der Software.

2. Gehen Sie zur Download-Seite der VM204:
   http://www.velleman.eu/support/downloads/?code=VM204

   Laden Sie die 'VM204 Firmware V1.0' herunter.

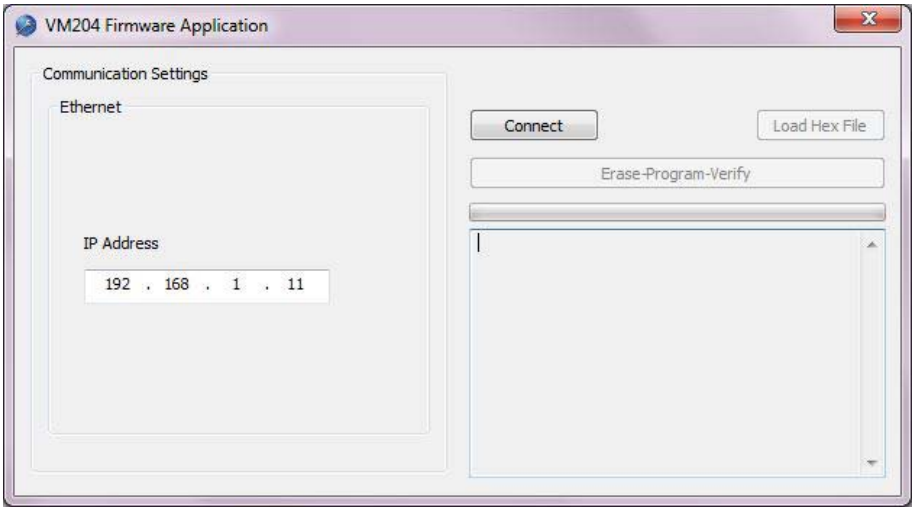
3. Befestigen Sie einen Shunt (nicht mitgeliefert an den 2 'factory Reset'-Pins neben dem Analogeingang. Haben Sie keinen Shunt, so müssen Sie die zwei Pins mit einem Leitungsmaterial (Metall/Kabel) kurzschließen.



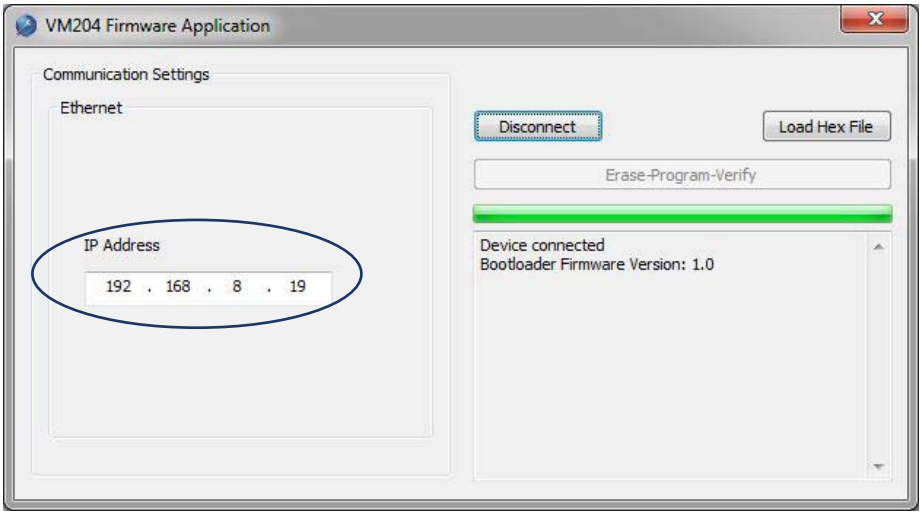
4. Trennen Sie zuerst das USB-Kabel und schließen Sie es danach wieder an, um die VM204 aus- und wieder einzuschalten.

5. Öffnen Sie die mit der VM204 PC-Software mitgelieferte VM204 FW-App. Gehen Sie zur folgenden Seite, um die PC-Software herunterzuladen:

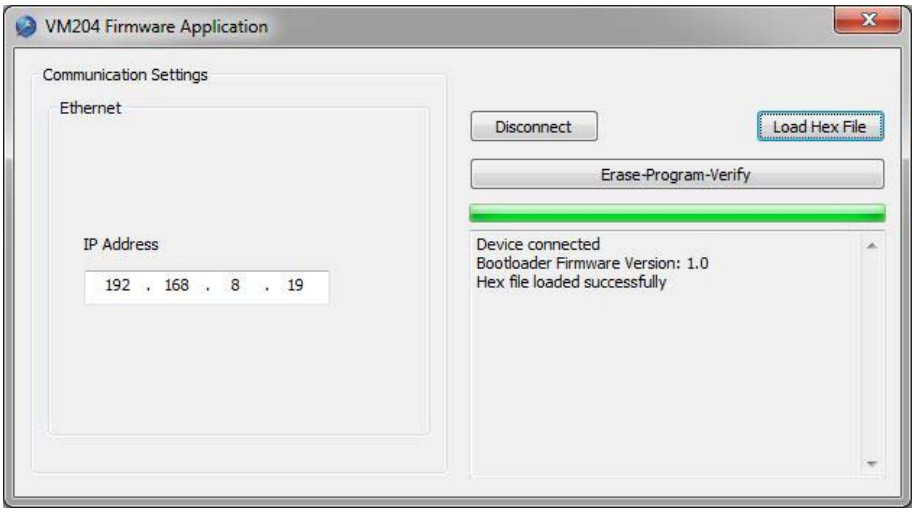
http://www.velleman.eu/support/downloads/?code=VM204



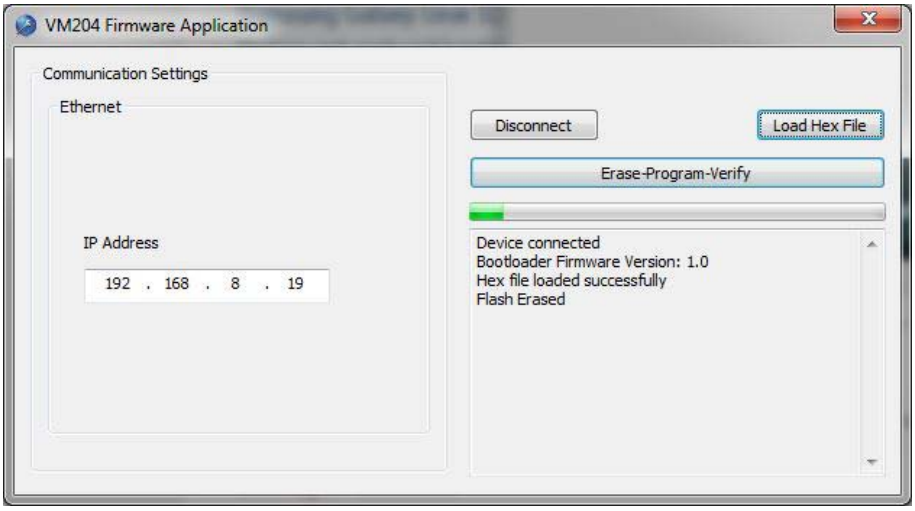
5. Hoffentlich haben Sie die IP-Adresse nicht vergessen! Geben Sie es in das Feld 'IP Address' ein und drücken Sie auf <Connect>.Normalerweise erscheint nun 'device connected'.

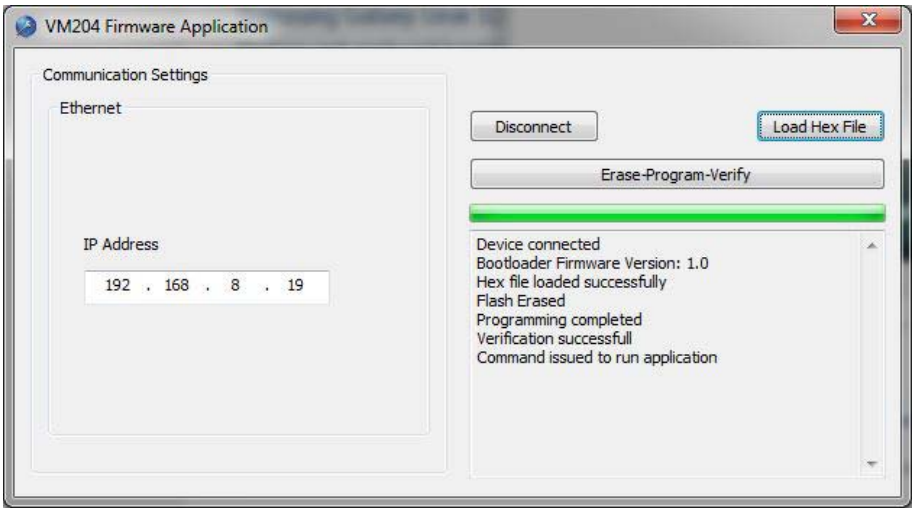


6. Drücken Sie auf <Load Hex File> und öffnen Sie die Hex-Datei, die Sie während Schritt 2 heruntergeladen haben.



7. Drücken Sie auf <Erase - Program - Verify>. Die VM204 wird nun zuerst neu programmiert und danach neu gestartet.





ORDERCODE: VM204

REVISION: HVM204'1