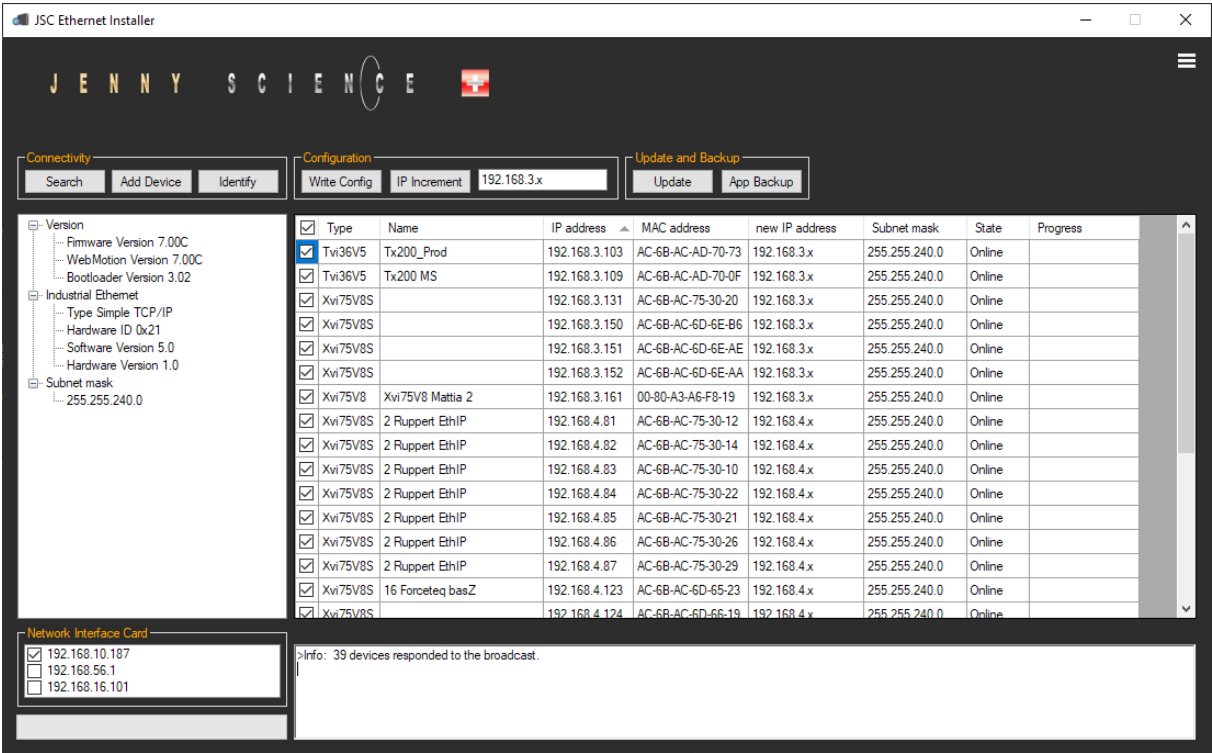


Jenny Science (JSC) Ethernet Installer

Version 1.3 / Ausgabe August 2022



In der folgenden Anleitung wird die Bedienung des Jenny Science Ethernet Installers beschrieben.

## Inhalt

<b>1 Einführung</b>	<b>3</b>
<b>2 Start Ansicht</b>	<b>3</b>
2.1 Einstellungen	4
2.1.1 Network Interface Card	4
2.1.2 Mehrere IP Adressen	4
2.2 Search	5
2.3 Add Device	5
2.4 Identify	5
2.5 Auflistung Geräte	6
2.5.1 Details	7
2.5.2 Manipulation der Geräte-Auflistung	10
<b>3 Konfiguration</b>	<b>11</b>
3.1 IP Increment	11
3.2 Write Config	11
<b>4 Update</b>	<b>11</b>
4.1 Firmware/WebMotion	11
4.1.1 Auswahlmaske einzelne Controller Typen	12
4.1.2 Auswahlmaske ungleiche Kontrollertypen	13
4.2 Applikationssicherung	14
<b>5 Erweiterte Optionen</b>	<b>15</b>
<b>6 Error-Liste</b>	<b>16</b>

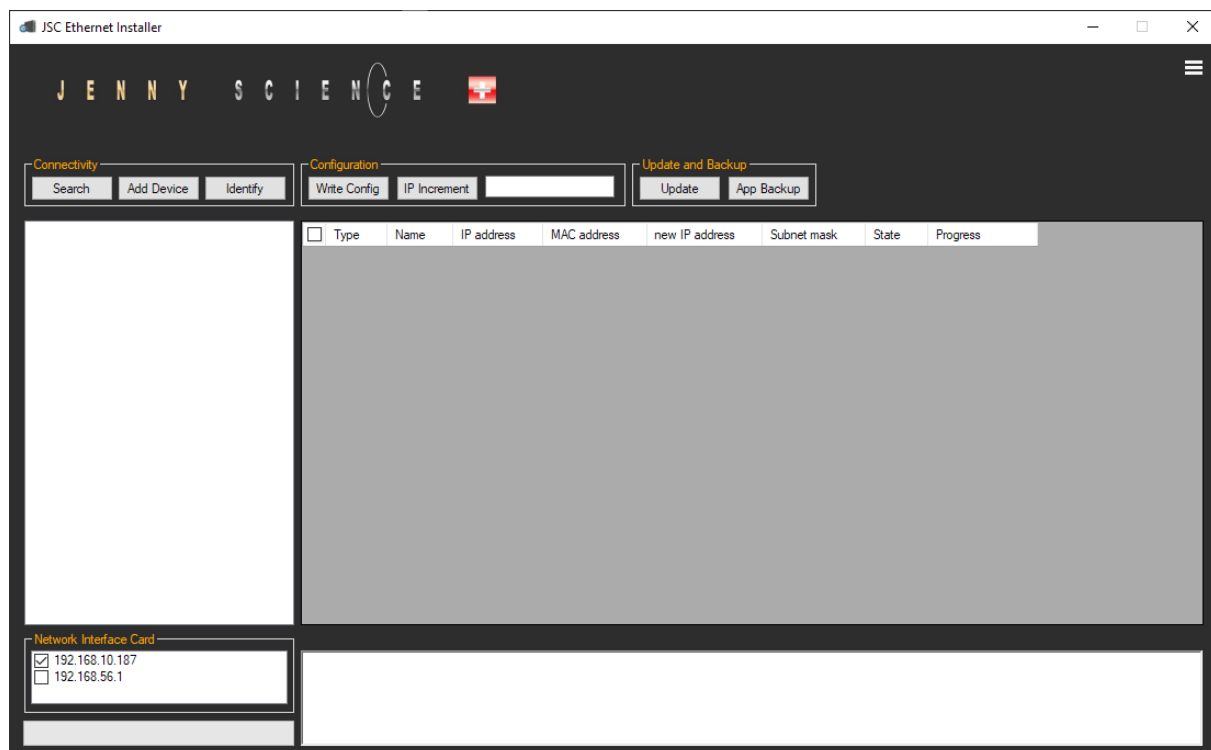
## 1 Einführung

Mit dem JSC Ethernet Installer ist es möglich, die Servokontroller XENAX® Xvi 75V8, den XENAX® Xvi 48V8, den XENAX® Xvi 75V8S sowie die Motoren der INTAX® Reihe in einem Netzwerk zu finden und eine minimale Konfiguration vorzunehmen.

Der Hauptunterschied zum ähnlichen Tool „Device Installer“ von Lantronix ist, dass mit einem Klick die Konfiguration von mehreren Geräten gleichzeitig erfolgen kann. Des Weiteren wird die Konfiguration von aktuelleren Produkten ausschliesslich mit dem Ethernet Installer unterstützt.

## 2 Start Ansicht

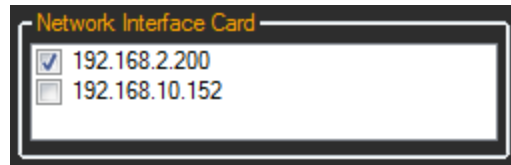
Nach dem Start des JSC Ethernet Installers präsentiert sich folgende Ansicht:



## 2.1 Einstellungen

### 2.1.1 Network Interface Card

Vor der Suche müssen Sie festlegen, welche Netzwerkkarte mit entsprechender IP Sie zum Suchen nutzen möchten. Wählen Sie eine IP-Adresse, die sich im gleichen Subnetz befindet wie das Gerät, welches Sie im Netzwerk finden möchten.



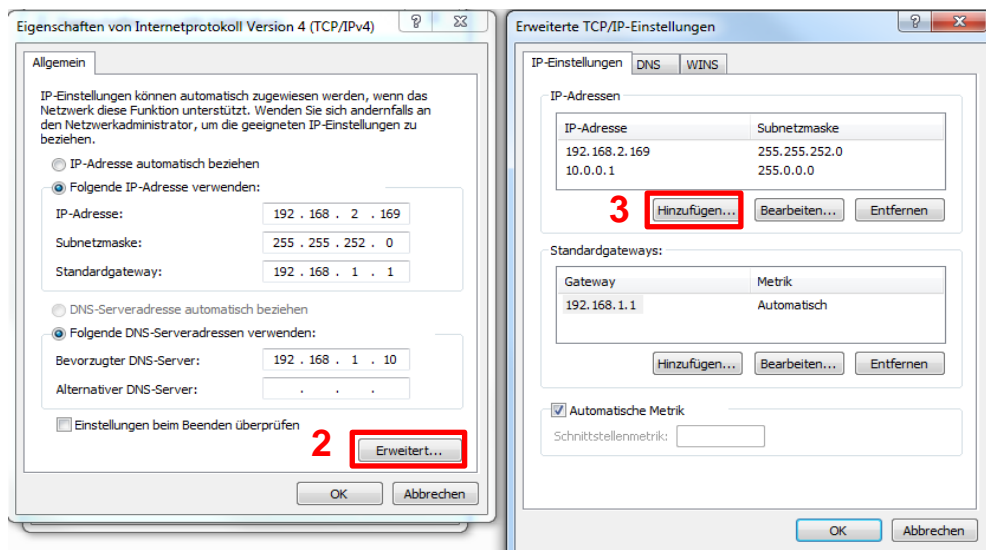
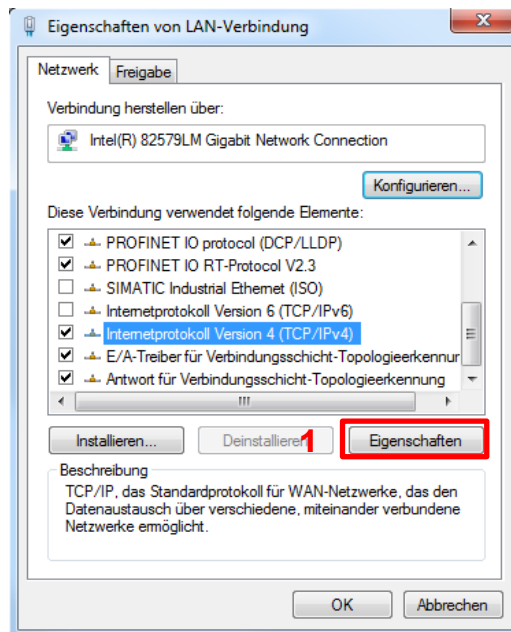
Allfällige Netzwerk-Änderungen laden Sie bequem mittels Rechtsklick und «Refresh».

### 2.1.2 Mehrere IP Adressen

Es ist möglich einer physikalischen Netzwerkkarte mehrere verschiedene IP-Adressen fix zuzuteilen. Somit können Sie einfach zwischen den Subnetzen wechseln.

1. Gehen Sie in die Eigenschaften Ihrer Netzwerkkarte
2. Danach auf Erweitert...
3. Mit Hinzufügen können Sie zur Haupt IP-Adresse weitere Adressen mit entsprechendem Subnetz hinzufügen.

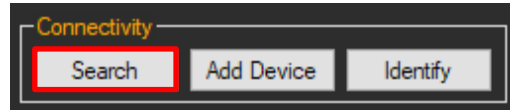
**Hinweis:** Dies ist nur möglich, falls Sie eine fixe IP verwenden; bei DHCP ist dies nicht möglich.



## 2.2 Search

Klicken Sie nun auf „Search“ um alle Geräte im Netzwerk zu finden.

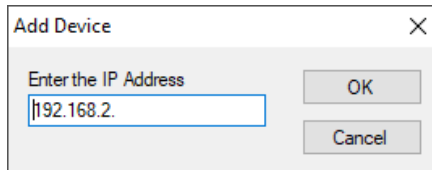
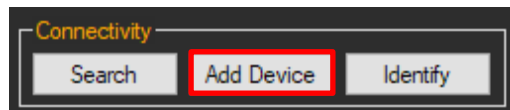
Danach werden alle sich im Netzwerk befindenden Geräte aufgelistet.



## 2.3 Add Device

Wenn ein Gerät nicht mit „Search“ gefunden wird, kann mit „Add Device“ eine manuelle Suche durchgeführt werden.

Im Textfeld muss die zu suchende IP-Adresse eingegeben werden. Mit OK bestätigen und das Gerät wird direkt gesucht.

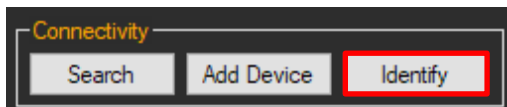


## 2.4 Identify

Wenn in der Auflistungsliste Xvi 48V8, Xvi 75V8S oder Tvi 36V5 selektiert sind, sind die entsprechenden XENAX® nach dem klicken auf „Identify“ am 7-Segment Display erkennbar. Geräte der INTAX® Familie machen durch Auf- und Abschwelen der Display-Helligkeit auf sich aufmerksam.

Durch ein wiederholtes Klicken des „Identify“ Knopfs ist es möglich, die Funktion auszuschalten.

**Hinweis:** Während dem die Identifikation auf einem Gerät aktiv ist, sind weitere Konfigurationen nicht erlaubt.



## 2.5 Auflistung Geräte

The screenshot shows the JSC Ethernet Installer window. It has a dark theme with a sidebar on the left containing a tree view of the software components. The main area is divided into sections: Connectivity, Configuration, and Update and Backup. The Configuration section is active, showing a table of discovered devices. A red box highlights the table, and a white box with the text 'Auflistung aller verfügbaren Geräte' is overlaid on it. Another red box highlights the 'Network Interface Card' section at the bottom left, with a white box labeled 'Details zum entsprechenden Gerät' pointing to it. A third red box highlights the status bar at the bottom, with a white box labeled 'Fehler Detailansicht' pointing to it.

Type	Name	IP address	MAC address	new IP address	Subnet mask	State	Progress
<input checked="" type="checkbox"/>	Xvi75V8	Teststation Motorentest	192.168.2.198	00-80-A3-B5-85-A1	192.168.2.x	255.255.240.0	Online
<input checked="" type="checkbox"/>	Xvi75V8	Xvi75V8 HW4 Elia	192.168.3.60	00-80-A3-A6-F8-2F	192.168.3.x	255.255.240.0	Online
<input checked="" type="checkbox"/>	Tvi36V5	Tx200_Prod	192.168.3.103	AC-6B-AC-AD-70-73	192.168.3.x	255.255.240.0	Online
<input checked="" type="checkbox"/>	Tvi36V5	Tx200_MS	192.168.3.109	AC-6B-AC-AD-70-0F	192.168.3.x	255.255.240.0	Online
<input checked="" type="checkbox"/>	Xvi75V8S		192.168.3.131	AC-6B-AC-75-30-20	192.168.3.x	255.255.240.0	Online
<input checked="" type="checkbox"/>	Xvi75V8S		192.168.3.150	AC-6B-AC-6D-6E-B6	192.168.3.x	255.255.240.0	Online

Auflistung aller verfügbaren Geräte

Network Interface Card

Info: 37 devices responded to the broadcast.

Details zum entsprechenden Gerät

Fehler Detailansicht

Die Kolonnen in der Auflistung haben folgende Bedeutung:

### Checkbox:

Gibt an, ob das Gerät für weitere Aktionen selektiert ist.

Die Checkbox kann geändert werden.

### Type:

Gibt an, um was für eine Art von Servokontrollern es sich handelt (Xvi 75V8, Xvi 48V8, Xvi 75V8S oder Tvi 36V5)

Dieses Feld ist schreibgeschützt.

### Name:

Zeigt den Namen an, welcher beim entsprechenden Gerät gesetzt wurde. Beim Xvi 75V8 wird der Name im xPort gespeichert.

Bei Xvi 48V8, Xvi 75V8S und Tvi 36V5 entspricht der Name der Servo ID (ASCII Befehl „SID“)

Dieses Feld kann geändert werden.

**IP address:**

Aktuelle IP Adresse des Geräts.  
Durch Klicken auf die IP Adresse wird  
WebMotion im Standardbrowser geöffnet.  
Dieses Feld ist schreibgeschützt.

**MAC address:**

MAC Adresse des entsprechenden Geräts.  
Dieses Feld ist schreibgeschützt.

**new IP address:**

Die neue IP Adresse, welche gesetzt werden soll.  
Dieses Feld kann geändert werden.

**Subnet mask:**

Aktuelle Subnetzmaske oder Subnetzmaske,  
welche gesetzt werden soll.  
Dieses Feld kann geändert werden. Die  
eingeegebene Subnetzmaske muss mit Einsen  
beginnen und mit Nullen aufhören.

**State:**

Zeigt den Status des Geräts an.  
Dieses Feld ist schreibgeschützt.

**Progress:**

Zeigt den Download-Fortschritt bei einem  
Firmware- oder WebMotion-Download an.

Falls Fehler beispielsweise beim Ändern der  
Netzwerkeinstellungen auftreten sollen, so wird  
dies in der Fehler Detailansicht angezeigt.  
Ausserdem werden die jeweiligen Zeilen in der  
Geräte-Auflistung entsprechend eingefärbt.

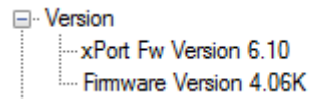
### 2.5.1 Details

Wird eine Zeile in der Auflistungsansicht  
selektiert, sind die Details des selektierten  
Geräts auf der linken Seite ersichtlich.  
Diese Informationen sind schreibgeschützt und  
werden jedes Mal neu geladen, wenn man auf  
ein sich in der Auflistung befindendes Gerät  
klickt.

## Xvi 75V8

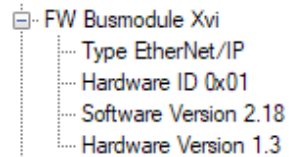
### Version:

Zeigt die Firmware Version des xPorts.



### FW Busmodule Xvi / Industrial Ethernet:

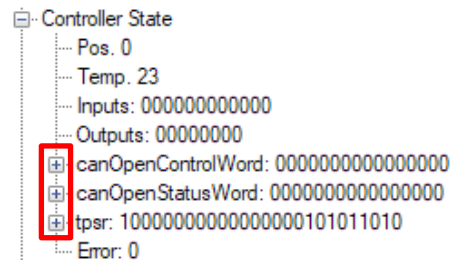
Unter BusModule finden Sie Informationen zum aktuell gesteckten Busmodul.



### Controller State:

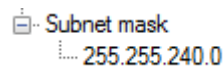
Unter Controller State finden Sie Informationen zum Status des Xvi 75V8.

Die Felder canOpenControlWord, canOpenStatusWord und tpsr können erweitert angezeigt werden.



### Subnetmask:

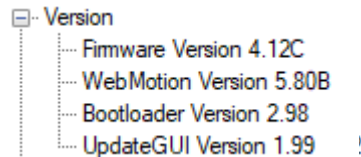
Zeigt die aktuelle Subnetzmaske an.



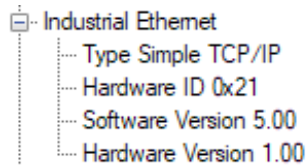


**Xvi 48V8, Xvi 75V8S und Tvi 36V5****Version:**

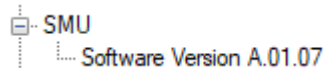
Unter Version finden Sie Informationen zu aktuellen Software Versionen.

**FW BusModule Xvi / Industrial Ethernet:**

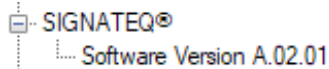
Unter Bus module finden Sie Informationen zum aktuell gesteckten Busmodul.

**SMU (nur 75V8S):**

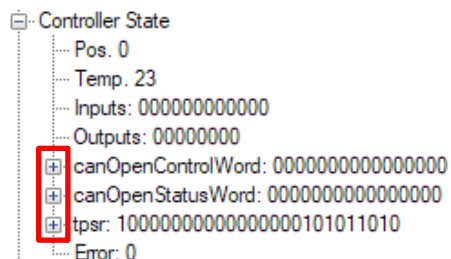
Unter SMU wird die aktuelle Version der SMU-Firmware angezeigt.

**SIGNATEQ® (Xvi 75V8S only):**

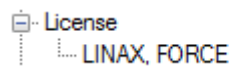
Hier wird die aktuell geladene SIGNATEQ® Firmware Version angezeigt.

**Controller State:**

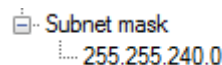
Unter Controller State finden Sie Informationen über den Status des Geräts. Die Felder canOpenControlWord, canOpenStatusWord und tpsr können erweitert Angezeigt werden.

**License (nur 48V8):**

Unter License sind die auf dem Xvi 48V8 installierten Lizenzen ersichtlich.

**Subnetmask:**

Zeigt die aktuelle Subnetzmaske an.



## 2.5.2 Manipulation der Geräte-Auflistung

Mit Hilfe eines Rechtsklick-Menüs ist es möglich, vier verschiedene Aktionen mit einer bestimmten Auswahl an Geräten zu machen. Folgende Aktionen sind implementiert:

**Refresh:**

Aktualisiert den Geräte-Status.

**Remove:**

Entfernt Auswahl aus der Auflistung.

**Reboot:**

Sendet ein Neustartkommando. Wichtig: Ein solcher Soft-Reset ist nicht mit einem Reset der Speisung gleichzusetzen.

**Select:**

Setzt den Haken in der Auswahlbox.

Diese Aktionen können auf folgende Auswahlen angewendet werden:

**This:**

Aktion betrifft lediglich das Gerät, welches beim Klicken unter dem Mauszeiger war.

**Highlighted:**

Alle blau markierten Zeilen sind betroffen. Mittels Strg+Mausklick können so komplexere Auswahlen gemacht werden.

**All:**

Alle Geräte sind betroffen.

**All But This:**

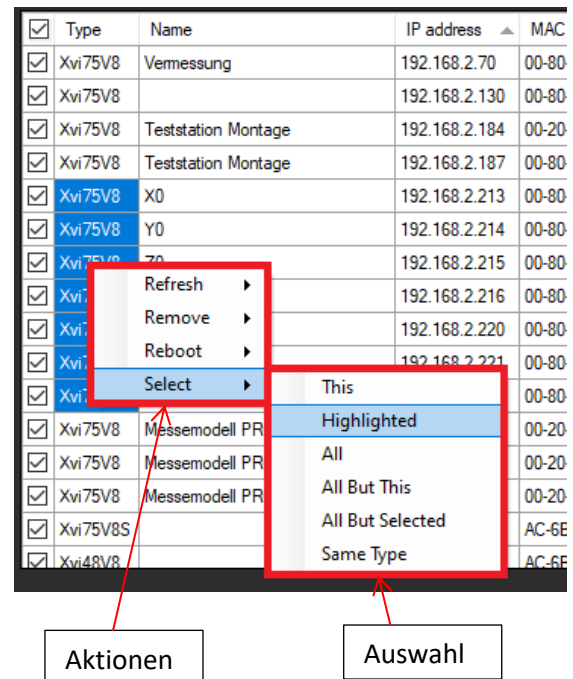
Alle Geräte ausser demjenigen unter dem Mauszeiger.

**All But Selected:**

Alle Geräte, ausschliesslich der momentan selektierten (abgehakten). Nützlich, um beispielsweise die Selektion zu invertieren.

**Same Type:**

Alle Geräte des selben Typs werden von der Aktion betroffen sein.



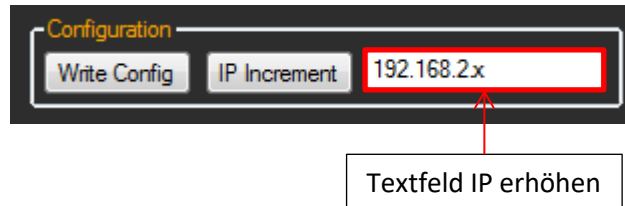
### 3 Konfiguration

#### 3.1 IP Increment

Nach dem Suchen werden im Textfeld neben „IP Increment“ die vorderen drei Zahlen der IP-Adresse des ersten Geräts in der Auflistung angezeigt.

Um z.B. die IP-Adresse von 10 Geräten inkrementell zu ändern ersetzen Sie das „x“ im Textfeld mit der gewünschten Start-IP und klicken Sie auf „IP Increment“.

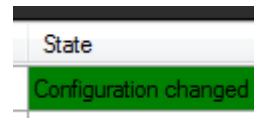
Im Feld „neue IP-Adresse“ wird bei allen ausgewählten Geräten die neue IP-Adresse eingetragen.



#### 3.2 Write Config

Durch klicken auf den Button „Write Config“ wird die geänderte Konfiguration an die selektierten Geräte übermittelt. Falls die Konfiguration geändert werden soll, die IP-Adresse aber nicht ändert, kann das Feld „new IP address“ leer sein oder Sie tragen die bereits bestehende IP ein.

Ob das Ändern der Konfiguration erfolgreich war ist im Feld „State“ ersichtlich.



### 4 Update

#### 4.1 Firmware/WebMotion

Über den Button Update wird die Auswahlmaske für die entsprechenden Firmware-/WebMotion-Files angezeigt.



Die Auswahlmaske sieht bei allen Geräte-Typen gleich aus. Da jedoch der Xvi 75V8 über kein Update-GUI verfügt und der Xvi 48V8 keine Unterstützung für die SMU bietet, sind diese Felder beim jeweiligen Kontroller ausgegraut. Beim Tvi 36V5 wiederum ist lediglich ein Update von Firmware, Applikation und/oder Industrial Ethernet Stack möglich.

**Hinweis:** Falls zeitgleich mehrere Geräte-Typen ausgewählt sind beim Update, beschränken sich die Update-Möglichkeiten auf die Applikation.

#### 4.1.1 Auswahlmaske einzelne Controller Typen



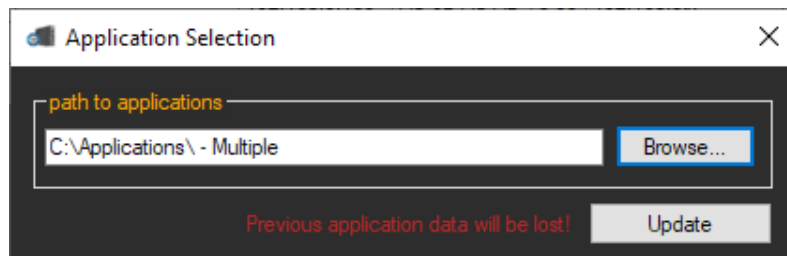
Folgende Update-Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Firmware des Controllers
- Webmotion (nicht möglich bei Tvi 36V5, da zusammen mit Firmware)
- Update GUI (nur für Xvi 48V8/Xvi 75V8S)
- Application, Applikationsdaten, welche auf dem Gerät gespeichert sind. Es ist möglich, unterschiedliche Applikationen für verschiedene Geräte zu laden (vgl. Kap. 4.1.2)
- FW Busmodule Xvi/Industrial Ethernet:  
Es muss ein Busmodul auf dem Gerät eingesetzt sein. Bei Tvi 36V5 standardmässig verbaut.
- Firmware SMU: Es muss eine SMU auf einem XENAX® Controller gesteckt sein (nicht möglich bei Xvi 48V8 und Tvi 36V5)
- Firmware Signateq®: Es muss ein Signateq® Messverstärker am Servokontroller (nur Xvi 75V8S) angeschlossen sein.

Alle Update Varianten sind multi-load fähig. Falls die Anzahl an zu aktualisierenden Geräten 15 übersteigt, so werden die Updates in 15er-Gruppen gemacht.

**Warnung:** Ein Überschreiben der Applikationsdaten hat zur Folge, dass diese im Gerätespeicher unwiderruflich gelöscht werden. Um Datenverlust zu vermeiden wird ein Backup dringend empfohlen (vgl. Kap. 4.2).

#### 4.1.2 Auswahlmaske ungleiche Kontrollertypen



Grundsätzlich ist es möglich, entweder eine einzelne Applikation auf alle selektierten Geräte zu laden oder aber pro Gerät eine eigene Applikation zu haben. Die Software entscheidet dies anhand der vom Benutzer ausgewählten Datei(en).

##### **Gleiche Applikation laden:**

Wird eine einzelne Datei im Dialog ausgewählt, so wird diese auf alle selektierten Geräte geladen. Es sollte darauf geachtet werden, dass die Applikation mit allen Controller Typen kompatibel ist.

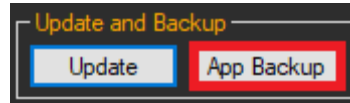
##### **Unterschiedliche Applikationen laden:**

Innerhalb eines Ordners können beliebig viele Applikationsdateien ausgewählt werden. Die Software macht eine automatische Zuordnung der Applikationen und der Geräte. Dabei schaut die Software, ob im Dateinamen einer Applikation die IP-Adresse eines Geräts vorkommt. Falls dies der Fall ist, wird die Applikation auf das Gerät geladen. Wenn ein

Gerät keine Applikation zugeteilt bekommen hat, warnt die Software den Benutzer.

## 4.2 Applikationssicherung

Durch einen Klick auf „App Backup“ werden alle Applikationen der selektierten Geräte gespeichert. Nach dem Herunterladen der Applikationen wird der Benutzer dazu aufgefordert, einen Speicherpfad, sowie ein Präfix für den Dateinamen anzugeben. Der Dateiname ist standardmässig auf „Backup“ gesetzt. Die IP-Adresse des entsprechenden Geräts wird dem Dateinamen mit Trennung durch Unterstrich ebenfalls angehängt. Zusätzlich haben die Applikationsdaten von Xvi 48V8, Xvi 75V8S und Tvi 36V5 die Dateiendung „.txt“.



### Beispiel:

<input checked="" type="checkbox"/>	Type	Name	IP address ▲	MAC address	new IP address	Subnet mask	State	Progress
<input checked="" type="checkbox"/>	Xvi75V8S		192.168.3.100	AC-6B-AC-75-30-08	192.168.3.x	255.255.240.0	APPL saved	
<input checked="" type="checkbox"/>	Xvi48V8		192.168.3.101	AC-6B-AC-0F-A0-02	192.168.3.x	255.255.240.0	APPL saved	
<input checked="" type="checkbox"/>	Xvi75V8	X2	192.168.2.220	00-80-A3-9C-53-8B	192.168.2.x	255.255.240.0	APPL saved	

Von obiger Auswahl wurde ein Backup gemacht. Der Benutzer hat im Dialog den Pfad „C:\Applications“ angegeben und den Dateinamen auf „Backup“ belassen. Es entstehen folgende Dateien:

- Backup\_192.168.2.220
- Backup\_192.168.3.100.txt
- Backup\_192.168.3.101.txt

## 5 Erweiterte Optionen

Durch einen Klick auf den Menüknopf ist es möglich, ein Konfigurationsfenster zu öffnen.



### IP-Bereich einstellen

Um diese Einstellung zu aktivieren, muss das Häkchen bei „use“ gesetzt sein. Dies führt dazu, dass nur noch IP-Adressen die grösser gleich „Lower boundary“, respektive kleiner gleich „Upper boundary“ sind bei einer erneuten Suche zur Bearbeitung stehen.

### Netzwerkgeschwindigkeit

Der Benutzer kann zwischen drei Geschwindigkeitsstufen („slow“, „default“ und „fast“) unterscheiden. Dabei gilt es zu beachten, dass schnellere Stufen nur dann zu verwenden sind, wenn der Ethernet Installer reibungslos operiert.

Die Einstellungen können mit einem Klick auf den Knopf „Save“ übernommen werden.

## 6 Error-Liste

Error Nr.	Error Text	Grund
0	Download finished successfully	Standardcode, welcher bei Erfolgreichen Aktionen übermittelt wird.
1	Erasing failed	Flash konnte nicht gelöscht werden. XENAX® neu starten und nochmals versuchen.
2	SCI Overrun, Framing, Parity	Daten konnten nicht korrekt empfangen werden. Gerät neu starten und nochmals versuchen.
4	Wrong Checksum	Checksum im File falsch oder Daten wurden nicht korrekt übertragen. Gerät neu starten und nochmals versuchen.
5	Wrong Address Area	Falsche Adresse im File.
6	Flash Write Error	Schreiben ins Flash schlug fehl. Gerät neu starten und nochmals versuchen.
7	Wrong Platform data	Falsches File geladen. Korrektes File für die Plattform auswählen.
8	Bootdescriptor not found	Applikationsstartpunkt konnte nicht gefunden werden.
9	Code copy to RAM	Bootloader konnte nicht ins RAM geladen werden. Gerät neu starten und nochmals versuchen.
10	Flash Control Unit FCU	Fehler bei der Initialisierung der Flash Control Unit. Gerät neu starten und nochmals versuchen.
11	Application CRC wrong	Checksum im File falsch oder Daten wurden nicht korrekt übertragen. Gerät neu starten und nochmals versuchen.
85	Unknown Platform	Gerät Typ kann durch die Software nicht kategorisiert werden.
86	Load Over Serial not supported	Ladefunktion steht über Serial nicht zur Verfügung.
87	Serial Port Exception	Serial Port konnte nicht geöffnet werden. Serial Port bereits geöffnet?
88	Wrong State	Gerät hat falschen Zustand.
90	Parse string Error	Empfangener String konnte nicht zu Integer gewandelt werden.
91	Send Data Error	Senden der Daten schlug fehl.
92	Socket open failed	TCP/IP socket konnte nicht geöffnet werden.
93	Socket Exception	Beim TCP/IP Socket gab es einen Fehler. Eventuell mehr Infos bei der Windows Socket-Fehlercode Liste.
94	Get Response Error	Der Response konnte nicht empfangen werden.
95	Transfer-data are null	Es wurde kein korrektes File zum Laden angegeben.



96	Time Out	Funktion wegen Time Out abgebrochen. Alle Kabel prüfen.
97	Command not supported	Befehl wird bei dieser Plattform nicht unterstützt.
98	Unknown Command	Befehl ist bei dieser Plattform nicht bekannt.
99	Canceled by User	Vorgang wurde durch den Benutzer abgebrochen
995	Operation aborted	Eventueller Folgefehler, weil der Vorgang durch den Benutzer abgebrochen wurde.
10004 – 11031		Windows Socket-Fehlercode

### Hinweis

Diese Anleitung enthält urheberrechtlich geschützte Eigeninformation. Alle Rechte sind vorbehalten. Dieses Dokument darf ohne vorherige Zustimmung von Jenny Science AG weder vollständig noch in Auszügen fotokopiert, vervielfältigt oder übersetzt werden.

Die Fa. Jenny Science AG übernimmt weder Garantie noch irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen.

Änderungen dieser Anleitung sind vorbehalten.

JSC\_Ethernet\_Installer D V1.3.docx / SM

Jenny Science AG  
Sandblatte 11  
CH-6026 Rain, Schweiz

Tel +41 (0) 41 255 25 25

[www.jennyscience.ch](http://www.jennyscience.ch)  
[info@jennyscience.ch](mailto:info@jennyscience.ch)

© Copyright Jenny Science AG 2022