

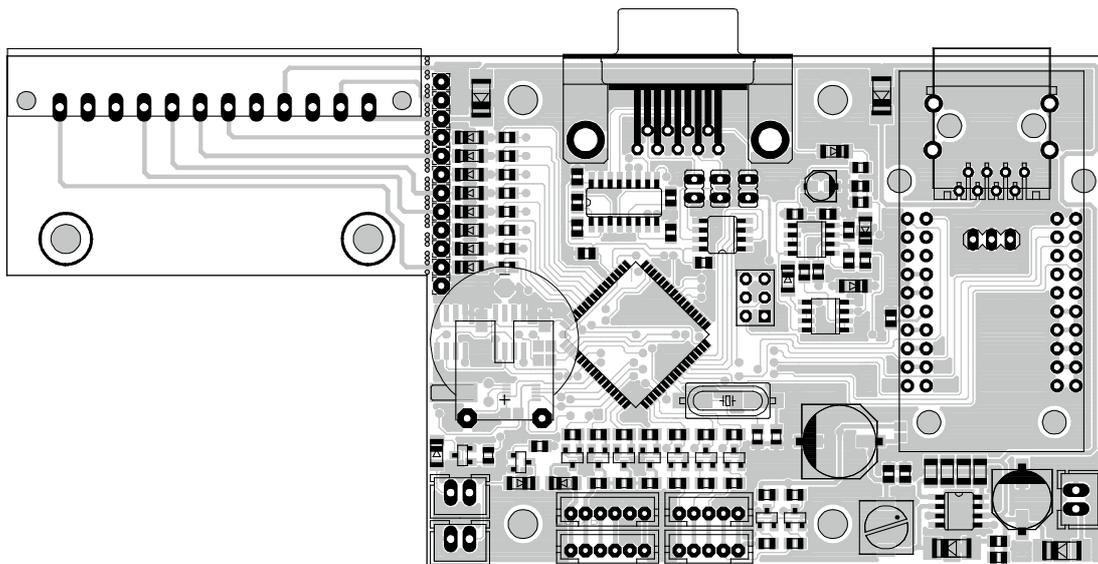
# UNIelectronic

## UAC 5 / UAC 5E

Analoges / Digitales Steuerungsmodul

für:

UD 1001 / URD 1001



## Bedienungsanleitung

## Inhaltsverzeichnis:

Verwendung der analogen Eingänge	Seite 3
Mehrfachnutzung der Sub-D Buchse	Seite 4
RS 232 Verbindung	Seite 4
Ethernet Verbindung	Seite 4
Befehlsübersicht	Seite 5 & 6
Senden von Befehlen	Seite 7
Verbinden über die serielle Schnittstelle	Seite 8
Verbinden über Ethernet	Seite 8
Konfigurieren der analogen Eingänge	Seite 9
Konfigurieren der „Startup“ Funktion	Seite 10
Programmieren von Befehlssequenzen	Seite 10
Einstellen der internen Echtzeituhr	Seite 11
Konfigurieren der zeitgesteuerten Funktionen	Seite 11
Konfigurieren von Sequenzen	Seite 11
Ethernet Einstellungen	Seite 12
Konsole /Direktes Ausführen von Befehlen	Seite 12

Die Schnittstelle UAC 5 kann in die Geräte UD 1001 und URD 1001 nachgerüstet werden und ermöglicht eine digitale Steuerung über RS-232 Protokoll und analoge Steuerung durch potentialfreie Kontakte.

Mit der UAC 5E ist zusätzlich eine Ansteuerung über Ethernet möglich.

Im Lieferumfang ist eine Editor-Software zur Konfiguration der frei programmierbaren Sequenzen und der Uhr enthalten.

- Steuerung aller Funktionen über RS 232 Protokoll
- Steuerung durch potentialfreie Eingangs-Kontakte
- Steuerung durch eingebaute Zeitschaltuhr mit Ereigniseinträgen
- Einfache Konfiguration und Speicherung mittels mitgelieferte Software
- Direktes Ansprechen von einzelnen Tracks durch Sequenzprogrammierung / Macros
- Auswertung von ansteigenden und fallenden Schaltflanken

### Verwendung der analogen Eingänge:

Das URS 232 Modul verfügt über acht analoge Eingänge und einen „Open Collector“-Ausgang.

Über diese 8 Eingangskontakte können 16 verschiedene Funktionen ausgelöst werden.

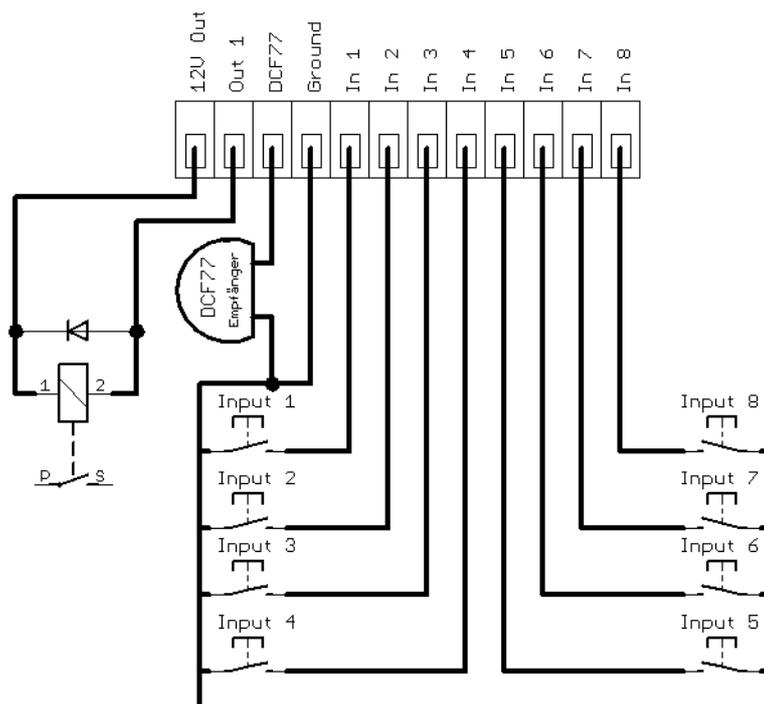
Die Auswertung der Signale erfolgt wahlweise an der fallenden oder steigenden Flanke des Schaltsignals.

Darüber hinaus ist es möglich, mit unterschiedlichen Flanken verschiedene Befehle auszuführen (z.B. Taste gedrückt = CD Play / Taste losgelassen = CD Stop).

### Kontaktzuordnung im Auslieferungszustand:

<b>Input 1</b>	Play	<b>Input 5</b>	Select USB
<b>Input 2</b>	Stop	<b>Input 6</b>	Select SD
<b>Input 3</b>	Next Track	<b>Input 7</b>	Select Card
<b>Input 4</b>	Prev. Track	<b>Input 8</b>	Nicht belegt

### Mögliche Außenbeschaltung:

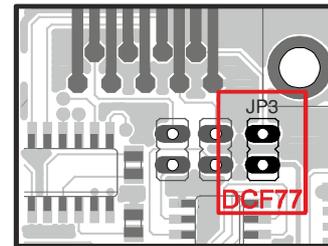
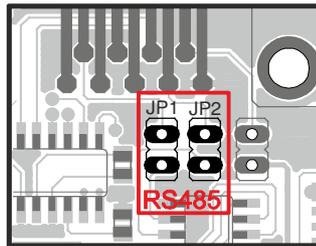


### Mehrfachnutzung der Sub-D Buchse

Wahlweise kann auf die Pins 4 und 6 der Sub-D Buchse der RS485 Anschluss gelegt werden.

Um dies zu aktivieren müssen die Jumper JP1 und JP2 gesteckt werden.

Weiterhin kann der DCF77 Eingang auf Pin 9 der Sub-D Buchse gelegt werden, hierzu muss der Jumper JP3 gesteckt sein.



### RS 232 Verbindung

Das Modul kommuniziert über die Einstellungen:

9600 Baud, 8 Datenbits, Keine Parität, Ein Stopbit, Keine Flusskontrolle

Steckerbelegungen:

9-Pol SubD	Bezeichnung
2	TxD
3	RxD
5	Masse

Zum Anschluss an einen Computer wird ein 1 zu 1 belegtes 9-Pol Sub-D (RS232) Kabel benötigt.

### Ethernet-Verbindung (nur UAC 5E)

Die Werkseinstellung der Modules sind:

IP: 192.168.0.210

Gateway: 192.168.0.1

Subnet: 255.255.255.0

Port: 8000

Um die Verbindung zu beenden senden Sie den Befehl „exit“

Es werden folgende Befehle unterstützt:

	<b>Tuner (1)</b>	<b>Player (2)</b>	<b>Script (3)</b>	<b>Trigger (4)</b>
<b>1</b>	Taste 1	Taste 1	Start Script 1	Activate Trigger 1
<b>2</b>	Taste 2	Taste 2	Start Script 2	Activate Trigger 2
<b>3</b>	Taste 3	Taste 3	Start Script 3	Activate Trigger 3
<b>4</b>	Taste 4	Taste 4	Start Script 4	Activate Trigger 4
<b>5</b>	Taste 5	Taste 5	Start Script 5	Activate Trigger 5
<b>6</b>	Taste 6	Taste 6	Start Script 6	Activate Trigger 6
<b>7</b>	Taste 7	Taste 7	Start Script 7	Activate Trigger 7
<b>8</b>	Taste 8	Taste 8	Start Script 8	Activate Trigger 8
<b>9</b>	Taste 9	Taste 9	Start All	Activate All
<b>10</b>	Taste 0	Taste 0	Stop Script 1	Deactivate Trigger 1
<b>11</b>	Taste +10	Play/Pause	Stop Script 2	Deactivate Trigger 2
<b>12</b>	Direct	Stop	Stop Script 3	Deactivate Trigger 3
<b>13</b>	Mem	Prog	Stop Script 4	Deactivate Trigger 4
<b>14</b>	ASM	Find	Stop Script 5	Deactivate Trigger 5
<b>15</b>	MONO/STEREO	ESP	Stop Script 6	Deactivate Trigger 6
<b>16</b>	Mem Down	Prev Folder	Stop Script 7	Deactivate Trigger 7
<b>17</b>	Mem Up	Next Folder	Stop Script 8	Deactivate Trigger 8
<b>18</b>	Down	Next Track	Stop All	Deactivate All
<b>19</b>	Up	Prev Track		
<b>20</b>	Sleep	Repeat		
<b>21</b>	Search Down	Display		
<b>22</b>	Search Up	Source		
<b>23</b>		Eject		
<b>24</b>		Mute		
<b>25</b>		Volume -		
<b>26</b>		Volume +		
<b>27</b>		Select CD		
<b>28</b>		Select Card		
<b>29</b>		Select USB		
<b>30</b>		Plus 2s		
<b>31</b>		Minus 2s		

	I/O (7)	CD - Macro (8)	SD-Macro (9)	USB-Macro (10)
1	Ausgang setzen	Run Track 1 from MP3-CD	Run Track 1 from SD	Run Track 1 from USB
2	Ausgang zurücksetzen	Run Track 2 from MP3-CD	Run Track 2 from SD	Run Track 2 from USB
3	Ausgang toggle	Run Track 3 from MP3-CD	Run Track 3 from SD	Run Track 3 from USB
4	Ausgang wie Stop Led	Run Track 4 from MP3-CD	Run Track 4 from SD	Run Track 4 from USB
5	Ausgang wie Play Led	Run Track 5 from MP3-CD	Run Track 5 from SD	Run Track 5 from USB
6	Ausgang bei Play setzen	Run Track 6 from MP3-CD	Run Track 6 from SD	Run Track 6 from USB
7	Ausgang bei Stop setzen	Run Track 7 from MP3-CD	Run Track 7 from SD	Run Track 7 from USB
8		Run Track 8 from MP3-CD	Run Track 8 from SD	Run Track 8 from USB
9		Run Track 9 from MP3-CD	Run Track 9 from SD	Run Track 9 from USB
10		Run Track 1 from CD		
11		Run Track 2 from CD		
12		Run Track 3 from CD		
13		Run Track 4 from CD		
14		Run Track 5 from CD		
15		Run Track 6 from CD		
16		Run Track 7 from CD		
17		Run Track 8 from CD		
18		Run Track 9 from CD		

Um diese Befehle auszuführen, senden Sie auf der Seriellen/Ethernet Schnittstelle:

run\_command\_<Befehlsnummer Teil A>\_<Befehlsnummer Teil B>↵

Das Modul antwortet bei erfolgreicher Ausführung mit einem „ok“.

Beispiel:

**Gesendet:** run\_command\_2\_11↵ (Play Pause)

**Antwort:** ok↵

Konnte ein Befehl nicht ausgeführt werden antwortet das Modul mit err↵.

**Hinweis:**

- ↵ = Return (Hex 0D)
- \_ = Leerzeichen (Hex 20)

Das Steuerzeichen LF (Hex 0A) wird vom Modul ignoriert.

**Info:**

Es ist möglich, das Modul auch ohne die Verwendung der PC-Software zu programmieren. Eine erweiterte Anleitung hierzu, senden wir Ihnen auf Anfrage gerne zu.

### Verwendung der UAC 5 Control Software:

Die UAC 5 Control Software wird verwendet um die Einstellungen des Moduls zu ändern, sowie das Gerät fernzusteuern.

#### Verbinden über die serielle Schnittstelle

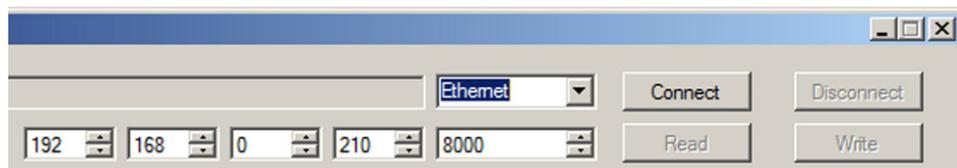
1. Verbinden Sie die 9-pol Sub-D Buchse mit dem seriellen Port ihres PCs.
2. Schalten Sie das Gerät ein.
3. Starten Sie nun die UAC 5 Control Software.
4. Wählen Sie den seriellen Port aus, mit dem Sie das UAC 5 Modul verbunden haben.



5. Bestätigen Sie die Auswahl mit einem Klick auf „Connect“.
6. Das Programm verbindet sich nun mit dem UAC 5 Modul.

#### Verbinden über Ethernet (nur UAC 5E)

1. Verbinden Sie die RJ45 Ethernet Schnittstelle mit Ihrem Netzwerk.
2. Schalten Sie das Gerät ein.
3. Starten Sie nun die UAC 5 Control Software.
4. Wählen Sie statt des seriellen Ports Ethernet aus.
5. Stellen Sie die IP Adresse und den Port des Modules ein.



6. Bestätigen Sie die Auswahl mit einem Klick auf „Connect“.
7. Das Programm verbindet sich nun mit dem UAC 5 Modul.

## Konfigurieren der analogen Eingänge

Es sind 16 verschiedene Input Trigger verfügbar, die Sie frei zuordnen können.

1. Klicken Sie auf den Karteireiter „Inputs“.
2. Stellen Sie über die Auswahlfelder „Unit“ und „Command“ den auszuführenden Befehl ein.
3. Setzen Sie die Haken, bei welchen Inputereignissen dieser Befehl ausgeführt werden soll.

In dem folgenden Beispiel wird der Befehl „Play/Pause“ ausgeführt wenn die an Input 1 oder Input 4 angeschlossenen Taster gedrückt werden.

	Shift	Falling	Rising	Unit	Command
1	<input type="checkbox"/> Input 1 <input type="checkbox"/> Input 5 <input type="checkbox"/> Input 2 <input type="checkbox"/> Input 6 <input type="checkbox"/> Input 3 <input type="checkbox"/> Input 7 <input type="checkbox"/> Input 4 <input type="checkbox"/> Input 8	<input checked="" type="checkbox"/> Input 1 <input type="checkbox"/> Input 5 <input type="checkbox"/> Input 2 <input type="checkbox"/> Input 6 <input type="checkbox"/> Input 3 <input type="checkbox"/> Input 7 <input checked="" type="checkbox"/> Input 4 <input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 1 <input type="checkbox"/> Input 5 <input type="checkbox"/> Input 2 <input type="checkbox"/> Input 6 <input type="checkbox"/> Input 3 <input type="checkbox"/> Input 7 <input type="checkbox"/> Input 4 <input type="checkbox"/> Input 8	Player	Play/Pause

4. Um die Einstellungen in das Modul zu schreiben, klicken Sie auf „Write“.
5. Die Software schreibt nun die Einstellungen in das Modul.

Weitere Beispiele:

	Shift	Falling	Rising	Unit	Command
1	<input type="checkbox"/> Input 1 <input type="checkbox"/> Input 5 <input type="checkbox"/> Input 2 <input type="checkbox"/> Input 6 <input type="checkbox"/> Input 3 <input type="checkbox"/> Input 7 <input checked="" type="checkbox"/> Input 4 <input type="checkbox"/> Input 8	<input checked="" type="checkbox"/> Input 1 <input type="checkbox"/> Input 5 <input type="checkbox"/> Input 2 <input type="checkbox"/> Input 6 <input type="checkbox"/> Input 3 <input type="checkbox"/> Input 7 <input checked="" type="checkbox"/> Input 4 <input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 1 <input type="checkbox"/> Input 5 <input type="checkbox"/> Input 2 <input type="checkbox"/> Input 6 <input type="checkbox"/> Input 3 <input type="checkbox"/> Input 7 <input type="checkbox"/> Input 4 <input type="checkbox"/> Input 8	Player	Play/Pause

Der Befehl „Play/Pause“ wird ausgeführt wenn der Kontakt an Input 4 geschlossen ist und Input 1 gerade gedrückt wird. (Shift Funktion)

	Shift	Falling	Rising	Unit	Command
1	<input type="checkbox"/> Input 1 <input type="checkbox"/> Input 5 <input type="checkbox"/> Input 2 <input type="checkbox"/> Input 6 <input type="checkbox"/> Input 3 <input type="checkbox"/> Input 7 <input checked="" type="checkbox"/> Input 4 <input type="checkbox"/> Input 8	<input checked="" type="checkbox"/> Input 1 <input type="checkbox"/> Input 5 <input type="checkbox"/> Input 2 <input type="checkbox"/> Input 6 <input type="checkbox"/> Input 3 <input type="checkbox"/> Input 7 <input checked="" type="checkbox"/> Input 4 <input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 1 <input type="checkbox"/> Input 5 <input type="checkbox"/> Input 2 <input type="checkbox"/> Input 6 <input type="checkbox"/> Input 3 <input type="checkbox"/> Input 7 <input type="checkbox"/> Input 4 <input type="checkbox"/> Input 8	Player	Play/Pause
2	<input type="checkbox"/> Input 1 <input type="checkbox"/> Input 5 <input type="checkbox"/> Input 2 <input type="checkbox"/> Input 6 <input type="checkbox"/> Input 3 <input type="checkbox"/> Input 7 <input type="checkbox"/> Input 4 <input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 1 <input type="checkbox"/> Input 5 <input type="checkbox"/> Input 2 <input type="checkbox"/> Input 6 <input type="checkbox"/> Input 3 <input type="checkbox"/> Input 7 <input type="checkbox"/> Input 4 <input type="checkbox"/> Input 8	<input checked="" type="checkbox"/> Input 1 <input type="checkbox"/> Input 5 <input type="checkbox"/> Input 2 <input type="checkbox"/> Input 6 <input type="checkbox"/> Input 3 <input type="checkbox"/> Input 7 <input type="checkbox"/> Input 4 <input type="checkbox"/> Input 8	Player	Stop

Der Befehl „Play/Pause“ wird ausgeführt wenn der Kontakt an Input 1 gedrückt wird.

Der Befehl „Stop“ wird ausgeführt wenn der Kontakt wieder geöffnet wird.

## Konfigurieren der „Startup“ Funktion

Die „Startup“ Funktion ermöglicht es, acht Befehle automatisch beim Einschalten auszuführen.

1. Klicken Sie auf den Karteireiter „System“
2. Stellen Sie über die Auswahlfelder Unit und Command die bei Systemstart auszuführende Befehle ein.
3. Um die Einstellungen in das Modul zu schreiben, klicken Sie auf „Write“.
4. Die Software schreibt nun die Einstellungen in das Modul.

Nr.	Unit	Command
1	Nothing	Nothing
2	Nothing	Nothing
3	Nothing	Nothing
4	Nothing	Nothing
5	Nothing	Nothing
6	Nothing	Nothing
7	Nothing	Nothing
8	Nothing	Nothing

## Programmieren von Befehlssequenzen

Befehlssequenzen ermöglichen es, eine Befehlskette zu programmieren, um beispielweise Track 4 der CD abzuspielen und nach 30 Sekunden automatisch wieder zu stoppen.

1. Klicken Sie auf den Karteireiter „Scripts“
2. Klicken auf den Karteireiter des Scriptes welches Sie ändern möchten.
3. Stellen Sie die Einstellungen nach ihrer Anwendung ein.  
Die Befehle werden, wenn das Script gestartet wurde, nacheinander ausgeführt.

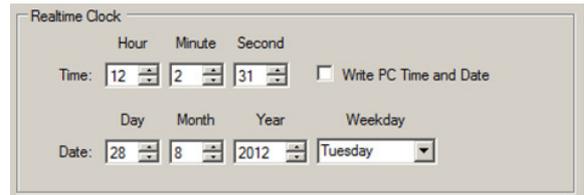
Mit den Feldern „Wait Time“ wird bestimmt, wie viele Sekunden/Minuten vor dem Ausführen des Befehles gewartet werden soll.

Step	Wait Time		Unit	Command
	Minute	Sec.		
1	0	0	Nothing	Nothing
2	0	0	Nothing	Nothing
3	0	0	Nothing	Nothing
4	0	0	Nothing	Nothing
5	0	0	Nothing	Nothing
6	0	0	Nothing	Nothing
7	0	0	Nothing	Nothing
8	0	0	Nothing	Nothing
9	0	0	Nothing	Nothing
10	0	0	Nothing	Nothing

4. Um die Einstellungen in das Modul zu schreiben, klicken Sie auf „Write“.
5. Die Software schreibt nun die Einstellungen in das Modul.

## Einstellen der internen Echtzeituhr

1. Klicken Sie auf den Karteireiter „System“
2. Stellen Sie die gewünschte Uhrzeit ein, oder setzen Sie durch einen Klick auf das Auswahlfeld



3. „Write PC Time and Date“ einen Haken, dadurch wird beim Schreiben auf die UAC 5 automatisch die aktuelle Systemzeit des PCs verwendet.
3. Um die Einstellungen in das Modul zu schreiben, Klicken Sie auf „Write“.
4. Die Software schreibt nun die Einstellungen in das Modul.

### Hinweis:

Die Echtzeituhr des UAC 5 Moduls ist batteriegepuffert, und läuft auch bei ausgeschaltetem Gerät weiter.

## Konfigurieren der zeitgesteuerten Funktionen

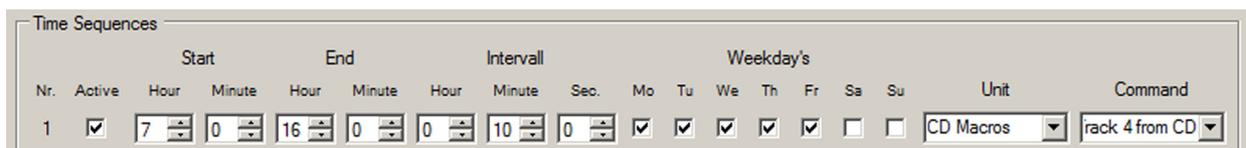
Die zeitgesteuerten Funktionen können verwendet werden, um Befehle zu einer festen Uhrzeit auszuführen.

1. Klicken Sie auf den Karteireiter „Time Trigger“
2. Stellen Sie die gewünschten Ausführungszeiten sowie den auszuführenden Befehl ein.
3. Um die Einstellungen in das Modul zu schreiben, Klicken Sie auf „Write“.
4. Die Software schreibt nun die Einstellungen in das Modul.

## Konfigurieren von Sequenzen.

Die Sequenzen können benutzt werden um z.B. alle 15 Minuten einen Befehl auszuführen.

1. Klicken Sie auf den Tab Sequenzen
2. Stellen Sie die Anfangszeit, Endzeit sowie den Intervall ein.  
In dem folgenden Beispiel wird von 7 Uhr bis 16 Uhr, Montag bis Freitag, der Befehl „Play Track 4 from CD“ alle 10 Minuten ausgeführt.



3. Um die Einstellungen in das Modul zu schreiben, Klicken Sie auf „Write“.
4. Die Software schreibt nun die Einstellung in das Modul.

## Ethernet Einstellungen

1. Klicken Sie auf den Karteireiter „System“.
2. Stellen Sie die gewünschte IP Adresse, Gateway, Subnet sowie Port ein.

Ethernet

IP: 192 168 30 210

Subnet: 255 255 255 0

Gateway: 192 168 30 1

Port: 8001 Mac: 00-50-C2-DE-9C-00

3. Um die Einstellungen in das Modul zu schreiben, Klicken Sie auf „Write“.
4. Die Ethernet Einstellungen werden erst bei einem Neustart des Gerätes übernommen.

## Konsole / Direktes ausführen von Befehlen

Über die dieser Funktion können die Befehle direkt an das UAC 5 Modul senden.

### Direktes Senden eines freien Befehls

1. Geben Sie den auszuführenden Befehl in die Textbox links neben dem Button Send ein.
2. Um den Befehl zu senden Klicken Sie auf Send
3. Die Software sendet den Befehl an das UAC 5 Modul
4. Die Rückgaben des Modules werden in dem oberen Textfenster angezeigt

### Direktes Senden eines vordefinierten Befehls

1. Wählen Sie mit den beiden Textfeldern die sich links neben den Button „Run“ befinden den gewünschten Befehl aus.
2. Klicken Sie auf Run um den Befehl auszuführen.
3. Die Rückgaben des Modules werden in dem oberen Textfenster angezeigt.

Console

Clear

Send

Nothing Nothing Run

UNielectronic Vertriebs GmbH Steinbrinksweg 25 D-31840 Hessisch Oldendorf +49 5152 52522-0  
[www.unielectronic.com](http://www.unielectronic.com)