

***EX-6051 / EX-6051IS***  
***EX-6051PoE / EX-6051PoEIS***

**RS-422/485 zu  
Ethernet / IP**



## Inhaltsverzeichnis

1.	BESCHREIBUNG	3
2.	ANSCHLÜSSE	3-4
3.	EINSTELLUNG DES DIP-SWITCH	4
4.	HARDWARE INSTALLATION	5
5.	EINSTELLEN DER IP ADRESSE	5-6
6.	FIRMWARE UPDATE & RESET	7
7.	VIRTUAL COM SOFTWARE	8-12
	7.1 Beschreibung der Virtual COM Software	8
	7.2 Installation der Virtual COM Software	8-9
	7.3 Konfiguration der Virtual COM Software	10-12
8.	Anschlüsse	13
9.	Verbindungen	13
10.	Technische Daten	14

## 10. Technische Daten

<b>Stromanschluss:</b>	12V DC, 200mA (max.)
<b>Betriebstemperatur:</b>	0 bis 55C (32 bis 131F)
<b>Luftfeuchtigkeit:</b>	5 bis 95% RH
<b>Abmessungen (LxBxH):</b>	147 x 66 x 25 mm
<b>Gewicht:</b>	300g

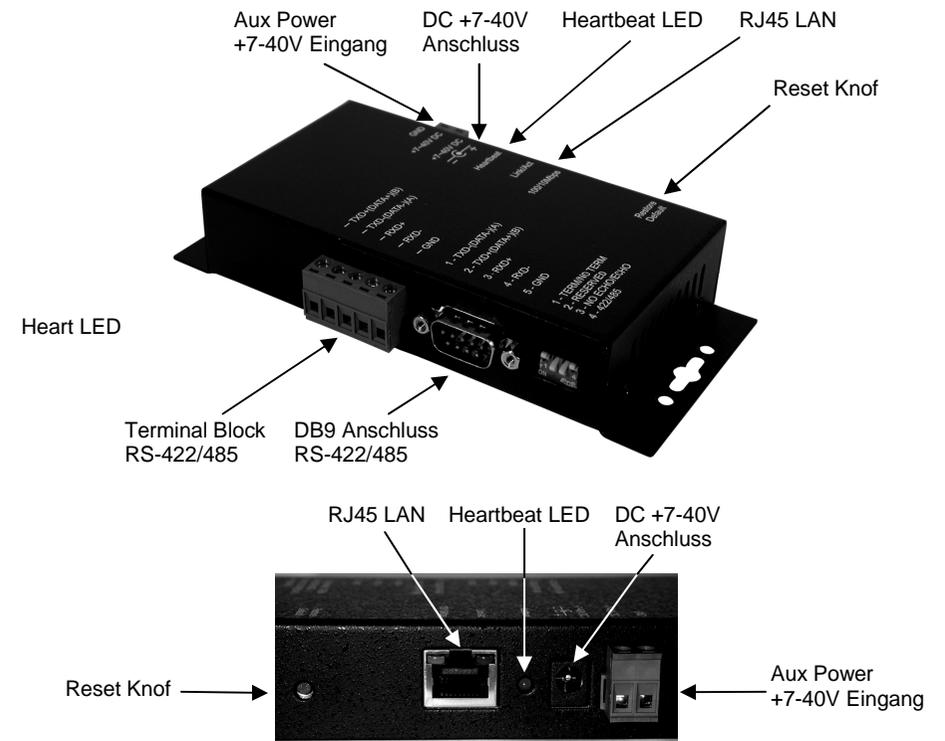
## 1. Beschreibung

Vielen Dank das Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Es stellt die ideale Lösung für den Anschluss serieller Endgeräte über das TCP/IP Netzwerk dar.

### Funktionen & Daten:

- 1x RS-422/485 Port über Ethernet
- 1x DB9 Anschluss (Stecker) und 1x Terminal Block Anschluss
- Verschieden Modelle stehen zur Auswahl: Isolation & Surge Protection (IS), Power over Ethernet (PoE) und eine Kombination aus beiden (PoEIS)
- Geschwindigkeit von 300bps bis 115.2Kbps
- 1x 10/100Mbps, RJ45 LAN Port
- Auto Cross Over Funktion
- TCP Server, TCP Client, UDP
- DIN-Rail Kit EX-6099 optional erhältlich

## 2. Anschlüsse



## 2. Anschlüsse

- **DC +7-40V Anschluss:** Ein 12V/2A Netzteil ist im Lieferumfang enthalten.
- **DC +7-40V Anschluss (Terminal Block):** Ein Netzteil ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- **RJ45 Ethernet Anschluss:** Der 10/100Mbps Netzwerk Anschluss unterstützt Auto Cross-Over. Sie können ihn über ein FTP Kabel an einen Switch oder auch direkt an den PC anschließen.
- **LED:** Die Beschreibung der LED's entnehmen Sie bitte der nachfolgenden Tabelle:

LED Name	Farbe	LED Funktion
Link/Act LED	Grün	<b>An:</b> Verbunden im 10 oder 100Mbps Modus <b>Blinkend:</b> Überträgt Daten
10/100Mbps	Orange	<b>An:</b> Verbunden im 100Mbps Modus <b>Blinkend:</b> Verbunden im 10Mbps Modus

## 3. Einstellung des DIP-Switch

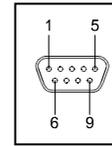
- **RS-422:** Für den RS-422 Betrieb setzen Sie den Pin 4-422/485 auf ON. An den anderen Pin's müssen keine Änderungen vorgenommen werden.
- **RS-485:** Für den RS-485 Betrieb müssen keine Änderungen vorgenommen werden, da der Konverter in RS-485 Betrieb ausgeliefert wird.

### Switch Beschreibung:

Switch Pin#	Switch Name (Switch States)	Switch Position	Beschreibung
1	TERM/NO TERM (ON/OFF)	TERM	Termination Resistor ist aktiv
		NO TERM (Werkseinstellung)	Termination Resistor ist inaktiv
2	RVD	ON (Werkseinstellung)	Reserviert für zukünftige Einstellungen
		OFF	Reserviert für zukünftige Einstellungen
3	NO ECHO/ECHO (ON/OFF)	NO ECHO (Werkseinstellung)	Keine Echo Daten
		ECHO	Übermittelte Daten werden mit Echo zurückgesendet
4	422/485 (ON/OFF)	422	4-draht RS-422 Mode
		485 (Werkseinstellung)	2-draht RS-485 Mode

## 8. Anschlüsse

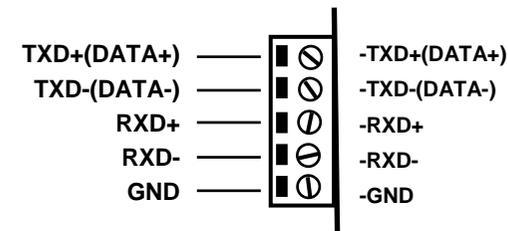
### DB 9Stecker:



### Seriell 9 Pin D-SUB Stecker

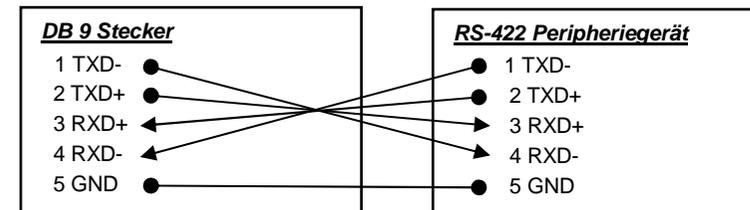
Pin	Signal	Pin	Signal	Pin	Signal
1	TXD- (DATA-)	4	RXD-	7	NC
2	TXD+ (DATA+)	5	GROUND	8	NC
3	RXD+	6	NC	9	NC

### Terminal Block:

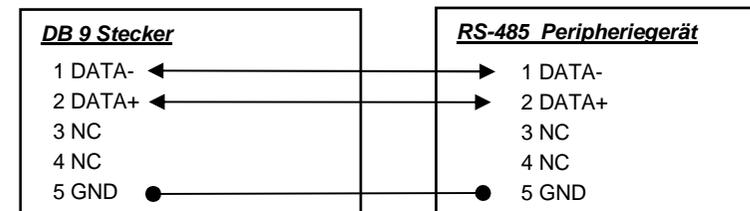


## 9. Verbindungen

### RS-422 Kabel Verbindung:

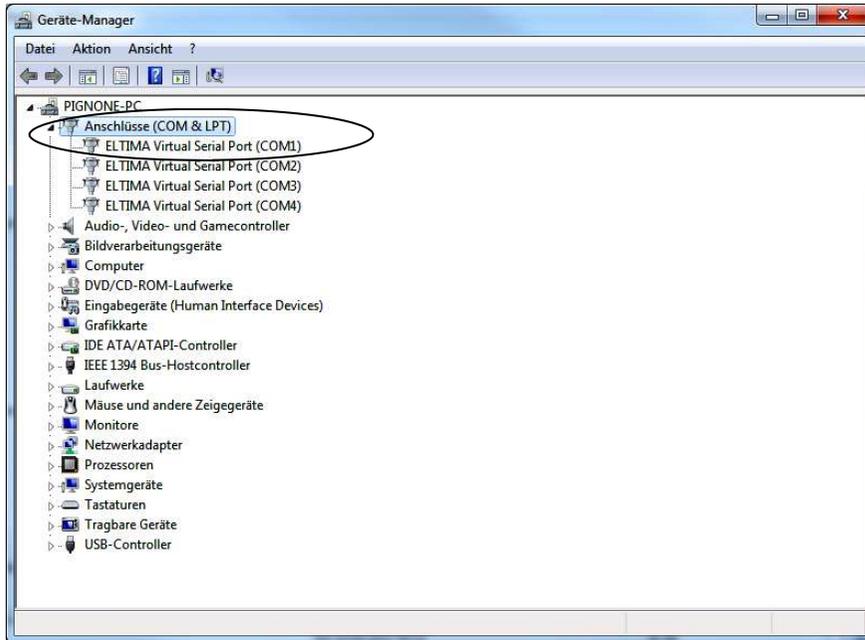


### RS-485 Kabel Verbindung:



## 7. Virtual COM Software

### 7.3 Konfiguration der Virtual COM Software



Für den Konverter sollte jetzt der Eintrag „ELTIMA Virtual Serial Port (COM1)“ zu sehen sein. Dieser kann jetzt verwendet werden, wie bei einer normalen PCI oder PCIe Seriell RS-232 Karte.

## 4. Hardware Installation

- Vorkehrungen zur statischen Entladung.**  
Stellen Sie vor der Installation sicher, dass Sie keine statische Ladung mit sich führen oder Geräte die in Kontakt mit dem Konverter kommen könnten statisch aufgeladen sind. Dies können Sie, wenn Ihnen keine Antistatik Ausrüstung zur Verfügung steht, auch durch anfassen eines geerdeten metallischen Objektes erreichen.
- Jetzt können Sie das mitgelieferte Netzteil anschließen.**
- Netzwerkkabel anschließen.**  
Benutzen Sie zum Anschluss des Konverters einfach ein ganz normales 1 zu 1 verbundenes Patch Kabel. Ein Cross-Over Kabel ist nicht erforderlich.
- Verbinden Sie Ihr Endgerät mit dem Seriellen Anschluss des Konverters.**

## 5. Einstellen der IP Adresse

Bitte setzen Sie sich mit Ihrem Administrator in Verbindung, um die richtigen Netzwerk Einstellungen und IP Adresse zu erfahren. Die IP Adresse kann auf folgenden wegen eingestellt werden:

- Automatisch vom DHCP Server
- Über den Web Browser
- Über das Ethernet Managing Tool (Em.exe das sich auf der Treiber CD befindet)

Der Konverter ist auf die IP Adresse **192.168.1.254** voreingestellt.

### 1. Einstellung der IP Adresse über einen DHCP Server

Der DHCP Server vergibt nach Anschluss des Konverter automatisch eine IP Adresse / Gateway und Subnetz an das Gerät. Sollte dies nicht funktionieren, kann es erforderlich sein DHCP im Menü des Konverter zu aktivieren. Der Menüpunkt nennt sich **“DHCP Client“**, die Einstellung muss auf **“Enabled“** gestellt werden. In das Menü des Konverters kommen Sie in diesem Fall aber nur über einen der 2 folgenden Punkte im Anschluss.

### 2. Einstellen der IP Adresse über den Web Browser

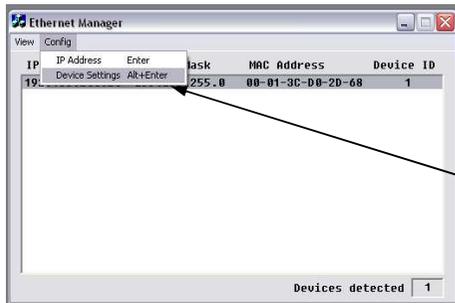
Starten Sie Ihren Web Browser z.B. den Internet Explorer und tragen Sie nun in die Adresszeile **192.168.1.254** ein und drücken Sie Enter. Dann sollte das Menü des Konverter erscheinen, wie abgebildet! Ein Passwort wird nicht benötigt! Klicken Sie einfach auf Login!

### 3. Einstellen der IP Adresse über das Em.exe Utility

Das Em.exe Tool ist ein Windows basiertes Programm, welches ermöglicht alle sich in einem Subnetz befindlichen Daten Gateways anzuzeigen. Um das Programm zu starten, legen Sie die mitgelieferte Treiber CD in das CD-Rom Laufwerk Ihres PC's ein. Öffnen Sie dann den folgenden angezeigten Pfad auf der CD und starten Sie das Programm „Em“ mit doppel Klick.

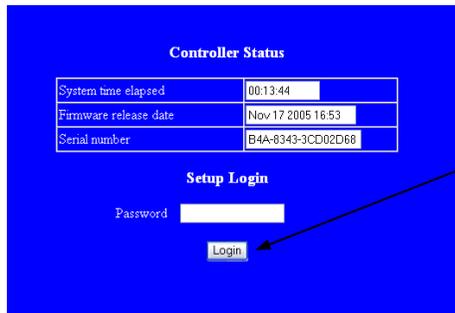
## 5. Einstellen der IP Adresse

F:\IO\_over\_IP\Utilities\Em\Em.exe



Zum ändern der IP Adresse klicken Sie auf:

“Config” und “Device Settings”

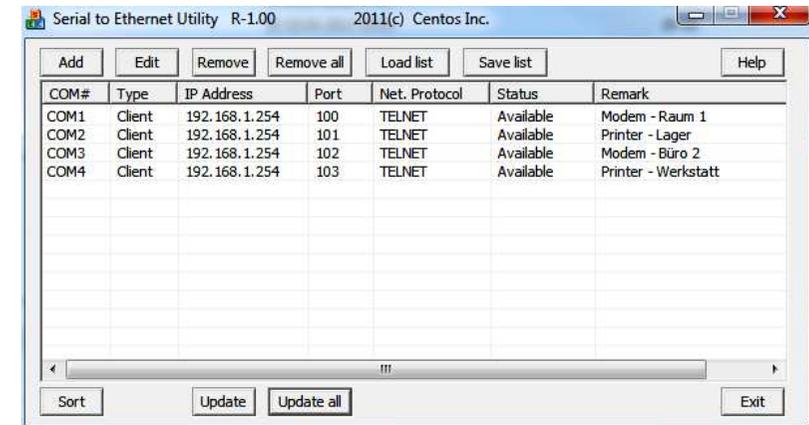


Im Auslieferungszustand wird kein Passwort benötigt! Klicken Sie einfach auf **Login**.

## 7. Virtual COM Software

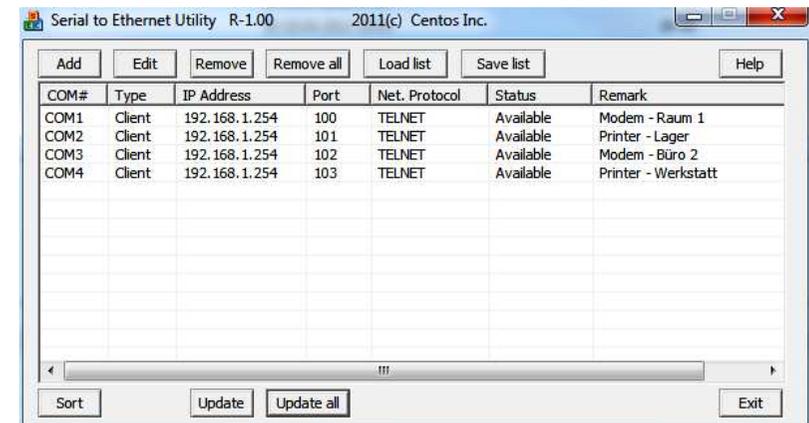
### 7.3 Konfiguration der Virtual COM Software

Beispiel bei der EX-6034:



Um einen Port zu ändern, klicken Sie auf „Edit“. Zum entfernen des Ports, müssen Sie zuerst den Port markieren und dann auf „Remove“ klicken.

Die konfigurierten Ports in den Geräte Manager eintragen:



Um die eingestellten Ports im Geräte Manager einzutragen, klicken Sie jetzt auf „Update all“.

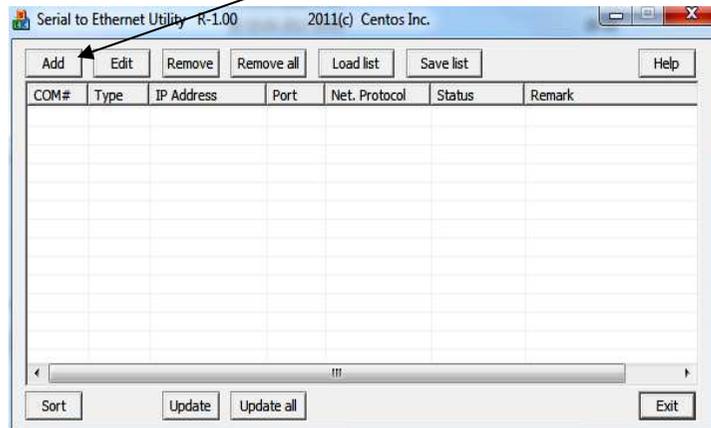
Alle Ports sollten jetzt in dem Geräte Manager eingetragen sein. Siehe nächstes Bild.

## 7. Virtual COM Software

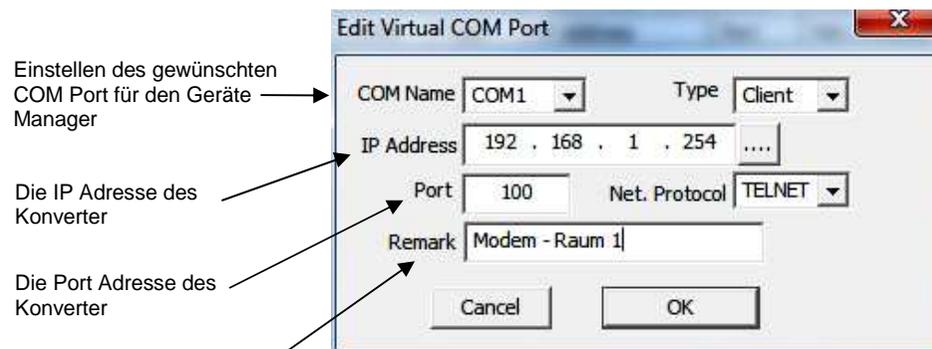
### 7.3 Konfiguration der Virtual COM Software

**Wichtig!** Das Programm als „Administrator“ ausführen.

Klicken Sie jetzt auf die Schaltfläche „Add“, um den Port der Ethernet zu Seriell Box einzufügen.



Nach dem klicken auf „Add“ öffnet sich ein neues Fenster. Hier werden die verschiedenen Eingaben für den Konverter erstellt.



Bei „Remark“ ist es möglich persönliche Eingaben vorzunehmen.  
Zum Beispiel den Ort: Modem - Raum 1  
Danach klicken Sie auf OK.

## 6. Firmware Update & Reset

Nachdem Sie in das Menü des Konverters gewechselt haben, können Sie die notwendigen Einstellungen vornehmen. Wenn die Änderungen durchgeführt wurden, müssen Sie auf **“UPDATE“** klicken um die Änderungen zu speichern! Falls Sie ein neues Passwort vergeben möchten, notieren Sie sich dieses, da Sie sonst ohne das Passwort keine Möglichkeit mehr haben die Einstellungen des Konverters zu ändern. Falls Sie einen **“RESET“** durchführen möchten, dann drücken Sie beim Start den Reset Knopf für ca. 5-10 Sekunden.

### Achtung!

Falls Sie die Virtuelle COM Port Software verwenden möchten um auf die seriellen Anschlüsse zuzugreifen, müssen Sie im Menü des Konverters den Punkt **“Socket Port of Serial I/O“** auf **“COM Port“** einstellen.

Wenn Sie über direkte IP Ansteuerung zum Beispiel über Winsock kommunizieren möchten, müssen Sie den Konverter auf **“TCP Server“** einstellen.

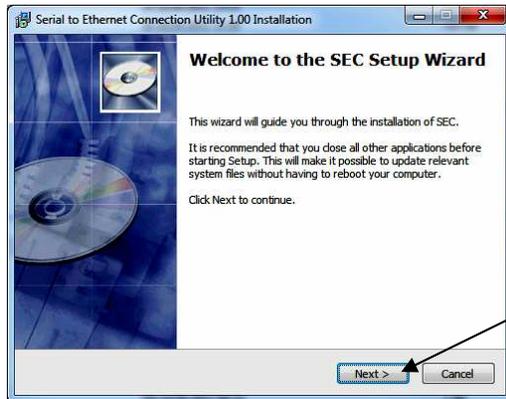
Controller Setup	
IP address	192.168.200.254
Subnet mask	255.255.255.0
Gateway address	0.0.0.0
Network link speed	Auto
DHCP client	Disable
Socket port of HTTP setup	80
Socket port of serial I/O	100 COM Port
Socket port of digital I/O	101 Disabled
Destination IP address / socket port (TCP client and UDP)	0.0.0.0 0
Connection	Manual
TCP socket inactive timeout (minutes)	0
Serial I/O settings (band rate, parity, data bits, stop bits)	9600 N 8 1
Interface of serial I/O	RS 232
Packet mode of serial input	Enable
Device ID	1
Report device ID when connected	Disable
Setup password	
Update	

## 7. Virtual COM Software

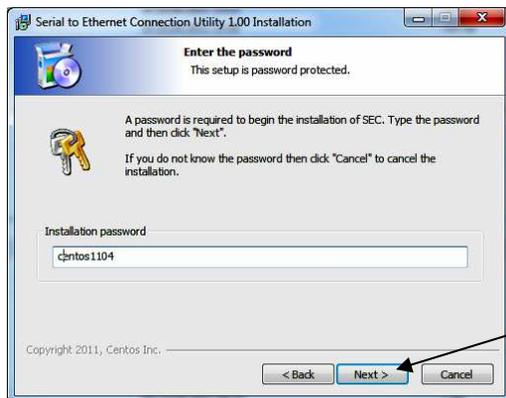
### 7.1 Beschreibung der Virtual COM Software

Die **Centossec\_Setup.exe** ist eine Microsoft Windows basierte Software, zur Konfiguration von Virtuellen COM Anschlüssen unter Windows. Um die **Centossec\_Setup.exe** zu starten, legen Sie die mitgelieferte Treiber CD in Ihr CD-Laufwerk und öffnen Sie das Verzeichnis „**IO\_over IP/Drivers/Serial\_IP**“. **Wichtig!** Das Programm als „**Administrator**“ ausführen.

### 7.2 Installation der Virtual COM Software



Klicken Sie auf „Next“



Geben Sie jetzt das Passwort

**centos1104**

ein und klicken Sie dann auf „Next“

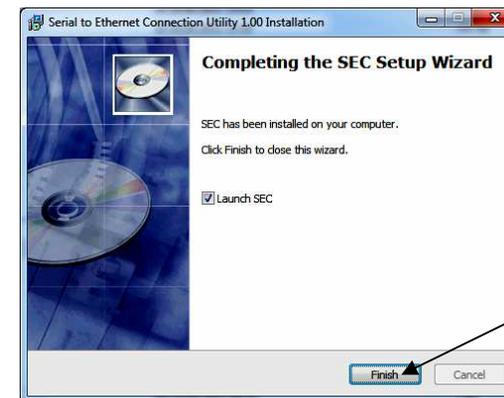
Die Software wird jetzt installiert. Bestätigen Sie immer mit „Next“

## 7. Virtual COM Software

### 7.2 Installation CentosSEC Virtual COM Software



Klicken Sie auf „Install“



Klicken Sie auf „Finish“ und das Programm wird gestartet