

EX-6030

Ethernet/IP zu 1x RS-232



Ethernet/IP to 1x RS-232

Deutschland:
EXSYS Vertriebs GmbH
Industriestraße 8
61449 Steinbach
www.exsys.de

Schweiz:
EXSYS Vertriebs GmbH
Dübendorfstrasse 17
8602 Wangen
www.exsys.ch

Italia:
EXSYS Italia Srl
Via Belvedere, 45/B
I-22100 Como
www.exsys.it



Inhaltsverzeichnis

1. Beschreibung	3
2. Lieferumfang	3
3. Aufbau, Anschlüsse & LED's	4-5
3.1 Aufbau	4
3.2 Anschlüsse	4
3.2 LED's	5
4. Hardware Installation	5
5. Einstellen der IP-Adresse	6-7
6. Controller Einstellungen und Reset	8-9
7. Virtual COM Software	10-14
7.1 Beschreibung der Virtual COM Software	10
7.2 Installation der Virtual COM Software	10-11
7.3 Konfiguration der Virtual COM Software	12-13
7.4 Überprüfen des installierten COM Ports	14
8. Reinigung	14
9. Technische Daten	15

Index

1. Description	16
2. Extent of Delivery	16
3. Layout, Connections & LED's	17-18
3.1 Layout	17
3.2 Connections	17
3.2 LED's	18
4. Hardware Installation	18
5. Setting the IP-Address	19-20
6. Controller Settings and Reset	21-22
7. Virtual COM Software	23-27
7.1 Description of the Virtual COM Software	23
7.2 Installation of the Virtual COM Software	23-24
7.3 Configuration of the Virtual COM Software	25-26
7.4 Check the installed COM Ports	27
8. Cleaning	27
9. Technical Information	28

1. Beschreibung

Der EX-6030 ist ein Modul zur Umsetzung von Ethernet/IP zu einem RS-232 Anschluss für serielle RS-232 Peripherie Geräte wie z.B. Modem, Plotter, Scanner usw.). Der RS-232 Anschluss wird über die beiliegende Software in Ihr System integriert oder kann auch per TCP/IP Ansteuerung direkt angesprochen werden. Für die Einstellung der I/O Adressen und Interrupts sind keine Jumper und Einstellungen notwendig, da die Einstellungen automatisch vom System (BIOS) vorgenommen werden.

Merkmale:

- 1x RS-232 Port über Ethernet
- DB9 RS-232 Anschluss (Stecker), RJ45 LAN Anschluss
- Geschwindigkeiten von 300bps bis 115.2Kbps
- 10/100Mbps
- Auto Cross Over Funktion
- Windows Socket Protocol
- TCP Server, TCP Client und UDP
- Virtual COM Software für Windows 2000/ XP/ Vista/ 7/ 8.x/ 10/ Server 20xx
- Inklusive Din Rail Kit (EX-6099)

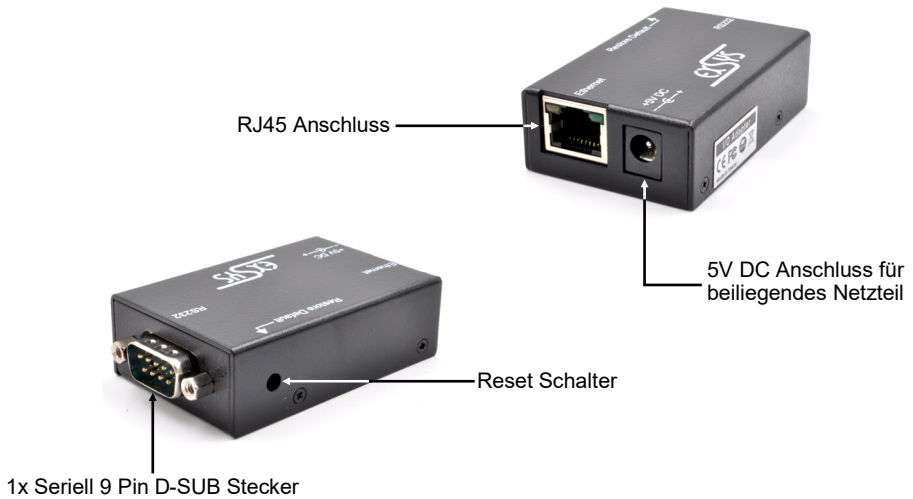
2. Lieferumfang

Bevor Sie den EX-6030 in Ihrem Netzwerk einbinden, überprüfen Sie bitte zuerst den Inhalt der Lieferung:

- EX-6030
- Netzteil 5V/2A
- Din Rail Kit (EX-6099)
- Anleitung

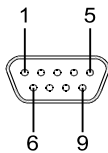
3. Aufbau, Anschlüsse & LED's

3.1 Aufbau



3.2 Anschlüsse

DB 9M:



Seriell 9 Pin D-SUB Stecker					
Pin	Signal	Pin	Signal	Pin	Signal
1	DCD	4	DTR	7	RTS
2	RXD	5	GROUND	8	CTS
3	TXD	6	DSR	9	—

RJ45 Anschluss:



RJ45 Anschluss					
Pin	Signal	Pin	Signal	Pin	Signal
1	BI_DA+	4	BI_DC+	7	BI_DD+
2	BI_DA-	5	BI_DC-	8	BI_DD-
3	BI_DB+	6	BI_DB-		

3. Aufbau, Anschlüsse & LED's

3.3 LED's

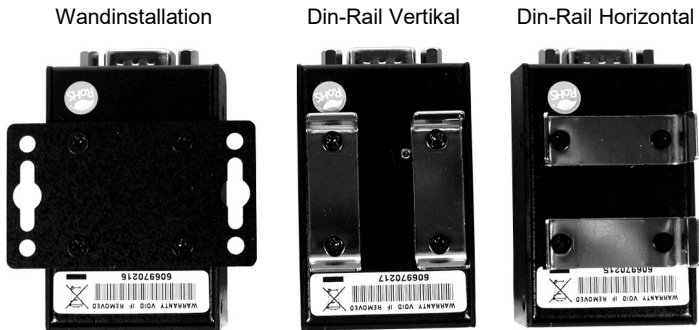
Status LED's:

LED Name	Farbe	LED Funktion
Link/Act	Grün	Ständig an: Verbunden im 100Mbps Modus Blinken: Überträgt Daten Aus: Netzwerk Anschluss ist getrennt
LAN TX/RX	Gelb	Blinken: Sendet/Empfängt Daten

4. Hardware Installation

Beachten Sie bitte die folgenden Installationshinweise. Da es große Unterschiede zwischen PC's und Netzwerke gibt, können wir Ihnen nur eine generelle Anleitung zum Anschluss der EX-6030 geben. Bei Unklarheiten halten Sie sich bitte an die Bedienungsanleitung Ihres Computersystems.

1. Installieren Sie die EX-6030 nach Ihren wünsch an einer Wand, in einem Server Rack etc..



2. Verbinden Sie nun die EX-6030 mit einem normalem Patch Kabel (Crossover Kabel nicht erforderlich).
3. Jetzt verbinden Sie Ihr serielles Endgerät mit dem 9 Pin D-SUB Stecker der EX-6030.
4. Schließen Sie jetzt den Stromanschluss des mitgelieferten Netzteils an den DC Anschluss der EX-6030 an stecken Sie den Netzstecker des Netzteils in eine Steckdose.

5. Einstellen der IP-Adresse

Bitte setzen Sie sich mit Ihrem Administrator in Verbindung, um die richtigen Netzwerk-Einstellungen und Ihren IP-Adressen Bereich zu erfahren. Die IP-Adresse kann auf folgende Wege eingestellt werden:

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

Die EX-6030 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 der EX-6030 automatisch eine IP-Adresse, Gateway und Subnetz an das Gerät. Sollte dies nicht funktionieren, kann es erforderlich sein die DHCP Funktion im Menü der EX-6030 zu aktivieren. Der Menüpunkt nennt sich „**DHCP Client**“, die Einstellung muss auf „**Enabled**“ gestellt werden. In das Menü der EX-6030 kommen Sie in diesem Fall aber nur über einen der 2 folgenden Punkte.

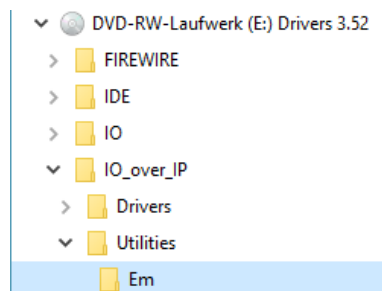
2. Einstellen der IP-Adresse über den Web Browser

Vergeben Sie Ihrem PC vorübergehend die IP-Adresse **192.168.1.250** und die Subnetzmaske **255.255.255.0**. Starten Sie Ihren Web Browser z.B. den Internet Explorer und tragen Sie nun in die Adress-Zeile **192.168.1.254** ein und drücken Sie die Enter Taste. Dann sollte das Menü der EX-6030 erscheinen (siehe letzte Abbildung auf Seite 7). Ein Passwort wird nicht benötigt. Klicken Sie einfach auf Login!

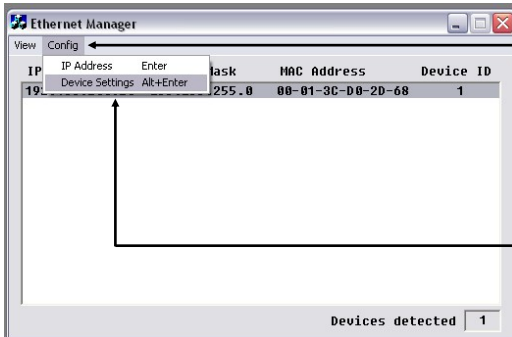
3. Einstellen der IP-Adresse über das Em.exe Utility

Das Em.exe Tool ist ein Windows basiertes Programm, welches Ihnen 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 den unten angezeigten Ordner auf der CD und starten Sie das Programm „**Em**“ mit Rechtsklick „Als Administrator ausführen“.

E:\IO_over_IP\Utilities\Em\Em.exe

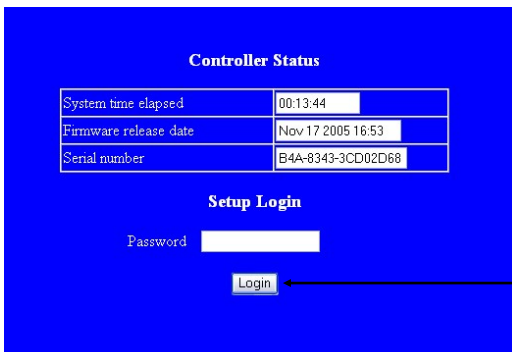


5. Einstellen der IP-Adresse



Zum ändern der IP-Adresse klicken Sie im Ethernet Manager auf:

„Config“ und „Device Settings“



Im Auslieferungszustand wird kein Passwort benötigt!

Klicken Sie einfach auf „Login“

6. Controller Einstellungen und Reset

Nachdem Sie in das Menü der EX-6030 gewechselt haben und die Abbildung auf der Seite 9 auf dem Bildschirm sehen müssten, können Sie jetzt 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 der EX-6030 zu verändern. Falls Sie die EX-6030 auf Werkseinstellungen zurücksetzen möchten, dann drücken und halten Sie den Reset Knopf gedrückt und schließen Sie das Netzteil an die EX-6030 an. Den Knopf müssen Sie ca. für 5-10 Sekunden gedrückt halten, das ein Reset durchgeführt wird.

Achtung!

Falls Sie die Virtuelle COM Software (siehe Punkt 7 auf Seite 10) verwenden möchten um auf die seriellen Anschlüsse zuzugreifen, müssen Sie im Menü der EX-6030 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 im Menü der EX-6030 den Punkt „**Socket Port of Serial I/O**“ auf „**TCP Server**“ einstellen.

Falls Sie eine Direktverbindung per Patch Kabel zwischen zwei EX-6030 planen, müssen Sie folgende Einstellungen vornehmen:

	Nr. 1 - EX-6030	Nr. 2 - EX-6030
IP-Address:	192.168.1.100	192.168.1.150
Subnet Mask:	255.255.255.0	255.255.255.0
Socket Port of Serial I/O:	100 / TCP Server	101 / TCP Client
Destination IP-Address / Socket Port:	192.168.1.150 / 101	192.168.1.100 / 100

6. Controller Einstellungen und Reset

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 (baud 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

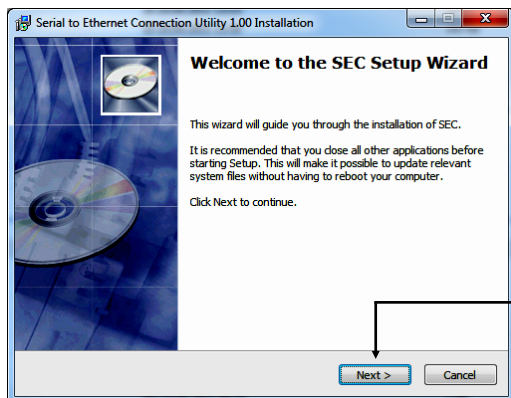
7. Virtual COM Software

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, laden Sie sich bitte die Software bei Ihrem Produkt auf unserer Website herunter und öffnen Sie den unten angezeigten Ordner. Starten Sie das Programm „**Centossec_Setup.exe**“ mit Rechtsklick „Als Administrator ausführen“.

Software_IO_IP\Drivers\SEC\Centossec_Setup.exe

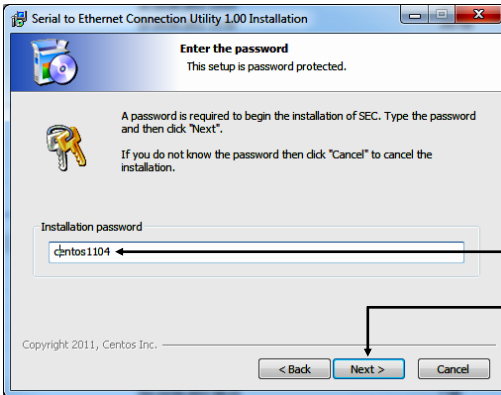
7.2 Installation der Virtual COM Software



Klicken Sie auf „Next“

7. Virtual COM Software

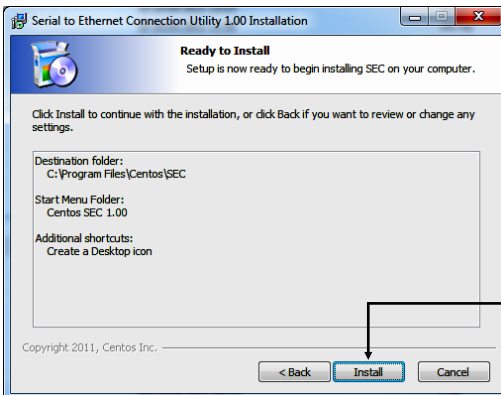
7.2 Installation der Virtual COM Software



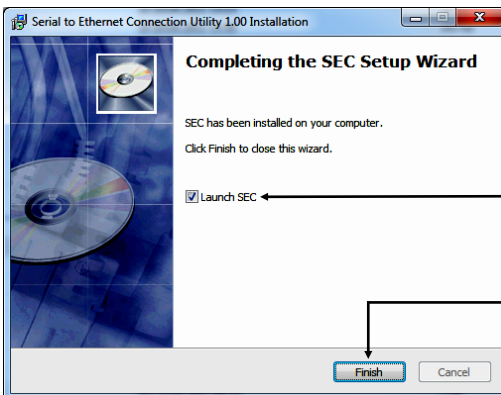
Geben Sie jetzt das Passwort:

centos1104

ein und klicken Sie dann auf „Next“



Klicken Sie auf „Install“



Wenn Sie den Haken setzen wird das Programm automatisch gestartet, falls Sie das Programm erst zu einem späteren Zeitpunkt manuell starten möchten, dann entfernen Sie den Haken!

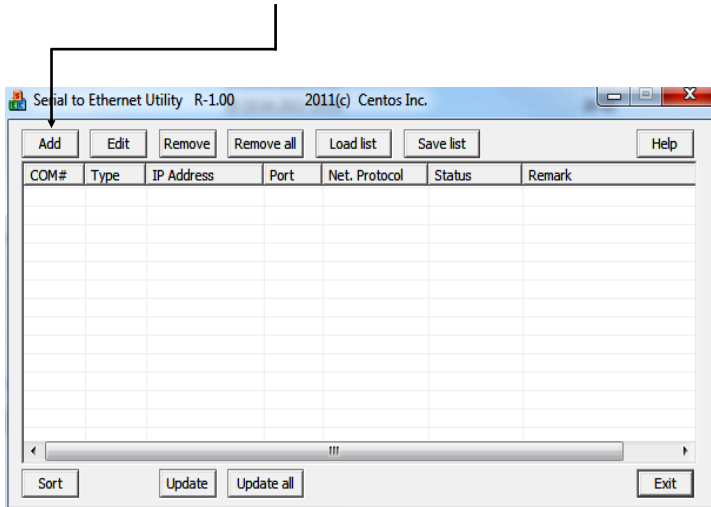
Klicken Sie auf „Finish“

7. Virtual COM Software

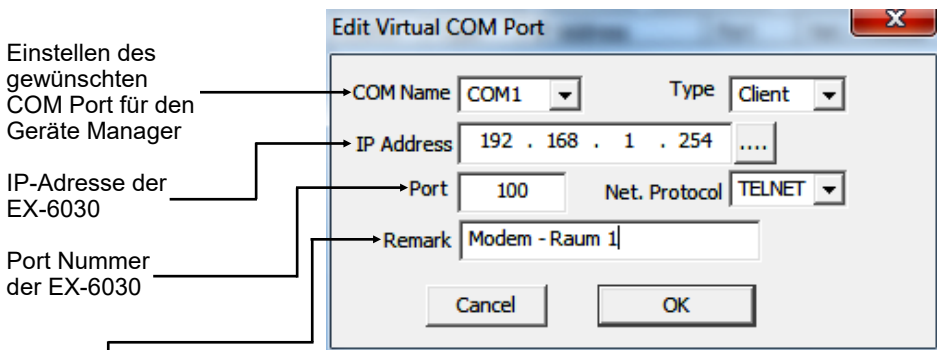
7.3 Konfiguration der Virtual COM Software

Wichtig!!! Das Programm in jedem Fall mit Rechtsklick „Als Administrator ausführen“ starten!!!

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Add“, um den COM Port der EX-6030 einzufügen.



Nun öffnet sich ein neues Fenster. Hier können Sie verschiedene Eingaben für den COM Port der EX-6030 erstellen.



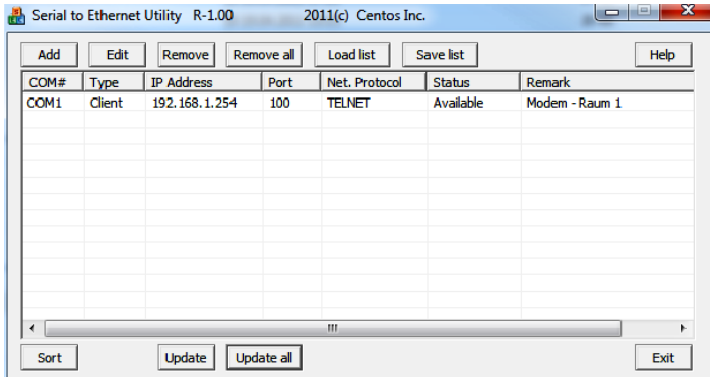
Bei „**Remark**“ ist es möglich persönliche Eingaben vorzunehmen.
Zum Beispiel den Ort: Büro Herr Mustermann

Danach klicken Sie auf „**OK**“.

7. Virtual COM Software

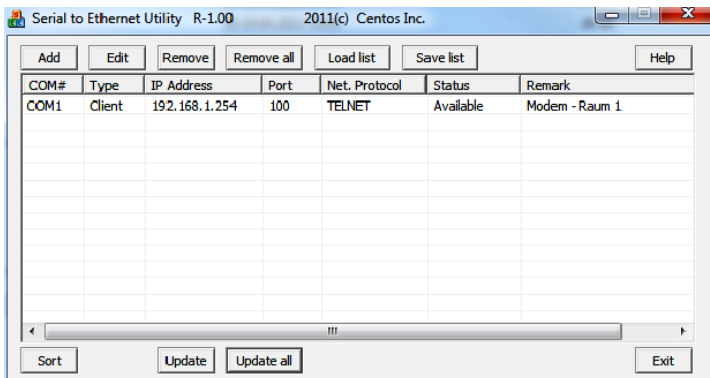
7.3 Konfiguration der Virtual COM Software

In der Virtual COM Software werden Ihnen jetzt die von Ihnen vorgenommenen Einstellungen angezeigt.



Um Änderungen an einem von Ihnen erstellten COM Port vorzunehmen, klicken Sie auf „**Edit**“. Falls Sie den COM Port entfernen möchten, müssen Sie zuerst den COM Port markieren und dann auf „**Remove**“ klicken oder direkt ohne was zu markieren auf „**Remove all**“ klicken.

Den von Ihnen konfigurierten COM Port in den Geräte Manager registrieren lassen und übertragen:

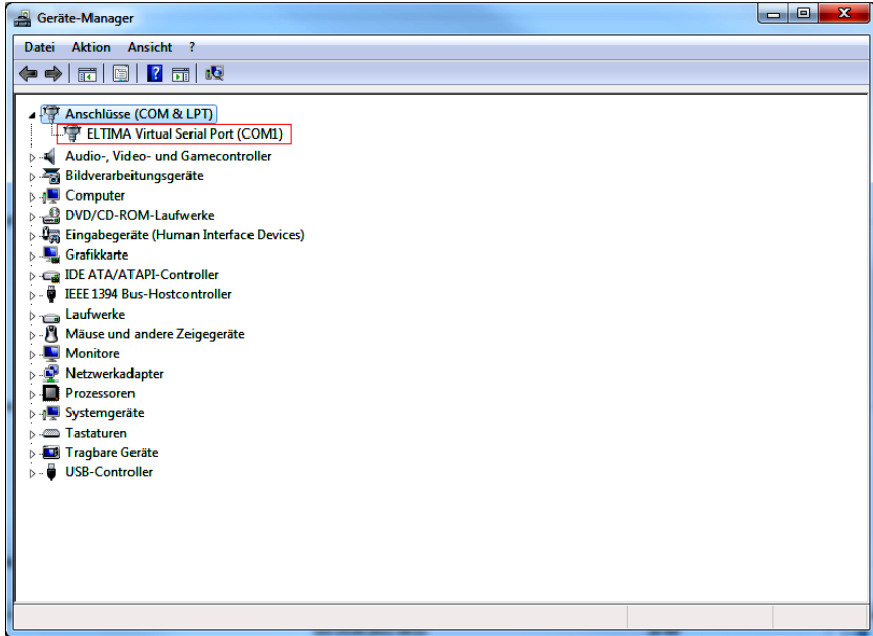


Klicken Sie auf „**Update all**“ um den COM Port in den Geräte Manager zu übertragen. Nun sollte der COM Port im Geräte Manager eingetragen sein. Siehe nächste Abbildung!

7. Virtual COM Software

7.4 Überprüfen des installierten COM Ports

Für die EX-6030 sollte jetzt der Eintrag „**ELTIMA Virtual Serial Port (COMx)**“ zu sehen sein.



8. Reinigung

Zur Reinigung des Gerätes verwenden Sie bitte ausschließlich ein trockenes nicht faserndes Tuch und entfernen Sie die Verschmutzung mit leichtem Druck. Im Bereich der Anschlüsse bitte darauf Achten, dass keine Fasern des Tuchs in der Buchse hinterlassen werden. **Verwenden Sie bitte zu Reinigung in keinem Fall ein feuchtes oder nasses Tuch!**

9. Technische Daten

Chipsatz:	Samsung S3C4510B
Datentransfer-Rate:	Seriell: 50Baud bis 115.2KBaud Ethernet: 10/100Mbps
Anschlüsse:	1x 9 Pin D-SUB Seriell Stecker, 1x RJ-45 Ethernet Anschluss, 1x 5V DC Anschluss
Hardwaresystem:	Ethernet 10/100Mbps
Software:	Windows 2000, XP/ Vista/ 7/ 8.x/ 10/ Server 20xx
Betriebssystem:	Alle über IP und Port Nummer (Direktzugriff Socket Port)
Betriebstemperatur:	0° bis 55° Celsius
Lagertemperatur:	-40° bis 75° Celsius
Rel. Luftfeuchtigkeit:	5% bis 95%
Stromversorgung:	+5 Volt
Abmessung:	60,00 x 40,00 x 20,00 mm
Gewicht:	400g

1. Description

The EX-6030 are plug & play high-speed Ethernet to Serial module. They provide one 9 pin serial connector for serial devices (for example Modem, Plotter, Scanner etc.). The RS-232 connection will be integrated into the system via the included software or can be directly addressed via TCP/IP control. It is not possible to change the address or IRQ settings manually, they will be obtained automatically by the operating system.

Features:

- 1x RS-232 Connector via Ethernet
- DB9 RS-232 Connector (Male), RJ45 LAN Port
- Rate from 300bps up to 115.2Kbps
- 10/100Mbps
- Auto Cross Over Function
- Windows Socket Protocol
- TCP Server, TCP Client and UDP
- Virtual COM Software for Windows 2000/ XP/ Vista/ 7/ 8.x/ 10/ Server 20xx
- Included Din Rail Kit (EX-6099)

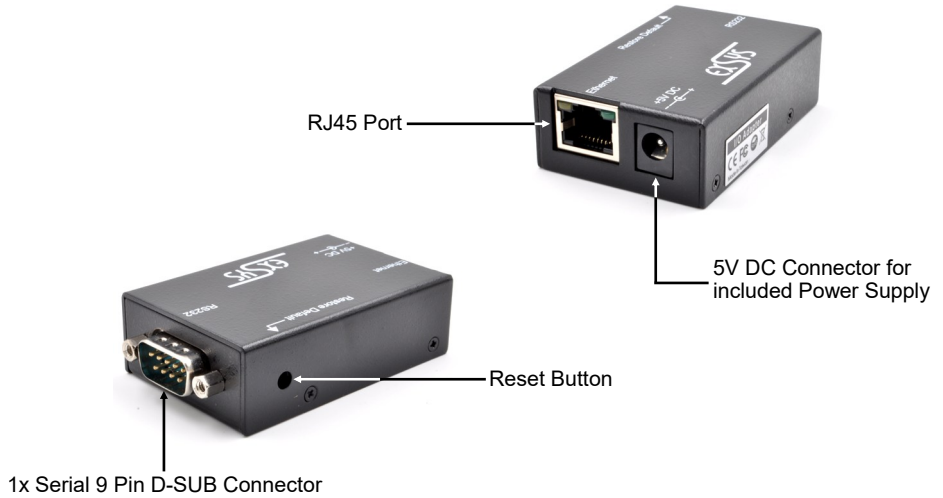
2. Extent of Delivery

Before you connect the EX-6030 to your network, you should first check the contents of the delivery:

- EX-6030
- Power Supply 5V/2A
- Din Rail Kit (EX-6099)
- Manual

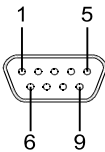
3. Layout, Connections & LED's

3.1 Layout



3.2 Connections

DB 9M:



Serial 9 Pin D-SUB Connector					
Pin	Signal	Pin	Signal	Pin	Signal
1	DCD	4	DTR	7	RTS
2	RXD	5	GROUND	8	CTS
3	TXD	6	DSR	9	—

RJ45 Port:



RJ45 Port					
Pin	Signal	Pin	Signal	Pin	Signal
1	BI_DA+	4	BI_DC+	7	BI_DD+
2	BI_DA-	5	BI_DC-	8	BI_DD-
3	BI_DB+	6	BI_DB-		

3. Layout, Connections & LED's

3.3 LED's

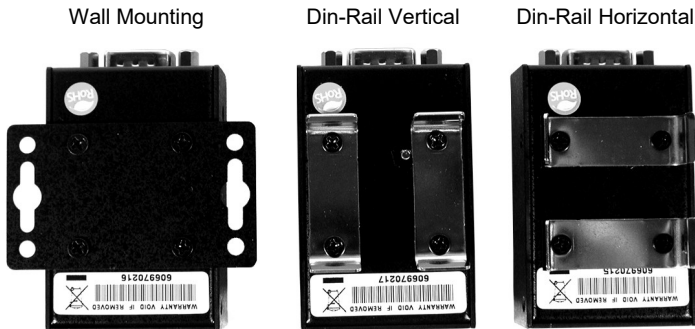
Status LED's:

LED Name	Color	LED Function
Link/Act	Green	Continuously on: Connected in 100Mbps Mode Flash: Transmit Data Off: Network connection is disconnected
LAN TX/RX	Yellow	Flash: Transmit/Receive Data

4. Hardware Installation

Because there are large differences between PC's and Networks, we can give you only a general installation guide. Please refer your computer's reference manual whenever in doubt.

1. Install the EX-6030 according to your wishes at a wall mounting, server rack etc..



2. Now connect the EX-6030 with a normal patch cable (Crossover Cable not required).
3. Now you can connect your serial device to the 9-pin D-SUB connector of the EX-6030.
4. Connect the included power supply to the DC connector at the EX-6030.

5. Setting the IP-Address

Please contact your administrator for the correct network settings and IP-Address range. The IP-Address can be set in the following points:

- Automatically from the DHCP Server
- With the Web Browser
- With the Ethernet Managing Tool (Em.exe is located on the Driver CD)

The EX-6030 is set from the factory to IP-Address **192.168.1.254**.

1. Setting the IP-Address via DHCP Server

After connecting the EX-6030, the DHCP server automatically assigns an IP-Address, Gateway and Subnet to the device. If this does not work, it may be necessary to activate the DHCP function in the menu of the EX-6030. The menu point called „**DHCP Client**“, this setting must be set to „**Enabled**“. In the menu of the EX-6030, you come with the following 2 points.

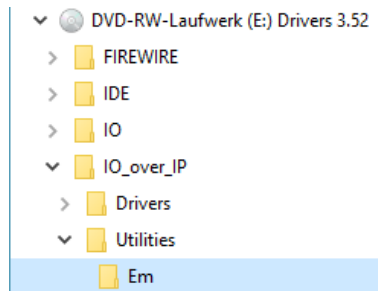
2. Setting the IP-Address via Web Browser

Temporarily assign the IP-Address from your PC to **192.168.1.250** and the Subnet mask to **255.255.255.0**. Start your web browser, for example Internet Explorer and enter the following IP-Address in the address line **192.168.1.254** and press enter. Then the menu of the EX-6030 should appear (please see the last picture at page 20). A password is not required. Please click on the Login button!

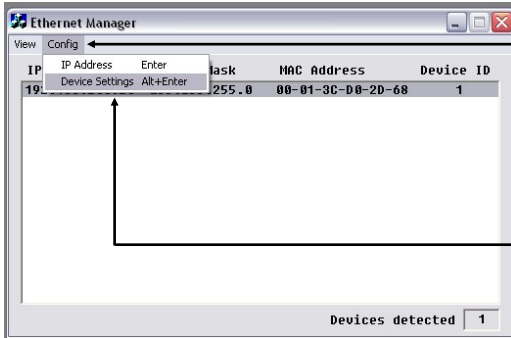
3. Setting the IP-Address via the Em.exe Utility

The Em.exe tool is a Windows based program that allows you to view all data gateways that are located in your subnet. To start the program, insert the supplied driver CD into the CD-ROM drive of your PC. Open the folder on the CD and start the program „**Em**“ with right click "Run as administrator" (see picture below).

E:\IO_over_IP\Utilities\Em\Em.exe

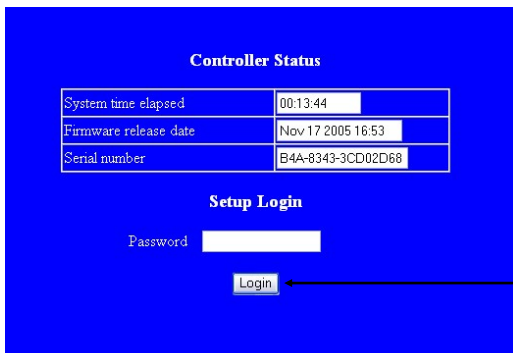


5. Setting the IP-Address



To change the IP-Address, click in the Ethernet Manager:

„Config” and „Device Settings”



No password is required in the Factory Setting!

Click „Login“

6. Controller Settings and Reset

After switching to the EX-6030 menu and now you will see the image on page 9 on the screen, then you can make the necessary settings. When the changes have been made, please click on the „**UPDATE**“ button to save the changed settings! If you want to assign a new password, make a note of this, otherwise you will not be able to change the settings of the EX-6030 without the password. If you want to reset the EX-6030 to factory settings, press and hold the reset button and connect the power supply to the EX-6030. You must press and hold the button for round about. 5-10 seconds.

Attention!

If you want to use the Virtual COM Software (see point 7 on page 23) to access the serial ports, you must set the „**Socket Port of Serial I/O**“ to „**COM Port**“ in the menu of the EX-6030.

If you want to communicate with direct IP control via Winsock, you must set the „**Socket Port of Serial I/O**“ to „**TCP Server**“ in the menu of the EX-6030.

If you are planning a direct connection (point to point) between two EX-6030 via a patch cable, make the following setting:

	Nr. 1 - EX-6030	Nr. 2 - EX-6030
IP-Address:	192.168.1.100	192.168.1.150
Subnet Mask:	255.255.255.0	255.255.255.0
Socket Port of Serial I/O:	100 / TCP Server	101 / TCP Client
Destination IP-Address / Socket Port:	192.168.1.150 / 101	192.168.1.100 / 100

6. Controller Settings and Reset

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 (baud 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

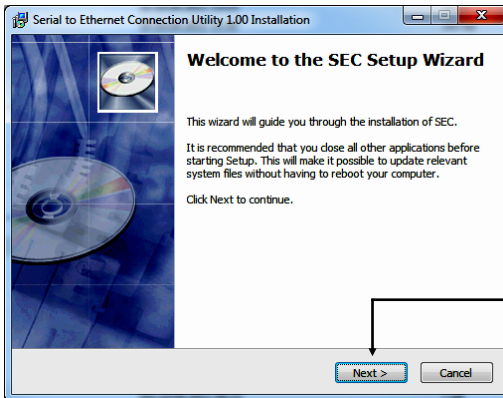
7. Virtual COM Software

7.1 Description of the Virtual COM Software

The „Centossec_Setup.exe“ is a Microsoft Windows based software for configuring virtual COM ports on Windows. To start the „Centossec_Setup.exe“, please download the software for your product from our website and open the folder shown below. Open the folder and start the program „Centossec_Setup.exe“ with right click "Run as administrator" (see picture below).

Software_IO_IP\Drivers\SEC\Centossec_Setup.exe

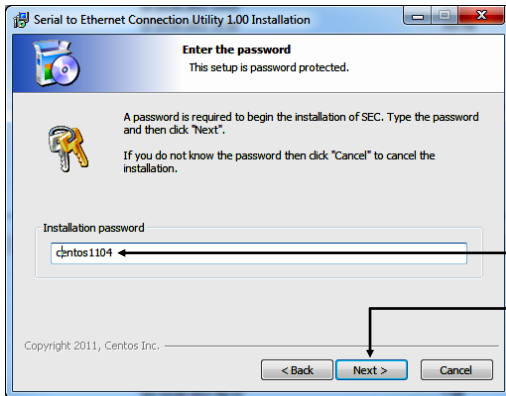
7.2 Installation of the Virtual COM Software



Click „Next“

7. Virtual COM Software

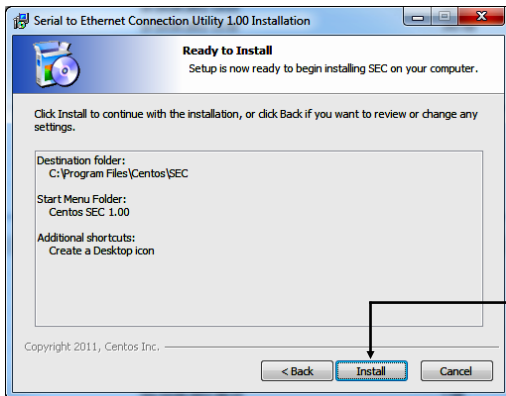
7.2 Installation of the Virtual COM Software



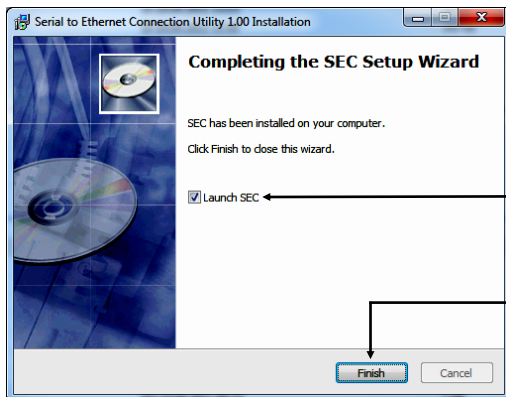
Enter the password:

centos1104

and click „Next“



Click „Install“



If you set the hook, the program will start automatically, if you want to start the program manually at a later moment, then remove the hook!

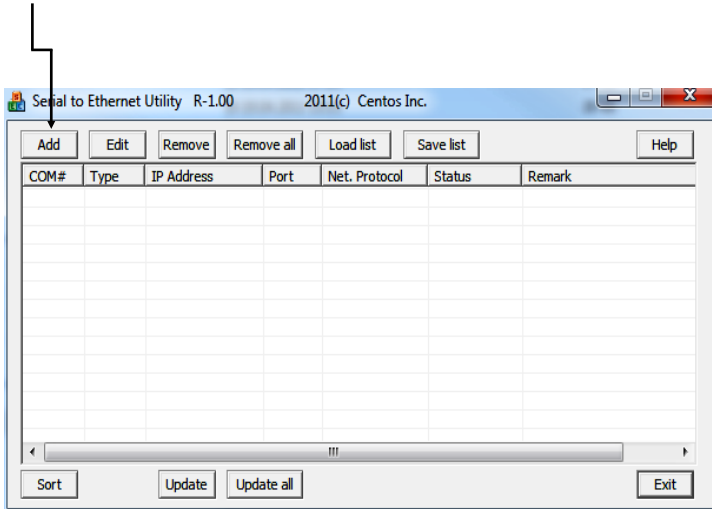
Click „Finish“

7. Virtual COM Software

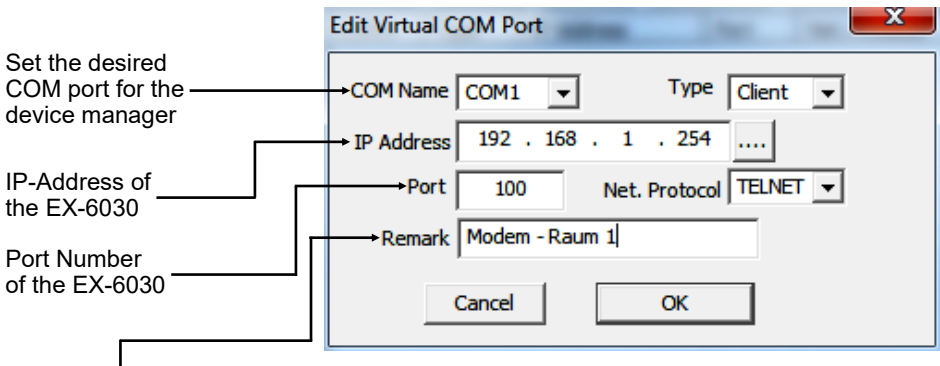
7.3 Configuration of the Virtual COM software

Important!!! In any case, start the program by right click „Run as Administrator“!!!

Click the „**Add**“ button to insert the COM port of the EX-6030.



A new window will open. Here you can create various settings for the COM port of the EX-6030.



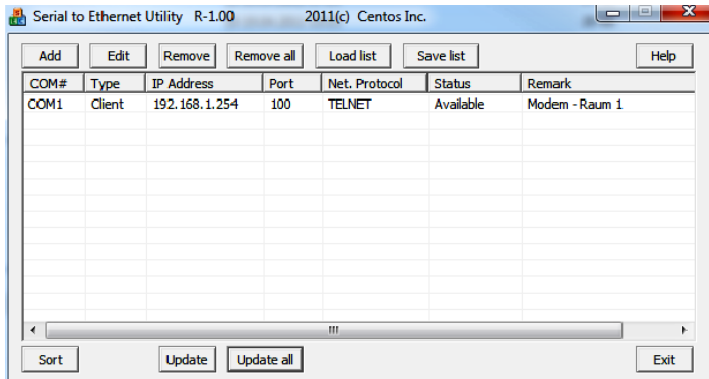
With „**Remark**“ it is possible to make personal entries.
For example the place: Office Herr Mustermann

After them click „**OK**“.

7. Virtual COM Software

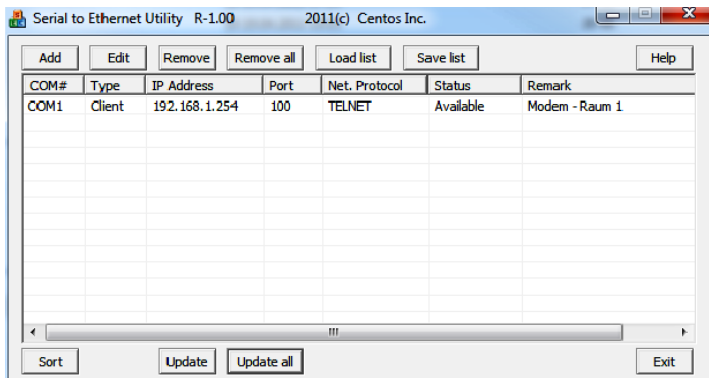
7.3 Configuration of the Virtual COM software

The Virtual COM software shows you the settings which you have made.



To make changes to a COM port that you created, click „**Edit**“. If you want to remove the COM port, first select the COM port and then click on „**Remove**“ or click on „**Remove all**“ directly.

Register and Transfer the COM Port into the Device Manager :

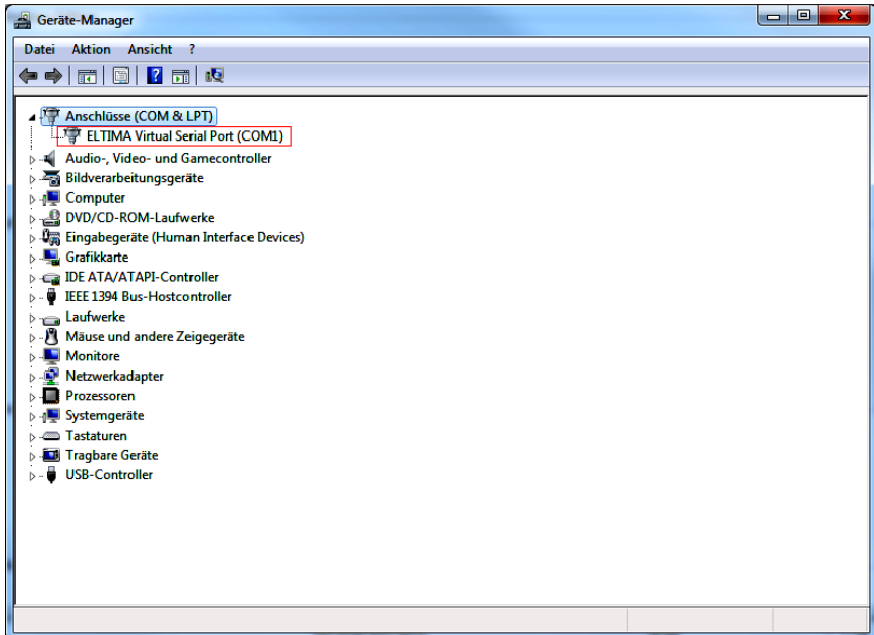


Click on „**Update all**“ to transfer the COM port into the device manager. Now the COM port should be entered in the device manager. See next picture!

7. Virtual COM Software

7.4 Check the installed COM Ports

Now you will see the following entry „ELTIMA Virtual Serial Port (COMx)“.



8. Cleaning

For cleaning please use only a dry fluff less cloth and remove the dirt with gently pressure. In the area of the connectors please make sure that no fibres from the cloth remain in the connectors. **Attention! Never use a moist or wet cloth for cleaning!**

9. Technical Information

Chip-Set:	Samsung S3C4510B
Data Transfer Rate:	Serial: 50Baud to 115.2KBaud Ethernet: 10/100Mbps
Connectors:	1x 9 Pin D-SUB Serial Connector, 1x RJ-45 Ethernet Port, 1x 5V DC Connector
Hardware System:	Ethernet 10/100Mbps
Software:	Windows 2000, XP/ Vista/ 7/ 8.x/ 10/ Server 20xx
Operating System:	All via IP and Port Number (Direct Control Socket Port)
Operating Temperature:	32°F to 131°Fahrenheit
Storage Temperature:	-40°F to 167°Fahrenheit
Rel. Humidity:	5% to 95%
Power:	+5 Volt
Size:	60,00 x 40,00 x 20,00 mm
Weight:	400g