

Ingenieurbüro
Dipl. Ing. Erno Wellenhöfer
Am Vogelherd 13
51467 Bergisch Gladbach

Telefon 02202 / 54514

Fax 02202 / 54538

Mobil 0179 / 20 70 516

E-Mail info@ib-wellenhoefer.de

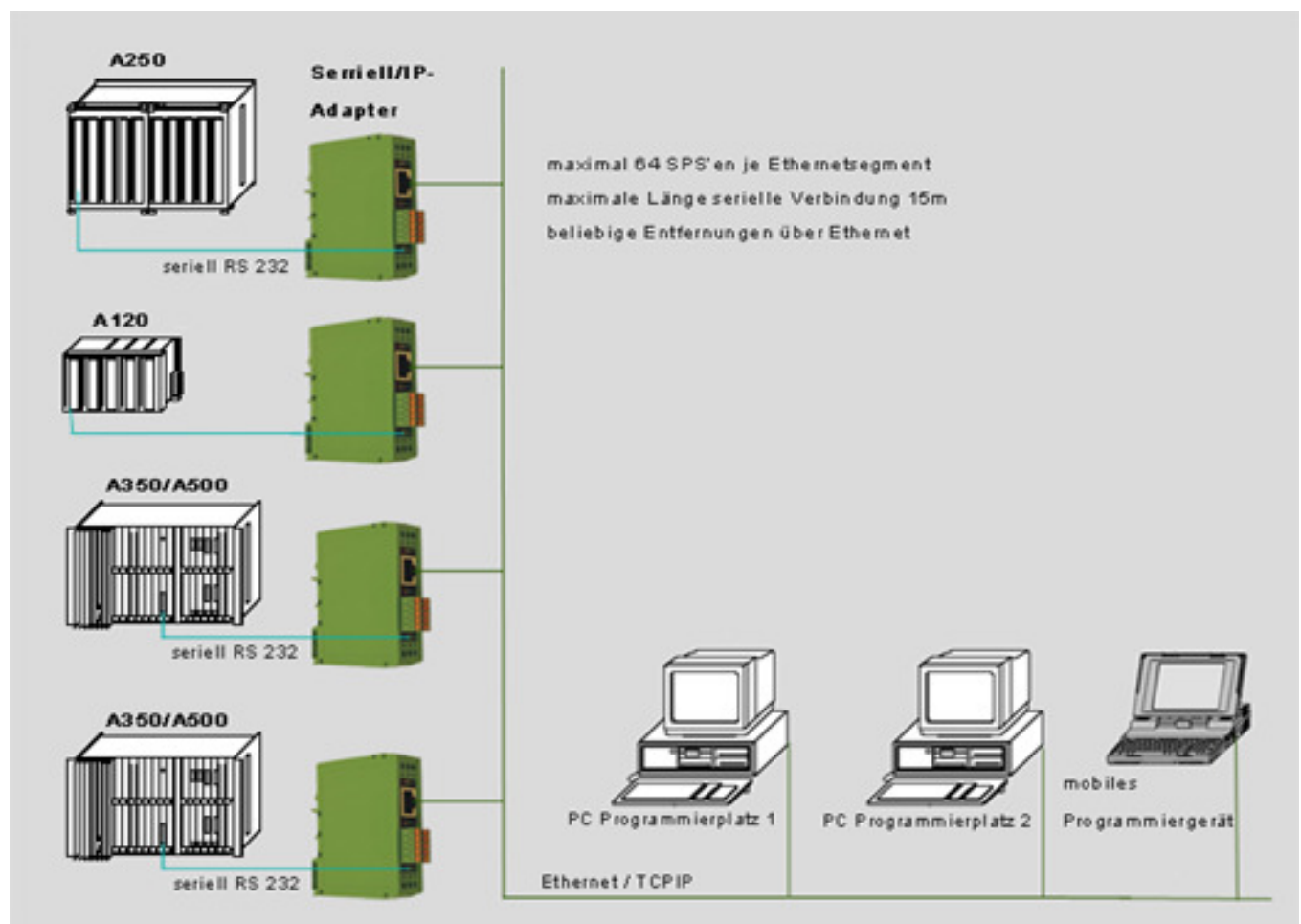
http:// www.ib-wellenhoefer.de

Modicon A-Geräte (A350/500, A250, A120) über ein Netzwerk programmieren

Die meisten Modicon-SPS'en der A-Reihe verrichten ihren Dienst als Insellösung. Jede Programmänderung, jede Überprüfung und selbst das einfache Ablesen einer Anzeige erfordert immer jemanden, der dies direkt vor Ort erledigt.

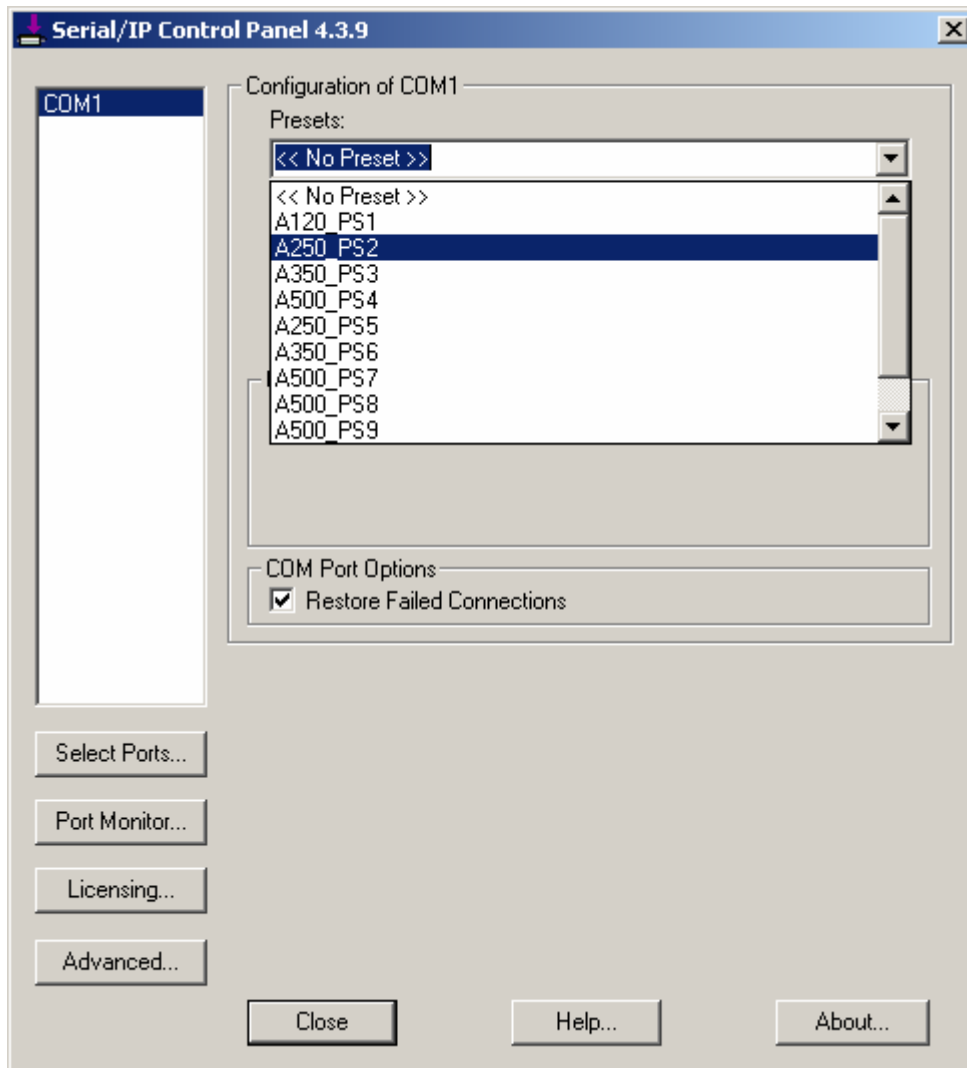
Fernwartung, Ferndiagnose und Fernüberwachung ist diesen Systemen fremd. Dennoch gibt es eine Möglichkeit, die teuren Investitionen zu erhalten und trotzdem den Anschluss an ein Netzwerk zu ermöglichen:

Mit einem Seriell-zu-Ethernet-Konverter ist eine Netzwerkintegration machbar.



Vorteile:

- Fernwartung, Ferndiagnose
- schnelle, kostengünstige Störungsbeseitigung, hohe Verfügbarkeit der Anlagen.
- Vorhandene Programme (A500, AKF125, ModiCadE) können unverändert eingesetzt werden, auch im direkten Wechsel (z.B. A500-> ModiCadE -> A500A).
- Bis zu 64 SPS'en können direkt per Auswahlfenster angesprochen werden.



- Die Entfernung zwischen Programmiergerät (PC) und SPS kann beliebig weit sein (auch über LWL)
- Der Zugang zur SPS kann von jedem PC erfolgen, entsprechende Berechtigung vorausgesetzt. Gleichzeitiger Zugriff mehrerer PC's auf die gleiche SPS wird störungsfrei abgeblockt.
- Notebooks ohne serielle Schnittstelle können verwendet werden.

Bedingung:

- Die COM1-Schnittstelle darf physikalisch nicht vorhanden sein (ggf. im BIOS austragen). Es wird automatisch eine virtuelle COM1-Schnittstelle eingerichtet.
- PC mit aktuellem Windows-Betriebssystemen WIN98, NT/2000, XP.

getestet für:

- | | |
|-----------------|-----------------------------------|
| - ModiCadE V6.0 | Windows 2000/XP |
| - A500 V 7.0 | Windows 2000/XP |
| - A500A V 3.2 | Windows 2000/XP |
| - A500S V 6.0 | Windows 2000/XP |
| - ALD25 | Windows 2000/XP |
| - AKF35 | Windows98 oder VMware-DOS-Box |
| - AKF125(A250) | Windows98 oder VMware-DOS-Box |
| - AKF125(A120) | Windows98 eingeschränkte Funktion |

Kurzanleitung

Der gelieferte Seriell_IP-Adapter ist für die Anwendung „Programmierung Modicon A-Geräte“ vorkonfiguriert.

Einstellung:

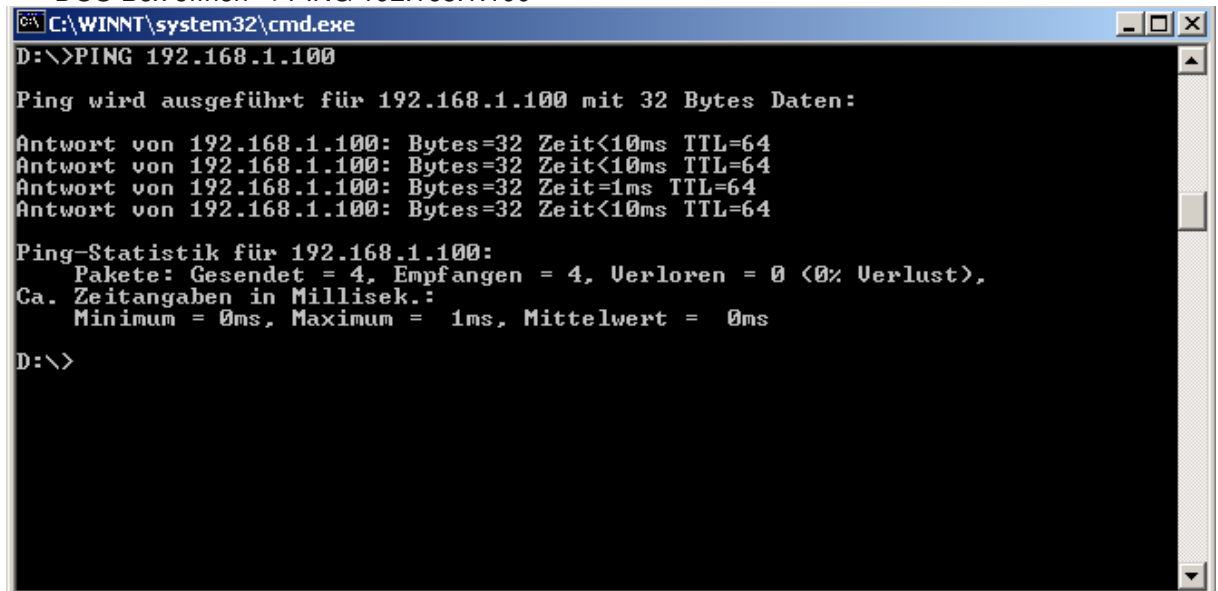
- IP **192.168.1.100**
- Subnet **255.255.255.0**
- Gateway **192.168.1.1** !!! DNS nicht aktiv, somit ohne Bedeutung

Voraussetzung:

- Mit dem verwendeten PC kann das A-Gerät mit direkter Verbindung über COM1 programmiert werden.
- Der PC wird mit Windows WIN98 oder (NT, 2000, XP) betrieben.
- Bei WIN98 muss ein aktueller Programm-INSTALLER (msiexec.exe) vorhanden sein. Ggf. von Microsoft nachladen (InstMsiA.exe)
- Die vorhandene COM1 kann entfernt werden (per Jumper auf Motherboard, Austragen im System-Bios oder in Gerätekonfiguration)

Installation:

- Seriell_IP-Adapter mit Netzwerk verbinden. Entweder direkt mit Netzwerkkarte oder über Hub bzw. Switch.
- Firewall o.ä. vorläufig ausschalten.
- DOS-Box öffnen - >PING 192.168.1.100




```
C:\WINNT\system32\cmd.exe
D:\>PING 192.168.1.100

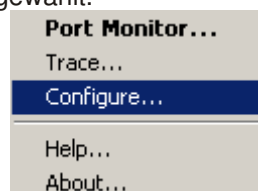
Ping wird ausgeführt für 192.168.1.100 mit 32 Bytes Daten:

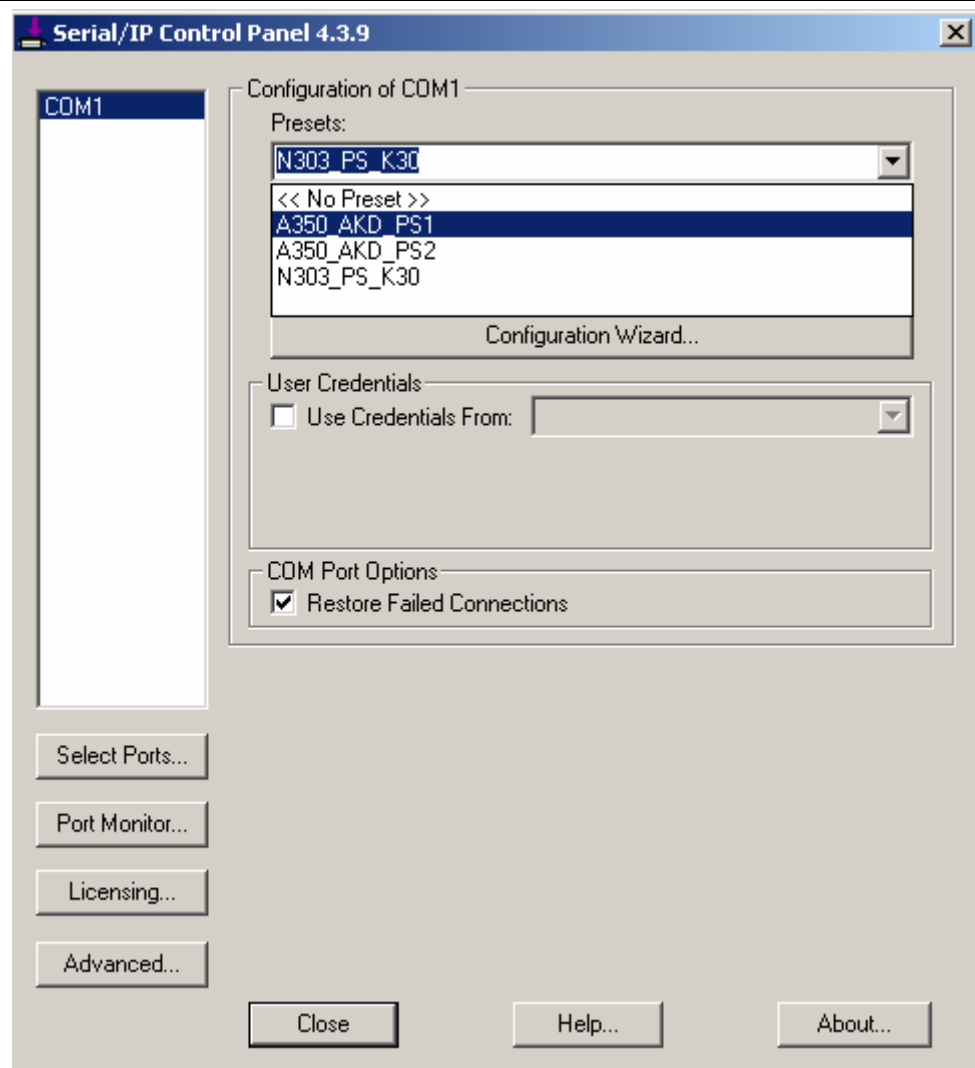
Antwort von 192.168.1.100: Bytes=32 Zeit<10ms TTL=64
Antwort von 192.168.1.100: Bytes=32 Zeit<10ms TTL=64
Antwort von 192.168.1.100: Bytes=32 Zeit=1ms TTL=64
Antwort von 192.168.1.100: Bytes=32 Zeit<10ms TTL=64

Ping-Statistik für 192.168.1.100:
    Pakete: Gesendet = 4, Empfangen = 4, Verloren = 0 (0% Verlust),
    Ca. Zeitangaben in Millisek.:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Mittelwert = 0ms

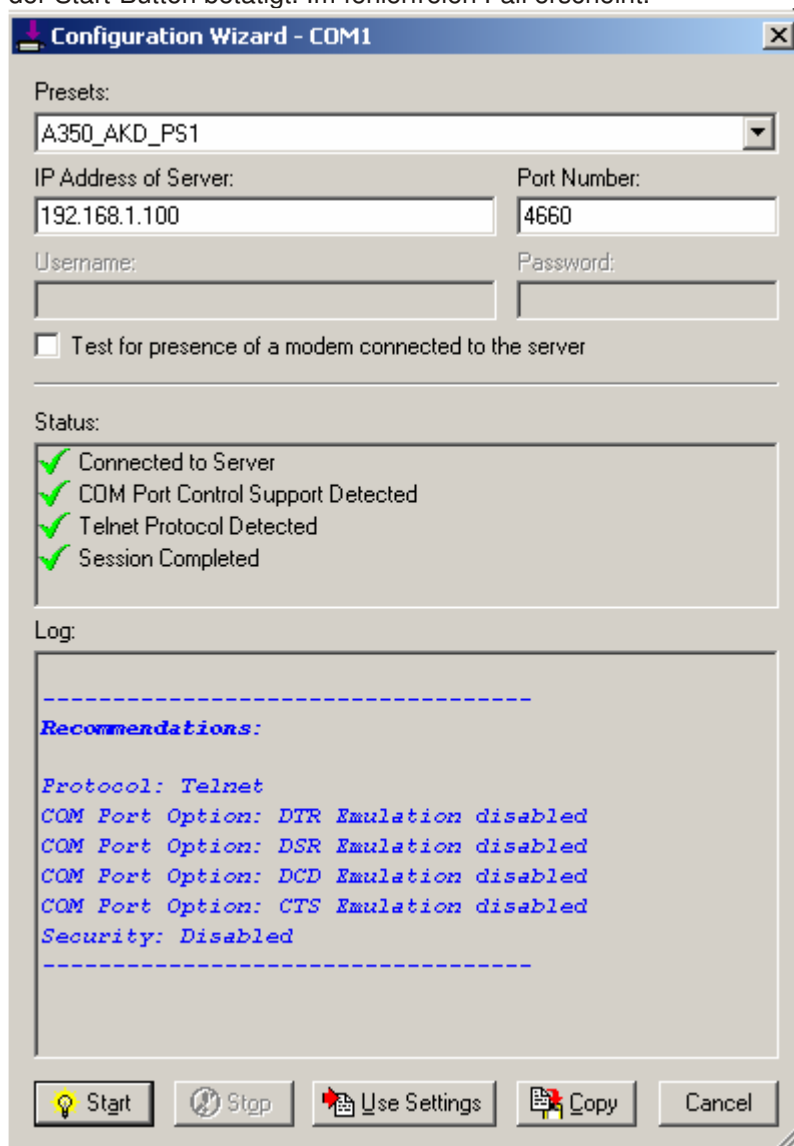
D:\>
```

- Virtuelle COM-Schnittstelle von Liefer-CD installieren. Programm Vcom439.exe starten. Default-Eingaben bestätigen. Das Programm wird unter C:\Programme\ATOP\ATOP installiert. Die Datei presets.txt wird von der CD in das genannte Verzeichnis kopiert.
- In der Systemzeile erscheint ein neues Zeichen . Dieses wird mit der linken Maustaste angewählt.





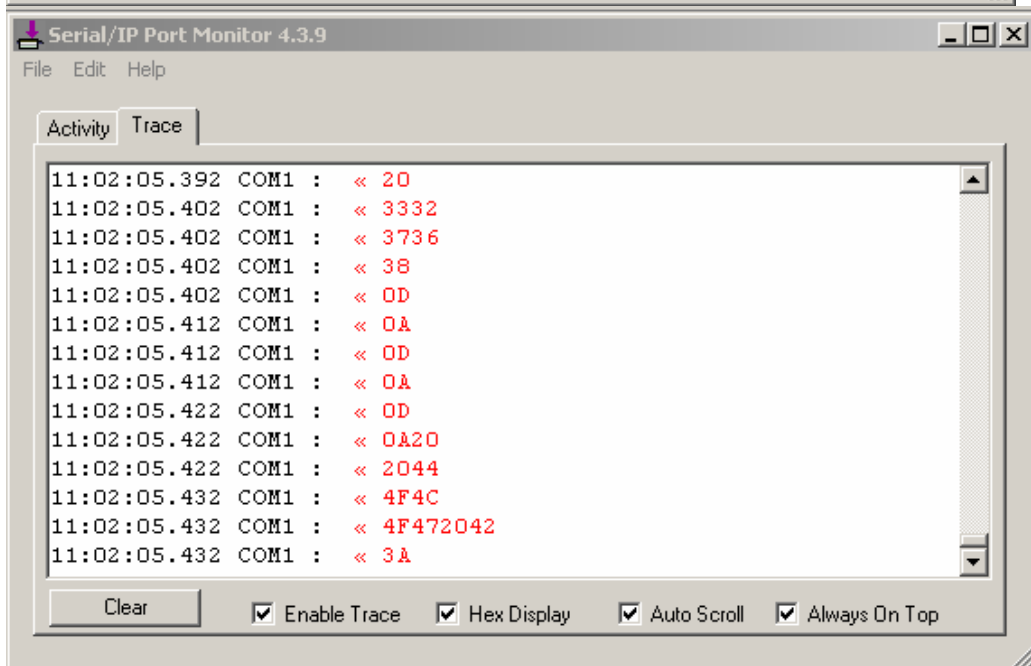
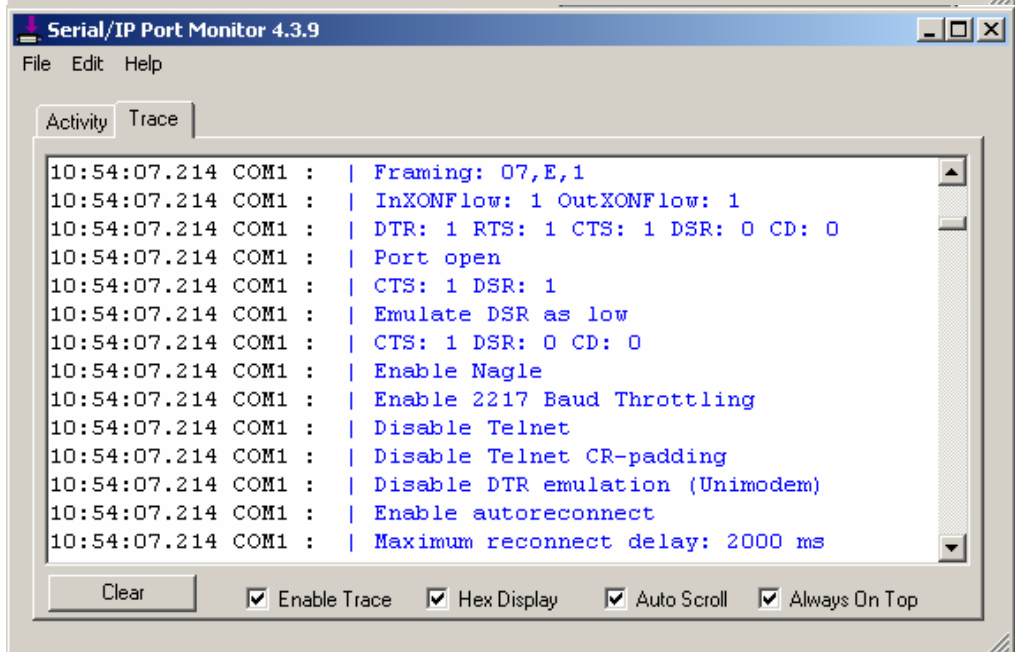
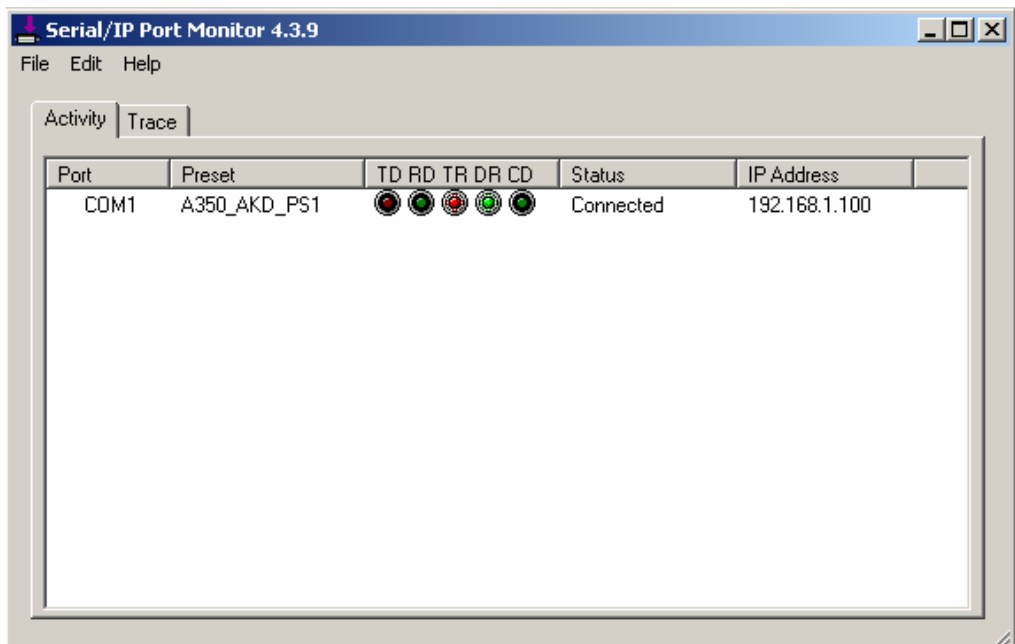
- Zur Prüfung wird **Configuration Wizard...** angewählt und der Start-Button betätigt. Im fehlerfreien Fall erscheint.



- Serielles Kabel (YDL52) mit A-Gerät verbinden. Programmiersoftware (z.B. AKF35) aufrufen und Zugang zum A-Gerät testen.

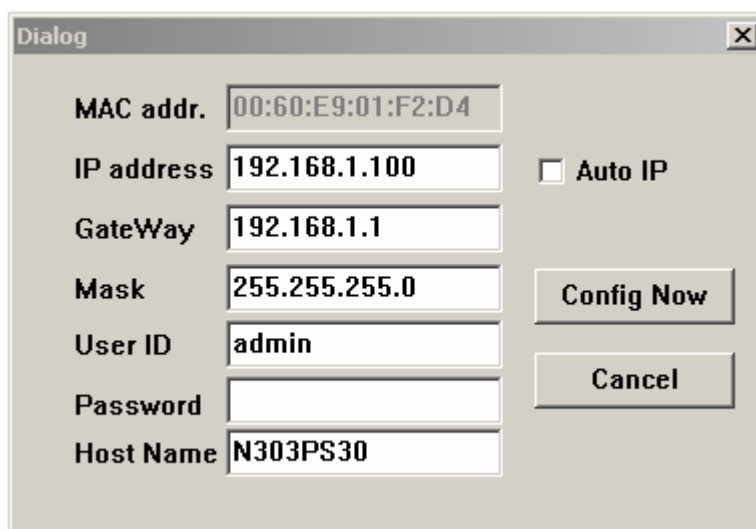
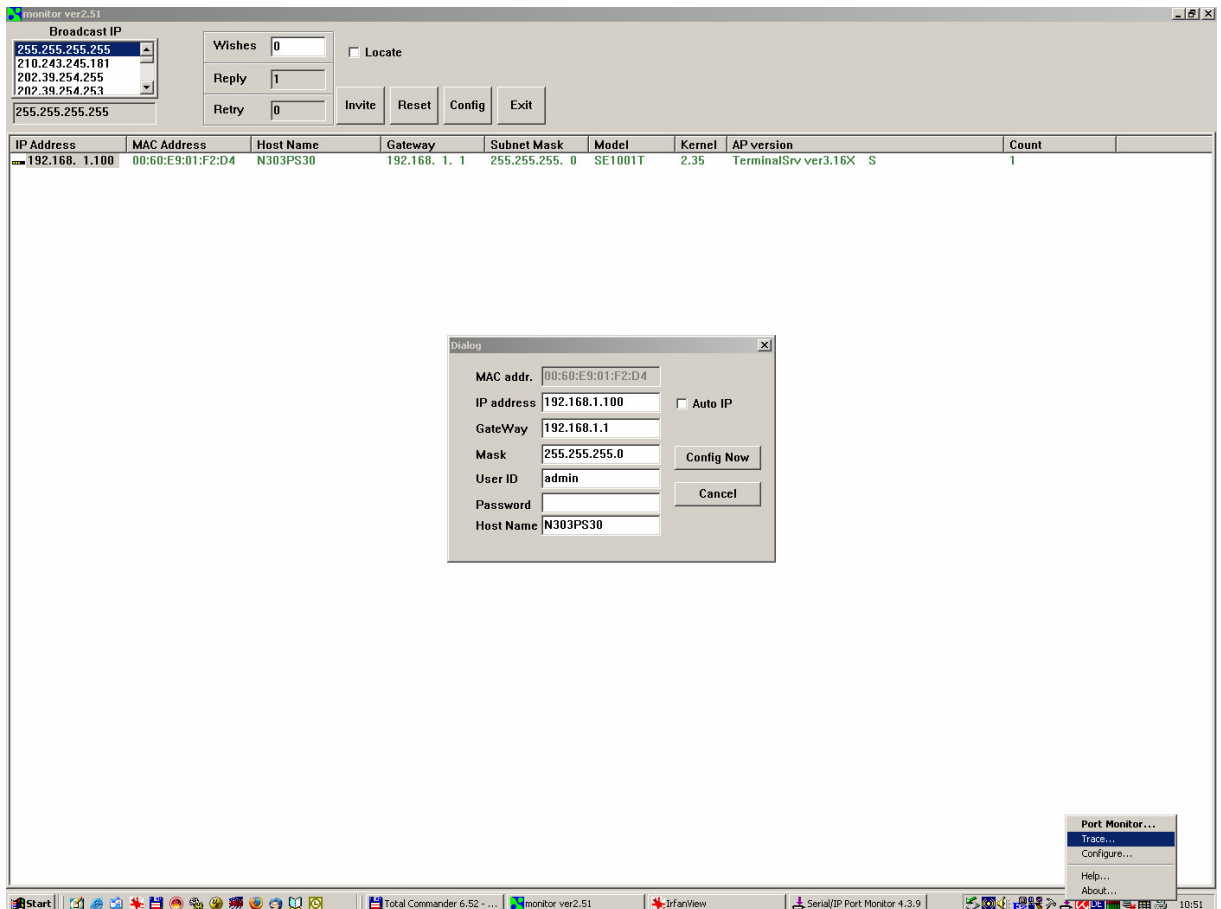
Fehlersuche:

- Ist die COM1-Schnittstelle frei und der virtuellen COM1 zugeordnet? Dies kann mit Einstellungen-Systemsteuerung-System-Gerätemanager geprüft werden. Abhängig vom Betriebssystem ist die COM1 nicht gelistet oder als virtuelle COM1 bezeichnet.
- In einer DOS-Box muss der Befehl MODE COM1 die Schnittstellenparameter anzeigen.
- Bei instabiler Verbindung zum A-Gerät sollte im Batch-Aufruf der Befehl MODE COM1 96,E,7 vorangestellt werden.
- Meldet sich der Konverter nicht, kann durch ziehen des Netzteils ein Reset ausgelöst werden oder aus WEB-Menue (siehe unten).
- Der Seriell/IP Port Monitor bietet Informationen zur COM-Schnittstelle und zum Datentransfer.



Netzwerkadressierung:

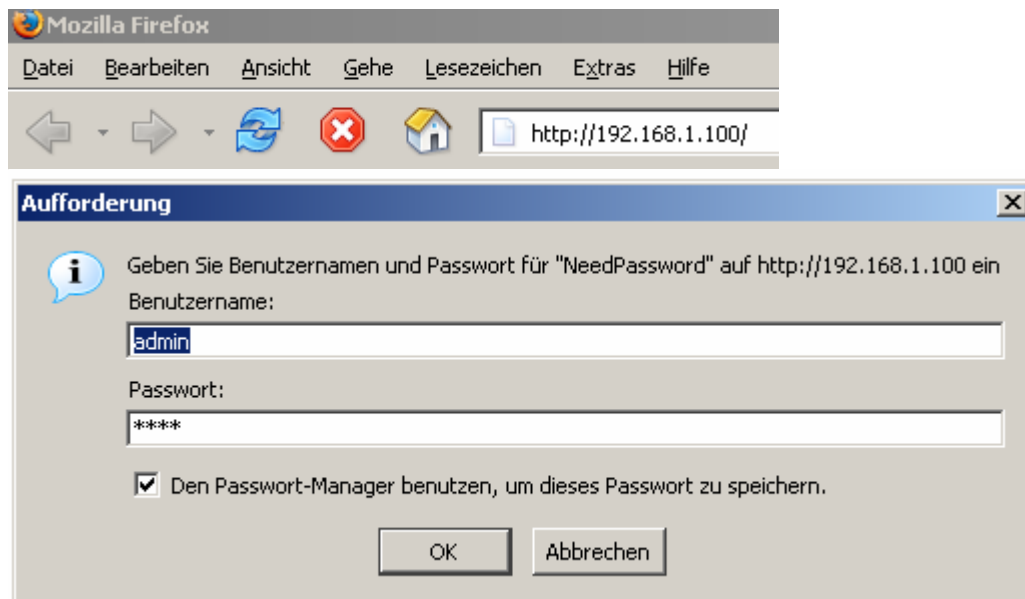
- Zur Kontrolle und Änderung der Netzwerkadresse steht das Programm **monitor.exe** zur Verfügung.



- Das Passwort lautet **A350**. Mit **Auto IP** wird die Gateway-Funktion aktiviert.

Web-Konfiguration (hier sind keine Einstellungen notwendig):

- Mit einem Web-Browser kann die Konfiguration des Seriell-IP-Adapters aufgerufen werden.



- Das Passwort lautet **A350** oder **keins (Kein Eintrag)**.

Ethernet-Serial Server

[Overview](#)

[Networking](#)

[Security](#)

[COM1](#)

TCP/IP

To configure network settings of Ethernet-Serial Server. After saving configuration you have to restart the device to make the settings effective.

DHCP ☐ Obtain an IP automatically

IP Address	192	168	1	100
Default Gateway	192	168	1	1
Subnet Mask	255	255	255	0

SNMP

By enabling SNMP you allow the management utility to collect the information of Ethernet-Serial Server. You can change the device network identity as well by changing the system name, location and contact.

SNMP	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
SysName	N303PS30
SysLocation	location
SysContact	contact