



# **NÄTVERKSENHET**

Datablad Rev.1, 9 juli 2006

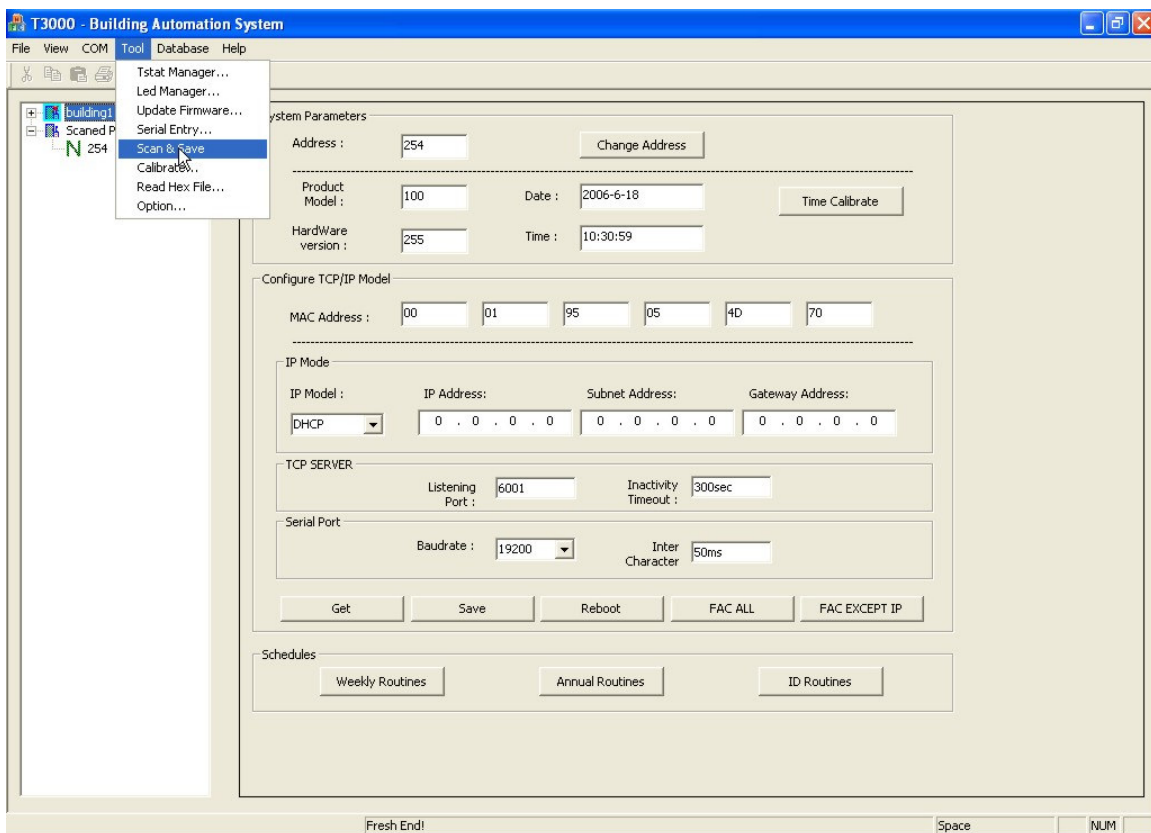
## Hur man startar

Nätverksenheten kan anslutas till en dator på två olika sätt, det ena är via den seriella porten **RS232** och det andra är **via Ethernet**.

Men du måste konfigurera nätverksenheten via den seriella porten innan du får tillträde till nätverksenheten genom Ethernet.

Följ dessa instruktioner för att sätta upp en konfiguration.

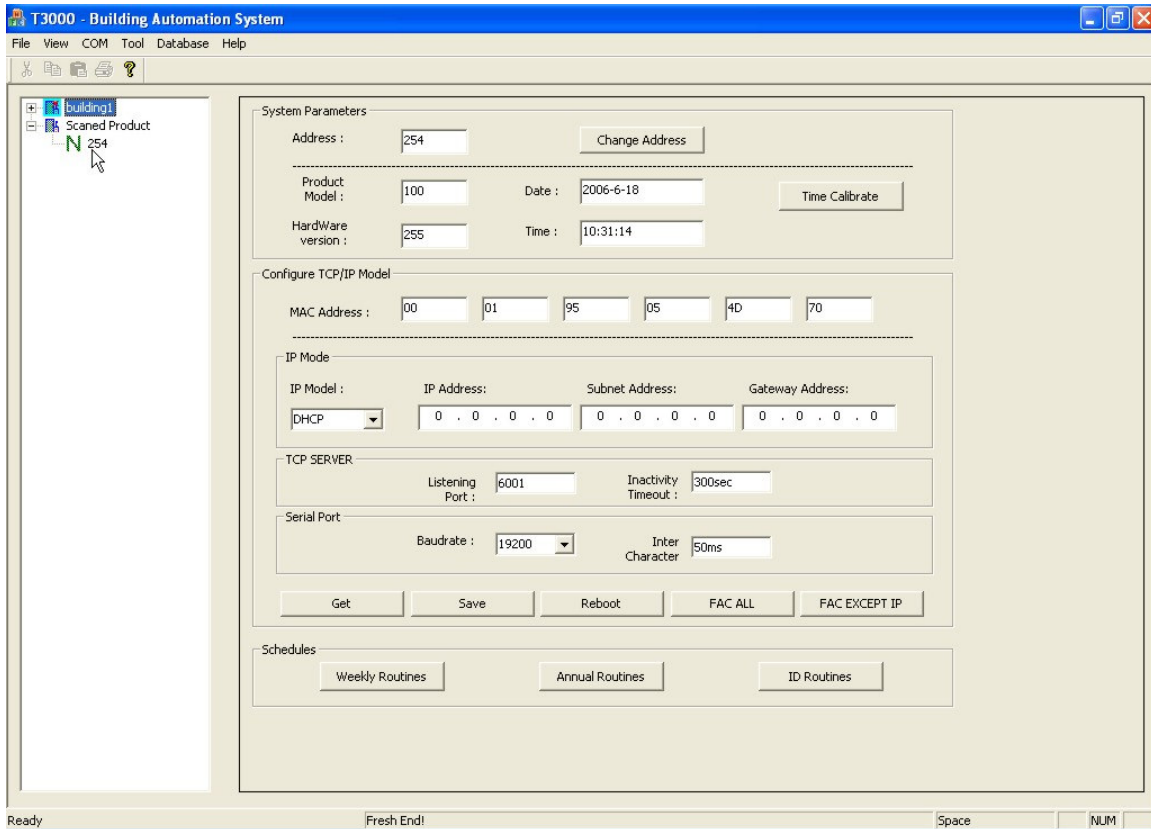
Öppna MPC Manager, välj sedan "Tool" i menyraden och därefter "Scan & Save".



Väntar..., sedan kommer du att se fönstret och till vänster visas "N Id".

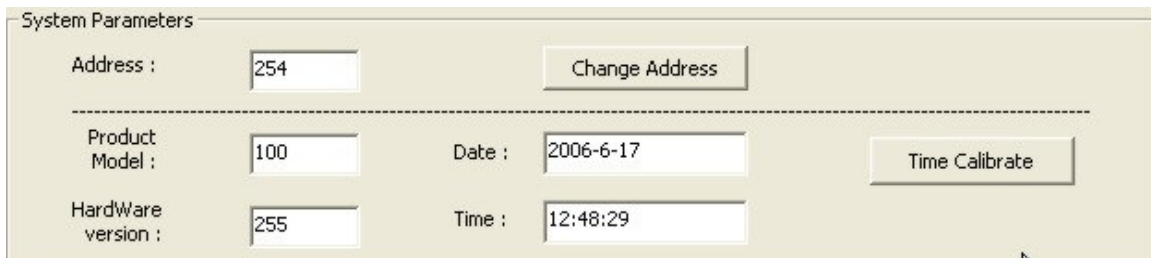
Id står för nätverksenhetens adress, t.ex. 254 betyder att nätverksenhetens adress är 254.

Adressen kan inte vara 0 och 255.



## Konfigurera nätverksenheten

### Systemparametrar





## **Address**

Skriv in ett nummer i området 1 till 254 om du vill ändra nätverksenhetens adress.

Klicka sedan på knappen "Change Adress" för att ange den ändrade adressen.

## **Product Model and Hardware Version**

Kan ej ändras.

Visar information om nätverksenheten.

## **Date and Time**

Här visas aktuellt datum och tid som lagras i nätverksenheten.

Klicka på knappen "Time Calibrate" om du vill ändra tiden.

### **Building Time**

Tiden avläses i nätverksenheten.

### **PC Time**

Denna tid hämtas från datorn.

Så du kopierar endast din dators tid till nätverksenheten om du klickar på knappen "copy".

Se till att din dators tid är riktig innan du klickar på knappen "copy".

## Konfigurera TCP/IP

Configure TCP/IP Model

MAC Address : 00 01 95 05 4D 70

---

IP Mode

IP Model : DHCP

IP Address: 0 . 0 . 0 . 0

Subnet Address: 0 . 0 . 0 . 0

Gateway Address: 0 . 0 . 0 . 0

TCP SERVER

Listening Port : 6001

Inactivity Timeout : 300sec

Serial Port

Baudrate : 19200

Inter Character : 50ms

Get Save Reboot FAC ALL FAC EXCEPT IP

### MAC Address

Nätverksenhetens MAC-adress., skrivskyddad.

### IP Mode

Du har två alternativ för att konfigurera nätverksenhetens IP-läge via valda objekt i listrutan.

### STATIC

Om du väljer objektet STATIC i listrutan **måste du** ange IP-adress, Subnäsadress och Gateway-adress.

### DHCP

Om du väljer objektet DHCP i listrutan **behöver du inte** ange IP-adress, Subnäsadress och Gateway-adress.



Men se till att din nätverksserver stödjer DHCP protokoll och kan ange en IP-adress till nätverksenheten som är ansluten till ditt nätverk.

## **TCP SERVER**

Nätverksenheten har endast ett läge vilket är serverläget TCP.

Vid detta läge är den förinställda TCP-statusen [Listen], om det finns någon inkommande begäran om TCP- anslutning kommer statusen att ändras till [Syncreceived], sedan [Established], vilket betyder att en anslutning är öppnad. Under en tid kommer data att överföras mellan värddatorer .

Detta är läget [Data] .

Denna session kommer att avbrytas beroende på begäran av en av dem, vilket är läget [Closed].

Och sedan ändras läget automatiskt till sitt originalläge, [Listen].

Här är statusövergångarna.

[Listen]→[Syncreceived]→[Established]→[Data]→[Closed]→[Listen]

Det finns två parametrar som behöver konfigureras.

### **Listening Port (lyssnarport)**

Värdet för porten skall vara större än 6000 och mindre än 32767.

### **Inactivity Timeout (inaktivitetstimer)**

Värdet för timern skall vara större eller lika med 0 och mindre än 32767.

Om det inte finns någon in- eller utgående datatrafik på den seriella porten under det angivna intervallet för inaktivitetstimern, kommer den existerande TCP-anslutningen att automatiskt stängas ned.

Om värdet på inaktivitetstimern är angivet till 0, bibehålls aktuell TCP-anslutning om det inte kommer något kommando för nedkoppling.

När värdet är satt till 0 är timern ej aktiv.



## **Serial Port**

### **Baudrate**

Nätverksenheten har två olika baudrates.

Du kan ställa in nätverksenheten på 9600 baudrate eller 19200 baudrate genom att göra val i listrutan för Baudrate.

### **Inter Character**

Nätverksenhetens interna TCP/IP-modul hämtar det totala datat från dess interna buffert.

Om det finns inkommande data via den seriella porten lagrar TCP/IP-modulen data in i den interna bufferten.

Och den överför data som lagrats i bufferten via TCP/IP endast om den interna bufferten är full eller tidsintervallet för "inter-character" når den tid som angivits som timeout för "inter-character".

Värdet för "inter-character" skall vara större än 10 och mindre än 5000.

Kommandoknappar vid hanteringen av TCP/IP-modulen

### **Get**

Klicka på denna knapp och MPC Manager kommer att läsa alla parametrar inom ramen "Configure TCP/IP Module" från TCP/IP-modulen.

### **Save**

Alla parametrar inom ramen "Configure TCP/IP Module" kommer att lagras i TCP/IP-modulen.



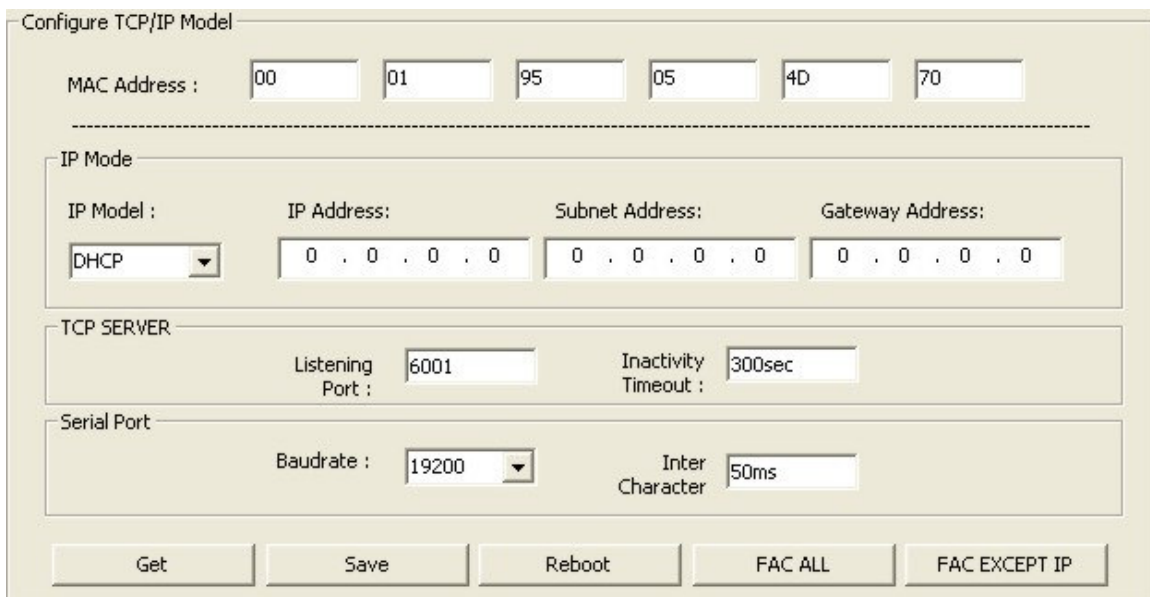
## Reboot

Du måste klicka på denna knapp efter att du tryckt ner knappen “save” för att vara säker på att parametrarna som du sparat kommer att gälla.

## FAC ALL

Alla parametrar på TCP/IP-modulen som du angivit har raderats och parametrarna har ändrats till de fabriksinställda.

Skärmen visar värdet efter att man tryckt på knappen “FAC ALL” .



Configure TCP/IP Model

MAC Address : 00 01 95 05 4D 70

---

IP Mode

IP Model : DHCP

IP Address: 0 . 0 . 0 . 0

Subnet Address: 0 . 0 . 0 . 0

Gateway Address: 0 . 0 . 0 . 0

TCP SERVER

Listening Port : 6001

Inactivity Timeout : 300sec

Serial Port

Baudrate : 19200

Inter Character : 50ms

Get Save Reboot FAC ALL FAC EXCEPT IP

## FAC EXCEPT IP

Alla parametrar på TCP/IP kommer att bli fabriksinställda utom IP-adressen.

Och skärmen skall se likadan ut som denna efter att du klickat på “FAC EXCEPT IP”.

Configure TCP/IP Model

MAC Address :

---

IP Mode

IP Model :  IP Address:  Subnet Address:  Gateway Address:

TCP SERVER

Listening Port :  Inactivity Timeout :

Serial Port

Baudrate :  Inter Character :

## Hur man konfigurerar kalendrar

Schedules

### **Weekly Routines (Veckokalender)**

Klicka på knappen "Weekly Routines" så kommer du till dialogrutan "Weekly Routines".

Det finns 20 veckorutiner som du kan använda.

Du kan ange dessa veckorutiner som arbetsdag på våren, arbetsdag på sommaren, helgdag på våren, helgdag på sommaren, mötesdag, osv.

Dessa rutiner kallas "WR1", "WR2" ... "WR20", du kommer att använda dessa namn när du konfigurerar ID-rutiner.

Weekly Routines

NO	Full_Label	A/m	Value	Holiday1	State1	Holiday2	State2
1	work day	AUTO	OFF	N/A	OFF	N/A	OFF
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

Clear 1 Row

Låt oss nu konfigurera en veckokalender.

### Full Label

Du kan bestämma ett namn för din veckorutin i denna adressruta.

T.ex. kan du skriva in "work day" om du vill att denna veckorutin skall styra en regulator under kontorets arbetsdag.

### A/M

Här vänsterklickar du på musen och bestämmer om du vill att detta objekt skall vara AUTO eller MAN.

Om du sätter detta objekt som AUTO beror värdet på denna veckorutin på aktuell tid vid tidzonen ON eller OFF.

Satt till MAN kan du manuellt bestämma värdet på denna rutin.

**Value**

Här kommer att visas ON om den aktuella tiden står i tidzonen ON och visa OFF om den aktuella tiden står i tidzonen OFF.

Detta objekt är skrivskyddat om A/M-objektet är AUTO men kan läsas och skrivas om A/M är satt till MAN.

Observera: Tidzonerna ON och OFF hänvisar till tidsinställningarna i dialogrutan "Weekly Routines"

**Holiday1**

Mata in årskalender, formatet är AR1, AR2,...AR16.

Om du vill ha årskalender 6 mata in AR6.

När den helg som du angivit vid "Annual routines" (Årskalender) infaller kommer helgkalendern att skriva över veckokalendern oavsett vilken vecka det än är.

Detaljer i "Time Setup" för "Weekly Routines".

**Läge1**

Om aktuell dag är angiven i "Annual Routines" som helgdag är läget på helgdag1 ON annars är läget på helgdag1 OFF.

**Holiday2**

Mata in årskalender, formatet är AR1, AR2,...AR16.

Om du vill ha årskalender 6 mata in AR6.

När den helg som du angivit vid "Annual routines" infaller kommer helgkalendern att skriva över veckokalendern oavsett vilken vecka det än är.

Detaljer i "Time Setup" för "Weekly Routines".

**Läge2**

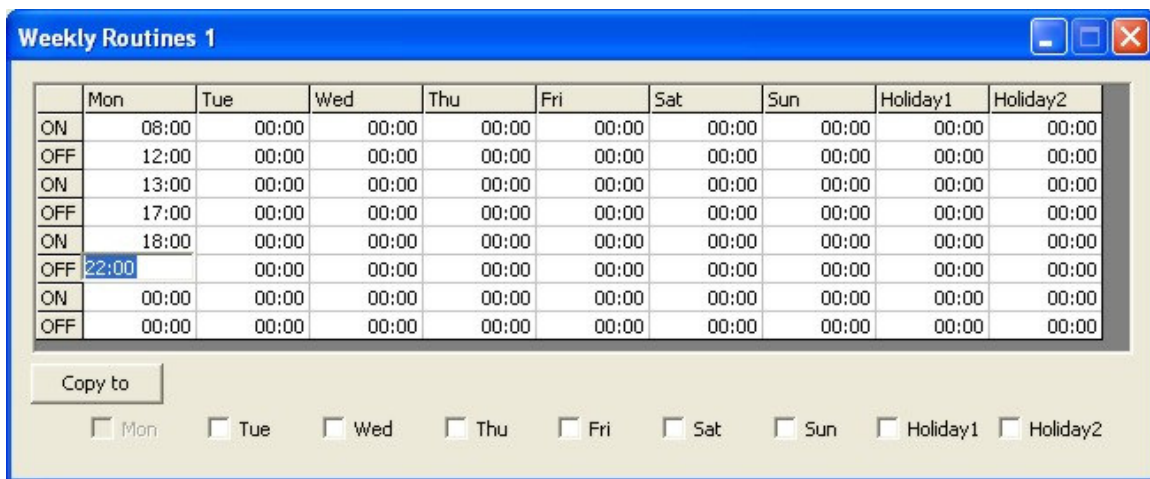
Om aktuell dag är angiven i "Annual Routines" som helgdag är läget på helgdag1 ON annars är läget på helgdag1 OFF.

**Tidsinställningar för veckokalendrar**

Tryck på knappen "Insert" på datorns tangentbord så kan du mata in kalendern för den veckorutin som du valt.

Var försiktig här, om du klickar på rad 2 skall titeln på kalenderfönstret vara "Weekly Routines 2" och se till att det radnummer och rutinnummer som du vill ange är desamma.

Klicka nu på rad1 och tryck sedan på knappen "insert" på tangentbordet.  
Detta fönster visas.



	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Holiday1	Holiday2
ON	08:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
OFF	12:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
ON	13:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
OFF	17:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
ON	18:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
OFF	22:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
ON	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
OFF	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00

Copy to

Mon
  Tue
  Wed
  Thu
  Fri
  Sat
  Sun
  Holiday1
  Holiday2

I måndagskolumnen (Mon) mata in flera tidsvärden, från dessa värden kan man få reda på tidzonen för On och tidzonen för OFF.

Tidzonen ON:

08:00 till 12:00,13:00 till 17:00,18:00 till 22:00

Tidzonen OFF:

12:00 till 13:00,17:00 till 18:00,22:00 till 08:00

Så om aktuell tid i tidzonen är ON är värdet på veckorutin1 också ON.

Om aktuell tid i tidzonen är OFF är värdet på veckorutin1 också OFF.

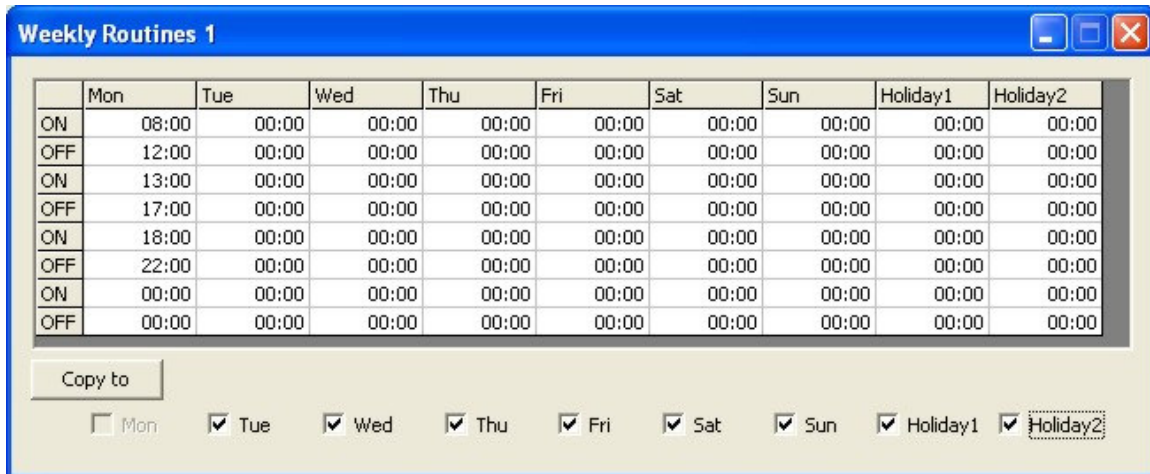
Kanske vill du ha en specialkalender för helger såsom NEW YEAR, MAY DAY.

Då kan helgdag1 och helgdag2 anges som en specialkalender.

Prioriteten är så här.

Holiday2 > Holiday1 > week

Om du vill ha ändra kalendrar i samma fönster behöver du inte mata in dem en och en utan du kan välja avbockningsruta längst ner på skärmen.



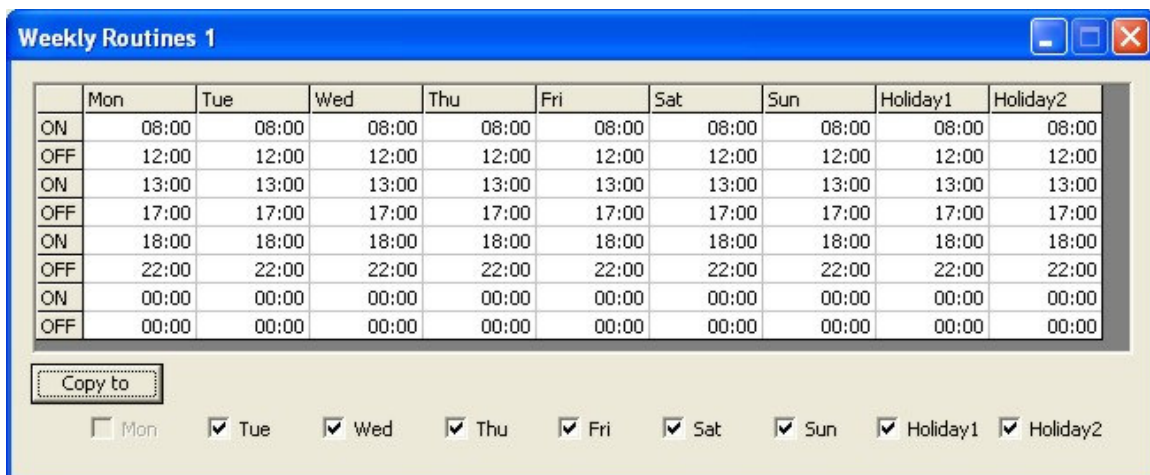
	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Holiday1	Holiday2
ON	08:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
OFF	12:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
ON	13:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
OFF	17:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
ON	18:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
OFF	22:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
ON	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
OFF	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00

Copy to

Mon
  Tue
  Wed
  Thu
  Fri
  Sat
  Sun
  Holiday1
  Holiday2

Klicka sedan på knappen “copy to”.

Det är OK.



	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Holiday1	Holiday2
ON	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00
OFF	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00
ON	13:00	13:00	13:00	13:00	13:00	13:00	13:00	13:00	13:00
OFF	17:00	17:00	17:00	17:00	17:00	17:00	17:00	17:00	17:00
ON	18:00	18:00	18:00	18:00	18:00	18:00	18:00	18:00	18:00
OFF	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00
ON	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
OFF	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00

Copy to

Mon
  Tue
  Wed
  Thu
  Fri
  Sat
  Sun
  Holiday1
  Holiday2

## Årskalender

För en del specialdagar måste du stänga av MPC'n eller ha MPC'n öppen en hel dag.

Det finns 16 årskalendrar som du kan använda.

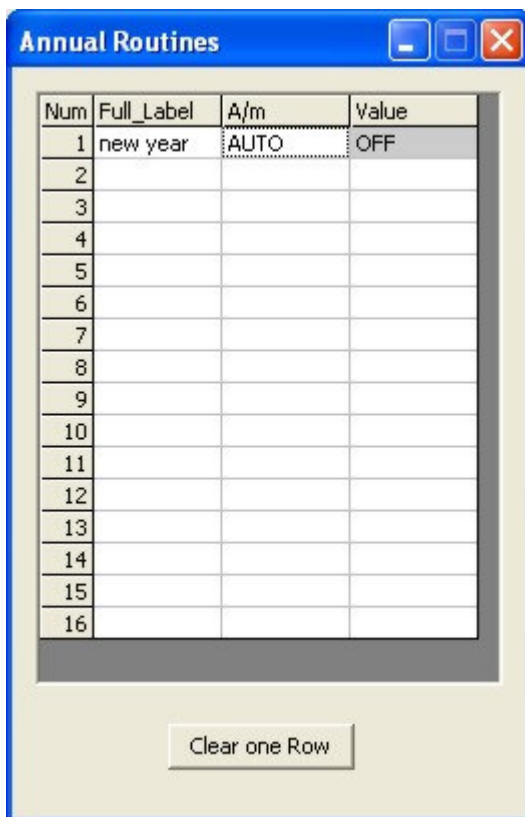
Kom ihåg att dessa rutiner kallas "AR1" "AR2"... "AR16".

Du skall använda namnet när du anger "Weekly Routines".

Varje årskalender kan bestå av vilken dagkombination som helst under ett helt år.

Om helgen som du angivit i "Annual Routines" infaller, kommer helgkalendern i den motsvarande "Weekly Routines" som du har satt upp i årskalendern under kolumnen Holiday, att skriva över veckokalendern och dess rutiner.

Här är fönstret "Annual routines".



Num	Full_Label	A/m	Value
1	new year	AUTO	OFF
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			

Clear one Row

### Full\_Label

Ge ett namn för motsvarande årsrutin, t.ex. NEW YEAR, MAY DAY.

### A/M

A står för AUTO, M står för MANUAL

## AUTO

Värdet på årskalendern kan endast vara ON när aktuell dag matchar den dag du har angivit i "Annual Routines".

I annat fall kan värdet på årskalendern endast vara OFF.

## MANUAL

Manuellt kan värdet på årskalendern endast anges som ON or OFF.

### Value

Skrivskyddat när objektet A/M är satt till AUTO och visar ON endast när aktuell dag matchar den årliga dagen.

Kan läsas och skrivas när objektet A/M är inställt som MANUAL.

Tryck på knappen "Insert" på din dators tangentbord, sedan kommer MPC Manager att visa fönstret för konfiguration av årskalendern.



Vänsterklicka på musen vid den dag som du vill ange som helgdag.

Högerklicka sedan och du kommer att se ett kommandofönster.



Klicka på "Add/Delete", och den dag som du vill skall vara helgdag kommer att få fet stil.

Om du inte vill att någon dag ska vara helgdag eller om du har angivit fel helgdag kan du göra följande för att radera den dagen.

Vänsterklicka på den dag med fet stil som du har angivit som helgdag, högerklicka sedan på den dagen, klicka på "Add/Delete".

OK, nu har du avaktiverat helgdagen.

Men nästa år, eller om policyn ändras, kanske du måste återställa kalendern.

Du kan vänsterklicka på vilken dag som helst och sedan högerklicka, klicka sedan på "Clear".

Hela kalendern raderas.

Du behöver inte gå tillbaka till fönstret "Annual Routines" om du vill ange nästkommande årskalender.

Du kan ändra årskalendern via den vänstra textrutan i fönstret för uppsättning av årskalender.

Försök inte hitta "save"-knappen eftersom din konfiguration har sparats när du klickade på "Add/Delete" eller "Clear".

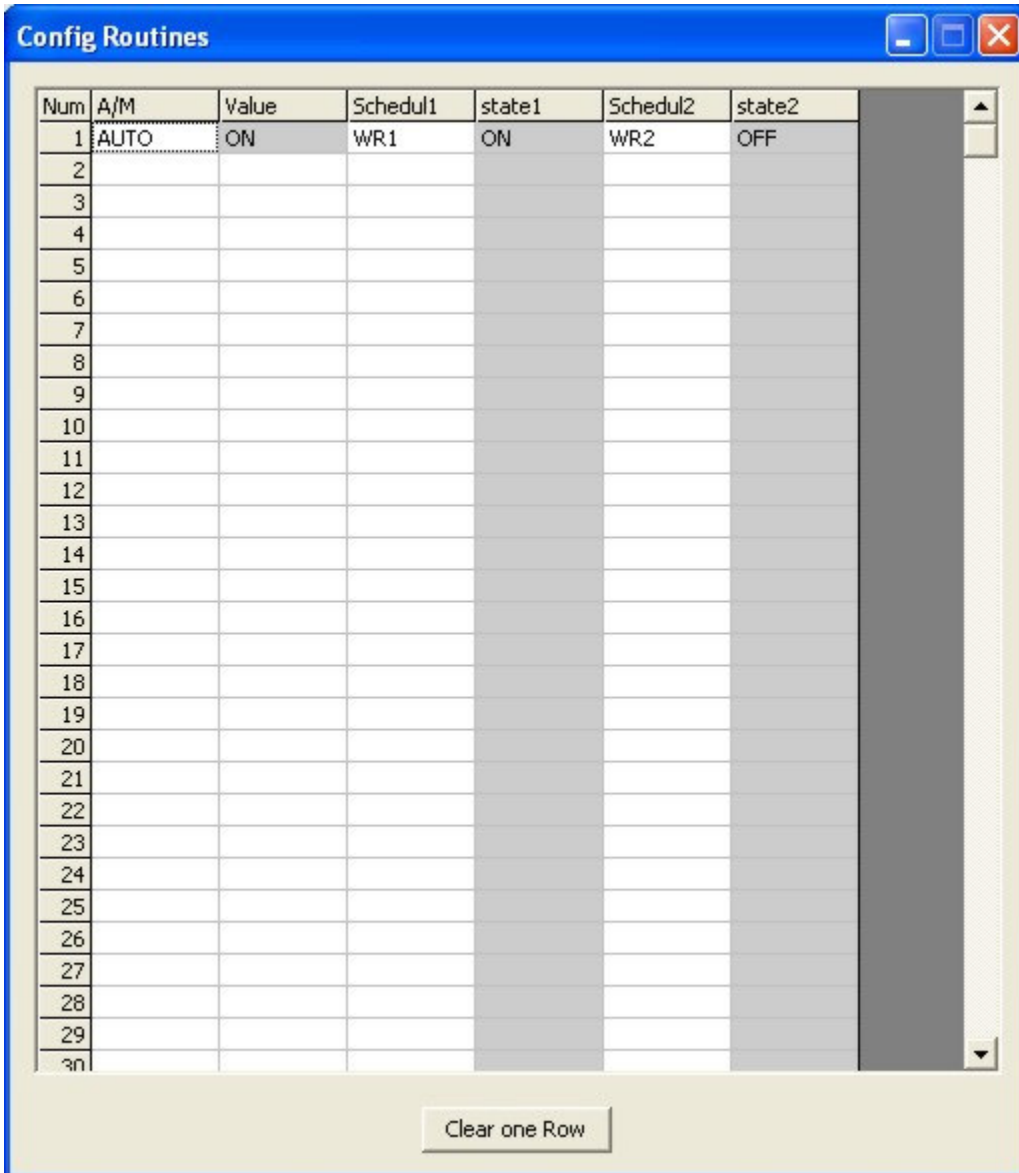
## **ID Routines**

Här kan du bestämma vilken MPC som skall styras av vilken kalender.

Men, först måste du veta position på MPC och ID, du skall också rensa kalendern som du har satt upp.

Du behöver förstås inte oroa dig om det om du vill att alla MPC skall använda samma kalender.

Klicka på knappen "ID Routines" och gå sedan till konfigurationsfönstret för ID-rutiner.



Num	A/M	Value	Schedul1	state1	Schedul2	state2
1	AUTO	ON	WR1	ON	WR2	OFF
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						

Clear one Row

### Kolumnen Num

Det finns 254 rader i kolumnen "Num".

Numret i denna kolumn motsvarar ID-adressen.

Alla adresser inte bara MPC-adress.

Detta eftersom nätverksenheten och MPC arbetar på samma BUSS så om ett ID bestäms till nätverksenheten kan det ID inte användas för MPC.

Men du behöver inte utföra detta manuellt.

“Scan”-funktionen hos MPC Manager kan sköta detta.

Förutsatt att du endast ansluter en nätverksenhet till BUSSEN och att ID på nätverksenheten är 254 så att ett adressområde från 1 till 253 kan anges för MPC´n.

Från ovanstående dialogruta kan vi se att endast en MPC är ansluten till nätverksenheten och bestämmer veckorutin 1 och veckorutin 2 för denna MPC.

### **A/m**

#### **AUTO**

Värdet i nästa kolumn är ON eller OFF enligt kalendern.

Det betyder att MPC kan styras av kalendern.

#### **MANUAL**

Kalendern är avaktiverad, du kan öppna eller stänga MPC´n manuellt.

#### **Value**

Om objektet A/M är satt till AUTO, är attributet i värdekolumnen skrivskyddat och värdet är ON eller OFF beroende på kalender.

Om A/M är satt till MANUAL, kan attributet i värdekolumnen läsas och skrivas.

#### **Schedule1**

Skriv in det veckovisa numret som du har angivit.

Formatet är WR1,WR2...WR20”.

Om du vill att veckokalender 5 skall styra MPC, skriv in WR5 i kolumnen schedule1.

Du kan inte skriva in en årskalender som AR2 här.

#### **State1**

Värdet på motsvarande veckokalender som du har angivit i kolumnen ”schedule1”.

**Schedule 2**

Skriv in det veckovisa rutinumret som du har angivit.

Formatet är WR1,WR2...WR20”.

Om du vill att veckokalender 5 ska styra MPC´n skriv in WR5 i kolumnen ”schedule1”.

Och du kan inte skriva in en årskalender som AR2 här.

**State2**

Värdet på motsvarande veckokalender som du har skrivit in i kolumnen ”schedule2”.

Observera: Förhållandet mellan “schedule1” och “schedule2” är en ”eller-logik”.

Status på schedule1	status på schedule2	resultat
ON	ON	ON
ON	OFF	ON
OFF	ON	ON
OFF	OFF	OFF

**Konfigurera virtuella serieporten**

Efter att du har konfigurerat nätverksenheten kan du komma åt nätverkenheten över Internet.

Anslut din nätverksenhet till en Switch eller Hub.

Sedan kan du använda MPC Manager för att hantera MPC över Internet.

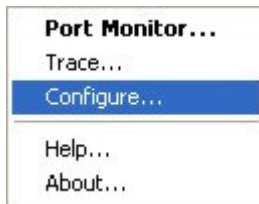
Men ha tålamod, låt oss ta några minuter för att installera en mjukvara som kallas ”Serial-IP” och sedan konfigurera den.

Dubbelklicka på Serial-IP .exe och klicka sedan på efterföljande tills du kommer till slutet.

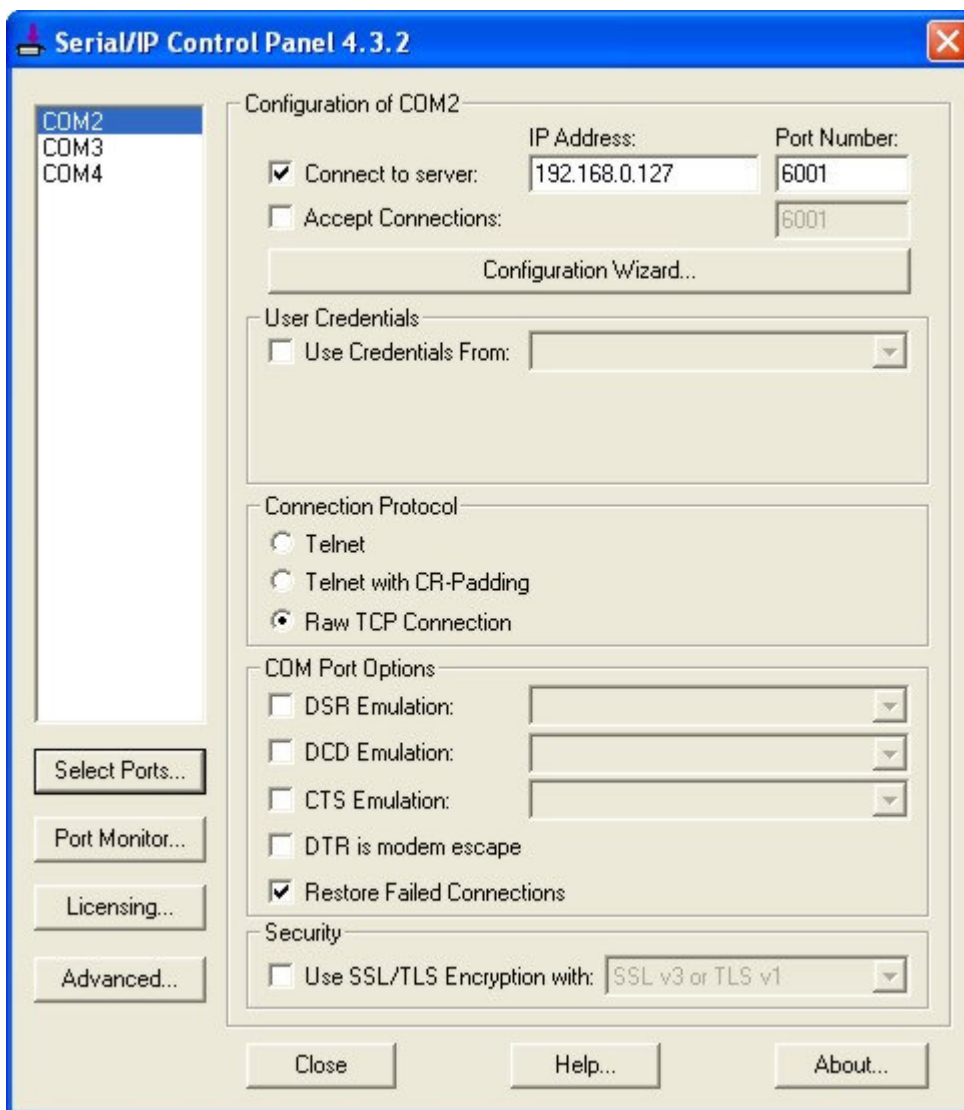
Du kommer att se en ikon med pil i det högra hörnet på din dator efter att du har slutat klicka.



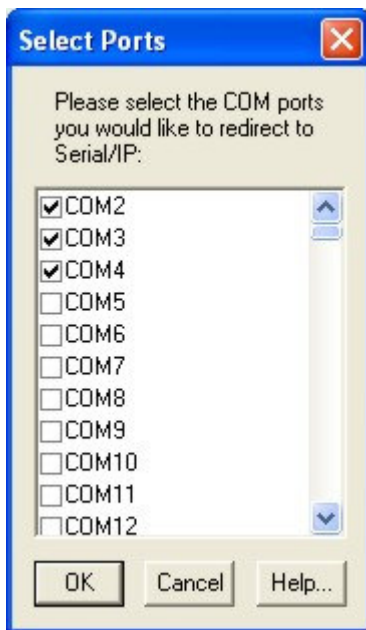
Högerklicka på den knappen så kommer ett kommandofönster att visas.



Vänsterklicka på "Configure..." , gå till sista delen av nätverksenhetens konfiguration.

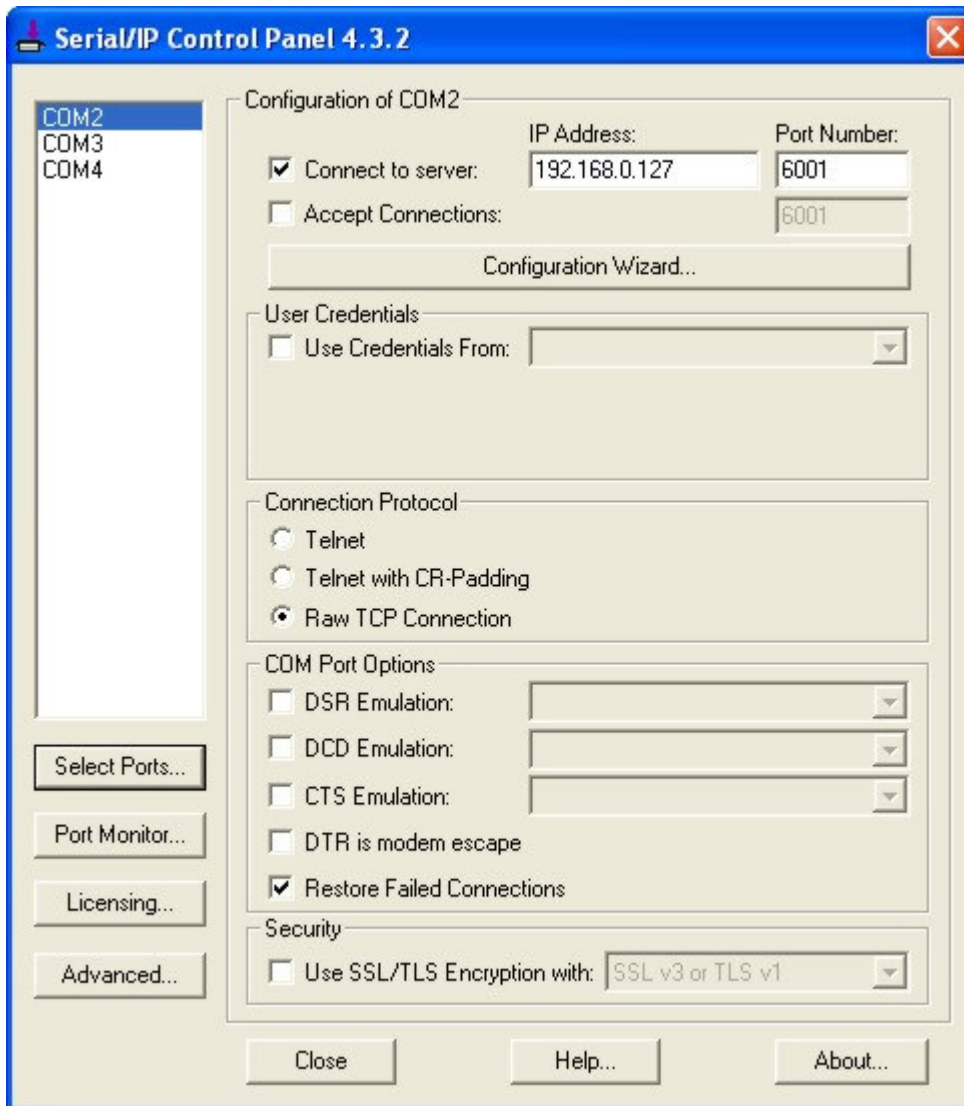


Klicka på knappen "Select Ports..." du kommer att se en COM port-lista.



Välj den COM port som du vill skall vara en virtuell serieport.  
En nätverksenhet behöver endast en port och kom ihåg porten som du valt.  
Du kommer att ange porten för MPC Manager när du vill ha åtkomst till  
nätverksenheten via Internet.

Klicka på knappen OK i fönstret "Select Ports" , då kommer du att se att porten  
som du valt även visas i högra delen av konfigurationsfönstret "Serial-IP".



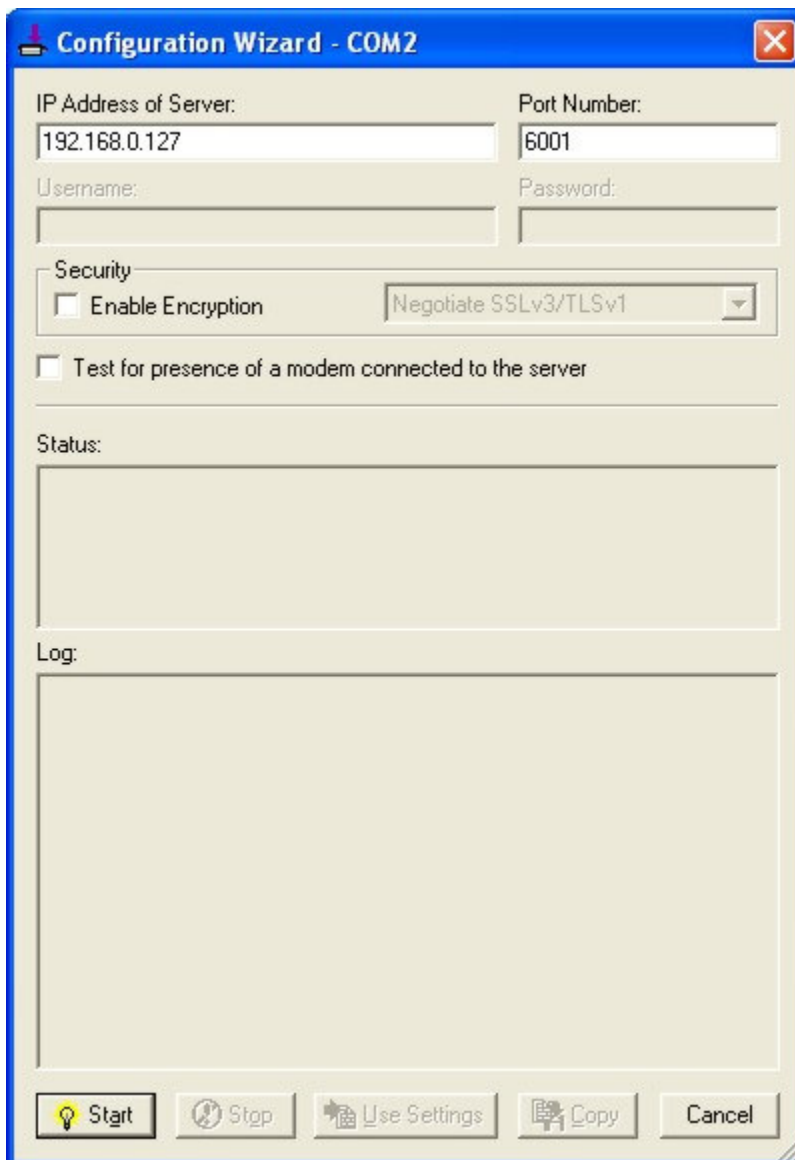
Välj den com port som du vill att nätverksenheten skall använda. Motsvarande com port konfigurationsbild kommer att bli aktiv,

Välj objektet "Connect to server" skriv in nätverksenhetens IP-adress och portnummer.

Välj "Raw TCP Connection" under "Connection Protocol".

Välj "Restore Failed Connections" under "COM Ports Options".

Tryck sedan på knappen "Configuration Wizard ... " för att komma till fönstret "Configuration Wizard.."



Configuration Wizard - COM2

IP Address of Server: 192.168.0.127 Port Number: 6001

Username: Password:

Security

Enable Encryption Negotiate SSLv3/TLSv1

Test for presence of a modem connected to the server

Status:

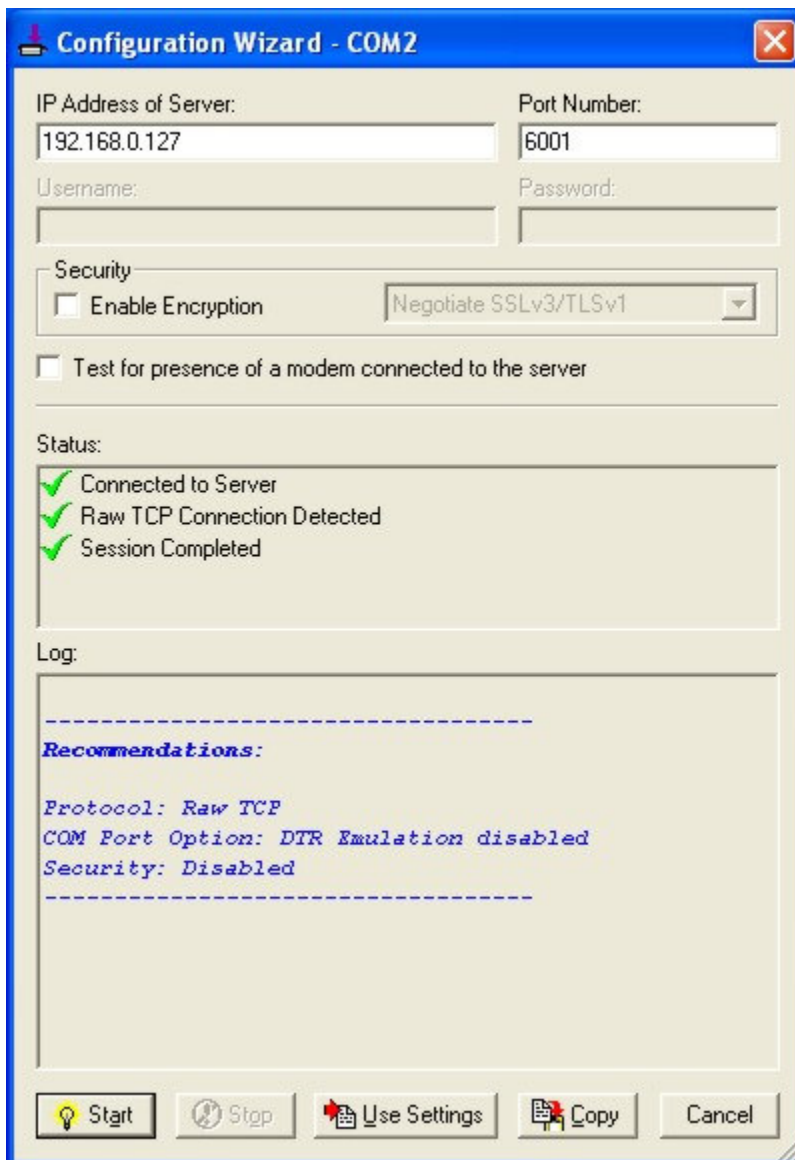
Log:

Start Stop Use Settings Copy Cancel

Klicka på knappen Start.

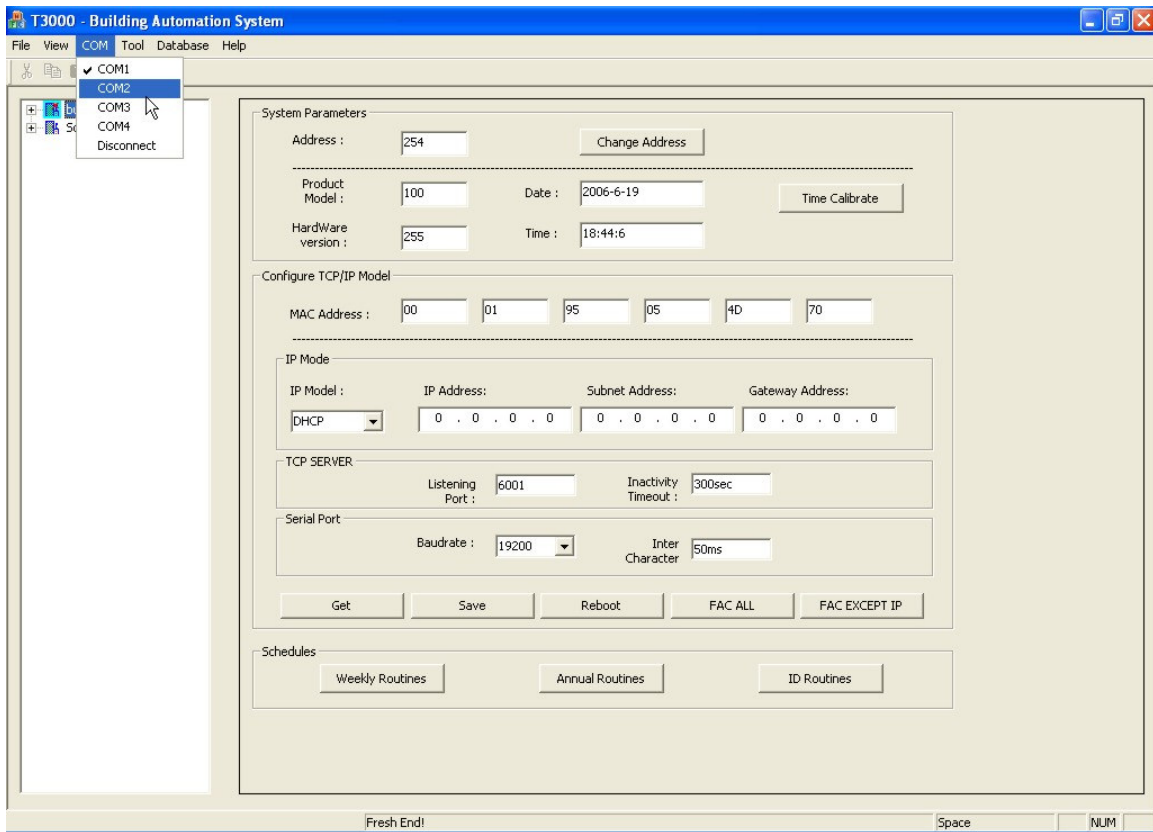
Om följande information visas betyder det att du lyckats.





Klicka på "Use Settings" för att konfigurera nästa seriella port.

När alla seriella portar har blivit satta så lämna "Serial-IP configuration", gå tillbaka till MPC Manager och välj den virtuella seriella port som du har angivit.



Använda denna virtuella port på samma sätt som du använder den normala seriella porten och bekymra dig inte om TCP/IP protokoll.

**Vanliga frågor och svar**

Fråga: Varför lyser ISP LED hela tiden och varför kan nätverksenheten inte gå till arbetsläge?

Svar: Ta bort bygeln på nätverksenhetens kretskort efter att du har programmerat nätverksenheten.

Fråga: Varför kan jag inte kommunicera med MPC men jag kan komma åt nätverksenheten genom MPC Manager?

Svar: Se till att kabeln mellan nätverksenheten och MPC är korrekt. Den rätta inkopplingen är net-till net-, net+till net+, GND till GND. Du kan hitta MPC och nätverksenhet genom att använda scan i MPC Manager om kabelanslutningen är riktig. Bekymra dig inte om baudrate, eftersom MPC Manager kommer att försöka ändra baudrate när den scannar.

Fråga: Varför kan jag inte öppna MPC genom att använda kalender?

Svar: Nätverksenheten skriver en 1:a till register 184 i MPC'n för att öppna MPC'n, MPC'n kommer att gå till läget AUTO efter att den erhållit värdet. Så se till att du inte bara har OFF i AUTO-tabellen.