



## Beskrivning

*Net Controller* är en nätverksadapter för industriellt bruk som ansluter utrustningar med seriell kommunikation (RS232/RS422/RS485) – till ett standard-Ethernet-nätverk med TCP/IP-protokoll (LAN, WAN, Internet, Intranet). Kommunikationen är helt transparent. Ethernet TCP/IP är en väl utvecklad nätverksteknologi och utbredd standard vilket ger fördelar bl a i form av enklare integration.

*Net Controller* ersätter seriella kablar och modem genom att använda befintliga nätverk. Detta ger lägre kostnader genom enklare installation och underhåll samt lägre driftkostnader.

*Net Controller* är en generell och fristående produkt som är lätt att integrera i befintliga system. Olika systemlösningar kan erhållas med en eller flera *Net Controller*.

*Net Controller NC9100 1-Port* är en bords- och DIN-skenemodell med en serieport.

## Tillämpningar (exempel)

**Processapplikationer** – Maskinövervakning och styrning av processorer – PLC:er (Programmable Logic Controller)

**Fastighetsautomation** – Styrning och övervakning med undercentraler – DUC:ar (Distribuerad undercentral)

**Säkerhetssystem** – Passerkontroll och larmsystem, Kortläsare, Knappsatser, Sensorer

**Datainsamling** – Lagring och hämtning av information – Vågar, Skrivare, Mätinstrument, Skannrar, Förpackningsmaskiner

**Fjärrstyrning** – Styrning av utrustning via console/terminalgång – Datorer (t ex UNIX-datorer), Telefonväxlar

## Systemlösningar (exempel)

**Fjärråtkomst till egen utrustning via nätverk.** Använd egna centrala applikationer eller terminalprogram (t ex Telnet) för fjärråtkomst av egen utrustning via nätverk genom att placera en *Net Controller* vid utrustningen.

**Webb.** Använd *Net Controller* med webbsidor för tillämpningar via Internet, t ex visa/styra/konfigurera egen utrustning.

**Seriell punkt-till-punkt-förbindelse via nätverk.** Knyt ihop serieportar via nätverk (LAN, WAN, Internet, Intranet) med en *Net Controller* i vardera ändan. Befintliga egna utrustningar kan anslutas utan att modifieras.

**Som ett uppringande modem via nätverk.** Anslut egna utrustningar avsedda för modem till nätverk genom att ersätta varje modem med en *Net Controller* som simulerar modemanslutning där telefonnumret ersätts med en IP-adress i AT-kommandot.

**Koppla ihop nätverk.** Koppla ihop två subnät via en serieanslutning ("IP över serie", PPP via RS232/RS422/RS485) med en *Net Controller* i vardera ändan. Avstånd upp till 1 km med RS422. För längre avstånd kan modem, radiolänk etc tillämpas.

## Egenskaper

- Microprocessorstyrd nätverksadapter
- Flash-minne för enkel uppdatering
- En serieport med RS232/RS422/RS485
- Valbart seriedataformat och hastighet 300-115200 bps
- Simulering av modem med AT-kommandon
- Ethernet med två hastigheter 10/100 Mbps
- En standard-gateway
- Fast eller dynamisk IP-adress med DHCP
- Webserver, kompatibel med alla vanliga webbläsare
- Stöd för egna webbsidor, CGI-stöd för serieporten
- Konfigurationsprogram för parametrar via Terminal, Telnet eller Webbläsare
- Diagnostik med LED och loggning
- Extern strömförsörjning 12V-48V AC/DC
- Mått 100 x 95 x 21 mm
- Vikt 147 g (160 g med DIN-skenefäste)
- Montering fristående eller på DIN-skena

## Net Controller NC9100 1-Port

### Bords- och DIN-skenemodell

### Network Adapter 10/100 Mbps



## Funktion

- Varje *Net Controller* har sin egen IP-adress och varje port sitt eget TCP-portnummer
- Fast eller dynamisk IP-adress med DHCP
- Ansluter automatiskt på mottaget seriedata. Kopplar ned automatiskt när data upphör (timeout)
- Dataöverföringen är helt transparent
- Serieport med kontrollsignaler för flödes- och modemkontroll
- Simulerar modem genom AT-kommandon, gör det möjligt att ansluta utrustning avsedd för modem
- Hanterar routing med netmask och gateway för uppdelat nät
- TCP/IP-kompatibel för standardapplikationer såsom Ping och Telnet
- Alla parametrar – IP-adresser, TCP-portar, dataformat, hastighet – kan konfigureras från webbläsare eller Telnet via nätverk, eller terminalprogram via serieport
- Laddning av program till Flash-minne från dator via serieport, för enkel uppdatering

## Webb

- Den egna utrustningen kan visas/styras/konfigureras via Internet med egna webbsidor som skapats och laddats ned till *Net Controller*
- *Net Controller* har en inbyggd webbsida för att själv kunna konfigureras från en webbläsare via nätverk

## Kundanpassning

- *Net Controller* kan beställas kundanpassad med egna funktioner och format, t ex protokoll, kryptering, polling m m
- Centrala applikationer kan vid behov anpassas avseende funktionalitet mot den egna utrustningen och mot *Net Controller*
- *Net Controller* är TCP/IP-kompatibel med verktyg som t ex Visual Basic, C++ och Winsock



WHI • KONSULT

Scheelegatan 11 • 112 28 Stockholm  
 Tel. +46 (0)8-449 05 30 • Fax +46 (0)8-449 05 39  
 Email [info@whi.se](mailto:info@whi.se)  
 Webb <http://www.whi.se>

## Tekniska data

Microprocessorstyrd nätverksadapter med 32-bits ARM7 RISC-processor  
 Flash-minne för enkel uppdatering  
 Strömsnål arkitektur med 3,3V-logik (low power)  
 Watchdog för programövervakning och omstart vid fel

Ethernet IEEE 802.3, 10/100 Mbps  
 Protokoll: ARP, DHCP, HTTP, ICMP, IP, PPP, TCP, UDP

Serieport RS232/RS422/RS485, flödeskontroll, modemsignaler  
 Valbart seriedataformat och hastighet 300-115200 bps

Strömförsörjning 12V-48V AC/DC, max 80mA

Mått 100 x 95 x 21 mm inkl kontakter (endast låda 95 x 95 x 21 mm)  
 Vikt 147 g (160 g med DIN-skeneffäste)

Temperatur omgivning 5-50°C/normal, -40-80°C/lagring  
 Fuktighet 5-95% utan kondensation

Montering fristående eller på DIN-skena

CE-godkänd, uppfyller direktivet för elektromagnetisk kompatibilitet EMC

### Resetknapp (R)

Åtgärd	Betydelse
R Kort tryckning	Reset (omstart)
R Lång tryckning (3 s)	Aktiverar konfiguration via serieport

### LED-funktioner (Pw) (Hs) (L/A) (Td) (Rd)

LED	Färg	Status
Pw	Grön	Power – Spänning och Startad
Hs	Grön	Hög hastighet, 100 Mbps
L/A	Gul	Link – Giltig länk för nätverket
L/A	Gul blinkande	Activity – Nätverkskommunikation pågår
Td	Gul blinkande	Seriokommunikation sändning pågår
Rd	Gul blinkande	Seriokommunikation mottagning pågår

### Nätverksport (TP) RJ45-kontakt

TP	10Base-T/100Base-TX
----	---------------------

### Serieport (S1) DB9F-kontakt (*Net Controller är DCE*)

Pin	Signal	RS232	RS422 4-tråd	RS485 2-tråd
1	Out	DCD		
2	Out	RD	T-	T-/R-
3	In	TD	R+	
4	In	DTR		
5		GND		
6	Out	DSR		
7	In	RTS	R-	
8	Out	CTS	T+	T+/R+
9	Out	RI		

### Spänning (PW) Jack-kontakt

Kontakt	Benämning
Stift	12-48V AC/DC-
Hylsa	12-48V AC/DC+

### Spänning Terminal-T4-kontakt

Pin	Benämning
+	12-48V AC/DC+ Primary
+	12-48V AC/DC+ Secondary
0	12-48V AC/DC-
↓	Skyddsjord