



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 NC9200 2-Port är en bords- och DIN-skenemodell med 2 serieportar, 4 digitala I/O-kanaler (2 in, 2 ut).

Tillämpningar (exempel)

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

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

Säkerhetsystem – Passerkontroll och larmsystem, Kortläsare, Knappsatser, Sensorer

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

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

b) Öppna, starta, stänga, slå på, slå av utrustning – Dörrar, Portar, Belysning, Larm, Maskiner, Apparater

c) Ta emot statussignaler (på/av) från utrustningar – Dörrar, Portar, Belysning, Larm, Maskiner, Apparater

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
- 2 serieportar med RS232/RS422/RS485
- Valbart seriedataformat och hastighet 300-115200 bps
- Simulering av modem med AT-kommandon
- 4 digitala I/O-kanaler (2 in, 2 ut), optiskt isolerade
- 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 38 mm
- Vikt 232 g (245 g med DIN-skenefäste)
- Montering fristående eller på DIN-skena

Net Controller NC9200 2-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
- Serieportar 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
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 1 o 2, RS232/RS422/RS485, flödeskontroll, modemsignaler
Valbart seriedataformat och hastighet 300-115200 bps

Digitala I/O-kanaler, 2 ingångar, 2 utgångar, optiskt isolerade

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

Mått 100 x 95 x 38 mm inkl kontakter (endast låda 95 x 95 x 38 mm)
Vikt 232 g (245 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	Seriekommunikation sändning pågår
Rd	Gul blinkande	Seriekommunikation mottagning pågår

Nätverksport (TP) RJ45-kontakt

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

Serieport (S1/S2) 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

Digital I/O Terminal-T6-kontakt

Pin	Benämning
1	Input-0, max 30V
2	Input-1 +V, max 30V
3	Input-1 0V
4	Output-0, max 30V, 30mA
5	Output-1, max 30V, 30mA
6	GND