

moduNet292 – novaNet-Ethernet gränssnitt

Er fördel för bättre energianvändning

SAUTER EY-modulo 2 – väl beprövad teknologi i ny design !

Användningsområde

Parametrering av EY-modulo 2 och EY3600 Stationer via Internet Protokoll baserat på Ethernet. Anslutningsenhet för mjukvara till övervakningssystem typ SAUTER novaPro visualisering och novaNet OPC Server

Egenskaper

- Busanslutning av systembus novaNet med Ethernet gränssnitt
- För integration av novaNet Stationer (EY3600, EY-modulo 2) i IP-nätverk baserade på Ethernet (LAN/WAN)
- För SAUTER CASE Suite användning
- För nedladdning av program till stationer
- Till SAUTER novaPro visualisering
- För fjärrövervakning via Internet
- Del av SAUTER EY-modulo 2 systemfamilj
- Kommunikation TCP/IP
- Kommunikation med 2-tråds systembus novaNet

Teknisk beskrivning

- Spänningsmatning: 230 V~, 115 V~
- DIN-skenemontage (F001), bordsmodell (F002)
- a/b-plint (F001), RJ-11 (F002) för novaNet
- RJ-45 anslutning för Ethernet 10 Base-T (10 MBit/s)
- Fast IP-adressering
- RS-232 gränssnittet för Parametrering, uppdateringar
- 5 LED för Error, novaNet Send, Power, Activity, Link

Produkt

Typ	Beskrivning	Vikt (kg)
EY-BU292F001	novaNet-Ethernet gränssnitt (sken montage)	0,65
EY-BU292F002	novaNet-Ethernet gränssnitt (bordsmodell)	0,70



Tekniska Data

Kraftförsörjning		Utförande	
Spänningsmatning	230 V~ +10%, -15%, 115 V~ +10%, -15% (50 / 60 Hz)	Mått B x H x D (mm)	
Effektförbrukning	6 VA, < 7 W	F001	193 x 131 x 41
		F002	228 x 131 x 41
		Vikt (kg)	
		F001	0,65
		F002	0,70
Kommunikation, gränssnitt		Normer, Riktlinjer	
novaNet		Kapslingsklass	IP 00 (EN 60529)
F001	1x a/b-plint	Skyddsklass	I (EN 60730-1)
F002	1x RJ-11-modul	CE-kompatibel:	
Ethernet	1x RJ-45-modul	Riktlinje 2006/95/EG	EN 60950-1
10Base-T	10 MBit/s	Enligt 2004/108/EC	EN 61000-6-1
Serielle gränssnitt	1x DB-9 (hane)		EN 61000-6-2
RS-232	enligt DTE (57k6, 8n1)		EN 61000-6-4
		Mjukvara klass A	EN 60730-1 Bilaga H
novaNet			
F001	1x a/b-plint		
Grundinställning		Övrig data	
TCP/IP-Adress	192.168.10.20	Monteringsanvisning	P100002338
Subnet Mask	255.255.255.0	Miljödeklaration	MD 96.015
TCP Port (App 1)	51806 (nova292-Server)		
TCP Port (App 2)	51807 (nova291-Emulation)	Måttitring	
		F001	M10445
		F002	M10448
		Kopplingsschema	
		F001	A10543
		F002	A10544
Tillåtet omgivningsklimat			
Driftstemperatur	0...45 °C (32...113°F)		
Lagrings- och transporttemperatur	-25...70 °C (-13...158°F)		
Fuktighet	10...85 % rF utan kondensation		

Tillbehör

Typ	Beskrivning
	Mjukvara
YYD292F010	novaNet292 mjukvara, drivrutiner, aktuell version på CD 1)
	Anslutningskabel
0367862 001	novaNet RJ11 – RJ11, 1,5 m
0367862 002	novaNet RJ11 – RJ11, 2,9 m
0367862 003	novaNet RJ11 – RJ11, 6,0 m
0367842 002	Ethernet RJ45 – RJ45, 1,5 m
0367842 003	Ethernet RJ45 – RJ45, 2,9 m
0367842 004	Ethernet RJ45 – RJ45, 6,0 m
0386301 001	Seriell kabel för uppdatering av firmware och mjukvaru reset (DB 9)
0386507 001	Ethernet korsad kabel RJ45 – RJ45, 3 m
	Gemensamt
0374509 001	Plintdel 3-pol. (inkluderad hos F001)
0010240105	Kabeltäckning för 0374509 001, kabelavlastning
0374677 001	Montagekit för 2-DIN montageskena (för F001)

1) CD måste beställas separat eller kan laddas ned från Internet.

Funktion

moduNet292 kan ställas in för flera olika användningar och uppgifter enligt exempel:

1. Anslutningsenhet för CASE Engine inkl. CASE Monitor (för tidkarnals program):
moduNet292 är anslutningsenhet till CASE Engine för Parametrering och programmering av EY-modulo 2 och EY3600 Processenheter (modu, nova), kompaktregulatorer (moduFlex, novaFlex) och rumsregleringar (ecos). moduNet292 körs som nova292-Server. Man kan vara upp till 5 CASE Engine användare på en moduNet292 samtidigt.
2. Gränssnitt för novaPro32, novaPro Open, novaPro och novaNet OPC Server:
moduNet292 kan tillsammans med tillägs-mjukvaran (Windows drivrutin) novaVPort, arbeta såsom en novaNet291 Router. Därför måste för visualliseringen novaPro... EY3600 drivaren för den virtuella COM-Porten konfigureras. moduNet292 körs som nova291-emulation. På en dator kan upp till 6 novaVPort drivare

- ställas in. Men det kan endast vara en EY3600 drivare per nova-Pro... via novaVPort som kommunicerar med moduNet292.
3. Gränssnitt för novaMit29x till medhörning och felsökning av novaNet Systembus.

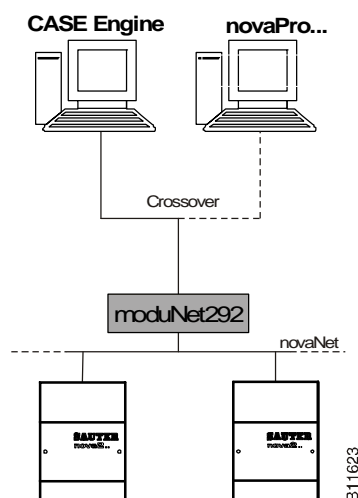
Förtydligande av funktionen:

- nova291-emulation av moduNet292 kan inte göra en novaNet291 Router emulation (ingen ödrift (Router) och ingen fjärrövervakning (Routel) via analog/ISDN Modem).
- moduNet292 är ideal för Laptop och PC, som saknar seriellt-gränssnitt eller ISA-kortplatser. Därför är ett ethernet gränssnitt på datorn nödvändigt.
- Användningen kan också ske parallellt, via en i kopplingskåpet monterad switch, så kan teknikern via Case ändra i program eller felsöka i novaNet bussystemet samtidigt med något överordnat system såsom novaPro... (Topologi c)

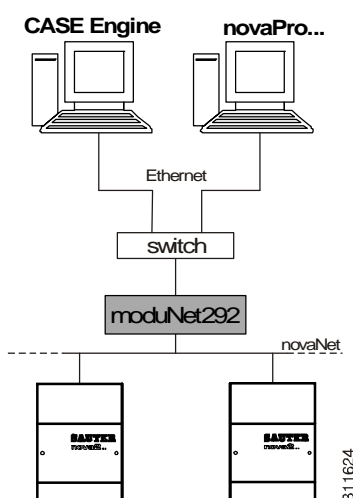
Topologier

Följande Ethernet-nätverks topologier stöds av moduNet292:

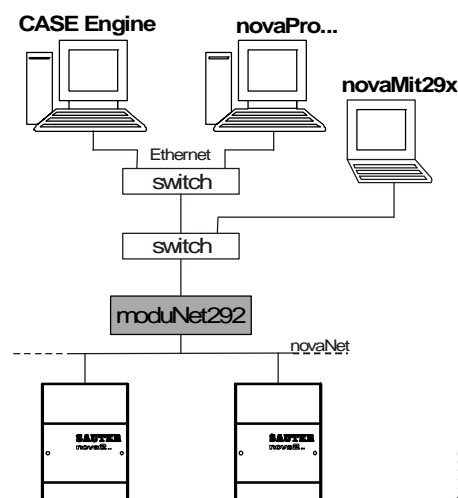
a) Direkt till PC med Ethernet korsad-kabel ("PTP")



b) Med novaNet anslutning och en Switch/Hub



c) Med Ethernet anslutning och två Switch/Hub



Förtydligande till topologierna:

- Desto fler switchar eller hubbar som sätts in i Ethernet-Nätverket, ju längre kommer telegram tiden för överföring bli. Erfarenhet har visat att nätverk med PC och novaNet med "PING-tider" från ca. 30 ms fungerar fortfarande. På nätverket skall inga telegram timeouts finnas.
- Vid montage i skåp av typen EY-BU292F001 bör en liten Switch placeras, så att service tekniker har enkel tillgång till nätet.
- För mer information om nätverk mm så hänvisas till hjälpfilen för programmet.

Kablage

a) novaNet:

Med novaNet förbindning från moduNet292 till en ProcessEnhet skall den maximala utgående novaNet tidskonstanten ej överstiga 120 μ s. Detta gäller om segmentet av novanet kabeln max. tidskonstant är 30 μ s. (max. 300 Ω / 200 nF)

Rekommendation: Vid inkoppling av en moduNet292 bör ett motstånd på 1000 Ω (1/4 Watt, 10%) monteras på något ställe i bussen mellan a och b, då minska inflytandet av störkällor i installationen.

b) Ethernet:

Ethernet anslutningen hos moduNet292 är en 10Base-T anslutning, och anslutes med i handeln förekommande kablage av typen CAT-5.

10Base-T (IEEE 802.3i) körs över 4 ledare (två partvinnade par) en CAT-3- eller CAT-5-kabel. En Hub eller Switch är placerad i mitten och har för varje anslutning en port. Överföringshastigheten är 10 MBit/s och maximala längden på ett segment är 100 Meter.

c) Serielt gränssnitt:

Det seriella gränssnittet på moduNet292 är av typen DTE (Data Terminal Equipment) med följande koppling:

Pin 2:	RD (Receive Data: ledare som mottager en datanbit)
Pin 3:	TD (Transmit Data: ledare som sänder en datanbit)
Pin 5:	GND (Jord: "chassi", potential mot 0 V)
Pin 7:	RTS (Request To Send: enheten anger att det finns något att sända)
Pin 8:	CTS (Clear To Send: beredd att sända)
Pin 1, 4, 6, 9:	NC (Not connected: ej anslutna)

Förbindningen med en PC COM-gränssnitt kan göras med en sk. Null-Modem-kabel. (tillbehör: 0386301 001)

Se vidare i montageanvisningen P100002338.

Hårdvara

novaNet-Ethernet gränssnittet moduNet292 finns i 2 utföranden. Typen EY-BU292F001 är för inbyggd i skåp på en montageskena (EN 60715). Typen EY-BU292F002 är en bordsmodell av moduNet292 för användning i utbildningssalar och av servicetekniker etc..

Enheten har ett Ethernet gränssnitt (RJ45, 10Base-T) och ett novaNet gränssnitt (a/b plint såsom fränskiljbar skruvplint på EY-BU292F001, RJ11 anslutning på EY-BU292F002). För Firmware uppdateringar, supporttillgång och även för en IP-Reset av moduNet292 konfigurationen finns hos den seriella anslutningen (DB 9, hane) att tillgå.

Enheten späningsmatas med 230 V~ (50 Hz) eller 110 V~ (60 Hz). Hos typ EY-BU292F001 sker detta genom en plint, (fränskiljbar), typen EY-BU292F002 har ett uttag för kabel och en strömbrytare för Till/Från. Idrift belastar enheten max. 7 Watt.

moduNet292 är baserad på en "embedded Linux" Plattform på en Samsung ARM7 Processor (S3C44B0; 66MHz) och har 16 Mbyte Flash PROM och 16 Mbyte DRAM.

Olika lysdioder står till förfogande för drift- och felindikering.

LED visning och diagnostik

Visning	Färg	Aktivitet (Takt)	Betydelse
		Inaktiv	Normal drift
		Blinkande	I uppstarts läge Idrift efter ca. 30 sekunder
Error	Röd	Blinkande: 1 Sek. Takt	Visar på en felfunktion: Felände novaVPort Kommunikation (Blinkar ungefär 30 Sekunder vid Ethernet avbrott)
		¼ Sek. Takt	Inget novaNet telegram(novaNet Receive – Rx)
novaNet	Gul	Aktiv	Sänder ett novaNet telegram (novaNet Send – Tx)
Power	Grön	Blinkande	Enheten påslagen (nätspänning finnes)
Activity	Grön	Aktiv	Mottager (Rx-Receive) och Sänder (Tx-Transmit) ett Ethernet Telegram.
Link	Gul	Aktiv	Ethernet förbindning upprättad (fysisk) och förbindning till nätverk resp. nätverkskort på PC'n.

novaNet292 mjukvara

Mjukvaran till novaNet292 levereras med "CASE Suite" eller "nova-Pro32 för CASE Suite". Den senaste versionen av novaNet292 mjukvaran finns att ladda ned från SAUTER Extranet. Vid behov kan även en CD med novaNet292 mjukvara beställas (Tillbehör: YYD292F010).

Minimal dator konfiguration:

- CPU hastighet: 800 MHz (eller högre)
- Arbetsminne: 256 MB (eller högre)
- Hårddisk: 1 GB (eller högre)
- Installationen av novaNet292 mjukvaran behöver ungefär 9,5 MB
- Ethernet gränssnitt med Ethernet-korsad kabel

Seriellt gränssnitt (eller USB-omvandlare) för Firmware-Uppdateringar

Fungerar med operativsystem:

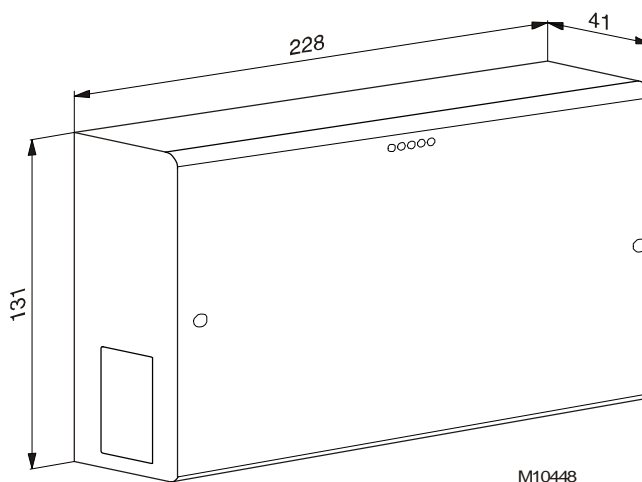
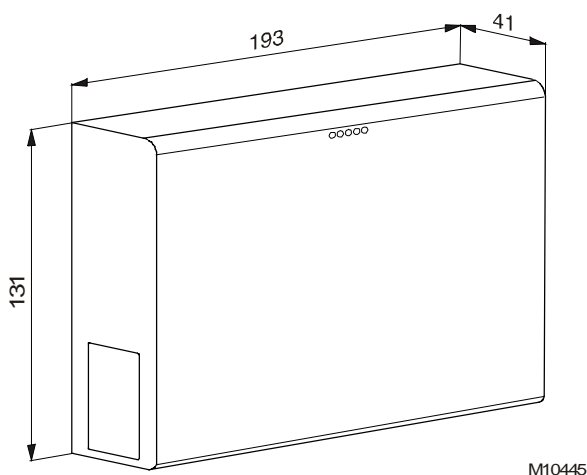
- Windows 2000, XP, Server 2000, Server 2003 (med installerade Service Packs)
- .NET-Framework 2.0

Övrig hjälp för installation av novaNet292 mjukvara och konfiguration av virtuella COM-Port drivaren, novaVPort, kan hjälpfilen (novaNet292.chm) användas. Den aktuella hjälpen finns med språket Engelska, Tyska och Franska och installeras vid normalinstallationen, men kan även hämtas från Extranet.

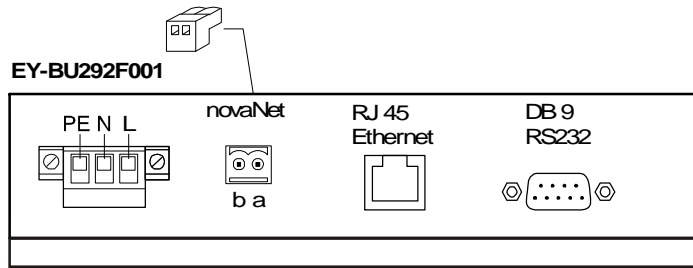
Måttitning

EY-BU292F001

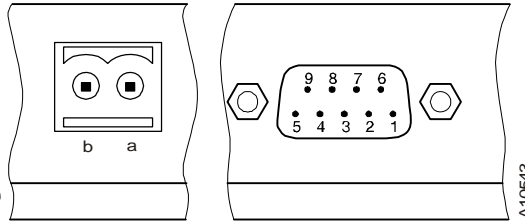
EY-BU292F002



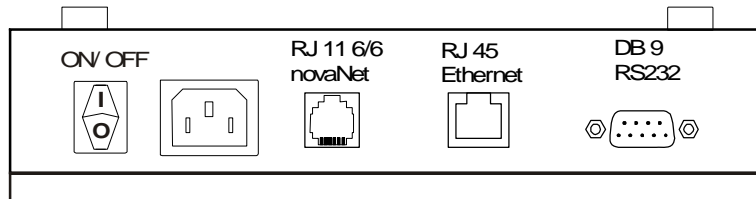
Kopplingsschema



- DB9 Male
- 1 NC
 - 2 RD (IN)
 - 3 TD (OUT)
 - 4 NC
 - 5 GND
 - 6 NC
 - 7 RTS (OUT)
 - 8 CTS (IN)
 - 9 NC



EY-BU292F002



- DB9 Male
- 1 NC
 - 2 RD (IN)
 - 3 TD (OUT)
 - 4 NC
 - 5 GND
 - 6 NC
 - 7 RTS (OUT)
 - 8 CTS (IN)
 - 9 NC

