

## moduNet300 – novaNet-BACnet Applikations-Master

### Användningsområde

Öppen kommunikation för kopplingar mellan enheter i en gemensam optimerad anläggning. Integration och migration av EY3600 och EY-modulo2 anläggningar till BACnet/IP-System såsom EY-modulo5 systemfamilj. Användande av BACnet-funktionalitet vid presentation av trendlog, externa tidkanaler, BBMD och FD.

### Egenskaper

- BACnet-applikationsmaster för novaNet
- För integration av novaNet stationer (EY3600, EY-modulo2) i BACnet/IP-System (EY-modulo5)
- Automatiskt genererade BACnet I/O-Objekt från definierade stationer i novaNet
- Speciella funktioner såsom: Loop Objekt och Intrinsic Reporting för I/O-Objekt
- Dynamiskt framställda objekt såsom: tidkanaler, kalender för optimering, tidsstyrda anläggningsmanövrar
- Dynamiskt framställda trendlogs objekt för analys av anläggningen
- Dynamiskt framställda "Event Enrollment Objekt" för individuell larmhantering
- BACnet/IP-nätverksintegration med BBMD eler/och FD-Funktionalitet
- Del av SAUTER EY-modulo Systemfamiljen
- Kommunikation BACnet/IP (EN ISO 16484-5)
- Kommunikation med 2-tråds novaNet Systembus såsom novaNet-PC

### Teknisk beskrivning

- Matningsspänning: 24 V~/= (F001), 230 V~ (F002)
- RJ-45 kontakt för Ethernet 10/100 Base-Tx (10/100 MBit/s)
- 2 RS-232 gränssnitt för Parametrering, konfiguration
- 6 LED för Status, Link, Activity, Speed, novaNet Send, Power
- Upp till 1000 BACnet Objekt totalt
- Upp till 16 Notification Class och 100 Event Enrollment Objekte
- Upp till 100 tidkanaler och 40 kalender Objekt
- Upp till 50 trendlog Objekt
- Upp till 100 BACnet klient anslutningar (Peer-to-Peer Links)

### Produkt

Typ	Beskrivning	Vikt (kg)
EY-AM300F001	novaNet-BACnet Applikations-Master 24 V~/=	0,6
EY-AM300F002	novaNet-BACnet Applikations-Master 230 V~	1,0

### Tekniska Data

#### Kraftförsörjning

Spänningsmatning	
F001	24 V~ (±20%), 50/60 Hz
	24 V= (18...30 V=)
F002	230 V~ (±10%), 50/60 Hz
Effektförbrukning	10 VA
Förlusteffekt	5 W

#### Funktion

Antal BACnet-objekt	upptill 1000 (Total)
Antal dynam. objekt	maximalt
Tidkanaler	100 (Tidkanaler)
Kalender	40 (Kalendrar)
Histor. Data	50 (Trend Log)
Log Datensatser	10'000 (Log Buffer)
Händelsestyrda objekt	100 (Event Enrollment)
Antal BACnet Client Links	100
Antal BBMD in BDT	16
Antal FD in FDT	16

#### Gränssnitt, kommunikation

COM-gränssnitt (2x)	DB-9 kontakt (hane, DTE)
COM 1	(RS-232) Parametrering
COM 2	(RS-232)
novaNet gränssnitt	RJ-11 modulkontakt (6/6), 2x a/b-plintar
BACnet-gränssnitt	RJ-45 Ethernet-moulkontakt
10/100 Base-Tx	Autosensing
Kommunikationsprotokoll	BACnet/IP, novaNet

#### Tillåtet omgivningsklimat

Drifttemperatur	0...45 °C
Lagrings- och transporttemperatur	-25...70 °C
Fuktighet	10...85 % rF utan kondensation

#### Utförande

Mått B x H x D (mm)	244 x 120 x 73
Vikt (kg)	
F001	0,6
F002	1,0

#### Normer, Riktlinjer

Kapslingsklass	IP 00 (EN 60529)
Skyddsklass	I
Miljöklass	IEC 60721 3K3
CE-Kompatibel:	
Riktlinje 2006/95/EC	EN 60950-1
EMC-Riktlinje 2004/108/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

#### Övrig data

Montageanvisning	P100002334
Miljödeklaration	MD96.010
Produktdokumentation	HB7001007
	PICS7010011
Kopplingsschema	<a href="#">A10545</a> , <a href="#">A10546</a>
Måttitring	<a href="#">M10496</a>



## Tillbehör

Typ	Beskrivning
	<b>Allmänt</b>
0900240 001	Kabelavlastning (240 mm) förpackning à 2 st.
	<b>Handbok</b>
7001007 001	moduNet300 BACnet Handbok
7010011 003	SAUTER BACnet PICS
	<b>Anslutningskablage</b>
0367842 002	Ethernet RJ45-RJ45 1,5 m
0367842 003	Ethernet RJ45-RJ45 2,9 m
0367842 004	Ethernet RJ45-RJ45 6 m
0386301 001	Seriell kabel för konfiguration och Remhost (DB 9)
0367862 001	novaNet RJ11-RJ11, 1,5 m
0367862 002	novaNet RJ11-RJ11, 2,9 m
0367862 003	novaNet RJ11-RJ11, 6 m

## Projekteringsanvisningar

Applikation-Master är licensierad med BACstac™ och försedd med ett licensklistermärke. Den andra medföljande licensklistermärke kan arkiveras av projektet eller lokala försäljaren, i händelse av licens backup.

moduNet300 enheten är gjord för inbyggnad i skåp på montage-skena (EN 60715).

Enheten är endast för TN-S nätsystem. Ethernet, novaNet och Com är SELV/PELV strömkretsar och skall ej anslutas till ELV eller TNV nät..

Anslutningar skall ske i spänningslöst tillstånd. Skärm och kapslingens anslutning är internt förbunden med (PE) (PELV strömkrets). Vid anslutning av spänningsmatningen så måste enheten ovillkorligen jordas (skyddsklass I).

Kommunikationskabeln skall förläggas fackmannamässigt och enligt normerna EN 50174-1, -2 och -3. Kommunikationskabeln skall förläggas fritt från andra strömkablar.

Speciella normer såsom EC/EN 61508, EC/EN 61511, IEC/EN 61131-1, IEC/EN 61131-2, och liknande, uppmärksammas ej. Lokala normer rörande installation, användning, tillgänglighet, olycksfall, säkerhet, allmänna och avfallshantering skall beaktas. Vidare så måste installationsnormen EN 50178, 50310, 50110, 50274, 61140 och liknade följas.

Upp till vänster på applikationsmastern finns en brytare ( $\mu$ P-Power, "OFF/ON"). Detta är ingen fränkskiljare, brytaren bryter endast sekundärkretsen i nätverket. Vid installationen bör detta installeras i skåpet.

Anslutningen av systembus novaNet och ProcessEnheter sker via en 2-tråds skruvad kabel till novaNet-nätverket. Ethernetanslutningen görs via en RJ-45 Ethernet-kontakt. Kommunikationen sker via protokoll BACnet/IP.

Konfigurationen av IP-adressen och övriga parametrar sker med ett mjukvaruverktyg i SAUTER CASE Suite, den sk. "BACnet-Server Konfigurator". Vidare information i handbok 7001007.

novaNet-BACnet applikations-Master moduNet300 integrerar "BACnet Server/Client" funktionalitet i SAUTER Automationsstationer (nova, modu) och rumsregulatorer (ecos) hos EY-modulo 2 systemet och SAUTER EY3600 system. Med moduNet300 blir novaNet-nätverket ett BACnet/IP system. Stationer och regulatorers novaNet-AS-adresser skall var inom området 1 och 4194. Det skall ej vara mer än 100 novaNet Stationer per moduNet300 so skall integreras. Varje moduNet300 i novaNet har en novaNet-PC-Adress.

De i processenheten (PE) använda adresser (MFA: Maschinenfeinadressen) blir översatta till projekterade Husadresser (Datapunkter) i „BACnet-Objekt“, som följer och uppdaterar den aktuella BACnet-Objektlistan automatiskt. Detta betyder att ingen extra generering behövs för BACnet-Funktionaliteten i novaNet-automationsnivå behövs. För dessa nya BACnet Objekt blir automatiskt en EDE datalista skapad (Engineering Data Exchange).

För larmhantering och händelseuppföljning stöds Notification-Class och Event-Enrollment Objekt.

Överföringskapaciteten rörande „BACnet-Objekt“ mot Applikations-Master moduNet300 ligger totalt på 1000 Objekt. Upp till 100 Objekt kan som BACnet Client förbindning (Peer-to-Peer Link) parameteras.

BACnet Objekt (Datpunkter) kan av BACnet-klienter överföras cykliskt med pollningsförfarande eller med COV-Subscription (Change-Of-Valve Subscription) metoden hos BACnet Applikations-Master.

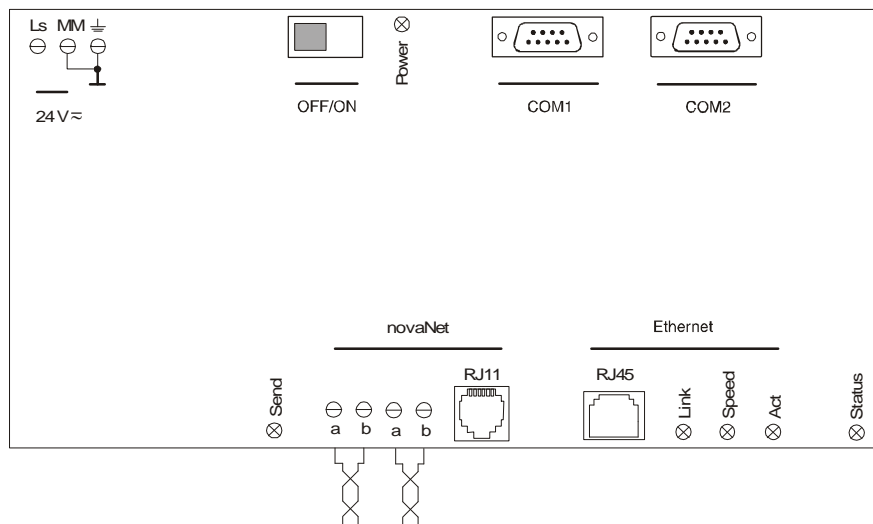
Flera BACnet Specifikationer samt BACnet PICS (Protocol Implementation Conformance Statement) , se dokument „SAUTER BACnet PICS“ 7010011 003.

**LED visning för moduNet300 (Ethernet / Applikation):**

Status	Från	Applikationen kunde ej installeras korrekt
	Röd	BACnet-enhet offline; ingen novaNet-anslutning; minnesavlastning i begränsning
	Röd	Blinkar med ¼ sekunders Impuls: kommunikationsfel BACnet
	Röd (SOS)	Blinkar 3-korta, 3-långa: Felaktig enhet (repareras / Remhost)
	Grön	Blinkar: novaNet kommunikation
Speed	Grön	Data överföringshastighet känns av automatiskt: LED mörk: 10 Mbit / s LED ljus: 100 Mbit / s
Link	Grön	Fysisk förbindning upprättad (Link)
Act	Grön	Överföring med BACnet Protokoll (Activity)
Send	Grön	Sänder ett novaNet telegram (novaNet Send – Tx)
Power	Grön	Enhet idrift; matningsspänning ok.

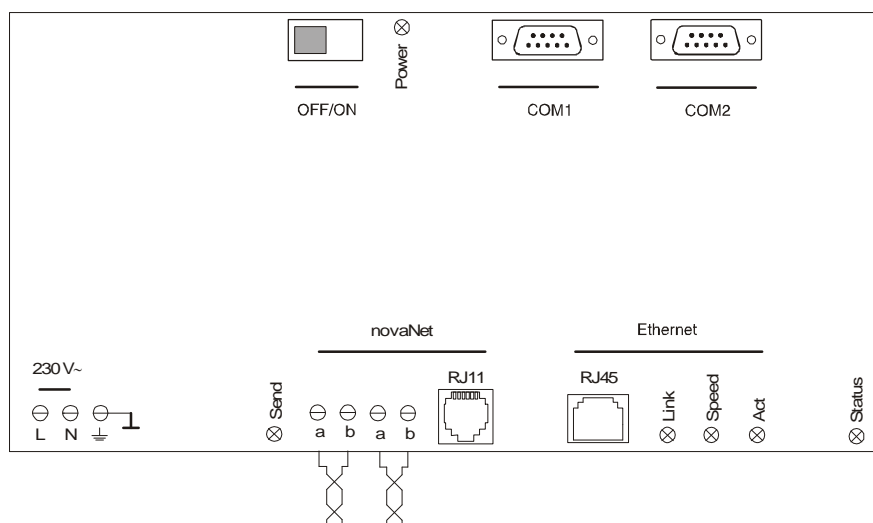
**Kopplingsschema**

EY-AM300F001



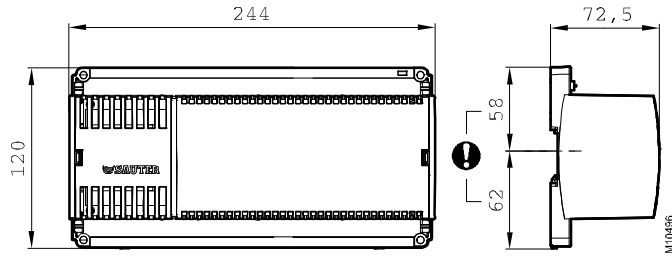
A10546

EY-AM300F002



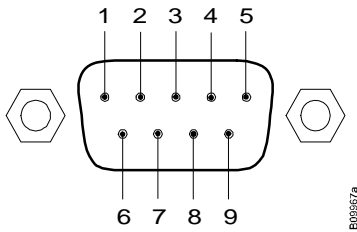
A10545

Måttritning

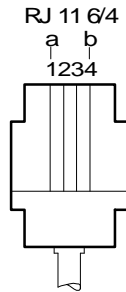
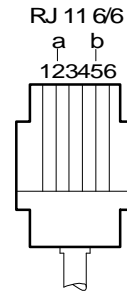
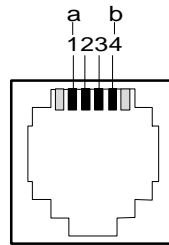


COM1; DB 9 hane

novaNet; RJ11



- 1 DCD (IN)
- 2 RD (IN)
- 3 TD (OUT)
- 4 DTR (OUT)
- 5 GND
- 6 DSR (IN)
- 7 RTS (OUT)
- 8 CTS (IN)
- 9 RIN (IN)



B04682b