

I/A Series® MNB-300 BACnet® regelaar



I/A Series® MNB-300 BACnet® regelaar

Introductie

De I/A Series® BACnet™ MNB-300 regelaars zijn interoperabel, vrij programmeerbaar en zijn voorzien van native BACnet™ MS/TP-communicatie. Geprogrammeerd met I/A Series® WorkPlace Tech Tool of geladen met een voorgeprogrammeerde applicatie, verzorgen ze een uitgebreide variatie van meet- en regelfuncties voor rooftop units, warmtepompen, ventilatorconvectoren, plafondinductie units, klimaatplafonds en soortgelijke toepassingen.

Het model is uitgevoerd met 3 universele uitgangen, 6 universele ingangen, 6 digitale uitgangen, Sensor Link (S-Link)-aansluiting en LED-indicatie. Deze regelaars kunnen stand-alone of als onderdeel van een BACnet™ MS/TP-communicatienetwerk functioneren.

Toepassingen


Ontworpen voor nieuwe en bestaande systemen worden deze regelaars toegepast, dankzij de vrije programmeerbaarheid, in een grote verscheidenheid aan HVAC-toepassingen. Voorbeelden hiervan zijn:

- Plafond-inductie-units
- Klimaatplafonds
- Ventilatorconvectoren
- Warmtepompen
- Rooftop units

Aansluitingen

De regelaars bieden de voordelen van zowel “stand-alone”- als netwerktoepassingen. Door het toepassen van een I/A Series®-ruimtebediening uit de MN-Sxxxx-serie kan de gebruiker waarden uitlezen en instellingen wijzigen. De I/A Series® WorkPlace Tech Tool-software wordt gebruikt voor het programmeren van de regelaars of het downloaden van applicaties uit een standaard applicatiebibliotheek.

Eigenschappen

- Ontworpen om zowel stand-alone en als onderdeel van een BACnet® MS/TP-communicatienetwerk te functioneren
- MS/TP baud rate (snelheid) selecteerbaar van 9600 baud tot 76.8 kbaud
- Peer to peer-communicatie van BACnet®-variabelen met behulp van I/A Series® WorkPlace Commissioning Tool
- Vrij programmeerbaar en geschikt voor nagenoeg elke HVAC-toepassing
- Proportioneel (P), Proportioneel Integrerend (PI) en Proportioneel, Integrerend and Differentiërend (PID) besturing voor koelen en verwarmen
- Geïntegreerde MS/TP-connector t.b.v. aansluiting laptop
- BTL™-gecertificeerd 

BACnet™ is een geregistreerd handelsmerk van ASHRAE. ASHRAE test of keurt geen producten ter controle van ASHREA standaarden. Controle op producten aan ASHRAE standaard 135 is de verantwoordelijkheid van BACnet International (BI). BTL™ is een geregistreerd handelsmerk van BI.

Modellenoverzicht		
Modellen	Omschrijving	Input/Output
MNB-300	I/A Series® BACnet® MNB-300 regelaar	6 UI / 3 UO / 6 DO (Triac)
MNB-CNTRLR-300	Elektrische module	6 UI / 3 UO / 6 DO (Triac)
MNB-BASE-300	Grondplaat elektronische module	6 UI / 3 UO / 6 DO (Triac)
MNB-300-ENC	Behuizing wandmontage	6 UI / 3 UO / 6 DO (Triac)

I/A Series® MNB-300 BACnet® regelaar

Ruimtebedienseenheden

S-Link

Sensor Link (S-Link)-communicatie verzorgt de voeding en het uitwisselen van informatie tussen de I/A Series®-ruimtebedienseenheid (MN-Sxxx-serie) en de I/A Series®-regelaar (MNx-serie). De verbinding bestaat uit een onafgeschermd "twisted-pair"-kabel en is polariteitongevoelig. Bij een aantal modellen kan de gebruiker toepassingsparameters zien en aanpassen. De maximale kabellengte die is toegestaan tussen de I/A Series®-regelaar en de I/A Series®-ruimtebedienseenheid is 61 meter.

Aansluitingen

De sensorgrondplaat (mits 4-draad aangesloten) voorziet in aansluitingen voor een laptop op het communicatienetwerk ter plaatse van de ruimtebediening.

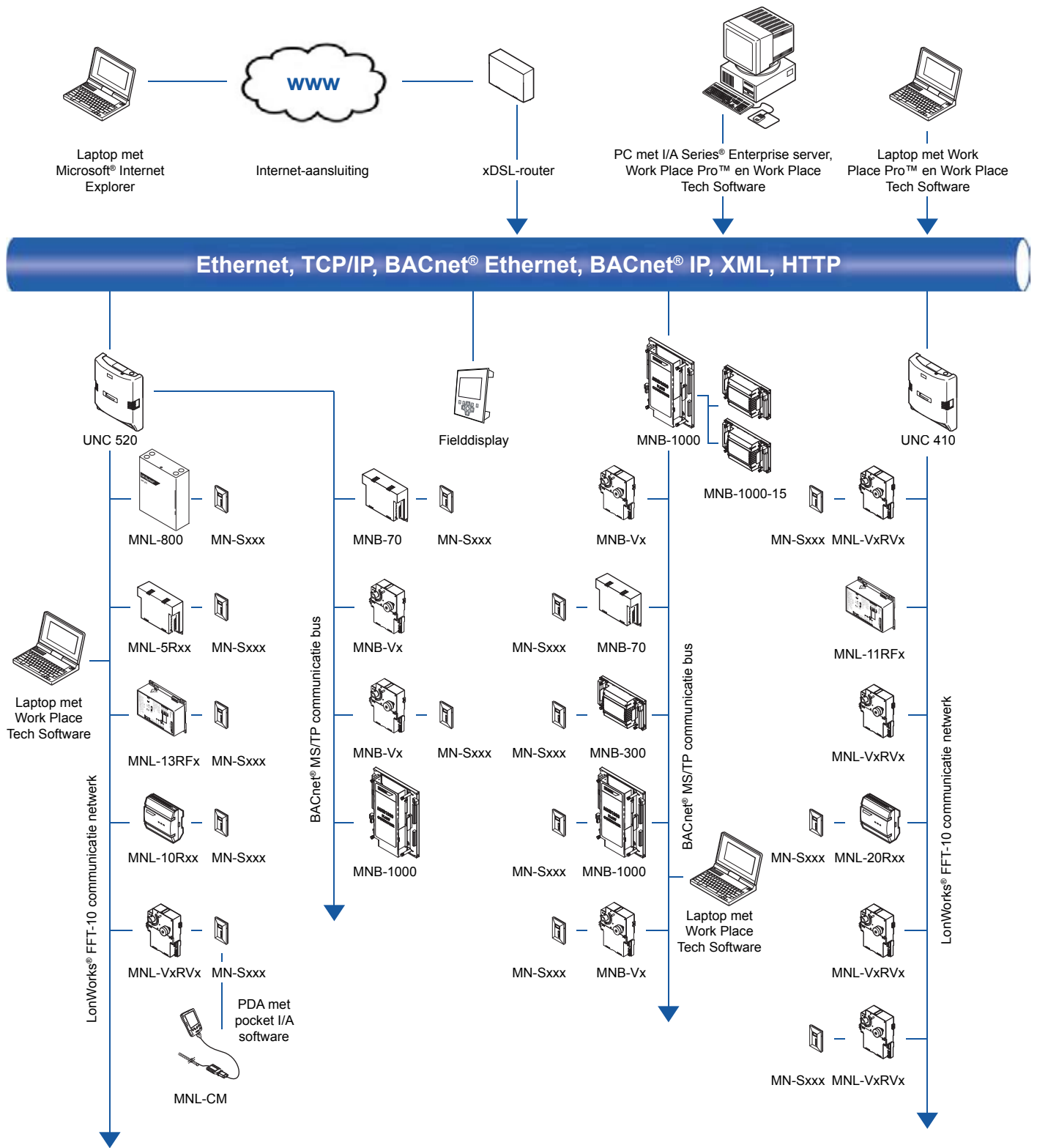


Afgebeeld: type MN-S3-HCBA

Ingangen	Omschrijving	Model
Ruimtetemperatuur	0-50 °C	MN-S1, MN-S1HT, MN-S2, MN-S2HT, MN-S3, MN-S3HT, MN-S4, MN-S4HT, MN-S4-FCS, MN-S4HT-FCS, MN-S5, MN-S5HT
Ruimte RV	5-95% niet condenserend	MN-S1HT, MN-S2HT, MN-S3HT, MN-S4HT, MN-S4HT-FCS, MN-S5HT
Instelbare gewenste waardeverstelling	4-35 °C	MN-S3, MN-S3HT, MN-S4, MN-S4HT, MN-S4-FCS, MN-S4HT-FCS, MN-S5, MN-S5HT
Overwerkdrukknoop	Ten behoeve van aanwezigheid, of statusindicatie	MN-S2, MN-S2HT, MN-S3, MN-S3HT, MN-S4, MN-S4HT, MN-S5, MN-S5HT
Ventilatorsnelheid	Ventilator aan/snelheid (laag/medium/hoog), automatisch	MN-S4, MN-S4HT, MN-S4-FCS, MN-S4HT-FCS, MN-S5, MN-S5HT
Systeemfuncties	Functie verwarmen/koelen, automatisch/uit	MN-S4, MN-S4HT, MN-S5, MN-S5HT
Noodverwarming	Functie noodverwarming, aan/uit	MN-S5, MN-S5HT

I/A Series® MNB-300 BACnet® regelaar

Systemarchitectuur I/A Series®



I/A Series® MNB-300 BACnet® regelaar

BTL Compliance

BACnet® Application Specific Controller (B-ASC).

Netwerk

Netwerkaansluitingen (BACnet®)

De I/A Series® BACnet® MNB 300 regelaars zijn voorzien van een geïsoleerde RS-485 tranceiver voor BACnet® MS/TP-communicatie van 9.6 tot 76.8 kbaud, gebruikmakend van standaard MS/TP-bekabeling.

Tot 128 I/A Series® BACnet® regelaars kunnen worden aangesloten op een MS/TP sub-net zonder gebruik van repeaters.

Programmering

De regelaars zijn:

- Volledig vrij programmeerbaar door middel van I/A Series® WorkPlace Tech Tool-software

I/A Series® Workplace Tech Tool 5.x kan gebruikt worden voor:

- Grafische programmeertools van de software
- Uploading en downloading van de software
- Wijzigingen van parameters
- Visualiseren van het proces

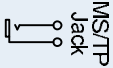
I/A Series® WorkPlace Commissioning Tool kan gebruikt worden voor:

- Benaderen van het BACnet®-netwerk (B/IP, B/ETH, B-MS/TP)
- Peer to peer-communicatie van BACnet®-variabelen
- Visualiseren van procesgegevens



Aansluitschema

MNB-300	
○ UI1	24H ○
○ COM	24G (COM) ○
○ UI2	GND ○
○ UI3	
○ COM	TO1 ○
○ UI4	C 1 ○
○ UI5	TO 2 ○
○ COM	C 2 ○
○ UI6	TO 3 ○
○ UO1	C 3 ○
○ COM	TO 4 ○
○ UO2	C 4 ○
○ UO3	TO5 ○
○ COM	C 5 ○
○ S-LK	TO 6 ○
○ MS+	C 6 ○
○ MS-	
○ SLD	



MS/TP
Jack

Aansluitklemmen

Voeding:

- 24H voeding +
- 24G(COM) voeding -
- GND aarde

Netwerkaansluiting (MS/TP):

- MS- MS/TP data -
- MS+ MS/TP data +
- SLD afscherming

S-link sensor ingang:

- S-LK data A S-link sensor
- COM data B S-link sensor

Universele ingangen:

- UI1..6 meetingang
- COM meetingang nul

Universele uitgangen:

- UO1..3 universele uitgang
- COM universele uitgang nul

Digitale uitgangen (triac):

- C1..6 P-contact uitgang
- TO1..6 normaal geopende uitgang

Specificaties

Voedingsspanning

20.4 tot 30 Vac, 50/60 Hz

Energieverbruik

16 VA bij 24 Vac

Afmetingen (h x b x d)

100 mm x 178 mm x 56 mm

Omkastig (optioneel)

Type: MNB-300-ENC

Conform NEMA-1 voorschriften

EMC

Conform EN61326

Omgevingsfactoren

Opslag en vervoer : -40°C - 71°C

Gebruik : 0°C - 60°C

: 5% - 95% RV
niet condenserend

Digitale uitgangen

Uitvoering TRIAC (niet potentiaalvrij)

12 VA bij 24 Vac

50/60 Hz individueel geïsoleerd

Universele ingangen

Digitaal

Gesloten < 300Ω

Geopend > 1.5KΩ

Stroom

0...20 mA over een 250 Ω weerstand

Temperatuuropmeter

Balco 1000 (-40...121°C)

PT 1000 (-40...116°C)

Thermistor 10K met 11K shunt (-40...121°C)

Spanning

0...5 Vdc

Weerstand

1 kΩ 0...1500 Ω

10 kΩ 0...10,5 kΩ

Puls

UI 1:

Max pulsfrequentie 10 Hz

50 ms minimum pulsduur

Minimum 1 puls per 4 minuten

UI 2...6:

Max. pulsfrequentie 1 Hz

0,5s minimum pulsduur

Minimum 1 puls per 4 minuten

Analoge uitgangen

Stroom 0...20 mA

Belasting 80...550Ω

HC Barcol-Air Regeltechniek

Postbus 283, 1440 AG Purmerend

T 0299 689 300 | F 0299 436 932

info@barcol-air.nl | www.barcol-air.nl

Partner
of

Schneider
Electric

HC Barcol-Air Regeltechniek is onderdeel van

HC GROEP