

I/A Series® LonMark® MN50 regelaar



I/A Series® LonMark® MN50 regelaar

Introductie

De I/A Series® LonMark® MN50-regelaars (MNL-5Rxx) zijn interoperabel, vrij programmeerbaar en werken volgens de LonMark®-profielen. 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 1 digitale ingang, 1 universele ingang, 3 digitale uitgangen, Sensor Link (S-Link) -aansluiting en LED-indicatie. Deze regelaars kunnen "stand-alone" of als onderdeel van een LonWorks® FTT-10 vrije topologie 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®-ruimtebediener uit de MN-Sxxx-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 LonWorks® FTT-10 vrije topologie communicatienetwerk te functioneren
- 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
- Conform LonMark® HVAC-profielen

LonMark® International is een internationale vereniging tot promotie en verspreiding van effectieve en efficiënte integratie van "Open" fabrikaat onafhankelijke regelsystemen, gebruikmakend van de ANSI/CEA 709.1 standaard. Zie www.lonmark.org voor meer informatie.

Modellenoverzicht			
Model	Omschrijving	Input/Output	LonMark profiel
MNL-5RXX ^a	I/A Series® LonMark® MN50 Series regelaar	1 DI / 3 DO / 1 UI	<ul style="list-style-type: none">• Warmtepomp 8051• Fancoil 8020• Rooftop unit 8030• Satelliet 8030

^a = XX geeft het LonMark® profiel en profielversie aan (F=ventilatorconvector, H=warmtepomp, R=rooftop, S=satelliet). Het satelliet-profiel is gebaseerd op het Rooftop-profiel.

I/A Series® LonMark® MN50 regelaar

Ruimtebedieneenheden

S-Link

Sensor Link (S-Link)-communicatie verzorgt de voeding en het uitwisselen van informatie tussen de I/A Series®-ruimtebedieneenheid (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®-ruimtebedieneenheid is 61 meter.

Aansluitingen

De sensorgrondplaat voorziet in aansluitingen voor: Een laptop of PDA-computer op het communicatienetwerk ter plaatse van de ruimtebediening.

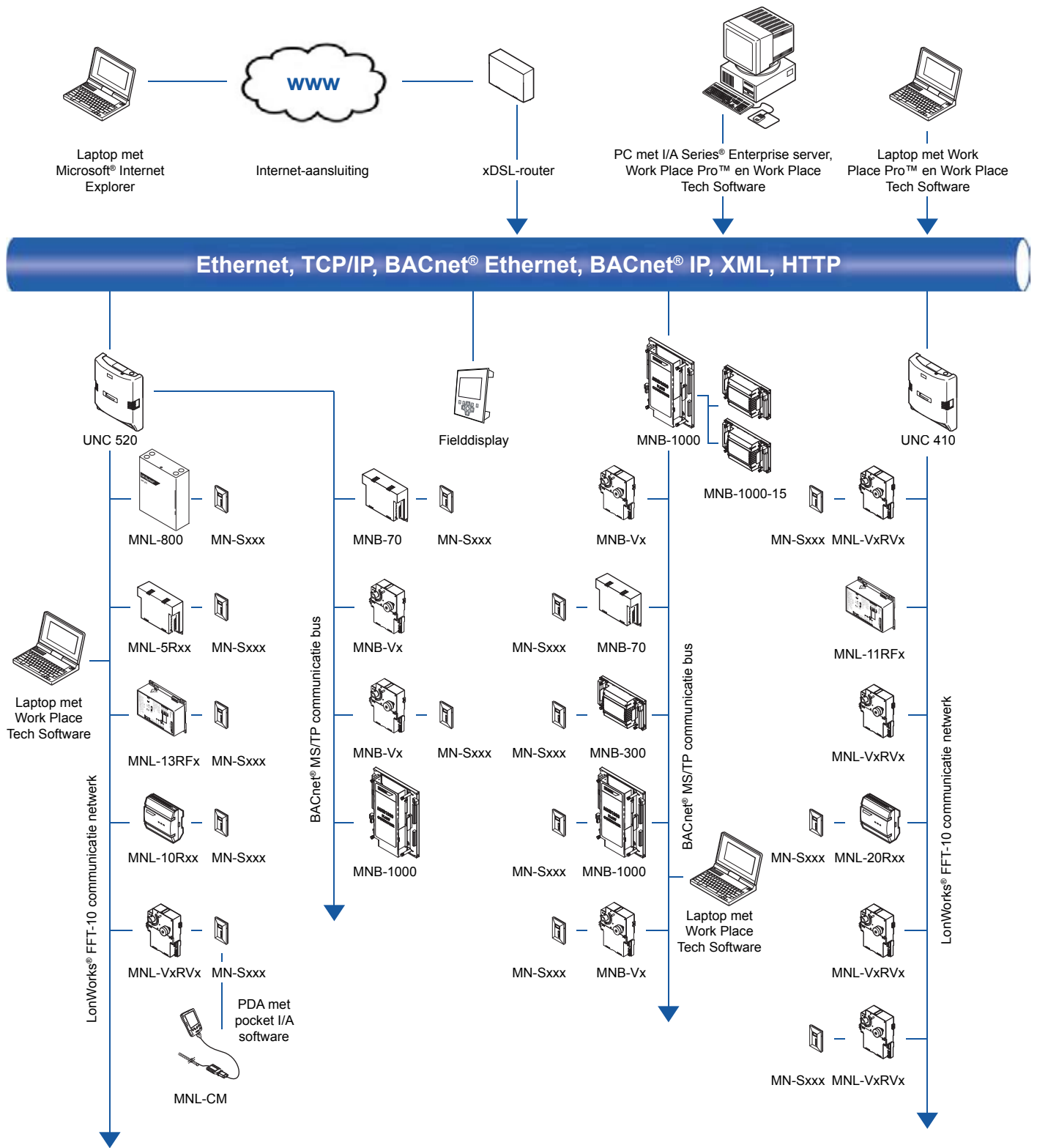


Afgebeeld: type MN-S3-HCBA

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® LonMark® MN50 regelaar

Systemarchitectuur I/A Series®



I/A Series® LonMark® MN50 regelaar

Netwerk

Voor het maken van verbindingen tussen gelijksoortige netwerkvariabelen (SNVT zeg snivit) kunnen verschillende softwarepakketten worden toegepast.

Voorbeelden hiervan zijn:

- I/A Series® WorkPlace Pro™
- Echelon LonMaker voor Windows
- Tlon Pathfinder
- Newron NL220

Netwerkaansluitingen (LonWorks®)

Processor Neuron 3150

Aansluitingen FTT-10 vrije topologie

Snelheid: 78 Kbaud

LPT-10 lijnspanning ≤ 42 V DC

Programmering

De regelaars zijn:

- LonMark®-compatible
- Volledig vrij programmeerbaar door middel van I/A Series® WorkPlace Tech Tool-software met behoud van profieleigenschappen.

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

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

I/A Series® Pocket I/A-software (voor gebruik met een PDA) kan gebruikt worden voor:

- Uploading en downloading van de software
- Wijzigen van parameters
- Visualiseren van bepaalde procesgegevens
- Registreren van procesgegevens



Aansluitschema

MN50	
	COM
○ SW24H3	UI
○ SW24H2	DI
○ SW24H1	S-LK/COM
○ 24H	S-LK
○ 24G(COM)	LON
○ GND	LON

Aansluitklemmen

Voeding:

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

Netwerkaansluiting:

- LON	data A
- LON	data B

S-link sensor ingang:

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

Universele ingang:

- IN	meetingang
- COM	meetingang nul

Digitale ingang:

- DI	meetingang
- S-LK/COM	meetingang nul

Digitale uitgangen:

- SW24H1..3	normaal geopende uitgang
- 24G(COM)	uitgang nul

Specificaties

Voedingsspanning

20.4 tot 30 Vac, 50/60 Hz

Energieverbruik

12 VA basis, plus max. 24 VA per digitale uitgang

Afmetingen (h x b x d)

112 mm x 127 mm x 41 mm

Omkastings

Conform NEMA-1 voorschriften

EMC

Conform EN61326

Omgevingsfactoren

Opslag en vervoer	: -40°C - 71°C
Gebruik:	: -40°C - 60°C
	: 5% - 95%RV
	niet condenserend

Digitale ingang

Gesloten < 300Ω
Geopend > 100KΩ

Digitale uitgangen

Uitvoering enkelpolig schakelend contact
(niet potentiaalvrij)
Spanningsloze toestand Open (NO)
Uitgangsspanning 24 Vac ± 15%
Maximaal: 24 VA per DO

Universele ingang

Digitaal

Gesloten < 300Ω
Geopend > 1.5KΩ

Stroom

0...20 mA over een
250 Ω weerstand

Temperaturopnemer

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

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