

# I/A Series MicroNet

## I/A Series MicroNet



I/A Series MicroNet jest łatwym w zastosowaniu, elastycznym, modułowym systemem automatyki przeznaczonym do zastosowań w instalacjach HVAC.

Użytkownik ma możliwość wyboru typu regulatora, rodzaju komunikacji, jak również interfejsu użytkownika.

“Bus-du-jour” - elastyczna komunikacja. Od pojedynczych, pracujących autonomicznie regulatorów do rozbudowanego systemu sterowania i wizualizacji, dzieli użytkownika jeden krok - stworzenie sieci komunikacyjnej.

### Dostępne protokoły komunikacyjne:

**NCP** (Native Communication Protocol) - Interfejs dostępny fabrycznie. Jest to efektywne kosztowo rozwiązanie w sytuacji, gdy nie jest konieczne stosowanie ani protokołu otwartego, ani komunikacji peer-to-peer. Prędkość transmisji danych wynosi 9,6 kbps.

**ARCNET** - sieć wykorzystywana w przypadku, gdy nie jest wymagany otwarty protokół komunikacyjny, ale pożądana jest komunikacja peer-to-peer, a co za tym idzie, wysoka wydajność sieci komunikacyjnej. Prędkość transmisji danych wynosi 156 kbps.

**LonWorks** - wykorzystanie otwartego protokołu komunikacyjnego LonTalk<sup>®</sup>, daje największą elastyczność. Możliwa jest m.in. integracja z urządzeniami innych producentów wykorzystujących ten interfejs. Zastosowanie konfiguracji o swobodnej topologii FTT-10 umożliwia obsługę do 62 urządzeń zgodnych z LonMark<sup>®</sup>. Prędkość transmisji danych wynosi 78,1 kbps.

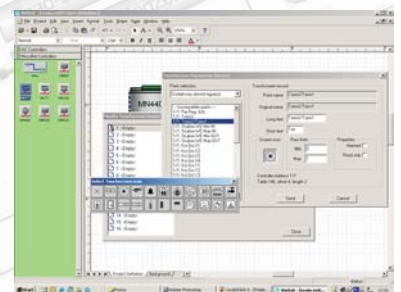
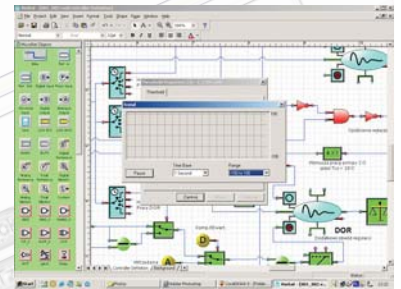
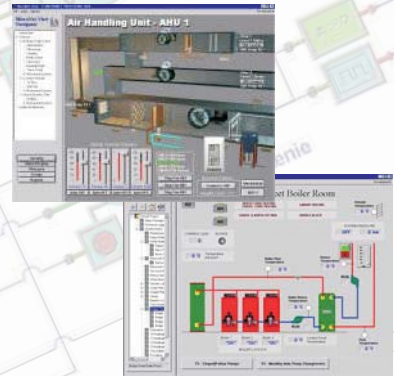
W ofercie dostępne są zarówno regulatory swobodnie programowalne, jak i profilowane (z wbudowaną aplikacją sterującą: profil klimakonwektora, pompy ciepła, wentylatora dachowego).

Programowalne regulatory z grupy LonWorks konfigurowane są z poziomu oprogramowania MicroNet Workplace Tech Tool. Konfigurację dla pozostałych regulatorów (MNN) opracowuje się przy pomocy oprogramowania MicroNet VisiSat.

Obydwa programy narzędziowe wykorzystują środowisko graficzne Microsoft<sup>®</sup> Visio (wersja 2000/2002).

Konfiguracja regulatora tworzona graficznie poprzez łączenie obiektów reprezentujących moduły funkcjonalne układu regulacyjnego (np. wejścia/wyjścia, moduły PID, tabele przeliczeniowe, harmonogramy czasowe, bramki logiczne, itd.

Konfigurację dla ekranu LCD oraz ekranu dotykowego (MNTS) tworzy się w oparciu o wcześniej przygotowaną listę punktów. Ta sama lista punktów może być wykorzystana przy opracowywaniu systemu monitorowania i sterowania instalacją. Wizualizacja BMS tworzona jest w oparciu o oprogramowanie MicroNet View.



MNMI	MNLCD	MNTS	MNSx	MNCARD	DUI Expander
DS 10.210	DS 10.060	DS 10.050	DS 10.000	DS 10.300	

**MNN-MI-100**<sup>1)2)</sup>  
Interfejs komunikacyjny. Obsługa modemu

**MNN-LCD-100**<sup>2)4)5)</sup>  
Wyświetlacz LCD, tekstowy, 4 wierszowy (max 246 linii), montaż na regulatorze, NCP.

**MNN-LCDP-100**  
Wyświetlacz LCD tekstowy, 4 wierszowy (max 246 linii), montaż panelowy, NCP.

**MNN-TS-100**<sup>1)2)5)</sup>  
Graficzny wyświetlacz dotykowy, (16 menu po 16 parametrów), montaż na regulatorze.

**MNN-TSP-100**  
Graficzny wyświetlacz dotykowy, (16 menu po 16 parametrów), montaż panelowy.

**MN-S1-100**  
**MN-S2-100**  
**MN-S3-100**  
**MN-S4-100**  
**MN-S5-100**  
Pomieszczeniowe, cyfrowe czujniki temperatury. Możliwość modyfikacji parametrów. Komunikacja S-Link.

Opcjonalne karty komunikacyjne dla regulatorów MN300, MN440, MN500, MN620  
**MNL-C:** LonWorks  
**MNA-C:** ARCNET  
**MNN-COM:** NCP  
**MNN-RTC:** zegar czasu rzeczywist. (RTC).

Moduł rozszerzenia dla wejścia uniwersalnego (UI). Dla regulatorów serii MNL umożliwia zamianę 1 x UI na 5 x DI.  
Dla regulatorów serii MNN umożliwia zamianę 1 x UI na 3 x DI.  
**UWAGA:** Do regulatora MNN można podłączyć wyłącznie jeden DUI Expander.

### Opis oznaczeń

- 1) Komunikacja w sieciach ARCNET lub LonWorks po zamontowaniu dodatkowej karty komunikacyjnej.
- 2) Urządzenia wyposażone w zegar czasu rzeczywistego (moduł RTC).
- 3) Możliwa współpraca wyłącznie z jednym regulatorem.
- 4) Dodatkowy zestaw MN-DK do montażu ściennego.

## Zestawienie regulatorów swobodnie programowalnych

													
DS 10.070	F26886	F27040	DS 10.100	DS 10.100	DS 10.100	DS 10.120	DS 10.120	DS 10.121	F26627	DS 10.101	DS 10.102	DS 10.103	DS 10.104
<b>MN50</b>	<b>MN11</b>	<b>MN13</b>	<b>MN100</b>	<b>MN150</b>	<b>MN200</b>	<b>MNVAV1</b>	<b>MNVAV2</b>	<b>MNVAV3</b>	<b>MN800</b>	<b>MN300</b>	<b>MN440</b>	<b>MN500</b>	<b>MN620</b>
<i>Opis</i>													
<i>Dostępne profile regulacyjne / Opis</i>													
MN50-5RF2	MN11-11RF2	MN13-13RF2	MN100-10RF2	MN150-15RF2	MN200-20RF2	MNVAV1-1RV2	MNVAV2-2RV2	MNVAV3-3RV2	MN800-MZ800-WALL	MN300-30-100 <sup>1)</sup>	MN440-44-100 <sup>1)</sup>	MN500-50-100 <sup>1)</sup>	MN620-62-100 <sup>1)</sup>
Kontroler LonWorks. Profil Fan-coil.	Kontroler LonWorks. Profil Fan-coil.	Kontroler LonWorks. Profil Fan-coil.	Kontroler LonWorks. Profil Fan-coil.	Kontroler LonWorks. Profil Fan-coil.	Kontroler LonWorks. Profil Fan-coil.	Kontroler LonWorks. Wbudowany słownik przepustnicy, czujnik ciśnienia różnicowego	Kontroler LonWorks. Wbudowany słownik przepustnicy, czujnik ciśnienia różnicowego, czujnik regulacja wentylatora i/lub nagrzewnicy wstępnej.	Kontroler LonWorks. Wbudowany czujnik ciśnienia różnicowego, czujnik regulacja wentylatora i/lub nagrzewnicy wstępnej.	Kontroler LonWorks. Montaż na ścianie. ENCL-MZ800-PAN Kontroler LonWorks Montaż panelowy. MNL-800-101 Karta rozszerzenia RTC	Kontroler NCP, programowany z poziomu VisiSat.	Kontroler NCP, programowany z poziomu VisiSat.	Kontroler NCP, programowany z poziomu VisiSat.	Kontroler NCP, programowany z poziomu VisiSat.

## Ilość wejść i wyjść

DI	1 (6)	- (5)	- (5)	1 (6)	1 (6)	2 (7)	1 (6)	1 (6)	1 (6)	1 (6)	1 (6)	2 (5) <sup>Ex</sup>	8 (11) <sup>Ex</sup>
UI	1 (0)	3 (2)	3 (2)	2(1)	3 (2)	3 (2)	1 (0)	1 (0)	8 (7)	8 (7)	6 (5)	10 (9)	12 (11)
DO Triak	-	4	4	-	-	-	-	-	-	4	6	-	8
DO Przekaznik	3	1	3	4	2	6	3	3	8	3	-	6	-
AO	-	-	-	-	2	2	-	-	4	-	3	4	4
S-Link	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE
MN50	MN11	MN13	MN100	MN150	MN200	MNVAV1	MNVAV2	MNVAV3	MN800	MN300	MN440	MN500	MN620

(..) - Ilość wejść DI/UI po zastosowaniu modułu DUI Expander

Opis oznaczeń	
DI	- wejście cyfrowe (bezpieciewe)
UI	- wejście uniwersalne, konfigurowane przez użytkownika jako: rezystancyjne (0-10kOhm), analogowe (0-10V/dc) cyfrowe (bezpieciewe)
(2)	- w nawiasach podano liczbę wejść UI/DI po zastosowaniu modułu DUI Expander
DO Triak	- wyjście cyfrowe typu Triak (24Vac)
DO Przekaznik	- wyjście przełącznikowe
AO	- wyjście analogowe 0-10V/dc (4-20mA)



DUI Expander

Moduł rozszerzenia dla wejścia uniwersalnego (UI).

Dla regulatorów serii MNL umożliwia zamianę 1 x UI na 5 x DI.

Dla regulatorów serii MNN umożliwia zamianę 1 x UI na 3 x DI.

UWAGA: Do regulatora MNN można podłączyć wyłącznie jeden DUI Expander.