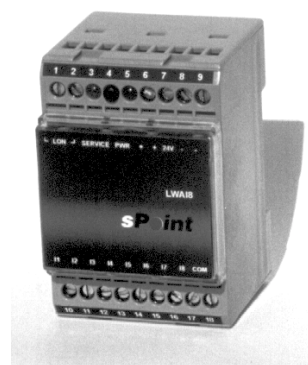




sPoint

LWDI4O4-01.01

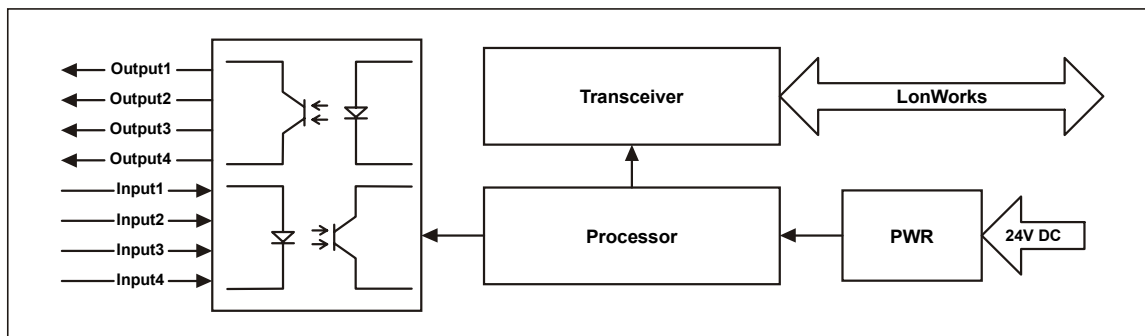


Modul diskretných vstupov a výstupov

- komunikácia v sieťach LonWorks®
- LonMark kompatibilný výrobok
- galvanické oddelenie vstupných a výstupných signálov
- kompaktné prevedenie s montážou na lištu
- napájacie napätie 24 V DC
- možnosť konfigurácie pomocou Plug-Ins pre LonMaker for Windows

Modul diskretných vstupov a výstupov LWDI4O4 patrí do série LonMark kompatibilných modulov sPoint, ktoré umožňujú na báze technológie LonWorks konštruovať distribuované operačné siete pre riadenie technológií. Pomocou dodávaného Plug-In software pre LNS kompatibilné inštaláčne prostriedky je možné modul ľahko nakonfigurovať na požadované parametre. Modul obsahuje štyri objekty "DIN Object" pre diskretné vstupy, štyri objekty "DOUT Object" pre diskretné výstupy a objekt "SETPT

Object", ktorý umožňuje nastavovať číselné hodnoty sieťových premenných pomocou tlačidiel. Procesorový modul obsahuje neuron MC143120E2DW. Ako transceiver je použitý typ FTT-10A pre galvanicky oddelenú komunikáciu. Rýchlosť komunikácie je 78Kb/s a vzdialenosť môže byť až 2600 m.

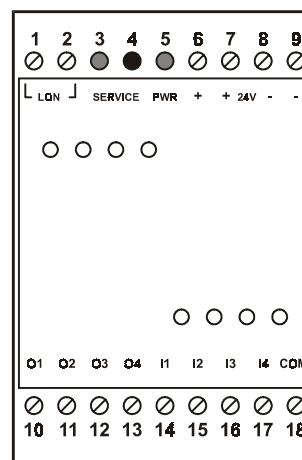


Technické údaje

parameter	LWDI4O4	jednotky
vstup / výstup	4x digital input / 4x digital output	-
vstupný / výstupný rozsah	12 ÷ 36 / 12 ÷ 36	V / V
min. dĺžka vstupného impulzu	10	ms
napájanie	24 ± 20%	V DC
odber	< 40	mA
izolačné napätie	4	kV
galvanické oddelenie	optické	-
Neuron	Motorola MC143120E2DW	-
frekvencia Neuronu	10	MHz
komunikačný modul	Echelon FTT-10A	-
komunikačná rýchlosť	78	Kb/s
aplikačná úroveň	Version 3.0	-
počet LonMark objektov	10	-
počet domén	2	-
veľkosť tabuľky adres	15	-
prevádzková teplota	0 ÷ 60	°C
skladovacia teplota	-20 ÷ 80	°C
hmotnosť	125	g
rozmery	75 x 50 x 52	mm

Zapojenie modulu

1 sieť LonWorks	10 výstup 1
2 sieť LonWorks	11 výstup 2
3 Service Led	12 výstup 3
4 Service Pin	13 výstup 4
5 Power Led	14 vstup 1
6 napájanie +24V DC	15 vstup 2
7 spojené so 6	16 vstup 3
8 napájanie -24V DC	17 vstup 4
9 spojené s 8	18 spoločný pól vstupov a výstupov



Popis modulu

Modul **LWDI4O4** slúži ako vstupný resp. výstupný diskretný modul pre aplikácie na báze LonWorks technológie. Je možné ho použiť v spolupráci s ostatnými modulmi série sPoint, ako aj s modulmi od iných výrobcov. Modul zodpovedá definícii aplikačnej úrovne podľa doporučení LonMark ver. 3.0.

LWDI4O4 obsahuje 10 LonMark objektov:

- 1x **Node Object**
podľa doporučení LonMark ver. 3.0
- 4x **"DIN Object"**
vstupný diskretný objekt
- 4x **"DOUT Object"**
výstupný diskretný objekt

1x "SETPT Object"

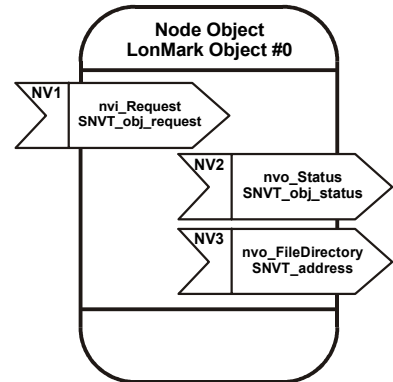
pomocou objektu "SETPT" v spolupráci s objektom "DISP", ktorý sa nachádza v moduloch LWD4 a LWD5 je možné realizovať ručné nastavovanie až štyroch hodnôt sieťových premenných (napr. žiadaná hodnota regulátora PID).

CD dodávané s modulom obsahuje Plug-In software, pomocou ktorého je možné konfigurovať LonMark objekty modulu LWDI4O4 v prostredí inštaláčného programu LonMaker for Windows, prípadne iných inštaláčných programov na báze LNS.

Popis LonMark objektov

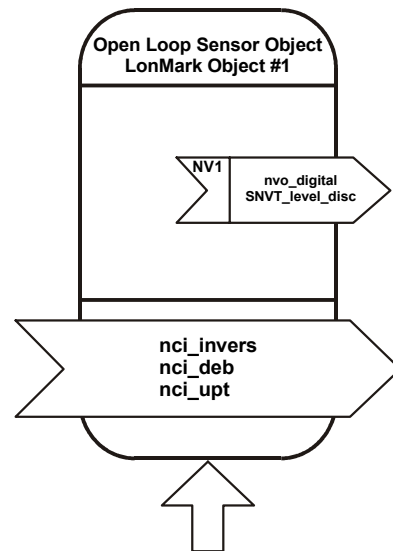
NODE Object

nvi_Request	premenná pre komunikáciu s objektami v rámci nodu (LonMark doporučenie)
nvo_Status	premenná pre komunikáciu s objektami v rámci nodu (LonMark doporučenie)
nvo_FileDirectory	premenná pre prístup ku konfiguračným parametrom jednotlivých objektov



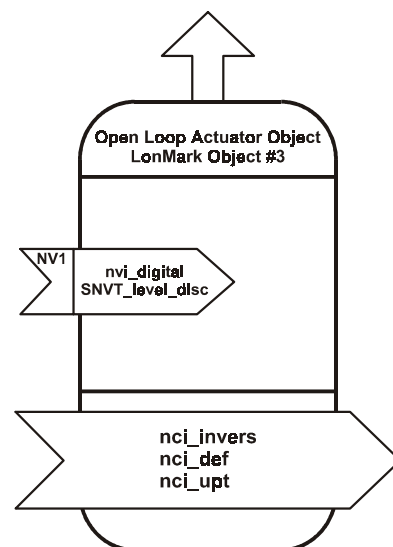
DIN Object

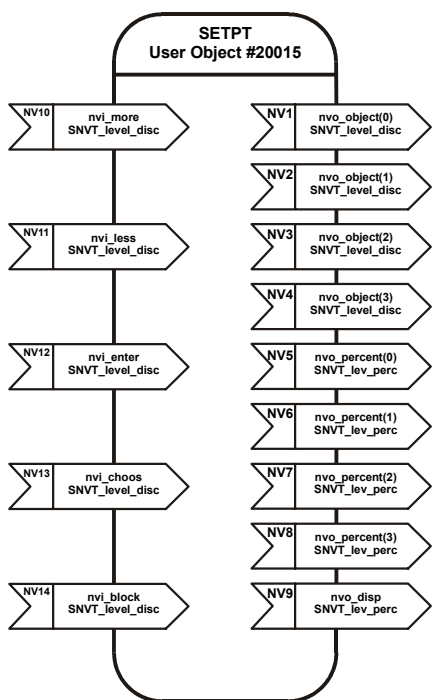
nvo_digital	výstupná sieťová premenná obsahuje stav digitálneho vstupu
nci_invers	konfiguračný parameter, ktorý umožňuje negovať stav vstupného signálu pred vysielaním do siete
nci_invers=0	vyhodnocuje sa skutočný vstup
nci_invers>0	vyhodnocuje sa negovaný vstup
nci_deb	konfiguračný parameter, ktorý definuje počet rovnakých vzorkov na vstupe. Vzorkovacia frekvencia je 10 ms. Ak nci_deb=0, vstup sa nevyhodnocuje.
nci_upt	konfiguračný parameter, ktorý definuje čas v sekundách, za ktorý sa musí stav premennej aspoň jeden krát vyslať do siete. Ak nci_upt=0, vysielajú sa iba zmeny vstupu.



DOUT Object

nvi_digital	vstupná sieťová premenná obsahuje požadovaný stav digitálneho výstupu
nci_invers	konfiguračný parameter, ktorý umožňuje negovať stav výstupného signálu
nci_invers=0	výstup je v priamej forme
nci_invers>0	výstup je v negovanej forme
nci_def	konfiguračný parameter, ktorý definuje stav výstupu po resete a po time-out.
nci_upt	konfiguračný parameter, ktorý definuje time-out v sekundách, za ktorý musí byť výstup aktualizovaný. Ak nci_upt=0, time-out sa nevyhodnocuje





SETPT Object

nvi_more ak je vstupná sieťová premenná v stave "ON", inkrementuje sa hodnota označenej sieťovej premennej **nvo_percent[]**. Rýchlosť inkrementácie sa s časom zväčšuje.

nvi_less ak je vstupná sieťová premenná v stave "ON", dekrementuje sa hodnota označenej sieťovej premennej **nvo_percent[]**. Rýchlosť dekrementácie sa s časom zväčšuje.

nvi_enter zmena stavu sieťovej premennej z OFF na ON vyšle hodnotu označenej sieťovej premennej do siete.

nvi_choos zmena stavu sieťovej premennej z OFF na ON označí nasledujúcu sieťovú premennú **nvo_percent[]**. Vždy je označená práve jedná sieťová premenná **nvo_percent[]**.

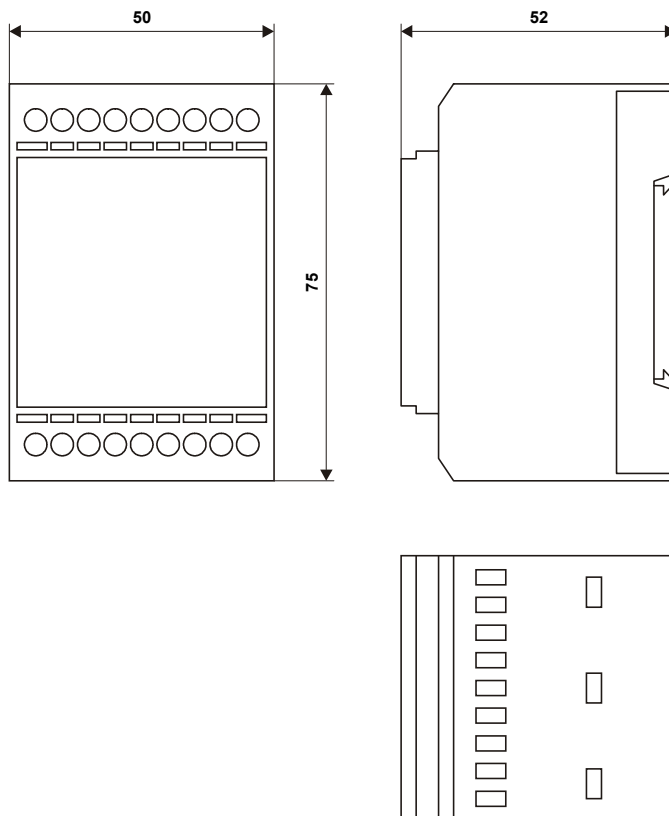
nvi_block ak je vstupná sieťová premenná v stave ON, sú ostatné vstupné sieťové premenné zablokované.

nvo_object[] výstupná sieťová premenná je v stave ON vtedy, ak je označená sieťová premenná **nvo_percent[]** s rovnakým indexom. Sieťovú premennú je možné použiť na indikáciu označenej výstupnej sieťovej premennej.

nvo_percent[] výstupná sieťová premenná, ktorá obsahuje nastavovanú hodnotu. Používa sa na pripojenie k ovládanému zariadeniu.

nvo_disp výstupná sieťová premenná, ktorá obsahuje rovnakú hodnotu ako označená **nvo_percent[]**, môže sa použiť pre pripojenie na zobrazovač

Rozmerový náčrt modulu LWDI404



Echelon, LonTalk, LonWorks, Neuron, LonBuilder, LonManager are registered trademarks of Echelon Corporation