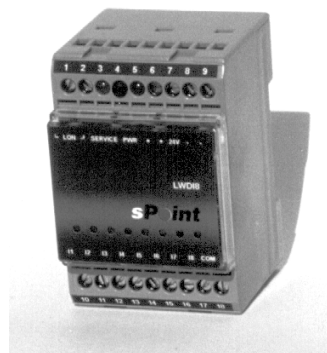




sPoint

LWDI8-01.01

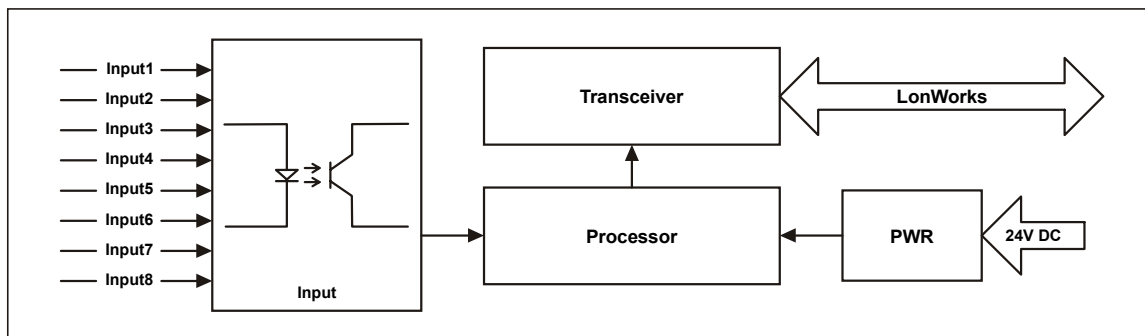


Modul diskretných vstupov

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

Modul diskretných vstupov LWDI8 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 inštalačné prostriedky je možné modul ľahko nakonfigurovať na požadované parametre. Modul obsahuje osem objektov "DIN Object" a štyri objekty

"LOGIC Object" pre vykonávanie logických funkcií. Osem 24-voltových diskretných vstupov je opticky oddelených. 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.

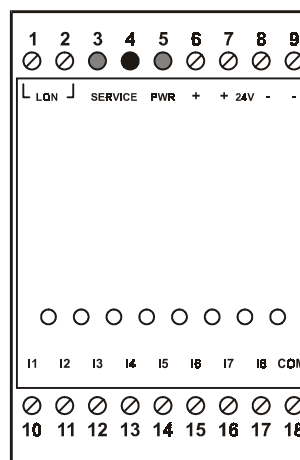


Technické údaje

parameter	LWDI8	jednotky
vstup	8x digital input	-
vstupný rozsah	12 ÷ 36	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	13	-
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 vstup 1
2 sieť LonWorks	11 vstup 2
3 Service Led	12 vstup 3
4 Service Pin	13 vstup 4
5 Power Led	14 vstup 5
6 napájanie +24V DC	15 vstup 6
7 spojené so 6	16 vstup 7
8 napájanie -24V DC	17 vstup 8
9 spojené s 8	18 spoločný pól vstupov



Popis modulu

Modul **LWDI8** slúži ako vstupný 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.

LWDI8 obsahuje 13 LonMark objektov:

- 1x **Node Object**
podľa doporučení LonMark ver. 3.0
- 8x **"DIN Object"**
vstupný diskretný objekt
- 4x **"LOGIC Object"**
vykonávanie logických operácií.

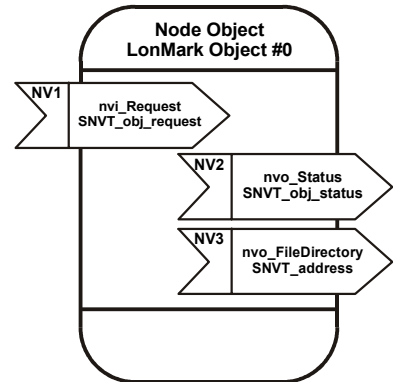
Výstupné sieťové premenné objektu "DIN Object" je možné prepojiť so vstupnými premennými objektov "LOGIC Object" nielen v rámci siete ale aj priamo v module. Objekt "LOGIC Object" umožňuje vykonávať jednoduché logické operácie nad diskretnými signálmi a simulovať funkciu časového relé.

CD dodávané s modulom obsahuje Plug-In software, pomocou ktorého je možné konfigurovať LonMark objekty modulu LWDI8 v prostredí inštaláčného programu LonMaker for Windows, prípadne iných inštaláčných programov na báze LNS.

Popis LonMark objektov

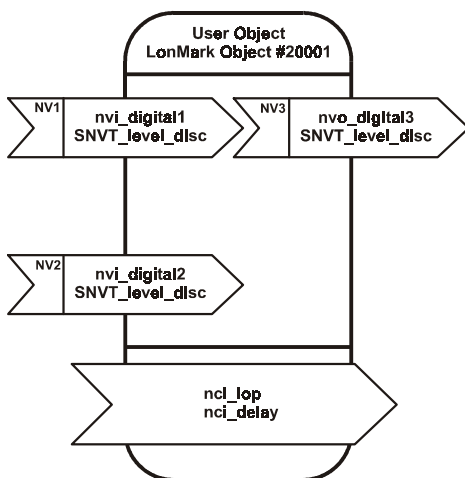
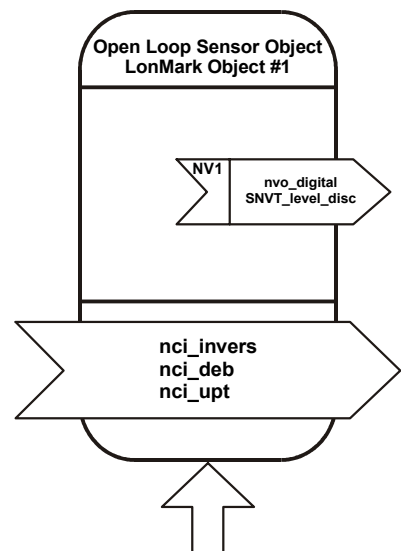
NODE Object

- 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

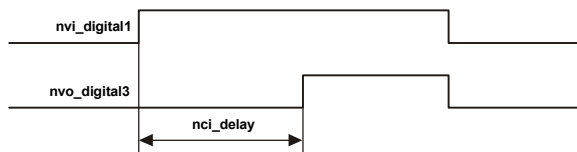
- nvo_digital** výstupná sieťová premenná obsahuje stav digitálneho vstupu
- nci_invers** konfiguračný parameter, ktorý umožňuje negovať stav vstupného signálu pred vysielaním do siete
- nci_invers=0 vyhodnocuje sa skutočný vstup
nci_invers>0 vyhodnocuje sa negovaný vstup
- nci_deb** konfiguračný parameter, ktorý definuje požadovaný počet rovnakých vzoriek 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.



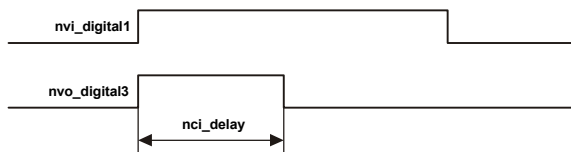
LOGIC Object

- nvi_digital1** sieťová premenná definujúca prvý operand logickej operácie
- nvi_digital2** sieťová premenná definujúca druhý operand logickej operácie
- nvo_digital3** sieťová premenná definujúca výsledok logickej operácie
- nci_lop** konfiguračný parameter definujúci typ logickej operácie pre daný logický blok.
- nci_lop=0 žiadna operácia
nci_lop=1 $nvo_digital3 = nvi_digital1 \text{ AND } nvi_digital2$
nci_lop=2 $nvo_digital3 = nvi_digital1 \text{ OR } nvi_digital2$
nci_lop=3 $nvo_digital3 = nvi_digital1 \text{ XOR } nvi_digital2$
nci_lop=4 $nvo_digital3 = \text{NOT } nvi_digital1$
nci_lop=10 časové relé 1
nci_lop=11 časové relé 2
nci_lop=12 časové relé 3
nci_lop=13 časové relé 4
- nci_delay** konfiguračný parameter pre oneskorenie časového relé

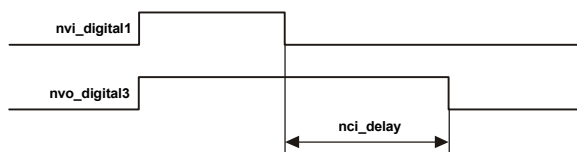
Časové relé 1



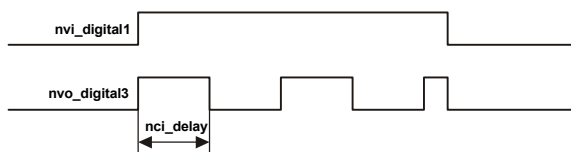
Časové relé 3



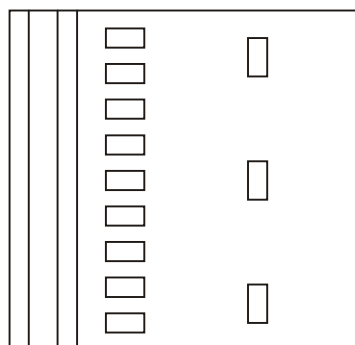
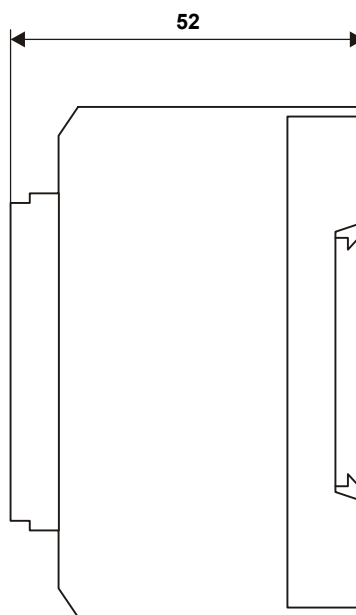
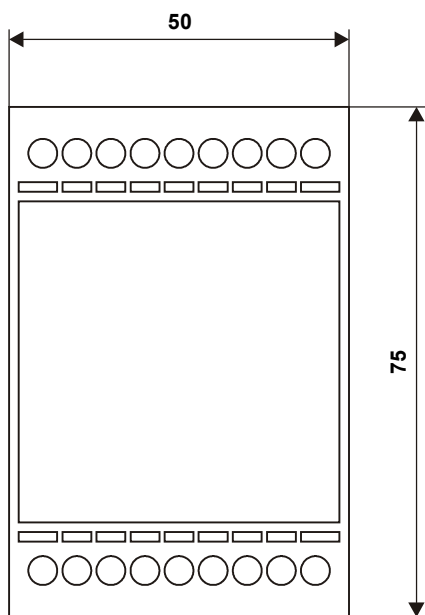
Časové relé 2



Časové relé 4



Rozmerový náčrt modulu LWDI8



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