



MODBUS aplikacija DL21 in P18

Primer aplikacije, meritve ter prikaza temperature ali vlage z merilnikom P18 ter velikim prikazovalnikom DL21. Obe napravi komunicirata preko MODBUS protokola, zato za povezavo med njima potrebujemo le dvožični kabel - parico. Meritev prenašamo v digitalni obliki, zato razdalja med napravama ne predstavlja večjih omejitev okoli 1,2km, odvisno od okolja in hitrosti.

Komunikacija po vodilu modbus vedno poteka med dvema napravama, kjer ena igra vlogo »sužnja« (slave) druga pa vlogo »gospodarja« (master). Lahko imamo več slave naprav, master pa je vedno samo ena naprava. DL21 lahko deluje v obeh načinih, za potrebe naše aplikacije bo predstavljal master napravo.

Konfiguracija

Najprej moramo napravi pravilno nastaviti, to naredimo z Lumel-ovim Product Configurator-jem in RS-485 vmesnikom npr. Lumel-ovim PD10. Vsaka naprava na modbus vodilu mora imeti unikaten naslov ter enake parametre prenosa:

Naprava:	DL21	P18
Naslov:	1*	11
Hitrost prenosa:	9600b/s	9600b/s
Format okvirja:	8N1	8N1

*Naslov DL21 je v master načinu tovarniško nastavljen in ga ne moremo spremeniti.

Najprej se povežimo z DL21 in nastavimo:

Parameters of port 2(master):

- Timeout: Pustimo privzeto vrednost
- Baud rate: 9600
- Transmission mode: RTU 8N1

Parametre potrdimo in shranimo z klikom na gumb Apply

Parameters of line No1:

- Number of digits in line: 3 (odvisno od izvedbe prikazovalnika)
- Register number to display: 0 (odvisno katero vrednost bi radi prikazovali, 0-temperatura 1-vlaga)
- Upper exceeding of the displayed value: (pustimo privzeto)
- Lower exceeding of the displayed value: (pustimo privzeto)

Parametre potrdimo in shranimo z klikom na gumb Apply

Device 1 readout configuration:

- Device address: 11(naslov P18)
- Base register: 7501 (naslov registra z temperaturo)
- Number of registers: 2 (prebrali bomo dva zaporedna registra, temperaturo in vlago)
- Register type: float (podatkovni tip)
- Read frequency: 1 (vsako sekundo bomo preverili izmerjeno vrednost)

Parametre potrdimo in shranimo z klikom na gumb Apply

Nato se povežimo z P18 in nastavimo:

Transmission parameters:

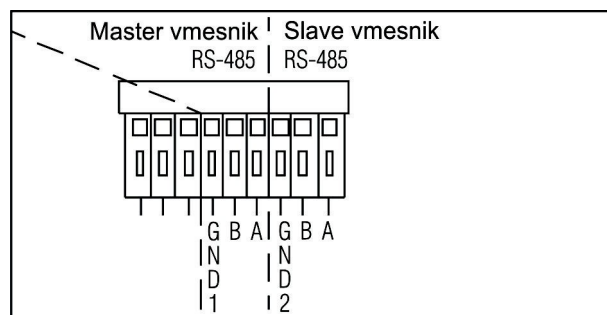
- P18 address: 11 (naslov naprave)
- Baud rate: 9600
- Transmission mode: 8N1

Parametre potrdimo in shranimo z klikom na gumb Apply

Če se pri vnašanju nismo zmotili se bo po priklopu in vklopu obeh naprav na zaslonu pokazala izmerjena temperatura.

Priklop

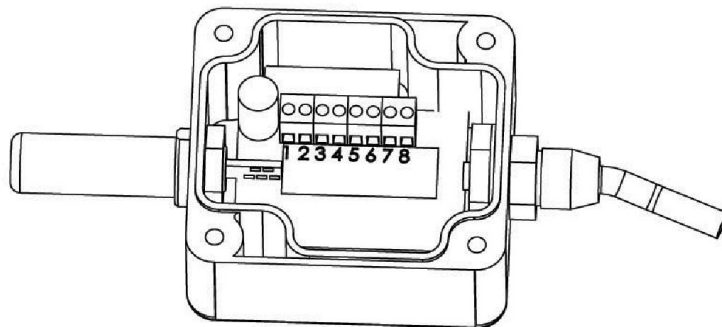
Poglejmo si še kako moramo priklopiti kabel na obeh napravah.



Ilustracija 1: Priklop DL21

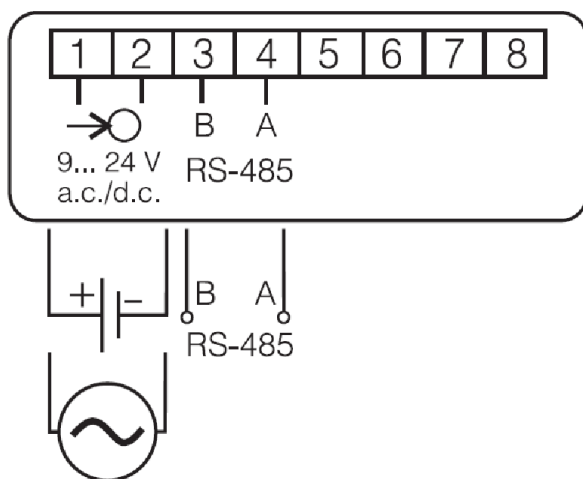
Kabel (priporočena je uporaba parice) priklopimo na master vmesnik, B žico v sponko označeno z B, A žico pa v sponko označeno z A. Priklop GND1 ni potreben za uspešno komunikacijo.

P18 deluje samo v slave načinu, priklopimo ga kot prikazujeta spodnji sliki, torej A žico v A sponko in B žico v B sponko.



Ilustracija 2: Prikop P18

Zgornja slika prikazuje lokacijo priklopne sponke, spodnja slika pa prikazuje oznake priklopov.



Ilustracija 3: Oznake sponk

Za podrobnejše informacije pred priklopom si preberite še uporabniška navodila za obe napravi.