

Snímač intenzity osvetlenia s komunikáciou po linke RS 485 s protokolom ARION

- Komunikácia ARION (firma AMIT) po linke 485
- široký rozsah napájania
- možnosť pripojenia až 63 modulov na linku

Snímače sú určené pre snímanie intenzity osvetlenia vonkajšieho prostredia (P21A) alebo intenzity osvetlenia interiéru (P20A). Typickým príkladom použitia je napríklad ovládanie nočného ovetlenia alebo ovládanie žalúzií v závislosti na intenzite okolitého osvetlenie.

Merané hodnoty sú vyhodnocované procesorom, ktorý namerané hodnoty vysiela nadradenému systému.

Komunikácia je vedená po linke RS 485 protokolom ARION. Adresa ovládača a komunikačná rýchlosť sa nastavuje DIP prepínačom.

Vlastný snímač je zabudovaný v bočnej stene plastovej hlavice (P21A) alebo v perforovanom kryte (P20A).

Prevádzkovým podmienkam vyhovuje bežné chemicky neagresívne prostredie, kde snímače vyžadujú len udržanie čistoty.

Snímače P21A sa štandardne dodávajú s dvoma prechodkami.

Len snímače objednané ako koncové, typ P21A/K sú obsadené len jednou prechodkov.



Základné technické parametre :

Napájacie napätie	12 až 30 VDC	Teplota okolia hlavice	-30 až 50°C
Prúdový odber	max. 20 mA	Komunikácie	RS 485, protokol ARION
Použitý fotosnímač	BPW21	komunikačná rýchlosť	2400 - 19200 Bd
Spektrálna citlivosť	350 až 820 nm	krytie	IP65 (P21) / IP30 (P20)
výstup	0x0000 až 0x3E80 (16000 dek)	Typ svorkovnice	COB (vodiče max. 1,5 mm)
		Max. priemer kábla	8 mm

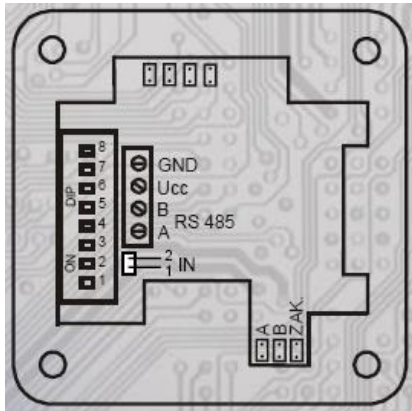
Popis funkcie :

Meranie osvetlenia.

Sa robí fotodiódou BPW21. Intenzitu osvetlenia vyhodnocuje elektronika, ktorá zasiela po linke RS 485 do riadiaceho systému tieto dáta :

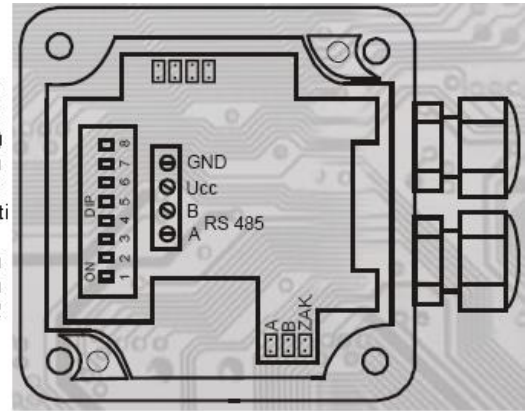
Kanál 0 (intenzita osvetlenia) : 0x0000 až 0x3E80 (16000 dek)

Rozmiestnenie pripojovacích svoriek a konektorov (obr. 1) :



Svorky Ucc a GND..... napájanie
 Svorky A a B..... RS 485
 Svorka 1 IN..... anóda (červený vodič)
 Svorka 2 IN..... katóda (biely vodič)
 DIP1 - DIP6..... nastavenie adresy
 DIP7, DIP8..nastavenie komunikačnej rýchlosti

A.....definícia kludového stavu (vodič A)
 B.....definícia kludového stavu (vodič B)
 ZAK..... zakončovací rezistor 120R



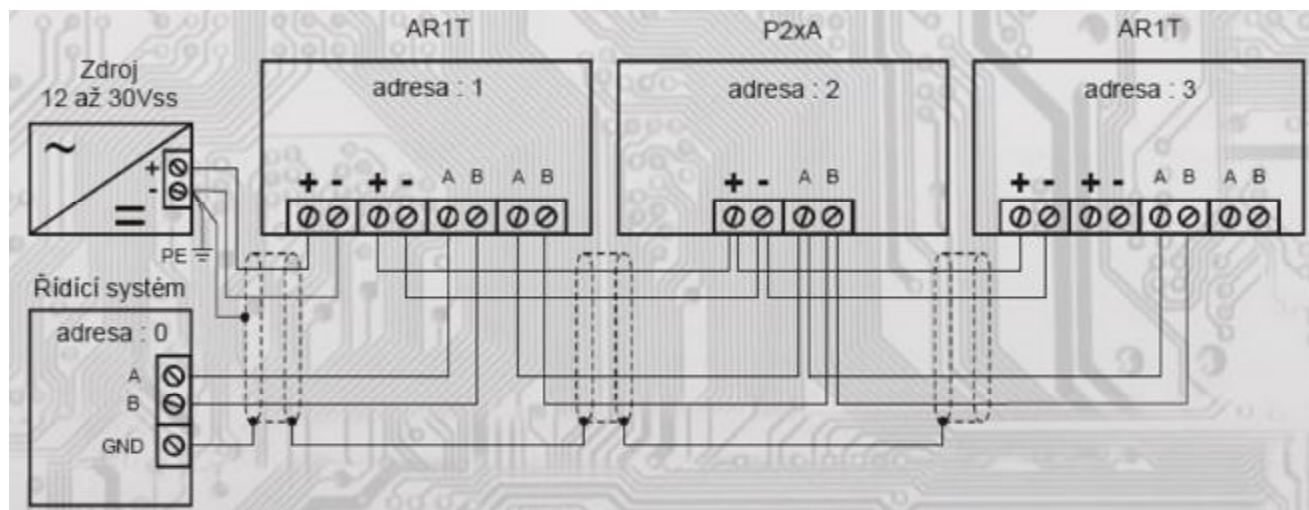
Tab. 2 Nastavenie adresy na DIP prepínači

1 (LSB)	2	3	4	5	6 (MSB)	Adresa
ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	1
OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	2
ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	3
...
ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	27
...
ON	ON	ON	ON	ON	ON	63

Tab.3 Nastavenie komunikačnej rýchlosti na DIP prepínači

7	8	Rychlost (Bd)
OFF	OFF	2400
ON	OFF	4800
OFF	ON	9600
ON	ON	19200

Príklad zapojenia snímača do systému (Obr.2)



Montáž a pripojenie snímača : P20A

Po odklopení perforovaného krytu sa prívodný kábel prevlečie otvorom základne (9mm) a jednotlivé vodiče sa zapoja do svorkovnice (obr.1). Signálové svorky A a B na snímači sa pripoja na sériovú linku podľa zásad zapojenia na sériovej linke RS 485 (obr.2). Použitie prípojok A, B, ZAK. Sa riadi obecnými zásadami pre komunikáciu po linke RS 485. Pre napájanie snímačov môžeme použiť jeden napájaci zdroj 12 až 30 Vss pričom napájacie napätie sa pripojí na svorky označené (+) Ucc a (-) GND (obr.2). Zariadenie sa doporučuje navzájom prepojiť vhodným viacžilovým tienením káblom, v ktorom budú vedené dátové signály aj napájanie. Tienenie kábla sa musí prepojiť medzi jednotlivými úsekmi vedenia a len v rozvádzači sa pripojí na najmenší potenciál (svorka PE). Základňa sa pripevní na stenu. Po zapojení svorkovnice sa pripojí konektor foto snímača na kolíky v doske elektroniky a kryt sa zaklapne na základňu.

Montáž a pripojenie snímača : P21A

Snímač je určený k montáži na stenu dvoma priloženými skrutkami cez otvory na spodnej strane hlavice, ktoré sú prístupné po demontáži krytu hlavice. Pre zníženie možnosti zanesenia fotosnímača nečistotami a prachom sa nedoporučuje zariadenie montovať snímačom nahor. Pri montáži snímača je treba dbať na to, aby fotosnímač nebol osvetlený priamym slnkom, aby nedošlo k pretečeniu rozsahu. Pre správnu funkčnosť zariadenia je treba snímač udržiavať v čistote.

Elektrické pripojenie vodičov sa urobí na svorkovnici vo vnútri hlavice (obr.1). Signálové svorky A a B na snímači sa pripoja na sériovú linku podľa zásad zapojenia zariadení na seriovej linke RS485 (obr.2). Použitie prepajok A, B, ZAK. Sa riadi obecnými zásadami pre komunikáciu po linke RS485. Pre napájanie snímačov je možné použiť jeden napájaci zdroj 12 až 30 Vss, pričom napájacie napätie sa pripojí na svorky označené (+) Ucc a (-) GND (obr.2). Zariadenie sa doporučuje navzájom prepojiť vhodným viacžilovým tienením káblom, v ktorom budú vedené dátové signály a napájanie. Tienenie kábla sa musí prepojiť medzi jednotlivými úsekmi vedenia a tiež v rozvádzači sa prepojí na najnižší potenciál (svorka PE). Nakoniec sa kryt priskrutkuje.