



www.smartkey.si

»LightSense«

Sistemske specifikacije

LightSense sistem je sestavljen iz »Master« krmilnikov in LED ter drugih modulov. V osnovi je potreben en »Master« krmilnik za delovanje in programiranje sistema. Komunikacija med moduli poteka preko dvožilnega napajalnega vodnika. Vsak krmilni izhod za LED svetilo in senzorski vhod v sistemu je prosto programljiv. Pomeni, lahko kateri koli senzor v sistemu krmili katero koli LED svetilo ali zaporedje LED svetil. Senzor ali digitalni vhod lahko služi tudi kot preklop režimov. Recimo noč/dan, čas od/do in samodejno/ročno, ali kot glavno stikalo za vklop/izklop vseh svetil. Sistem omogoča priključitev do 512 naprav na dolžini 1000m brez uporabe dodatnih »Master« krmilnikov. Če, skupna poraba naprav presega 20A toka, je potrebno uporabiti dodaten »Master« krmilnik. Vsak »Master« krmilnik služi tudi kot repetitor in omogoči priključitev naprav za dodatnih 20A toka. Naprav ni potrebno vezati po vrsti. Sistem dopušča vezave z vozlišči in več razcepljenimi linijami.

Glavni "Master" krmilnik

Glavni krmilnik, kateri omogoča delovanje sistema in programiranje preko PC.

Glavne funkcionalnosti krmilnika:

- Napajanje za SW bus vodilo do 20A toka
- Vhodna napajalna napetost 13V do 25V
- Služi kot repetitor za podaljšanje povezave in hkrati kot dodaten vir napajanja SW bus, če presežemo 20A toka
- USB priključek za dostop do SW bus vodila in programiranje
- Vgrajena RTC ura za programiranje časovno odvisnih režimov delovanja
- Stalno preverjanje delovanja SW bus vodila
- »Error check & correc« algoritem za odpravljanje napak na SW bus vodilu
- 2 programljiva digitalna vhoda (5V do vhodne napajalne napetosti)*
- 1 programljiv analogni vhod (0V do 12V)*
- 2 programljiva digitalna izhoda (2A toka, napetost enaka kot vhodna napetost)*
- Firmware update+

Programsko nastavljive funkcije:

- Nastavitev časa
- Analogni vhod je možno uporabiti za senzor svetilnosti okolice in s tem prilagajati svetilnost programsko določenih svetil*
- Proženje digitalnih izhodov
- Časovnik samodejnega preklopa (vklop ali izklop po pretečenem času)



www.smartkey.si

- Časovna zakasnitev vklopa in izklopa
- Časovnik samodejnega preklopa (vklop ali izklop po pretečenem času)
- Analogni in digitalni vhodi imajo programsko nastavljen način delovanja (kot stikalo ali kot preklopnik režima)
- Nastavitev parametrov za vsak režim posebej
- Podprti režimi (dan/noč, časovnik, samodejno/ročno)
- Programiranje naslova

LED Modul

Majhen modul, kateri se priključi na vsako svetilo v sistemu.

- 12V do 24V izhodna napetost, pogojena z vhodno napetostjo Master krmilnika -1.0V
- 1.5A maksimalni izhodni tok
- Ena senzorska žica dolžine 2m. Območje zaznavanja: 30cm okrog žice.
- Senzorsko žico se lahko krajša po potrebi.
- Firmware update+

Programsko nastavljive funkcije za posamezen modul:

- Najvišja in najnižja svetilnost
- Časovna zakasnitev vklopa in izklopa
- Čas naraščanja in padanja do nastavljene svetilnosti
- Časovnik samodejnega preklopa (vklop ali izklop po pretečenem času)
- Nastavitev parametrov za vsak režim posebej
- Podprti režimi (dan/noč, časovnik, samodejno/ročno)
- Samodejno prilagajanje svetilnosti glede na senzor svetilnosti okolice*
- Občutljivost senzorja
- Način delovanja senzorja (kot navadno stikalo ali kot preklopnik režima)
- Programiranje naslova

I/O modul+

Majhen modul, kateri se priključi na SW bus vodilo in nudi en digitalni vhod in en digitalni izhod.

- 12V do 24V izhodna napetost, pogojena z vhodno napetostjo Master krmilnika -1.0V
- 1.5A maksimalni izhodni tok
- Digitalni vhod (5V do vhodne napajalne napetosti)*

Programsko nastavljive funkcije za posamezen modul:

- Časovna zakasnitev vklopa in izklopa
- Časovnik samodejnega preklopa (vklop ali izklop po pretečenem času)
- Nastavitev parametrov za vsak režim posebej
- Podprti režimi (dan/noč, časovnik, samodejno/ročno)



www.smartkey.si

- Digitalni vhod ima programsko nastavljiv način delovanja (kot stikalo ali kot preklopnik režima)
- Programiranje naslova

Ambient light senzor+

Majhen modul, kateri se priključi na SW bus vodilo in nudi meritev svetlosti okolice.

- Nastavljiv prag preklopa noč/dan
- Uporaba za analogno prilagajanje svetlosti na željeno vrednost v prostoru ali zunaj
- Način delovanja senzorja (kot navadno stikalo ali kot preklopnik režima)
- Programiranje naslova

PC software*

Namenska programska oprema za Light Sense sistem. Grafični vmesnik za nastavitve režimov delovanja, parametrov posameznih svetil in senzorjev. Podprt na Windows operacijskih sistemih. Za programiranje sistema je potreben USB 2.0 priključek.



*Ni implementirano v razvojni fazi.