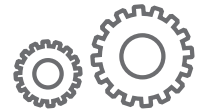




# ŽIČANE (BUS) ELEKTROINSTALACIJE



TEHNIČKI KATALOG

# BUS





# ELKO EP



**Mi smo tradicionalni, inovativni i čisto Češki proizvođač električnih uređaja i mi smo vaš partner na polju elektroinstalacija već 27 godina.**

ELKO EP zapošljava oko 330 ljudi, izvozi svoje proizvode u više od 70 zemalja, a u 15 ima predstavništva. Neke od značajnih nagrada koje je kompanija osvojila kroz svoj izvrstan rad: Kompanija godine u Zlín regionu (Company of the Year of the Zlín Region), Vizionari godine (Visionary of the Year), Globalni izvoznik godine (Global Exporter of the Year), Učesnik u Čeških TOP 100, (Participation in the Czech TOP 100). Naš glavni cilj jeste da težimo napretku kroz stalno prisutne inovacije i razvoj.

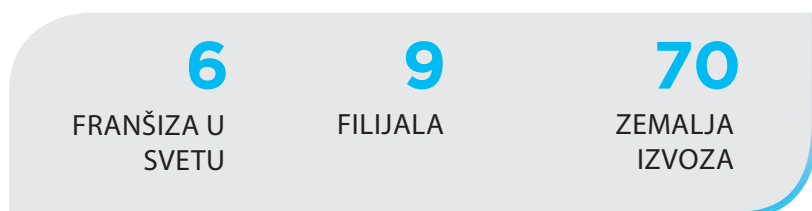
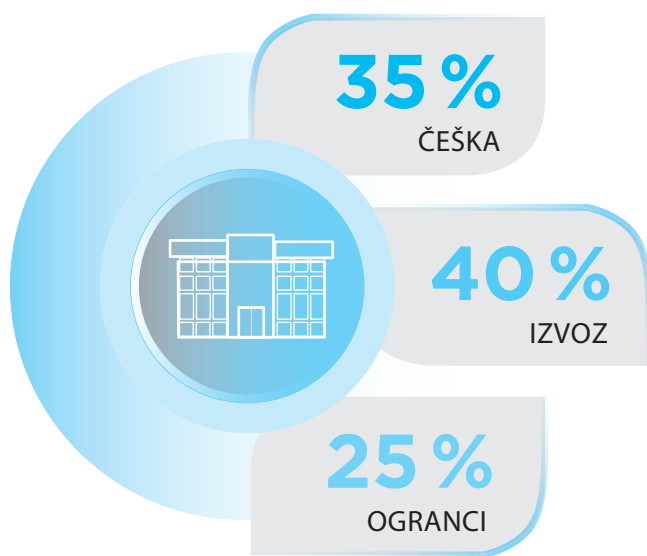
Milioni releja, hiljade zadovoljnih mušterija, stotine zaposlenih, 27 godina istraživanja, razvoja i proizvodnje, 15 inostranih ogranaka, jedna kompanija. ELKO EP je inovativna, Češka kompanija sa sedištem u Holešovu, gde razvoj, proizvodnja, logistika, servis i podrška idu ruku pod ruku.

Fokus nam je na razvoju i proizvodnji sistema automatizacije u stambenom, komercijalnom i industrijskom sektoru. Takođe se bavimo razvojem širokog spektra rešenja za pametne gradove, koja se baziraju na konceptu Internet stvari (Internet of Things).





# Činjenice i statistika



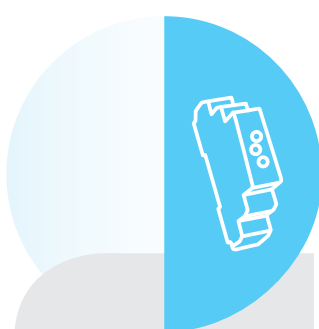
**Druga pozicija**  
u Evropi u vremenski  
modularnim relejima

## MI SMO



### DEVELOPERI

U novom R&D centru, zapošljavamo više od 30 inženjera koji rade na razvoju novih proizvoda i usavršavanju funkcionalnosti postojećih proizvoda.



### PROIZVOĐAČI

Moderan proizvodni prostor, sa dve u potpunosti automatizovane linije za proizvodnju komponenti koje rade u dve smene.



### PODRŠKA

Pružamo podršku 24 časa dnevno, 7 dana u nedelji u toku cele godine. Uz tehničku podršku pružamo i logističku podršku.



### PRODAVCI

Raspolažemo sa više od 70 predstavnika prodaje uz koje kompanija ELKO EP pruža besprekornu uslugu i nudi superiorne proizvode po pristupačnoj ceni.



## KLASIČNA ELEKTROINSTALACIJA

[https://www.elkoep.rs/tajmeri\\_releji](https://www.elkoep.rs/tajmeri_releji)

Električna energija je naša svakodnevica. U našem asortimanu možete naći modularne uređaje od vremenskih releja do termostata. Mi gradimo na čvrstim temeljima i bavimo se razvojem i proizvodnjom u oblasti elektro opreme već 27 godina.

Cena: Ušteda:



Kontrola kućnih uređaja	Regulacija rasvete	Upravljanje roletnama	Regulacija temperature	Bežični kontroleri	Detektori	Pametni telefon Pametni sat	Paneli na dodir
Kontrola kućnih uređaja	Kontrola pristupa	Vremenska stanica	Video kamere (spoljne/unutrašnje)	Muzički uređaji	PC/Laptop	Tablet	Multimedija

## BEŽIČNE ELEKTROINSTALACIJE

<https://www.elkoep.rs/bezicne-elektroinstalacije-rf>

Idealno rešenje za već izgrađene objekte, jer nema potrebe za postavljanjem nove elektroinstalacije u objektu. Sistem koristi bežičnu komunikaciju čime se omogućava da panel na dodir kontroliše sobni termostat. Domet između dva uređaja može biti i do 200 metara.

Cena: Ušteda:



Direktan

Integrirano

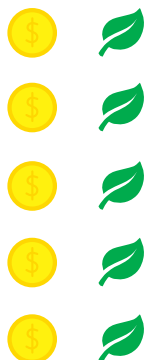
Kontrola kućnih uređaja	Regulacija rasvete	Upravljanje roletnama	Regulacija temperature	Bežični kontroleri	Detektori	LARA uređaji	Paneli na dodir
Kontrola kućnih uređaja	Kontrola pristupa	Vremenska stanica	Video kamere (spoljne/unutrašnje)	Klima uređaji			

## ŽIČANE ELEKTROINSTALACIJE

<https://www.elkoep.rs/zicane-elektroinstalacije-bus>

Ukoliko gradite novu kuću ovo je rešenje za vas. Postavljanjem kablovske instalacije kroz ceo objekat omogućava se međusobna komunikacija između svih uređaja. Prednost žičanog sistema jeste veća pouzdanost u radu i mogućnost povezivanja i ostalih uređaja na sistem kao što su televizori, kućni aparati, video kamere...

Cena: Ušteda:



Kontrola kućnih uređaja	Regulacija rasvete	Upravljanje roletnama	Regulacija temperature	Bežični kontroleri	Detektori	LARA uređaji	Paneli na dodir
Kontrola kućnih uređaja	Kontrola pristupa	Vremenska stanica	Video kamere (spoljne/unutrašnje)	Klima uređaji			



Žičani (BUS) elektroinstalacioni sistem iNELS je jedinstveno infrastrukturno rešenje za građevinske objekte koji su u fazi projektovanja ili ranoj fazi realizacije. Nudimo rešenja za sve tipove objekata kao što su kuće, vile, apartmani, poslovni prostori, hoteli, restorani, velnes centri pa čak i u magacinskim prostorima i proizvodnim halama.

Zahvaljujući modularnom dizajnu, sistem je veoma fleksibilan i dozvoljava sa jedne strane, primenu kod jednostavnih zahteva kao što je kontrola osvetljenja u restoranu, a sa druge strane, primenu kod daleko kompleksnijih zahteva kao što je kontrola sistema grejanja, ventilacije, hlađenja i osvetljenja u poslovnom prostoru. Specijalno izrađen asortiman staklenih uređaja namenjen je prvenstveno hotelima i uslužnim objektima, što je jedinstvenost na tržištu.

Pametne kuće i pametne zgrade udružuju tri osnovne ideje, uštedu, komfor i sigurnost, prve dve osobine mogu na prvi pogled izgledati kontradiktorno. Ipak, glavni cilj pametnih kuća i pametnih zgrada opremljenih iNELS sistemima jeste da stvore optimalne uslove za boravak unutar objekta uz maksimalnu efikasnost sistema.

U današnje vreme jedna od ključnih stvari jeste stvoriti optimalne uslove za boravak čoveka u stambenom ili poslovnom prostoru u kom ljudi provode i do 80% vremena. Utvrđeno je da okruženje u kom čovek boravi značajno utiče na raspoloženje. Posebno kada je reč o poslovnom prostoru, efikasnost u radu zaposlenih opada zbog lošeg kvaliteta vazduha, neadekvatne temperature u prostoru, nedovoljne ili prekomerne količine osvetljenja, itd.

iNELS sistem povezuje širok spektar senzora (senzori za temperaturu, senzori za osvetljenje, senzori za ugljen dioksid, senzor za vlažnost i pritisak) i detektora (detektori pokreta, detektori za otvaranje vrata i prozora, detektori za curenje gasa, detektori dima, detektori poplave) čija važnost konstanto raste. Sistem iNELS integriše svu tehnologiju koja postoji u objektu, što dovodi do značajnog povećanja funkcionalnosti ili komfora. Na primer: Fidelio sistem za recepcije poseduje mogućnost da automatski u toku prijave gosta u hotel prosledi zahtev sobi za tretman dobrodošlice gosta (postizanje optimalne temperature, prilagođeno osvetljenje, muzika itd.).

### Koje su prednosti BUS upravljanja?

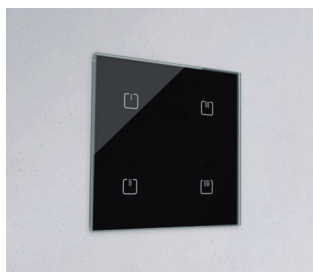
- Čuvanje energije regulisanjem temperature i osvetljenja na pravi način
- Kontrola roletni, tendi, unutrašnjih i spoljašnjih prozorskih kapaka
- Regulacija intenziteta svetlosti
- Kontrola kućnih aparata i električnih uređaja
- Kontrola pristupa dvorišnim kapijama, i garažnim vratima
- Logičke i centralne funkcije (prekidač za izlaz)
- Ručni i automatski režim rada
- Prevencija neželjenog otvaranja vrata i prozora
- Detekcija pokreta ljudi (ovlašćena i neovlašćena)
- Nadzor uz pomoć telefona, tableta, laptopa
- Mogućnost upravljanja uz pomoć panela osetljivog na dodir od 10"
- Integracija ostalih uređaja (kamera, klime, itd.)



### Uređaji za kontrolu iNELS sistema:



Zidni taster kontroler



Stakleni zidni kontroler



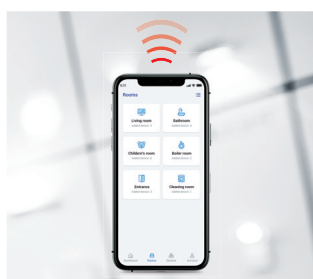
Displej osetljiv na dodir



Daljinski kontroler - mini



Daljinski kontroler sa ekranom



Pametni telefon



iNELS Displej osetljiv na dodir



## Pametne elektroinstalacije

Pregled uređaja i opreme .....	8
--------------------------------	---

### Žičane (BUS) elektroinstalacije

CU3-01M, CU3-02M   Centralne jedinice .....	14
CU3-07M   Centralna jedinica .....	15
CU3-05M, CU3-06M   Centralne jedinice .....	16
PS3-100/iNELS   Izvor napajanja .....	18
PS3-30/iNELS   Izvor napajanja .....	20
MI3-02M   Uređaj za proširenje iNELS BUS protokola .....	21
MI3-02M/ETH   Uređaj za proširenje iNELS BUS protokola sa mrežnom komunikacijom .....	22
BPS3-01M, BPS3-02M   Razdelnici iNELS BUS protokola .....	23
GSM3-01M   GSM modul .....	24
SA3-04M   Prekidački modul, 4- kanalni .....	25
SA3-06M   Prekidački modul, 6- kanalni .....	26
SA3-012M   Prekidački modul, 12- kanalni .....	27
SA3-022M   Prekidački modul, 22- kanalni .....	28
EA3-022M   Prekidački modul, 22- kanalni .....	29
SA3-01B, SA3-02B   Prekidački moduli, 1- kanalni i 2- kanalni .....	30
JA3-02B/DC   Prekidački modul za roletne .....	31
JA3-018M   Prekidački modul za roletne, 18- kanalni .....	32
DA3-22M   Univerzalni dimer, 2- kanalni .....	33
DA3-66M   Dimer, 6-kanalni .....	34
LBC3-02M   Dimer za regulaciju naponskih signala 0(1)-10V, 2-kanalni .....	35
RFDA-73M/RGB   Dimer za LED (RGB) trake, 3-kanalni .....	36

### Kontrola osvetljenja

EMDC-64M   Konverter iNELS - DALI/DMX .....	40
DMD3-1   Kombinovani detektor .....	41
DLS3-1   Senzor osvetljenja .....	42

### Ulazne jedinice i pretvarači

FA3-612M   Prekidački modul za Fan Coil .....	43
IOU3-108M   Kombinovani modul sa deset ulaza i osam izlaza .....	44
IM3-140M   Digitalni ulazni modul, 14-kanalni .....	45
IM3-40B, IM3-80B   Digitalni ulazni moduli .....	46
TI3-40B   Ulazni modul za temperaturne sonde, 4-kanalni .....	48
TI3-60M   Ulazni modul za temperaturne sonde, 6-kanalni .....	49
ADC3-60M   Analogno-digitalni konverter .....	50
DAC3-04M   Digitalno-analogni konverter .....	51
EST3   Kontroler sa displejom osetljivim na dodir .....	52
GSB3-40, GSB3-60, GSB3-80   Stakleni zidni taster kontroleri osetljivi na dodir .....	54
WSB3-20, WSB3-20H   Zidni taster kontroleri .....	56
WSB3-40, WSB3-40H   Zidni taster kontroleri .....	57
WMR3-21   Zidni čitač kartica .....	58
GMR3-61   Stakleni zidni čitač kartica .....	59
IDRT3-1   Digitalni sobni regulator temperature .....	60

**Rešenja za ugostiteljstvo**

GCR3-11   Stakleni zidni čitač RFID kartica .....	62
GDB3-10   Stakleno zvono za vrata .....	63
GCH3-31   Stakleni držač kartica .....	64
EHT3   Panel osetljiv na dodir .....	65
GRT3-50   Stakleni digitalni sobni regulator temperature .....	66
GBP3-60   Stakleni zidni panel za hotele .....	67
GBP3-60   Uređaji .....	68
GSB3-20/S, GSB3-40/S, GSB3-60/S   Stakleni zidni taster kontroleri osetljivi na dodir .....	70
GSP3-100   Stakleni zidni taster kontroler osetljiv na dodir sa simbolima .....	72

**Izgradnja menadžment sistema**

iNELS Niagara .....	74
---------------------	----

**Multimedija**

iTP 10"   iNELS displej osetljiv na dodir od 10" .....	78
Mrežni server .....	79
eLAN-IR-003   Pametni IR uređaj za kontrolu audio/video uređaja .....	80
eLAN-RS485/232   Konverter LAN-RS232/485 .....	81
LARA Radio .....	82
LARA Interfon .....	83
Uređaji LARA .....	85

<b>Aplikacija iNELS kućne kontrole.....</b>	<b>86</b>
---	-----------

**Uređaji iNELS**

TELVA-2 230V, TELVA-2 24V   Termo regulacioni ventili .....	88
AN-I, AN-E   Antene .....	88
TC, TZ, Pt100   Senzori temperature .....	89
Opterećenje kontakata .....	90
Instalacija uređaja .....	92
Dimenzije uređaja .....	94



## Komponente sistema



**CU3-01M**  
Centralna jedinica



**CU3-02M**  
Centralna jedinica



**CU3-07M**  
Centralna jedinica



**CU3-05M**  
Centralna jedinica



**MI3-02M/ETH**  
Uređaj za proširenje iNELS  
BUS protokola - ETH



**BPS3-01M**  
**BPS3-02M**  
Razdelnici iNELS BUS protokola



**GSM3-01M**  
GSM modul



**SA3-04M**  
Prekidački modul, 4-kanalni

## Prekidački moduli



**SA3-01B, SA3-02B**  
Prekidački modul, 1-kanalni,  
2-kanalni



**JA3-02B/DC**  
Prekidački modul,  
za roletne, 2-kanalni



**JA3-018M**  
Prekidački modul  
za roletne, 18-kanalni



**DA3-22M**  
Univerzalni dimmer,  
2-kanalni

## Dimeri

## Konverteri



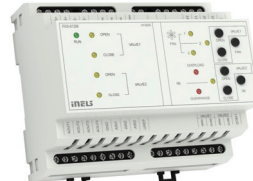
**EMDC-64M**  
Konverter iNELS - DALI/DMX



**DMD3-1**  
Kombinovani detektor



**DLS3-1**  
Senzor količine osvetljaja



**FA3-612M**  
Prekidački modul za Fan Coil

## Ulazne jedinice i pretvarači



**TI3-40B**  
Ulazni modul za temperaturne  
sonde, 4-kanalni



**TI3-60M**  
Ulazni modul za temperaturne  
sonde, 6-kanalni



**ADC3-60M**  
Analogno-digitalni  
konverter



**DAC3-04M**  
Digitalno-analogni  
konverter

NEW



**CU3-06M**  
Centralna jedinica



**PS3-100/iNELS**  
Izvor napajanja

NEW



**PS3-30/iNELS**  
Izvor napajanja



**MI3-02M**  
Uređaj za proširenje  
iNELS BUS protokola



**SA3-06M**  
Prekidački modul,  
6-kanalni



**SA3-012M**  
Prekidački modul,  
12-kanalni



**SA3-022M**  
Prekidački modul,  
22-kanalni



**EA3-022M**  
Prekidački modul,  
22-kanalni

NEW



**DA3-66M**  
Dimer,  
6-kanalni

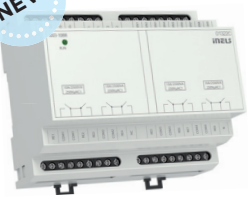


**LBC3-02M**  
Dimer za regulaciju  
naponskih signala 0(1)-10V,  
2-kanalni



**RFDA-73M/RGB**  
Dimer za LED (RGB) trake,  
3-kanalni

NEW



**IOU3-108M**  
Kombinovani modul sa  
deset ulaza i osam izlaza



**IM3-140M**  
Digitalni ulazni modul,  
14-kanalni



**IM3-40B**  
Digitalni ulazni modul,  
4-kanalni



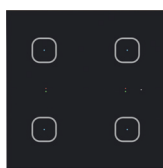
**IM3-80B**  
Digitalni ulazni modul,  
8-kanalni



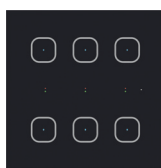
## Zidni kontroleri i displeji



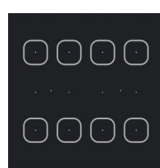
**EST3**  
Kontroler sa displejom  
osetljivim na dodir



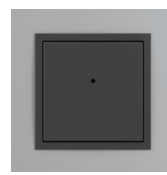
**GSB3-40**  
Stakleni zidni taster  
kontroler osetljiv na dodir



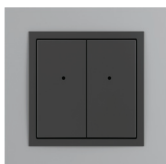
**GSB3-60**  
Stakleni zidni taster  
kontroler osetljiv na dodir



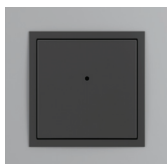
**GSB3-80**  
Stakleni zidni taster  
kontroler osetljiv na dodir



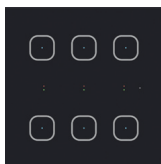
**WSB3-20,  
WSB3-20H**  
Zidni taster kontroler



**WSB3-40,  
WSB3-40H**  
Zidni taster kontroler



**WMR3-21**  
Zidni čitač kartica



**GMR3-61**  
Stakleni zidni čitač  
RFID kartica

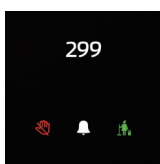


**IDRT3-1**  
Digitalni sobni regulator  
temperature

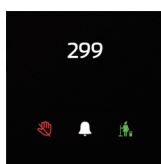


**eLAN-IR-003**  
Pametni IR uređaj za  
kontrolu audio/video uređaja

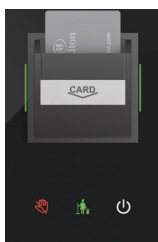
## Rešenja za ugostiteljstvo



**GCR3-11**  
Stakleni zidni čitač  
RFID kartica



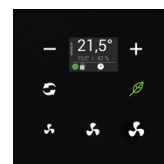
**GDB3-10**  
Stakleno zvono



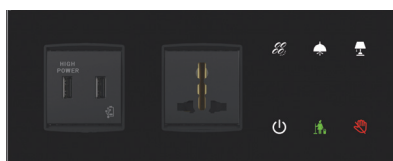
**GCH3-31**  
Stakleni držač kartica



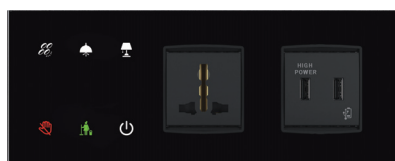
**EHT3**  
Kontroler sa displejom  
osetljivim na dodir



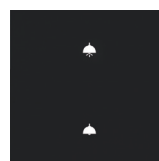
**GRT3-50**  
Stakleni sobni  
regulator temperature



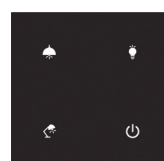
**GBP3-60/xL/2F**  
Stakleni zidni panel za hotele, levi



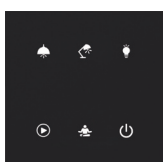
**GBP3-60/xR/2F**  
Stakleni zidni panel za hotele, desni



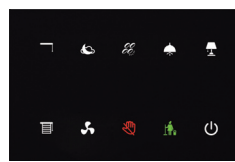
**GSB3-20/S**  
Stakleni zidni taster  
kontroler sa  
simbolima



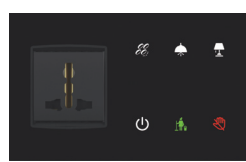
**GSB3-40/S**  
Stakleni zidni taster  
kontroler sa  
simbolima



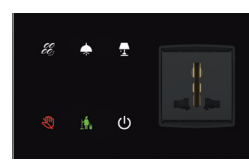
**GSB3-60/S**  
Stakleni zidni taster  
kontroler sa simbolima



**GSP3-100**  
Stakleni panel sa  
obaveštenjima



**GBP3-60/xL/1F**  
Stakleni zidni panel za  
hotele, levi

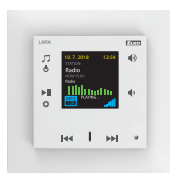


**GBP3-60/xR/1F**  
Stakleni zidni panel za  
hotele, desni

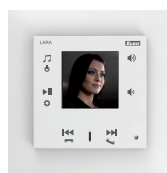
Multimedija



**iTP 10"**  
iNELS displej osetljiv na dodir od 10"



**LARA Radio**  
Internet radio plejer



**LARA Interfon**  
Multifunkcionalni komunikacioni uređaji

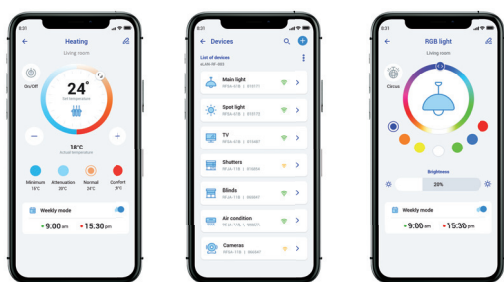


**Connection Server**  
Mrežni server



**eLAN-RS485/232**  
Konverter LAN-RS232/485

iNELS korisnička aplikacija za kontrolu



Takođe dostupno na tabletima

Ostali uređaji



**TELVA-2 230V,**  
**TELVA-2 24V**  
Termo regulacioni ventil



**AN-I,**  
**AN-E**  
Unutrašnja antena  
Spoljna antena



**TC,**  
**TZ,**  
**Pt100**  
Senzor temperature





# Žičane BUS elektroinstalacije

Rešenja za pametne kuće i zgrade

# BUS



**STAN**



**VILA**



**ZGRADA**



**HOTEL**



Artikal  
CU3-01M: 8595188132220  
CU3-02M: 8595188132398

Tehnički parametri	CU3-01M	CU3-02M
<b>LED indikacija</b>		
Zeleno LED RUN:	Treptanje-komunikacija sa BUS, Konstantno- bez komunikacije	
Crveno LED ERR:	Treptanje - nema programa, Konstantno – program zaustavljen	
<b>OLED displej</b> prikaz trenutnog stanja i podešavanja		
Tip:	boja OLED	
Rezolucija:	128x128/1:1	
Veličina ekrana:	26x26 mm	
Način kontrole:	korišćenjem strelica	
Unutrašnji RTC modul:	preciznost: 1s/dnevno na 23 °C	
<b>Ulazi</b>		
Ulazi:	4x NO ili NC za GND (-) 2x analogni ulazi 0÷30	
<b>Izlazi</b>		
Izlazi:	relejni izlaz- NO/GND	
Broj konektovanih jedinica (direktno do CU3-01M (02M):	maks. 64 (2x32)	
Mogućnost proširenja	do 576 jedinica	
Razdelnik BUS protokola:	(CU3-01M (02M) i 8x MI3-02M)	
<b>Komunikacija</b>		
BUS sistemska magistrala		
Maksimalni broj jedinica:	maks. 32 jedinica za jednu BUS liniju	
Maksimalna dužina kabla:	maks. 300 m (u zavisnosti od pada napona)	
<b>Sistem BUS EBM</b>		
Maksimalna dužina kabla:	maks. 500 m	
Dodatni master uređaji:	do 8 (s obzirom na povećanje ponavljanja ciklusa)	
<b>LAN mreža</b>		
Konektor:	RJ45 na prednjem panelu	
Brzina komunikacije:	100 Mbps	
Indikacija komunikacije:	zeleno – komunikacija se izvršava žuto – brzina prenosa podataka je 100 Mbps	
Fabrička IP adresa:	192.168.1.1 (IP adresa može biti promenjena u meniju koristeći displej i tastere)	
<b>Napajanje</b>		
Napon napajanja/tolerancija:		
Maksimalna potrošnja:	27 V DC, -20/+10 %	
Nominalna struja:	maks. 3 W	
<b>Uslovi rada</b>	110 mA (na 27 V DC)	
Radna temperatura:	-20 to +55 °C	
Temperatura skladištenja:	-25 to +70 °C	
Vlažnost:	maks. 80%	
Stepen zaštite:	IP20 uređaja, IP40 na razvodnoj tabli	
Kategorija prenapona:	II	
Stepen zagađenja:	2	
Radni položaj:	proizvoljan	
Instalacija:	na DIN šini EN60715	
Dizajn:	6-MODULNI	
Presek kabla:	maks. 2.5 mm <sup>2</sup>	
<b>Dimenzije i težina</b>		
Dimenzije:	90 x 105 x 65 mm	
Težina:	288 g	291 g

- CU3-01M i CU3-02M su centralne jedinice iNELS sistema i posrednici, između korisničkog softvera i kontrolera, senzora i prekidačkih modula povezanih na BUS.
- Moguće je direktno povezati dve BUS linije na CU3-01M i CU3-02M, a na svaku liniju možemo povezati 32 iNELS uređaja.
- Glavna razlika između CU3-02M i CU3-01M je u tome što je CU3-02M opremljen sa RF modulom čime se omogućava komunikacija i sa iNELS RF uređajima.
- Program i prateći podaci se čuvaju u trajnoj memoriji uređaja u kojoj ostaju i ukoliko uređaj ostane bez napajanja. Do deset dana realnog vremena.
- Kontrola napajanja uređaja – informacije o naponu mreže i status rezervne baterije.
- Mogućnost podešavanja sinhronizacije vremena preko NTP servera.
- Konektor RJ45 mrežnog porta se nalazi sa prednje strane panela jedinice, brzina prenosa podataka je 100 Mbps.
- Kod uređaja CU3-01M (02M) mogu se koristiti 4 slobodna ulaza za povezivanje kontrolera i senzora (tasteri, prekidači, senzori, detektori, itd.) i 2 analogni ulaza 0 - 30 V.
- CU3-01M (02M) ide u paru sa OLED displejom koji pokazuje trenutni status i pruža mogućnost izmene podešavanja (mreže, datuma, vremena, servisa).
- Kontrola kursora u meniju CU3-01M (02M) uređaja, vrši se korišćenjem strelica sa prednje strane panela.
- CU3-01M (02M) je dizajniran za montiranje u razvodnu tablu na EN60715 DIN šine.

### iNELS RF Kontrolni interfejs za CU3-02M

Komunikacioni protokol:	kompatibilan sa RF Touch uređajima
Radna frekvencija:	866 MHz/868 MHz/916 MHz
Metoda prenosa signala:	dvosmerni prenos poruka
Izlaz za RF antenu:	SMA konektor*
RF antena:	1 dB (deo paketa)
Dometa u slobodnom prostoru:	do 100 m

\* Maksimalni moment pritezanja za antene je 0.56 Nm.





Artikal  
mini CU3-07M: 8595188176262

- CU3-07M je mala centralna jedinica za primenu kod manjih sistema, kao što su hotelske sobe, apartmani ili kolibe.
- Konfiguracija uređaja se vrši putem softvera iDM3, ili pomoću master kontrolera CU3.
- CU3-07M može da radi samostalno kao master uređaj ili kao slave uređaj uz centralnu jedinicu CU3-0xM.
- CU3-07M je opremljen sa jednom BUS linijom na koju se mogu povezati do 32 iNELS uređaja.
- Centralna jedinica – mini poseduje RJ45 konektor za konfiguraciju i komunikaciju, brzine 100 Mbps.
- Dodatno se može koristiti i ModBus protokol za komunikaciju sa Fan Coil jedinicama, termostata ili klima uređajima koji se često nalaze u hotelskim sobama.
- CU3-07M je dizajniran za montiranje na razvodnu tablu, EN60715 DIN šine.

**Tehnički parametri CU3-07M**

**LED indikacija**

Zeleno LED RUN:	Treptanje - komunikacija sa BUS; konstantno - bez komunikacije
Crveno LED ERR:	Treptanje - nema programa, Konstantno – program zaustavljen

**Komunikacija**

BUS sistemska magistrala	
Indikacija (LED BUS):	zeleno – status uređaja crveno - indikacija greške
Maksimalni broj jedinica:	maks. 32 jedinica za jednu BUS liniju
Maksimalna dužina kabla:	maks. 300 m (u zavisnosti od pada napona)

<b>BUS RS-485</b>	
Indikacija (LED RS485):	zeleno – indikacija komunikacije crveno - indikacija greške
Maksimalna dužina kabla:	maks. 300 m

<b>LAN mreža</b>	
Konektor:	RJ45
Brzina komunikacije:	100 Mbps
Indikacija mreže: (LED ETH):	zeleno – Mrežna komunikacija žuto – brzina prenosa podataka 100 Mbps
Fabrička IP adresa:	192.168.1.1

**Taster za RESET**

Restart:	pritisnuti kratko
Reset (Fabrički reset):	pritisnuti taster da se uključi uređaj, otпустiti ga 10s nakon uključanja uređaja

**Napajanje**

Napon napajanja/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %
Nominalna struja:	50 mA (na 27 V DC)

**Uslovi rada**

Radna temperatura:	-20 do +55 °C
Temperatura skladištenja:	-25 do +70 °C
Vlažnost:	maks. 80%
Stepen zaštite:	IP20 uređaji, IP40 na razvodnoj tabli
Kategorija prenapona:	II
Stepen zagađenja:	2
Pozicija rada:	proizvoljna
Instalacija:	na DIN šine EN60715
Dizajn:	1-MODULNI
Presek kabla:	max. 2.5 mm <sup>2</sup>

**Dimenzije i težina**

Dimenzije:	94 x 17,6 x 64 mm
Težina:	72 g

**CU3-01M, CU3-02M, CU3-05M, CU3-06M, CU3-07M**

**iNELS BUS komunikacija:**

- Kablovski sistem BUS sa dve parice sa proizvoljnom topologijom (ne mora biti zatvoren krug).
- Uspostavljanje komunikacije obezbeđuje se DC izvorom napajanja.
- Na jednu BUS liniju moguće je povezati maksimalno 32 iNELS uređaja.
- Maksimalna struja jedne BUS linije je 1 A. U slučaju da potrebna struja prelazi 1 A, potrebno je koristiti BPS3-01M uređaj koji dozvoljava strujno opterećenje BUS linije do 3 A.
- Maksimalna dužina BUS linije je do 500 m (u zavisnosti od pada napona).
- Preporučeni kabl za BUS komunikaciju:
- iNELS BUS kabl sa jednim parom upredenih bakarnih žica sa veličinom sličnom kablju AWG20 (prečnik od 0.8 mm, poprečni presek 0.5 mm<sup>2</sup>).

**BUS EBM:**

- Koristi se za povezivanje centralne jedinice (CU3-01M (02M)) sa master uređajima za proširenje: MI3-02M, GSM3-01M, EMDC-64M.
- EBM ima isključivo linearnu topologiju i provodnici se povezuju na terminale EBM + i EBM -, zamena mesta provodnicima nije dozvoljena.
- Maksimalna dužina BUS linije je 500 m.
- EBM BUS linija mora biti zatvorena na oba kraja.
- Preporučeni kabl:
- CAT5e UTP ili višeg standarda, FTP CAT5e ili višeg standarda, STP CAT5e ili višeg standarda.

- Konfiguracija centralnih jedinica, kao i celog sistema se radi preko Ethernet mreže, korišćenjem softvera iNELS3 Designer & Manager (iDM3), koji je predviđen za operativne sisteme Windows 7, Windows 8 i Windows 10.
- Svaka centralna jedinica podržava dva komunikaciona protokola:
- ELKONET – komunicira sa mrežnim serverom ili direktno sa korisničkom aplikacijom iHC.
- ASCII – komunikacija sa drugim uređajima i integracija na centralni BMS (Building Management Systems), na primer Niagara 4.
- Podržani softveri:
- izmena parametara, konfiguracija i programiranje, kontrola i vizualizacija: iDM3
- iRidium mobile
- Niagara Frameworks
- Promotic.
- Pomoću iDM3 softvera, takođe se može ažurirati "firmware" centralne jedinice i svih ostalih uređaja sistema.



Artikal  
CU3-05M: 8595188181181  
CU3-06M: 8595188176118

### Tehnički parametri CU3-05M, CU3-06M

#### LED indikacija

Zeleno LED RUN:	Indikacija radnog stanja jedinice
Crveno LED ERR:	Indikacija greške jedinice

#### Komunikacija - 2x BUS

Maksimalan broj jedinica:	2x maks. 32 jedinice
Maksimalna dužina kabla:	maks. 300 m (zavisi od gubitka snage)

#### EBM sistemska magistrala

Maksimalna dužina kabla:	maks. 500 m
Broj spoljašnjih mrežnih mastera	do 8 (s obzirom na povećanje broja ciklusa)

#### LAN mreža

RJ45 na dnu proizvoda	
Konektor:	100 Mbps
Brzina komunikacije:	brzina prenosa podataka 100 Mbps
Indikacija komunikacije:	zeleno, žuto - indikacija komunikacije

Fabrička IP adresa: 192.168.1.1

Mogućnost povezivanja spoljašnjeg mrežnog mastera: DA

Broj mogućih spoljašnjih ETH priključaka: do 8

#### Napajanje

Napon/tolerancija:	27 V DC, -20 / +10 %
Nominalna struja:	110 mA (na 27 V DC)

#### Uslovi rada

Radna temperatura:	-20 do +55 °C
Temperatura skladištenja:	-25 do +70 °C
Vlažnost:	maks. 80%
Stepen zaštite:	IP20 uređaja, IP40 na razvodnoj tabli
Kategorija prenapona:	II
Stepen zagađenja:	2
Radni položaj:	proizvoljan
Instalacija:	na DIN šine EN60715
Dizajn:	2x 6-MODULNI
Presek kabla:	max. 2.5 mm <sup>2</sup>

#### Dimenzije i težina

Dimenzije:	90 x 210 x 65 mm
Težina:	457 g

### iNELS RF kontrolni interfejs za CU3-06M

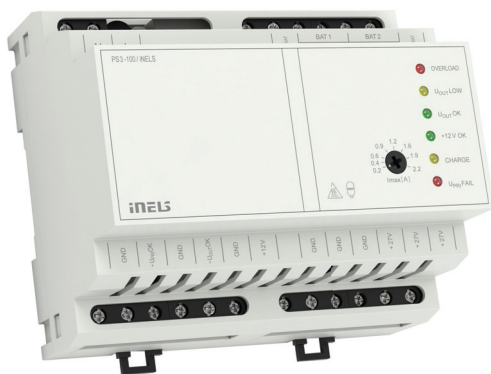
Komunikacioni protokol:	kompatibilan sa RF Touch uređajima
Radna frekvencija:	866 MHz / 868 MHz / 916 MHz
Metoda prenosa signala:	dvosmerni prenos poruka
Izlaz za RF antenu:	SMA konektor*
RF antena:	1 dB (deo paketa)
Domet u slobodnom prostoru:	do 100 m

\* Maksimalni moment pritezanja za antene je 0.56 Nm.

- CU3-05M i CU3-06M su centralne jedinice sistema iNELS i posrednici su između korisničkog softvera i kontrolera, jedinice i aktuatori povezani su na BUS magistralu. Zahvaljujući novom procesoru, nove centralne jedinice mogu se nositi sa najsloženijim zadacima u najkraćem mogućem roku.
- Na CU3-05M i CU3-06M moguće je direktno spojiti do dve grane BUS magistrale, pri čemu se na svaku magistralu mogu povezati do 32 iNELS jedinice.
- Dodatne jedinice se mogu povezati na sistem preko modula za proširenje iNELS BUS protokola MI3-02M, koji se povezuje na CU3-05M(06M) pomoću EBM sistemske magistrale.
- Dodatne jedinice se mogu povezati na sistem takođe i preko modula za proširenje sa mrežnom komunikacijom MI3-02M/ETH, koji se povezuje na CU3-05M(06M) preko interneta.
- Centralna jedinica CU3-06M se od centralne jedinice CU3-05M razlikuje po tome što ima dodatak u vidu RF modula koji omogućava komunikaciju sa odabranim jedinicama iz iNELS RF Control sistema.
- Podaci o korisničkom se čuvaju na unutrašnjoj memoriji koja ostaje sačuvana čak i bez prisustva napajanja. Rezervna kopija postoji u stvarnom vremenu (RTC) u trajanju od 10 dana.
- Mogućnost podešavanja sinhronizacije vremena preko NTP servera.
- Konektor RJ45 mrežnog priključka nalazi se na dnu jedinice, brzina prenosa je 100 Mbps.
- CU3-05M i CU3-06M su dizajnirani za montiranje na razvodnu tablu, EN60715 DIN šine.



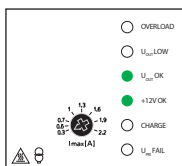




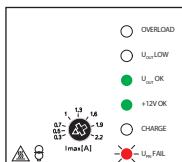
Artikel  
PS3-100/iNELS: 8595188176279

## LED indikacija

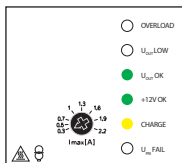
izvor napajanja radi pravilno  
stabilan izlazni napon od 27 V ( $U_{OUT} > 24$  V)  
stabilan izlazni napon od 12 V  
baterije nisu priključene na punjenje



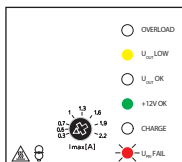
izvor napajanja ne radi pravilno - UPS mod  
stabilan izlazni napon od 27 V ( $U_{OUT} > 24$  V)  
stabilan izlazni napon od 12 V  
baterije nisu priključene na punjenje



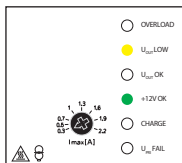
izvor napajanja radi pravilno  
stabilan izlazni napon od 27 V ( $U_{OUT} > 24$  V)  
stabilan izlazni napon od 12 V  
baterije nisu priključene na punjenje



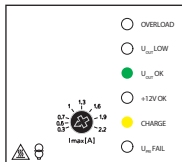
izvor napajanja ne radi pravilno - UPS mod  
nizak izlazni napon od 27 V ( $21 < U_{OUT} < 24$  V)  
stabilan izlazni napon od 12 V  
baterije nisu priključene na punjenje



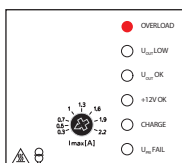
izvor napajanja radi pravilno  
nizak izlazni napon od 27 V ( $21 < U_{OUT} < 24$  V)  
stabilan izlazni napon od 12 V  
baterije nisu priključene na punjenje



izvor napajanja radi pravilno  
stabilan izlazni napon od 27 V ( $U_{OUT} > 24$  V)  
nizak izlazni napon od 12 V (kratak spoj,  
preopterećenje)  
baterije su priključene na punjenje

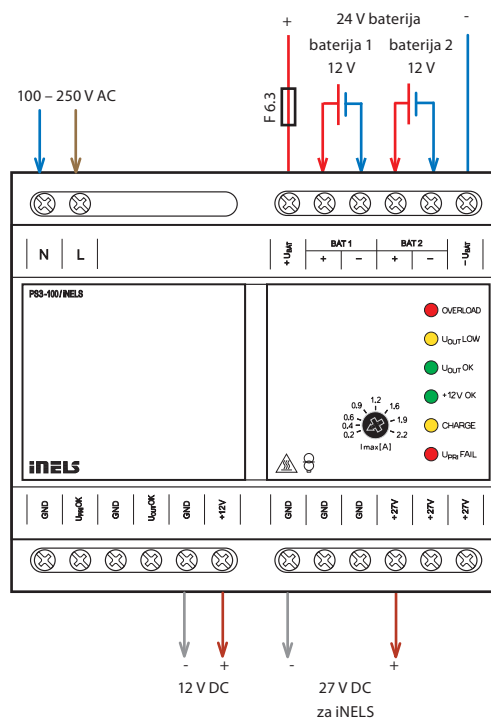


izvor napajanja je preopterećen  
nizak izlazni napon od 27 V ( $U_{OUT} < 21$  V)  
nizak izlazni napon od 12 V  
baterije nisu priključene na punjenje



- PS3-100/iNELS je stabilizovan izvor napajanja, sa maksimalnom izlaznom snagom od 100 W.
- Koristi se za napajanje centralne jedinice i razdelnika BUS protokola, kao i ostalih uređaja inteligentne elektroinstalacije iNELS.
- Korišćenjem razdelnika BUS protokola, BPS3-01M i BPS3-02M, putem BUS linija se prosleđuje napajanje za sve uređaje koji su povezani na sistem.
- Koristi se kao izvor napajanja za senzore, termostate, presostate, itd.
- Uređaj obezbeđuje fiksni izlazni napon DC 27.6 V i DC 12.2 V, izlazi su galvanski izolovani od mreže.
- Izlazne grane od 27 V i 12 V imaju zajedničko uzemljenje (GND).
- PS3-100/iNELS poseduje zaštitu od kratkog spoja, termalnog preopterećenja, i prenapona.
- Uređaju se mogu obezbediti UPS funkcije (usled nestanka napajanja iz mreže) na izlazima od 24 V i 12 V povezivanjem dodatnih baterija.
- Punjenje baterija vrši se preko DC izlaza od 27 V.
- Zaštita dodatnih baterija sa osiguračem čime se obezbeđuje zaštita od kratkog spoja i zaštita od zamene polariteta baterije.
- Moguća regulacija maksimalne struje za punjenje baterije.
- Indikacija statusa rada uređaja vrši se pomoću 6 LED dioda na prednjem panelu uređaja.
- Mogućnost signalizacije statusa uređaja pomoću 2 izlaza sa otvorenim kolektorom.
- Prilikom napajanja sistema iNELS prvenstveno se obezbeđuje potrebna snaga za napajanje sistema, a ostatak se koristi za punjenje baterija.
- Kada je baterija napunjena, automatski se prekida punjenje.
- PS3-100/iNELS u 6-modulnoj verziji je dizajniran za ugrađivanje na razvodnu tablu, na EN60715 DIN šine.

## Primer povezivanja



Tehnički parametri	PS3-100/iNELS
<b>AC ulaz</b>	
Mrežni napon:	100 - 250 V AC/50 - 60 Hz
Maksimalna snaga:	maks. 20 W
Snaga opterećenja (prividna/aktivna):	maks. 13 VA/2 W
Snaga pri maksimalnom opterećenju (prividna/aktivna):	maks. 180 VA/111 W
Zaštita:	- sigurnosni osigurač T3.15 A unutar jedinice - električna zaštita (od kratkog spoja, od termičkog preopterećenja)
<b>DC ulaz</b>	
Napajanje:	DC 24 V (2x12 V baterije vezane redno)
Zaštita:	-osigurač F6.3 A spoljašnji - električna zaštita od strujnog preopterećenja
Priključci za povezivanje baterija:	- svaka baterija zasebno - odvojeni priključci (24)
Automatsko uključenje ili isključenje punjenja baterije:	- za napon baterije <21 V - kada pređe struju pražnjenja 4.2 A
<b>Izlazi</b>	
Izlazni napon 1:	27.6 V
Maks. struja:	3.6 A
Izlazni napon 2:	12.2 V
Maks. struja:	0.35 A
Sveukupna efikasnost izvora:	oko 88 %
Vremensko kašnjenje nakon priključenja na AC mrežu:	maks. 1 s
Maks. struja punjenja:	sa regulacijom 0.2-2.2 A
<b>LED Signalizacija</b>	
Izlazni napon 27 V OK ( $U_{OUT} > 24 V$ ):	zeleno LED sijalica $U_{OUT} OK$
Izvor napajanja ne radi:	treptaje crveno LED $U_{PRI} FAIL$ (baterija povezana)
Nizak izlazni napon ( $21 V < U_{OUT} < 24 V$ ):	žuta LED sijalica $U_{OUT} LOW$
Izlazni napon 12 V OK ( $U > 11 V$ ):	zeleno LED sijalica + 12 V OK
Preopterećenje napajanja ( $U_{OUT} < 21 V$ ):	crvena LED sijalica OVERLOAD
Punjenje baterije (struja punjenja > 50 mA):	žuta LED sijalica CHARGE
<b>Status izlaza</b>	
STATUS izlaza 1 ( $U_{PRI} OK$ ):	zatvoren, kada napajanje radi (ne treptaje LED $U_{PRI} FAIL$ )
STATUS izlaza 2 ( $U_{OUT} OK$ ):	zatvoren, ako je $U_{OUT} > 21 V$ (ne svetli crveno LED OVERLOAD)
Tip izlaza:	ograničena struja otvorenog kolektora
Maks. napon:	50 V DC
Maks. struja:	50 mA
Pad napona na maks.:	10 mA do 140 mV 30 mA do 400 mV 50 mA do 700 mV
<b>Ostali podaci</b>	
Električna snaga AC ulaza - izlaza:	4 kV
Konekcija terminala:	u redovima
Veličina kabla ( $mm^2$ ):	maks. 1 x 2.5, maks. 2 x 1.5 (sa hilznom maks. 1 x 1.5)
Radna temperatura:	-20 °C do +55 °C
Temperatura skladištenja:	-30 °C do +70 °C
Vlažnost:	20 do 90 % RH
Zaštita:	IP20 uređaji, IP40 na razvodnoj tabli
Kategorija prenapona:	III
Stepen zagađenja:	2
Radna pozicija:	proizvoljno, vertikalna je optimalna
Instalacija:	na DIN šine EN60715
Dizajn:	6-MODULNI
Dimenzije:	90 x 105 x 65 mm
Težina:	401 g
Standardi:	osnovni: EN61204, sigurnosni: EN61204-7, EMC: EN61204-3

**Opis funkcija uređaja**

- Uređaj se sastoji od više blokova.
- Osnovni blok je izvor napajanja maksimalne snage od 100 W sa 2 nivoa izlaznih napona.
- napon DC od 27.6 V, koji se koristi da napaja iNELS sistema i za punjenje dodatnih baterija
- napon DC od 12.2 V, koji se koristi za alarmne sisteme (ESAS ili EFAS)
- naponi su prisutni i u slučaju prekida mrežnog napajanja (UPS funkcija) ako je povezana dodatna baterija.
- Drugi blok služi za korišćenje dodatnih baterija u slučaju prekida mrežnog napajanja i njihovo punjenje, omogućava automatsko prebacivanje sa mrežnog napajanja na baterijsko i obratno, kao i automatsko uključenje i isključenje punjena baterija.
- kada je uređaj u UPS modu, prilikom pražnjenja baterije, zaštitno kolo prekida korišćenje baterijskog napajanja da ne bi došlo do "dubokog" pražnjenja ili ukoliko je prekoračena struja pražnjenja
- prilikom rada uređaja, ukoliko je izlazni napon uređaja veći od 26.9 V, uključuje se punjenje baterija, a maksimalna vrednost struje se može podešavati
- prilikom punjenja baterija, uključena je žuta LED sijalica CHARGE
- punjenje baterija se isključuje automatski kada su baterije napunjene (žuta LED sijalica CHARGE se isključuje)
- prilikom povećanja struje opterećenja na izlazu uređaja, dolazi do pada napona, pa se omogućava korišćenje baterijskog napajanja kako bi se obezbedila potrebna struja opterećenja i umanjio pad napona na izlazu
- ukoliko uređaj nema napajanje sa mreže i ako se u tom trenutku priključe baterije, uređaj i dalje neće obezbediti izlazni napon. Da bi se aktiviralo izlazno napajanje pomoću baterija, izvor mora biti priključen na mrežni napon.
- Poslednji blok predstavljaju signalni i statusni izlazi.
- STATUSNI izlazi (videti tehničke podatke) imaju ograničenje struje, pa se mogu koristiti za uključenje dodatne signalizacije direktno bez otpornika (npr. LED sijalice, optokapleri ili elektromagneti releja)
- LED signalne funkcije su date u tabeli tehničkih parametara.



Artikal  
PS3-30/iNELS: 8595188180115

### Tehnički parametri

### PS3-30/iNELS

#### Ulazi AC

Mrežni napon:	100 - 250 V AC/50 - 60 Hz
Maksimalna snaga:	maks. 6.5 W
Snaga opterećenja (prividna/aktivna):	maks. 10 VA/1.5 W
Snaga pri maksimalnom opterećenju:	maks. 54 VA/33 W
Zaštita:	osigurač T2A unutar jedinice

#### Izlazi

Izlazni napon:	27 V
Maks. kapacitet:	1 A
Ukupna efikasnost izvora:	>82%
Vremensko kašnjenje nakon konekcije na AC mrežu:	maks. 5 s

#### Indikacija LED

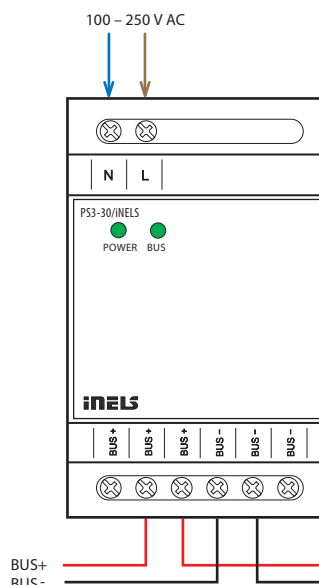
Zeleno LED POWER:	Indikacija napajanja
Zeleno LED BUS:	status BUS komunikacije

#### Drugi podaci

Električna snaga AC ulaz - izlaz:	4 kV
Priključni terminali:	u redovima
Veličina kabla (mm <sup>2</sup> ):	maks. 1 x 2.5, maks. 2 x 1.5 (kabl sa preklopnom čaurom maks 1 x 1.5)
Radna temperatura:	-20 °C do +55 °C
Temperatura skladištenja:	-30 °C do +70 °C
Uslovi vlažnosti:	20 do 90 % RH
Zaštita:	IP20 uređaji, IP40 na razvodnoj tabli
Kategorija prenapona:	III
Stepen zagađenja:	2
Radna pozicija:	proizvoljna, vertikalna je optimalna
Instalacija:	na DIN šine EN60715
Dizajn:	3-MODULNI
Dimenzije:	90 x 52 x 65 mm
Težina:	160 g
Standardi:	osnovni: EN61204, sigurnost: EN61204-7, EMC: EN61204-3

- PS3-30/iNELS je stabilizovan izvor napajanja, sa maksimalnom izlaznom snagom od 30 W.
- Koristi se za napajanje centralne jedinice i razdelnika BUS protokola, kao i ostalih uređaja inteligentne elektroinstalacije iNELS.
- Električna zaštita od kratkog spoja, termalnog preopterećenja, prenapona.
- Deo uređaja je interno integrisani razdelnik BUS protokola BPS3-02M pomoću kog se napajaju iNELS periferne jedinice.
- PS3-30/iNELS u 3-modulnoj verziji je dizajniran za ugrađivanje na razvodnu tablu, na EN60715 DIN šine.

### Primer povezivanja



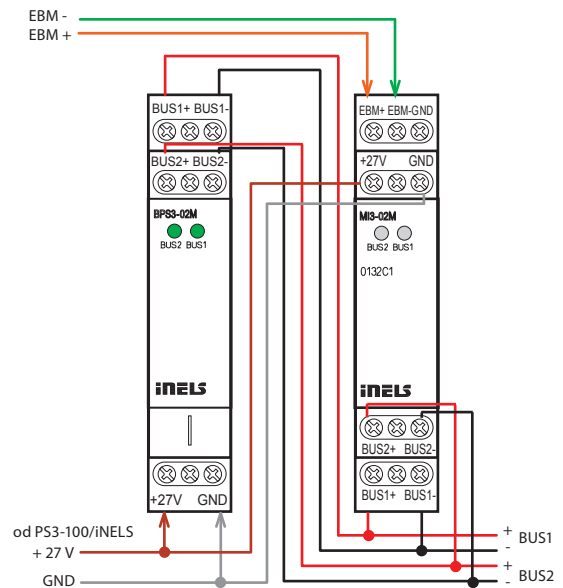


Artikal  
MI3-02M: 8595188132411

Tehnički parametri		MI3-02M
<b>Izlazi</b>		
Broj povezanih uređaja:	maks. 64 (2x32)	
<b>Komunikacija</b>		
iNELS BUS:	2x BUS za konekciju perifernih jedinica	
EBM BUS:	za komunikaciju sa centralnom jedinicom	
Indikacija statusa uređaja:	zeleno LED	
BUS indikacija greške:	crveno LED	
Dužina BUS žice:	maks. 2x 500 m	
Dužina BUS EBM žice:	maks. 500 m	
<b>Napajanje</b>		
Napon napajanja/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %	
Maksimalna snaga:	maks. 1 W	
Nominalna struja:	25 mA (na 27 V DC)	
<b>Uslovi rada</b>		
Radna temperatura:	-20 do +55 °C	
Temperatura skladištenja:	-25 do +70 °C	
Vlažnost:	maks. 80 %	
Stepen zaštite:	IP20 uređaji, IP40 na razvodnoj tabli	
Kategorija prenapona:	II	
Stepen zagađenja:	2	
Pozicija rada:	proizvoljna	
Instalacija:	na DIN šine EN 60715	
Dizajn:	1-MODULNI	
Terminal:	maks. 2.5 mm <sup>2</sup>	
<b>Dimenzije i težina</b>		
Dimenzije:	90 x 17,6 x 64 mm	
Težina:	58 g	

- Uređaj za proširenje iNELS BUS protokola MI3-02M omogućava povećanje broja jedinica iNELS povezanih na centralnu jedinicu CU3-01M ili CU3-02M.
- BUS EBM, omogućava da se na jednu centralnu jedinicu poveže i do 8 eksternih uređaja za proširenje MI3-02M.
- Kombinovanjem centralne jedinice CU3-01M (02M) sa 8 uređaja za proširenje iNELS BUS protokola MI3-02M može se dostignuti maksimalni kapacitet iNELS sistema do 576 perifernih jedinica.
- U slučaju da je potrebno proširiti sistem za više od 576 jedinica, moguće je koristiti uređaj za proširenje iNELS BUS protokola sa Ethernet portom MI3-02M/ETH sa mrežnim serverom.
- Uređaji MI3-02M imaju označenu jedinstvenu MAC adresu sa prednje strane panela. Ovo je adresa BUS1 linije, adresa BUS2 linije je uvek za jednu vrednost viša od adrese za liniju BUS1.
- Napajanje MI3 jedinica se vrši sa izvora napajanja PS3-100/iNELS.
- Za napajanje linija BUS-a, neophodno je koristiti razdelnik BUS protokola BPS3-02M ili BPS3-01M.
- Statusni signal svake BUS linije (operacija, greška) prikazuje se sa LED sijalicama u dve boje, na prednjoj strani panela.
- Nakon poslednjeg MI2-02M uređaja u sistemu povezanog na EBM BUS mora se postaviti otpornik od 120 Ω. Otpornik dolazi uz uređaj i može se lako povezati između priključaka EBM+ i EBM-.
- Uređaj MI3-02M 1-modulnog dizajna namenjen je za ugradnju na razvodnu tablu, EN60715 DIN šine.

#### Primer povezivanja







Artikal  
MI3-02M/ETH: 8595188180856

## Tehnički parametri

## MI3-02M/ETH

### Indikacija LED STATUS

Zeleno LED RUN:	Treptće – komunikacija sa BUS-om, ON – nema komunikacije
Crveno LED ERR:	Treptće – nema programa, ON – program zaustavljen

### Komunikacija

2x BUS	zeleno – indikacija komunikacije
Indikacija (LED BUS):	crveno - indikacija greške
Maksimalan broj jedinica:	maks. 32 uređaja na jednu BUS liniju
Maksimalna dužina kablova:	maks. 300 m (u zavisnosti od pada napona)
EBM	zeleno - indikacija komunikacije
Indikacija (LED EBM):	crveno – indikacija greške
Maksimalna dužina kablova:	maks. 300 m

### Mreža

Konektor:	RJ45
Brzina komunikacije:	100 Mbps
Indikacija mreže: (LED ETH):	zeleno - indikacija komunikacije žuto – brzina prenosa podataka 100 Mbps
Uobičajena IP adresa:	192.168.1.1

### RESET

Restart:	kratak pritisak
Reset (Fabrički reset):	pritisnuti taster za napajanje, otпустiti ga nakon 10s nakon što je stiglo napajanje

### Napajanje

Napon napajanja/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %
Nominalna struja:	50 mA (na 27 V DC)

### Uslovi rada

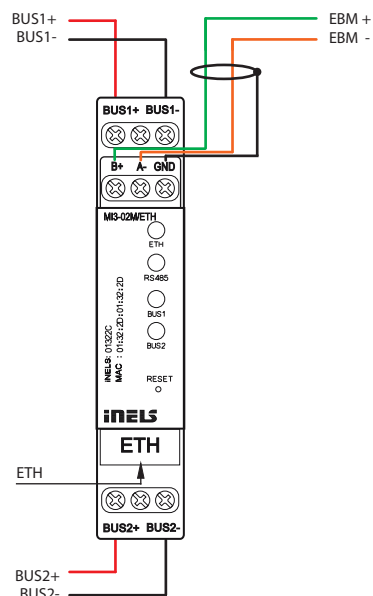
Radna temperatura:	-20 do +55 °C
Temperatura skladištenja:	-25 do +70 °C
Vlažnost:	maks. 80%
Stepen zaštite:	IP20 uređaji, IP40 na razvodnoj tabli
Kategorija prenapona:	II
Stepen zagađenja:	2
Pozicija rada:	proizvoljna
Instalacija:	na DIN šine EN60715
Dizajn:	1-MODULNI
Terminal:	max. 2.5 mm <sup>2</sup>

### Dimenzije i težina

Dimenzije:	94 x 17.6 x 64 mm
Težina:	72 g

- Uređaj za proširenje iNELS BUS protokola sa mrežnom komunikacijom MI3-02M/ETH omogućava povećanje broja jedinica iNELS povezanih na centralnu jedinicu CU3-01M ili CU3-02M.
- Uređaj MI3-02M/ETH može komunicirati sa centralnom jedinicom preko EBM BUS-a ili preko mrežne komunikacije.
- BUS EBM, omogućava da se na jednu centralnu jedinicu poveže i do 8 eksternih uređaja za proširenje MI3-02M/ETH.
- Napajanje MI3 jedinica se vrši sa izvora napajanja PS3-100/iNELS.
- Statusni signal BUS linije (operacija, greška), ETH ili BUS EDM komunikacije prikazuje se sa LED sijalicama u dve boje, na prednjoj strani panela.
- Nakon poslednjeg MI2-02M uređaja u sistemu povezanog na EBM BUS mora se postaviti otpornik od 120 Ω. Otpornik dolazi uz uređaj i može se lako povezati između priključaka EBM+ i EBM-.
- Uređaj MI3-02M/ETH, 1-modulnog dizajna namenjen je za ugradnju na razvodnu tablu, EN60715 DIN šine.

## Primer povezivanja



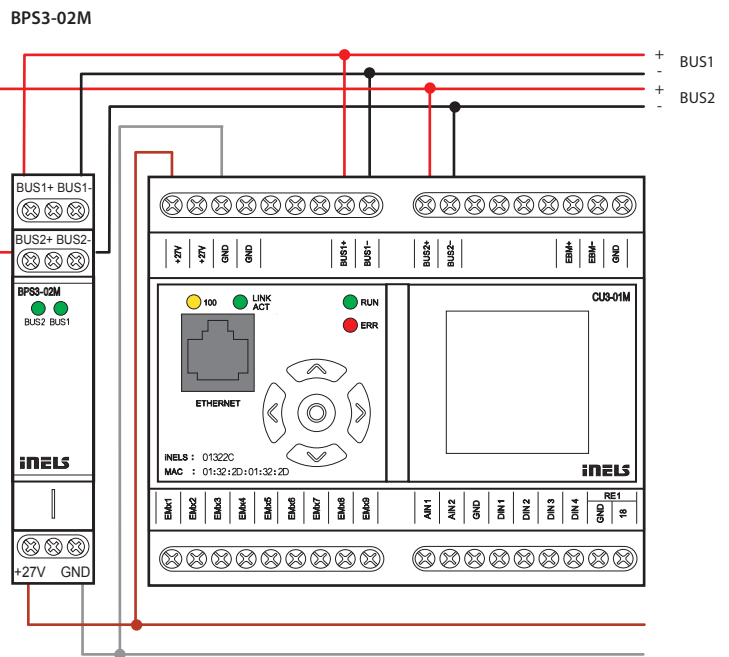
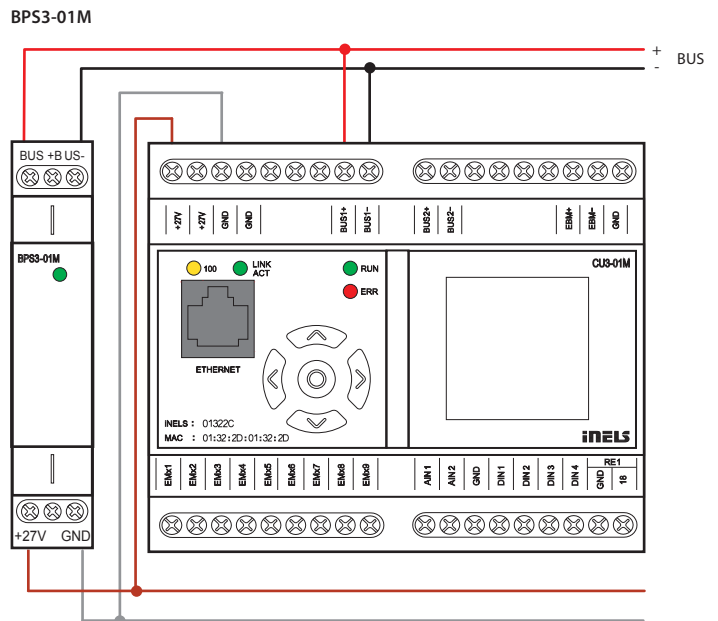


Artikal  
BPS3-01M: 8595188132442  
BPS3-02M: 8595188132435

- Uređaji BPS3-01M i BPS3-02M služe za razdvajanje komunikacije od signala napajanja BUS linije.
- Razdelnik iNELS BUS protokola BPS3-01M ili BPS3-02M je potreban za svaki tip centralne jedinice CU3 i uređaja za proširenje iNELS BUS protokola MI3.
- BPS3-01M omogućava jednu BUS liniju sa maksimalnim strujnim opterećenjem od 3 A.
- BPS3-02M omogućava dve BUS linije sa maksimalnim strujnim opterećenjem od 1 A za svaku liniju.
- Izlazi uređaja imaju zaštitu od kratkog spoja i prenapona.
- Indikacija prisustva izlaznog napona vrši se pomoću LED sijalica.
- BPS3-01M i BPS3-02M u 1-modulnoj verziji je dizajniran za ugradnju na razvodnu ploču, na EN60715 DIN šine.

Tehnički parametri	BPS3-01M	BPS3-02M
<b>Izlazi</b>		
Maksimalno opterećenje:	3 A	2x 1 A
<b>Komunikacija</b>		
iNELS BUS linije:	1x BUS	2x BUS
<b>Napajanje</b>		
Napon napajanja/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %	
Maksimalna snaga:	max. 0.5 W	
Nominalna struja:	max. 8 mA	max. 15 mA
Status indikacije napona na priključcima:	1x zelena LED	2x zelena LED
<b>Konekcije</b>		
Presek kabela:	max. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> sa rukavom	
<b>Uslovi rada</b>		
Radna temperatura:	-20 do +55 °C	
Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C	
Stepen zaštite:	IP20 uređaji, IP40 na razvodnoj tabli	
Kategorija prenapona:	II	
Stepen zagađenja:	2	
Radna pozicija:	proizvoljna	
Instalacija:	na DIN šine EN60715	
Dizajn:	1-MODULNI	
<b>Dimenzije i težina</b>		
Dimenzije	90 x 17.6 x 64 mm	
Težina:	70 g	85 g

Primer povezivanja





Artikal  
GSM3-01M: 8595188132428

### Tehnički parametri

### GSM3-01M

#### Komunikacija

Komunikacioni protokol:	BUS EBM
GSM mreža (quad-band):	850/900/1800/1900 MHz
Izlazna snaga predajnika:	2 W za GSM 900, 1 W za GSM 1800
Broj podržanih poziva:	8 dolaznih, 8 odlaznih
Broj SMS poruka:	32 dolazna, 32 odlazna
Broj telefonskih brojeva:	do 512
LED indikacija:	
Status BUS linije:	LED STATUS
Izlaz za antenu:	SMA konektor*

#### Napajanje

Napon napajanja/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %
Nominalna struja:	250 mA (na 27 V DC)/maks. 1 A
Indikacija napona napajanja:	zelena LED sijalica Un

#### Povezivanje

Presek kabla:	maks. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> sa rukavom
---------------	---

#### Uslovi rada

Radna temperatura:	-20 do +55 °C
Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C
Stepen zaštite:	IP20 uređaji, IP40 na razvodnoj ploči
Kategorija prenapona:	II
Stepen zagađenja:	2
Radna pozicija:	proizvoljna
Instalacija:	na DIN šine EN60715
Dizajn:	3-modulni

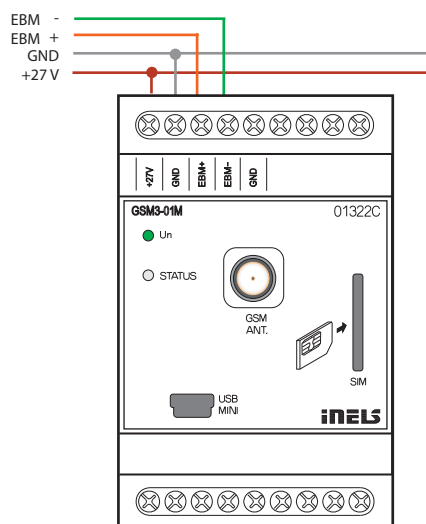
#### Dimenzije i težina

Dimenzije:	90 x 52 x 65 mm
Težina:	132 g

\* Maksimalni moment pritezanja za konektor antene je 0.56 Nm.

- Služi za komunikaciju sa iNELS sistemom putem komandi poslatih SMS porukom.
- Sa uređajem GSM3-01M i mobilnim telefonom, moguće je putem SMS poruke ili poziva kontrolisati iNELS sistem ili dobiti informacije o trenutnom statusu sistema.
- Podešavanjem uređaja putem softvera iDM3, može se koristiti do 8 dolaznih poziva, 8 odlaznih poziva, 32 primljene SMS poruke i 32 poslate SMS poruke.
- Dužina SMS poruke je ograničena na 32 karaktera i za svaku poruku, može se izabrati osam različitih brojeva telefona na koje će se slati.
- Jedan broj telefona može biti podešen za svaki dolazni ili odlazni poziv.
- Maksimalna dužina dolaznog poziva je do 30s, nakon čega GSM3-01M prekida poziv. Korisnik može podesiti dužinu odlaznih poziva u softveru iDM3.
- GSM3-01M može biti korišćen za informisanje korisnika o bilo kom statusu sistema.
- Radni opseg je 850, 900, 1800, 1900 MHz (quad-band).
- SIM kartica se ubacuje u uređaj sa prednje strane panela.
- MINI USB priključak sa prednje strane panela se koristi za konfigurisanje uređaja putem softvera iDM3 u kom se mogu podešavati telefonski brojevi i SMS poruke.
- GSM3-01M se povezuje na centralnu jedinicu CU3-01M (02M) preko EBM BUS linije.
- Nakon poslednjeg uređaja u sistemu povezanog na EBM BUS mora se postaviti otpornik od 120 Ω. Otpornik dolazi uz uređaj i može se lako povezati između priključaka EBM+ i EBM-.
- Uz uređaj se dobija i eksterna magnetna antena (kabl 3m, 5db), koja se povezuje na konektor RSMA (F) sa prednje strane panela.
- GSM3-01M u 3-modulnoj verziji je dizajniran za montiranje u razvodne ploče, na EN60715 DIN šine.

### Primer povezivanja





Artikal  
SA3-04M: 8595188132381

## Tehnički parametri

## SA3-04M

### Izlazi

Izlaz:	4x prelazna 16 A/AC1
Prekidački napon:	250 V AC, 24 V DC
Prekidačko opterećenje:	4000 VA/AC1, 384 W/DC
Naponska struja:	30 A; max. 4 s. na 10% radni ciklus
Izlazni releji odvojeni su od svih unutrašnjih kola:	ojačana izolacija (Kat. II prenapona EN 60664-1)
Izolacija između relejnih izlaza RE1-3 i RE1-4:	ojačana izolacija (Kat. II prenapona EN 60664-1)
Izolacija naponski otvorenih relejnih kontakata RE1-3:	osnovna izolacija (Kat. II prenapona EN 60664-1)
Izolacija naponski otvorenih relejnih kontakata:	1 kV
Minimalna prekidačka stuja:	100 mA
Prekidačka frekv. bez opterećenja:	1200 min <sup>-1</sup>
Prekidačka frekv. nominalno opt.:	6 min <sup>-1</sup>
Mehanički radni vek	3x 10 <sup>7</sup>
Električni radni vek AC1:	0.7x 10 <sup>5</sup>
Indikacija izlaza:	4x žuto LED

### Komunikacija

Instalacija BUS-a:	BUS
--------------------	-----

### Napajanje

Napon napajanja/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %
Snaga disipacije:	max. 4 W
Nominalna struja:	70 mA (na 27 V DC), od BUS
Indikacija statusa uređaja:	zeleno LED RUN

### Konekcija

Terminal:	maks. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> sa rukavom
-----------	---

### Uslovi rada

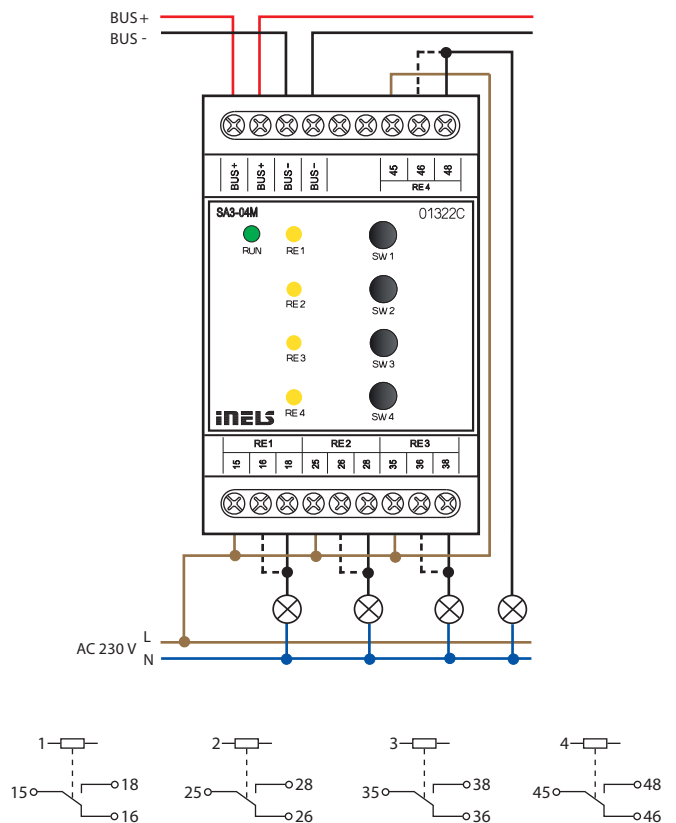
Relativna vlažnost:	max. 80 %
Radna temperatura:	-20 do +55 °C
Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C
Stepen zaštite:	IP20 uređaj, IP40 montiran na razvodnu ploču
Kategorija prenapona:	II
Stepen zagađenja:	2
Radna pozicija:	proizvoljna
Instalacija:	na DIN šine EN 60715
Dizajn:	3-MODULNI

### Dimenzije i težina

Dimenzije:	90 x 52 x 65 mm
Težina:	164 g

- SA3-04M je prekidački modul koji sadrži 4 nezavisna releja sa prelaznim bezpotencijalnim kontaktima.
- Maksimalno opterećenje po kontaktu je 16 A/4000 VA/AC1.
- Svaki od četiri kontakta se zasebno kontrolirše i adresira.
- Sva četiri releja imaju zasebne ulazne priključke, i zbog toga mogu menjati razne nezavisne potencijale.
- Modul je dizajniran za menjanje do četiri različita uređaja i opterećenja izlaza releja (bezpotencijalni kontakti).
- Zahvaljujući prelaznim kontaktima, mogu se kontrolisati dva drajvera do 230 V napona (kao što su roletne, kapci ili tende) sa prikladnim premoščavanjem, kontakti mogu obezbediti blokadu hardvera, mogućnost simultanog prebacivanja faze na oba izlaza, pogledati primer povezivanja.
- LED-ovi sa prednje strane panela pokazuju status svakog od izlaza.
- Status kontakta svakog releja se može menjati odvojeno i uz pomoć tastera sa prednje strane panela.
- Prekidački modul SA3 se isporučuje izrađen od AgSnO<sub>2</sub> kontaktnog materijala.
- SA3-04M u 3-modulnoj verziji je dizajniran za montiranje na kontrolnu tablu, na DIN šine EN60715.

### Primer povezivanja







Artikel  
SA3-06M: 8595188132879

### Tehnički parametri

### SA3-06M

#### Izlazi

Izlaz:	6x prelazni 8 A/AC1
Prekidački napon:	250 V AC, 24 V DC
Prekidačko opterećenje:	2000 VA/AC1, 192 W/DC
Prenaponska struja:	10 A
Izlazni releji odvojeni su od svih unutrašnjih kola:	ojačana izolacija (Kat. II prenapona EN 60664-1)
Izolacija između relejnih izlaza COM1 i COM2:	ojačana izolacija (Kat. II prenapona EN 60664-1)
Izolacija između individualnih relejnih izlaza:	osnovna izolacija (Kat. II prenapona EN 60664-1)
Izolacija naponski otvorenih relejnih kontakata:	1 kV
Maks. struja terminala COM1 i COM2:	16 A
Min. prekidačka struja:	100 mA/5 V DC
Prekidačka frekv. bez opterećenja:	300 min <sup>-1</sup>
Prekidačka frekv. nominalno opt.:	15 min <sup>-1</sup>
Mehanički radni vek:	2x 10 <sup>7</sup>
Električni radni vek AC1:	5x 10 <sup>4</sup>
Indikacija izlaza:	6x žuto LED

#### Komunikacija

Instalacija BUS-a:	BUS
--------------------	-----

#### Napajanje

Napon napajanja/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %
Snaga disipacije:	max. 9 W
Nominalna struja:	60 mA (na 27 V DC), od BUS
Indikacija statusa jedinice:	zeleno LED RUN

#### Konekcija

Terminal:	maks. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> sa rukavom
-----------	---

#### Uslovi rada

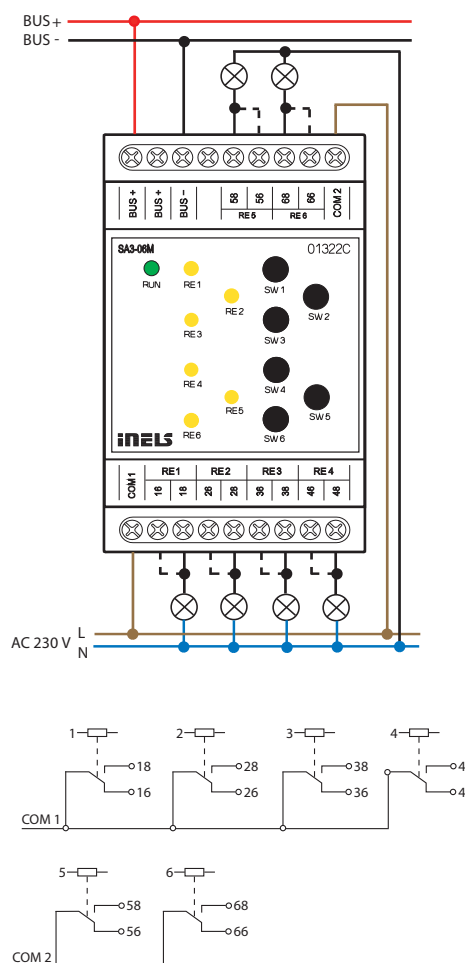
Relativna vlažnost:	max. 80%
Radna temperatura:	-20 do +55 °C
Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C
Stepen zaštite:	IP20 uređaj, IP40 montiran na razvodnu ploču
Kategorija prenapona:	II
Stepen zagađenja:	2
Radna pozicija:	proizvoljna
Instalacija:	na DIN šine EN 60715
Dizajn:	3-MODULNI

#### Dimenzije i težina

Dimenzije:	90 x 52 x 65 mm
Težina:	160 g

- Modul je dizajniran za prebacivanje šest varijanti uređaja i opterećenja sa bezpotencijalnim kontaktima.
- SA3-06M je prekidački modul koji sadrži 6 nezavisnih releja sa prelaznim bezpotencijalnim kontaktima.
- Maksimalno opterećenje po kontaktu je 8 A/2000 VA/AC1.
- Svaki od šest ulaznih kontakata se posebno kontroliše i adresira.
- Releji su podeljeni u dve grupe, grupa od četiri releja na dnu terminala menja zajednički potencijal, par releja na vrhu terminala menja drugi potencijal.
- Modul je pogodan za rad termodrajvera isprekidano kontrolisanih u distribuciji podnog grejanja.
- LED-ovi sa prednje strane panela pokazuju status svakog od izlaza.
- Status kontakta svakog releja se može menjati odvojeno i uz pomoć tastera sa prednje strane panela.
- SA3-06M se isporučuje izrađen od AgSnO<sub>2</sub> kontaktnog materijala.
- SA3-06M u 3-modulnoj verziji je dizajniran za montiranje na kontrolnu tablu, na DIN šine EN60715.

### Primer povezivanja





Artikel  
SA3-012M: 8595188132466  
SA3-012M/120V: 8595188133029

Tehnički parametri	SA3-012M	SA3-012M/120V
--------------------	----------	---------------

#### Izlazi

Izlaz:	12x NO 8 A/AC1
Prekidački napon:	250 V AC, 24 V DC
Prekidački izlaz:	2000 VA/AC1, 192 W/DC
Prenaponska struja:	10 A
Izlazni releji su odvojeni od unutrašnjih kola:	ojačana izolacija (Kat. II prenapona EN 60664-1)
Izolacija između relejnih izlaza COM1, COM2 i COM3:	ojačana izolacija (Kat. II prenapona EN 60664-1)
Izolacija naponski otvorenih relejnih kontakata:	1 kV
Maks. struja jednog terminala:	16 A
Min. prekidačka struja:	100 mA/10 V DC
Prekidačka frekv. bez opterećenja:	300 min <sup>-1</sup>
Prekidačka frekv. nominalno opt.:	15 min <sup>-1</sup>
Mehanički radni vek:	1x 10 <sup>7</sup>
Električni radni vek AC1:	1x 10 <sup>5</sup>
Indikacija izlaza:	12 x žuto LED

#### Komunikacija

Instalacija BUS-a:	BUS
Instalacija BUS-a je odvojena od unutrašnjih jedinica:	ojačana izolacija (Kat. II prenapona EN 60664-1)
Indikacija statusa jedinice:	zeleno LED RUN

#### Napajanje

Napon BUS-a/tolerancija/nominalna struja:	27 V DC, -20/+10 %, 5 mA	
Napon napajanja tolerancija proseka(releja)/nominalna struja:	AC 230 V (50 Hz), -15/+10 %, 20 mA	AC 120 V (60 Hz), -15/+10 %, 40 mA
Snaga disipacije:	max. 6 W	max. 5 W

#### Konekcija

Terminal:	max. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> sa rukavom
-----------	--

#### Uslovi rada

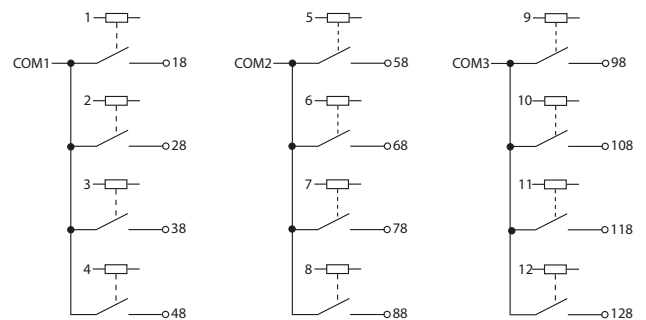
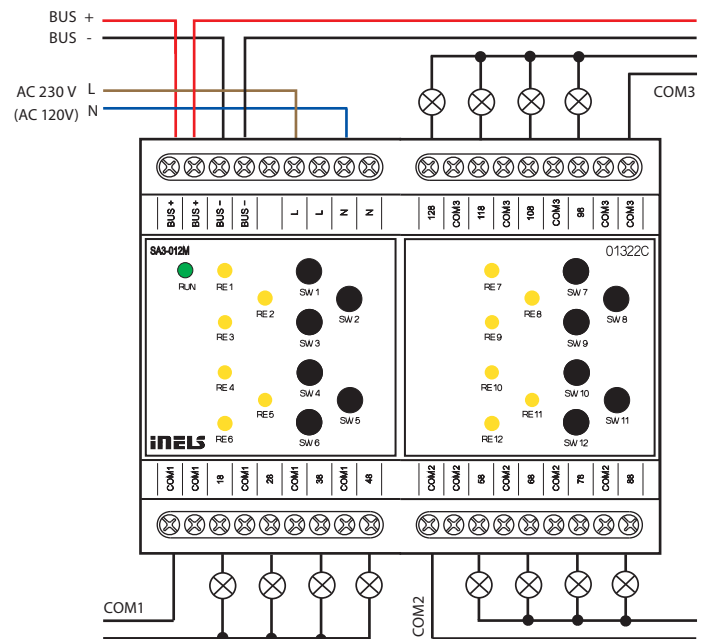
Radna temperatura:	-20 do +55 °C
Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C
Stepen zaštite:	IP20 uređaj, IP40 montiran na razvodnu ploču
Kategorija prenapona:	II
Stepen zagađenja:	2
Radna pozicija:	proizvoljna
Instalacija:	na DIN šine EN 60715
Dizajn:	6-MODULNI

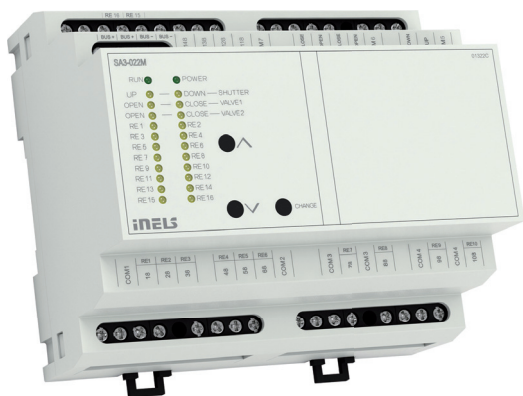
#### Dimenzije i težina

Dimenzije:	90 x 105 x 65 mm
Težina:	310 g

- Modul je dizajniran za prebacivanje do dvanaest različitih uređaja i opterećenja sa bezpotencijalnim kontaktima.
- SA3-012M je prekidački modul koji sadrži 12 nezavisnih releja sa bezpotencijalnim kontaktima, sa činjenicom da menjaju sti potencijal.
- Maksimalno opterećenje kontakata je 8 A/2000 VA/AC1.
- Svaki od dvanaest izlaznih kontakata se posebno kontroliše i adresiraju.
- Modul SA3-012M se napaja sa AC naponom od 230 V. Jedinica SA3-012M/120 V se napaja AC naponom 120 V AC.
- BUS je galvanički razdvojen od unutrašnjeg kola jedinice.
- LED-ovi sa prednje strane panela signaliziraju stanje svakog od izlaza.
- Kontakt status svakog releja može biti promenjen posebno i ručno uz pomoć kontrolnih tastera sa prednje strane panela.
- SA3-012M se isporučuje izrađen od AgSnO<sub>2</sub> kontaktnog materijala.
- SA3-012M u 6-modulnoj verziji je dizajniran za montiranje na razvodnu tablu, na DIN šine EN60715.

#### Primer povezivanja





Artikal  
SA3-022M: 8595188135269

### Tehnički parametri

### SA3-022M

#### Izlazi

Indikacija izlaza:	žuto LED
Izlazni releji su odvojeni od unutrašnjih kola:	ojačana izolacija (Kat. II prenapona EN 60664-1)
Izolacija između COM potencijala:	ojačana izolacija (Kat. II prenapona EN 60664-1)
Izolacija naponski otvorenih relejnih kontakata:	1 kV
SSR (Elektronski relej):	4x NO (VALVE1-VALVE2)
Prekidački napon:	20-240 V AC
Prekidački izlaz:	480 VA
Prenaponska struja:	20 A, $t \leq 16$ ms
<b>Releji 6A:</b>	12x NO (RE1 - RE6, RE11 - RE16), 1x HW prelazni blok (OUT1, OUT2)
Prekidački napon:	250 V AC, 24 V DC
Prekidački izlaz:	1500 VA/AC1; 300 VA/AC15; 180 W/DC, AC3
Minimalno prekidačko opterećenje:	500 mW (12 V/10 mA)
Mehanički radni vek:	$10 \times 10^6$
Električni radni vek AC1:	$6 \times 10^4$
<b>Releji 10A:</b>	4x NO (RE7 - RE10)
Prekidački napon:	250 V AC, 24 V DC
Prekidački izlaz:	2500 VA/AC1, 240 W/DC
Prenaponska struja:	30 A max. 4s at 10%
Minimalna prekidačka struja:	100 mA
Prekidačka frekvencija/bez opterećenja:	$1200 \text{ min}^{-1}$
Prekidačka frekvencija/nominalno opterećenje:	$6 \text{ min}^{-1}$
Mehanički radni vek:	$3 \times 10^7$
Električni radni vek AC1:	$0.7 \times 10^5$

#### Komunikacija

Instalacija BUS-a:	BUS
Indikacija status jedinice:	zeleno LED POWER

#### Napajanje

Napon napajanja/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %
Snaga disipacije:	maks. 3 W
Nominalna struja:	100 mA (na 27 V DC), od BUS
Indikacija statusa jedinice:	zeleno LED RUN

#### Konekcija

Terminal:	maks. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> sa rukavom
-----------	---

#### Uslovi rada

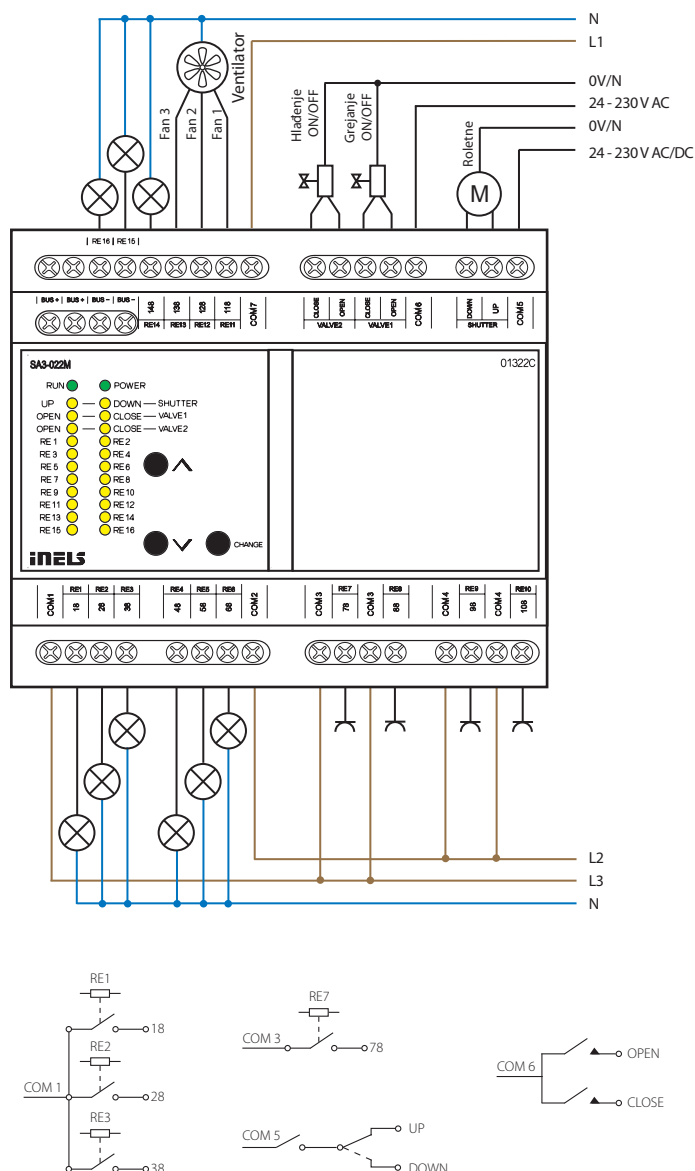
Radna temperatura:	-20 do +55 °C
Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C
Stepen zaštite:	IP20 uređaj, IP40 montiran na razvodnu ploču
Kategorija prenapona:	III
Stepen zagađenja:	2
Radna pozicija:	proizvoljna
Instalacija:	na DIN šine EN 60715
Dizajn:	6-MODULNI

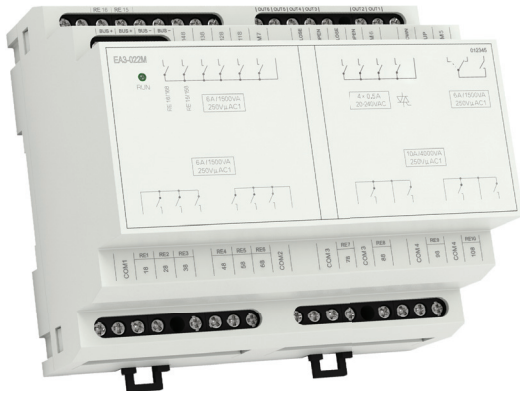
#### Dimenzije i težina:

Dimenzije:	90 x 105 x 65 mm
Težina:	350 g

- Opremljen je sa 22 relejna izlaza (od kojih 1x prelazni kontakt – roletne, kapci).
- Menjanje osvetljenja i strujni krugovi (6 A i 10 A relej) sa zajedničkim potencijalom na "COMx" terminalu.
- Kontrola roletni (24 - 230 V AC/DC).
- Relejna kontrola fan coil jedinice - grejanje/hlađenje, 3 ventilatora (24 - 230 V AC/DC).
- Konektovan na BUS, komunikacija sa CU3-03M.
- LED-ovi sa prednje strane panela pokazuju status svakog od izlaza.
- SA3-022M u 6-modulnoj verziji je dizajniran za montiranje na razvodnu tablu, na DIN šine EN60715.

### Primer povezivanja





Artikal  
EA3-022M: 8595188135238

## Tehnički parametri EA3-022M

### Izlazi

Indikacija izlaza:	ojačana izolacija
Izlazni releji su odvojeni:	(Kat. II prenapona EN 60664-1)
Izolacija između COM potencijala:	ojačana izolacija (Kat. II prenapona EN 60664-1)
Napon izolacije otvorenog kontakta releja	1 kV
<b>SSR (Elektronski relej):</b>	4x NO (VALVE1–VALVE2)
Prekidački napon:	20–240 V AC
Prekidački izlaz:	480 VA
Prenaponska struja:	20 A, $t \leq 16$ ms
<b>Releji 6A:</b>	12x NO (RE1–RE6, RE11–RE16), 1x HW prelazni blok (SHUTTER)
Prekidački napon:	250 V AC, 24 V DC
Prekidački izlaz:	1500 VA/AC1; 300 VA/AC15; 180 W/DC, AC3
Minimalno prekidačko opterećenje:	500 mW (12 V/10 mA)
Mehanički radni vek:	$10 \times 10^6$
Električni radni vek AC1:	$6 \times 10^4$
<b>Releji 10A:</b>	4x NO (RE7–RE10)
Prekidački napon:	250 V AC, 24 V DC
Prekidački izlaz:	2500 VA/AC1, 240 W/DC
Prenaponska struja:	30 A max. 4s at 10%
Minimalna prekidačka struja:	100 mA
Prekidačka frekvencija/bez opterećenja:	$1200 \text{ min}^{-1}$
Prekidačka frekvencija/nominalno opterećenje:	$6 \text{ min}^{-1}$
Mehanički radni vek:	$3 \times 10^7$
Električni radni vek AC1:	$0.7 \times 10^5$

### Komunikacija

Instalacija BUS-a:	BUS
Indikacija statusa jedinice:	zeleno LED RUN

### Napajanje

Napon napajanja/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %
Snaga disipacije:	max. 2 W
Nominalna struja:	100 mA (27 V DC), od BUS

### Konekcija

Terminal:	maks. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> sa rukavom
-----------	---

### Uslovi rada

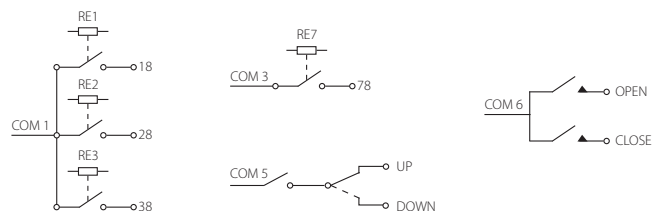
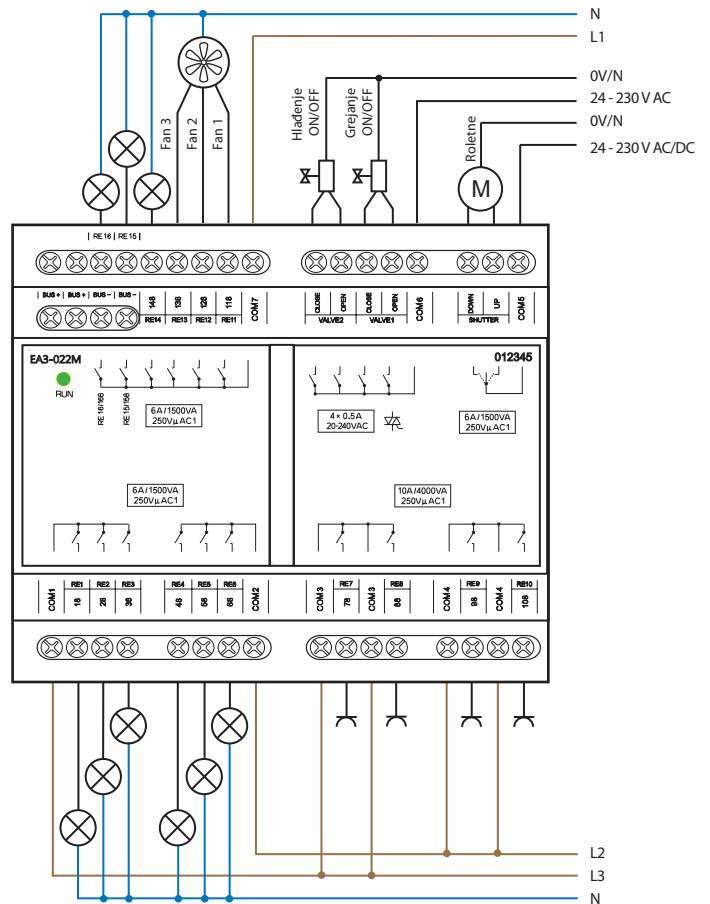
Radna temperatura:	-20 do +55 °C
Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C
Stepen zaštite:	IP20 uređaj, IP40 montiran na razvodnu ploču
Kategorija prenapona:	III
Stepen zagađenja:	2
Radna pozicija:	proizvoljna
Instalacija:	na DIN šine EN 60715
Dizajn:	6-MODULNI

### Dimenzije i težina

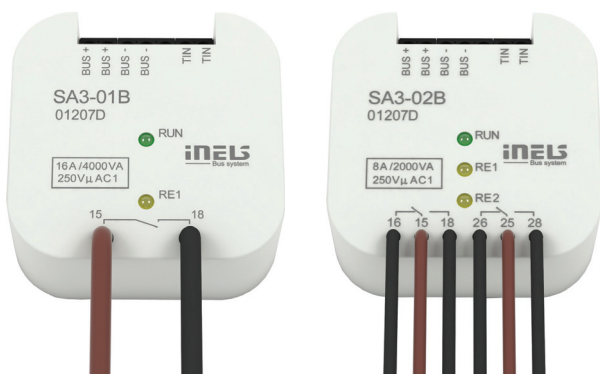
Dimenzije:	90 x 105 x 65 mm
Težina:	337 g

- Opremljen je sa 22 relejna izlaza (od kojih 1x prelazni kontakt – roletne, kapci).
- Menjanje osvetljenja i strujni krugovi (6 A i 10 A relej) sa zajedničkim potencijalom na "COMx" terminalu.
- Kontrola roletni, kapaka (24 - 230 V AC/DC).
- Relejna kontrola fan coil jedinice - grejanje/hlađenje, 3 ventilatora (24 - 230 V AC/DC).
- Konektovan BUS, komunikacija sa CU3-03M.
- EA3-022M u 6-modulnoj verziji je dizajniran za montiranje na razvodnu tablu, na DIN šine EN60715.

## Primer povezivanja







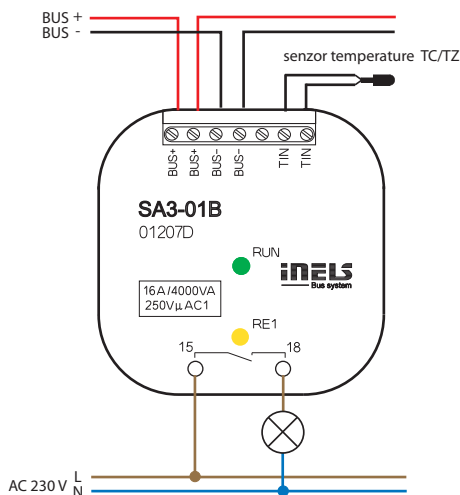
Artikal  
SA3-01B: 8595188132350  
SA3-02B: 8595188132367

Tehnički parametri	SA3-01B	SA3-02B
<b>Ulazi</b>		
Merenje temperature:	DA, ulaz od eksternih senzora TC, TZ	
Opseg i tačnost		
Temperature merenja:	-20 do +120°C; 0,5°C iz dometa	
<b>Izlazi</b>		
Izlaz:	1x NO 16 A/AC1	2x NC 8 A/AC1
Prekidački napon:	250 V AC, 24 V DC	
Prekidačko opterećenje:	4000 VA/AC1, 384 W/DC	2000 VA/AC1, 192 W/DC
Struja prenapona:	30 A; maks. 4 s. Kada se ponavlja 10%	10 A
Izlazni releji odvojeni su od unutrašnjih kola:	Ojačana izolacija (Ojačana izolacija EN 60664-1)	
Izolacija napona između relejnih izlaza RE1-RE2:	x	Osnovna izolacija (Ojačana izolacija dle EN 60664-1)
Minimalna prekidačka struja:	100 mA/5 V	
Prekidačka frekv. bez opterećenja:	1200 min <sup>-1</sup>	300 min <sup>-1</sup>
Prekidačka frekv. nominalno opt.:	6 min <sup>-1</sup>	15 min <sup>-1</sup>
Mehanički radni vek:	3x 10 <sup>7</sup>	1x 10 <sup>7</sup>
Električni radni vek AC1:	0.7x 10 <sup>5</sup>	1x 10 <sup>5</sup>
Indikacija izlaza:	žuta LED	2x žuta LED
<b>Komunikacija</b>		
Instalacija BUS-a:	BUS	
<b>Napajanje</b>		
Napon napajanja/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %	
Snaga disipacije:	max. 4 W	
Nominalna struja:	30 mA (na 27 V DC)	50 mA (na 27 V DC)
Indikacija statusa jedinice:	zelena LED RUN	
<b>Konekcija</b>		
Data terminal:	terminal, 0,5–1 mm <sup>2</sup>	
Snaga izlaza:	2x kondukc. CY, Ø 2.5 mm <sup>2</sup>	6x kondukc. CY, Ø 0.75 mm <sup>2</sup>
<b>Uslovi rada</b>		
Radna temperatura:	-20 do +55 °C	
Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C	
Stepen zaštite:	IP30	
Kategorija prenapona:	II	
Stepen zagađenja:	2	
Radna pozicija:	proizvoljna	
Instalacija:	u instalacione kutije	
<b>Dimenzije i težina</b>		
Dimenzije:	49 x 49 x 21 mm	
Težina:	50 g	50 g

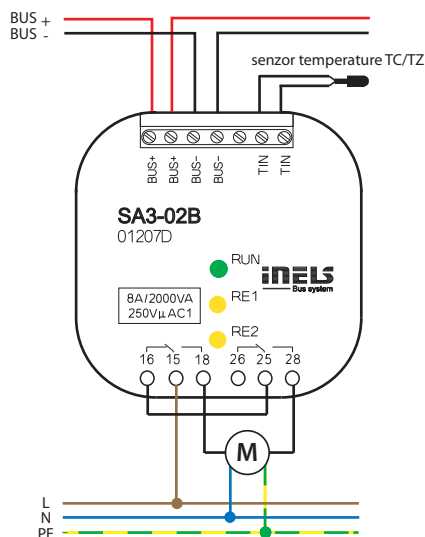
- Modul je dizajniran za prebacivanje jednog (SA3-01B), ili dva (SA3-02B) različita uređaja i opterećenja izlaza releja (bezpotencijalni kontakti).
- SA3-01B sadrži 1 relej sa prekidačkim bezpotencijalnim kontaktima sa maks. opterećenjem 16 A/4000 VA/AC1.
- SA3-02B sadrži 2 releja sa prekidačkim bezpotencijalnim kontaktima sa maks. opterećenjem 8 A/2000 VA/AC1.
- Izlazni kontakti se zasebno kontrolišu i adresiraju.
- Oba, relej i modul, SA3-02B imaju zasebne ulazne terminale, i zbog toga mogu da prebacuju različite nezavisne potencijale.
- Zahvaljujući prelaznim kontaktima, SA3-02B modul se može koristiti za kontrolu drajva od 230 V (kao što su roletne, kapci ili tende), gde se uz odgovarajuće premošćavanje kontakata, može osigurati zaključavanje hardverskih opcija dok se prebacuje na fazu dva izlaza.
- Modul je opremljen sa temperaturnim ulazom za konekciju dvožičnog senzora TC/TZ (pogledati dodatke).
- LED sa prednje strane panela pokazuje stanje svakog og izlaza.
- SA3 se isporučuje izrađen od AgSnO<sub>2</sub> kontaktnog materijala.
- SA3-01B, SA3-02B su dizajnirani za montiranje u instalacionu kutiju.

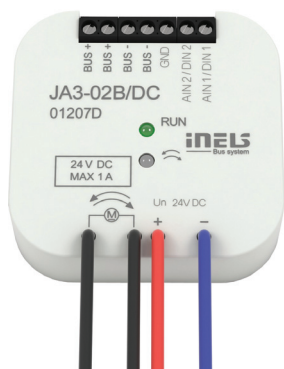
### Primer povezivanja

SA3-01B



SA3-02B





Artikal  
JA3-02B/DC: 8595188132718

**Tehnički parametri** **JA3-02B/DC**

**Ulazi**

Ulazi:	2x AIN/DIN
Rezolucija:	10 bit
Ekst. temperaturni senzor:	konekcija između AIN1/DIN1 i AIN2/DIN2
Tip ekst. senzora:	TC/TZ
Opseg merenja temperature:	-20°C do +120°C
Preciznost merenja temperature:	0.5°C od opsega

**Izlazi**

Naponska izolacija između ulaza i unutrašnjeg kola:	3.75 kV, SELV od EN 60950
Nominalna struja:	0.85 A*
Struja prenapona:	1.5 A/< 3s
Prekidački napon:	12–24 V DC
Indikacija izlaza UP, (↗) :	crveno (narandžasto) LED
Indikacija izlaza DOWN, (↘) :	zeleno LED

**Komunikacija**

Instalacija BUS-a:	BUS
--------------------	-----

**Napajanje**

Napon napajanja/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %
Snaga disipacije:	max. 1 W
Nominalna struja:	60 mA (na 27 V DC), od BUS
Indikacija statusa jedinice:	zeleno LED RUN

**Konekcija**

Terminal:	terminal 0.5–1 mm <sup>2</sup>
Izlaz napajanja:	4x provodnik CY, 0.75 mm <sup>2</sup>

**Uslovi rada**

Radna temperatura:	-20 do +50°C
Temperatura skladištenja:	-30 do +70°C
Stepen zaštite:	IP30
Namena kontrolnog uređaja:	operativni kontrolni uređaj
Konstrukcija kontrolnog uređaja:	individualni kontrolni uređaj
Karakteristike automatskog rada:	1.B.E
Otpornost na visoke temperature:	FR-0
Anti-šok kategorija (imunitet):	klasa 2
Nominalni impulsni napon:	2.5 kV
Kategorija prenapona:	II
Stepen zagađenja:	2
Radna pozicija:	proizvoljna
Instalacija:	u instalacione kutije

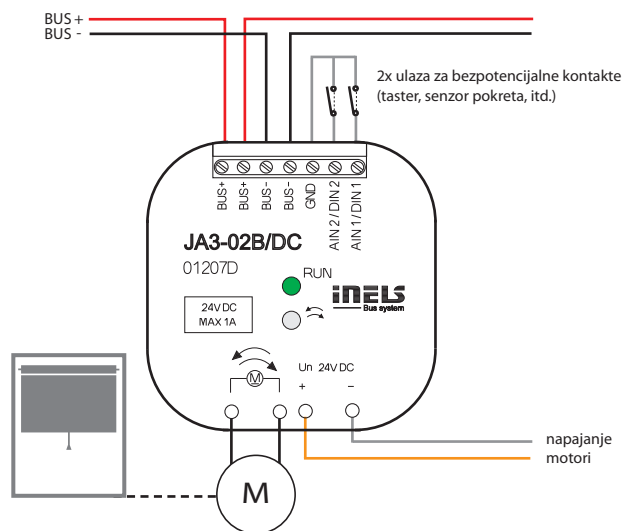
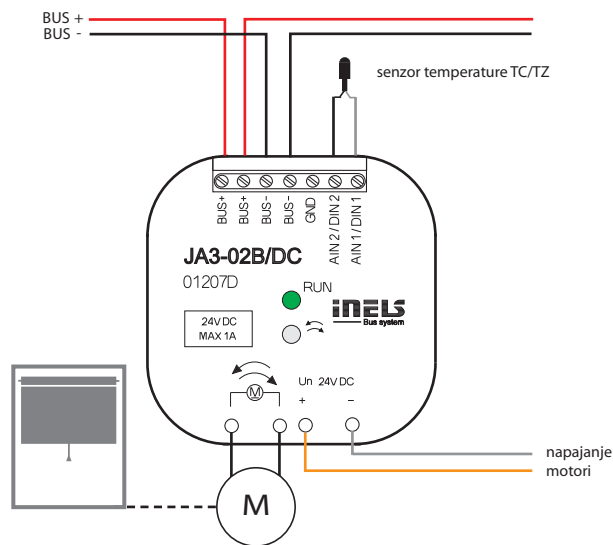
**Dimenzije i težina**

Dimenzije:	49 x 49 x 13 mm
Težina:	32 g

\* Maksimalno vreme rada izlaza sa nominalnom strujom 0.85 A je 10 minuta... nakon toga se aktivira zaštita od pregrevanja kontakata. Što je niža struja, zaštita će duže trajati.

- JA3-02B/DC modul služi za kontrolu roletni, kapaka, garažnih vrata, ulaznih kapija, itd.
- Električni motori, koji se kontrolišu u dva smeru i imaju ugrađeni granični prekidač.
- JA3-02B/DC kontroliše električne drajvere sa napajanjem do 24 V DC, gde se smer obrtanja drajvera kontroliše menjanjem polariteta napona motora.
- Jedinica je opremljena sa termičkom zaštitom i zaštitom od strujnog preopterećenja izlaza.
- Status jedinice indicira zeleni LED RUN sa prednje strane panela:
  - kada dobije napajanje (kroz BUS), a jedinica nije kontrolisana od strane BUS-a, LED RUN sija
  - kada dobije napajanje (kroz BUS), a jedinica jeste kontrolisana od strane BUS-a, LED RUN blica.
- Status izlaza kontakata UP/DOWN (↗/↘):
  - dok je kontakt UP (↗) uključen, crveno LED sija (narandžasto)
  - dok je kontakt DOWN (↘) uključen, zeleno LED sija.
- Jedinica je takođe opremljena sa dva analogno digitalna ulaza (AIN/ DIN), koja se koriste da spoje dva bezpotencijalna kontakta (npr. za konekciju duplog tastera za lokalnu kontrolu) ili jedan eksterni temperaturni senzor TC/TZ (videti dodatke).
- JA3-02B/DC je dizajniran za montiranje u instalacione kutije.

**Primer povezivanja**





Artikal  
JA3-018M: 8595188174466

### Tehnički parametri

### JA3-018M

#### Izlazi

Izlaz:	9x prelaznih 4 A/AC15
Prekidački napon:	250 V AC, 24 V DC
Prekidački izlaz:	1000 W/AC15, 100 W/DC
Struja prenapona:	10 A
Izolacija između ulaza i unutrašnjeg kola:	osnovna izolacija (Kat. II prenapona od EN 60664-1)
Izolacija između relejnih izlaza GATE1, GATE2 and GATE3:	osnovna izolacija (Kat. II prenapona od EN 60664-1)
Izolacija otvorenog napona relejnih kontakata:	1 kV
Minimalna prekidačka struja:	100 mA/10 V DC
Prekidačka frekvencija bez nominalnog opterećenja:	300 min <sup>-1</sup>
Prekidačka frekvencija sa nominalnim opterećenjem:	15 min <sup>-1</sup>
Mehanički radni vek:	1x 10 <sup>7</sup>
Električni radni vek AC1:	1x 10 <sup>5</sup>
Indikacija rada:	9x žuto LED

#### Komunikacija

Instalacija BUS-a:	BUS
Indikacija statusa jedinice:	zeleno LED RUN

#### Napajanje

Napon napajanja BUS/ tolerancija/nominalna struja:	27 V DC, -20/+10 %, 5 mA
Napajanje napajalnog sektora (relej) tolerancija/ Nominalna struja:	AC 230 V (50 Hz), -15/+10 %, 20 mA
Snaga disipacije:	maks. 2 W

#### Konekcija

Terminal:	maks. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> po bužiru
-----------	--

#### Uslovi rada

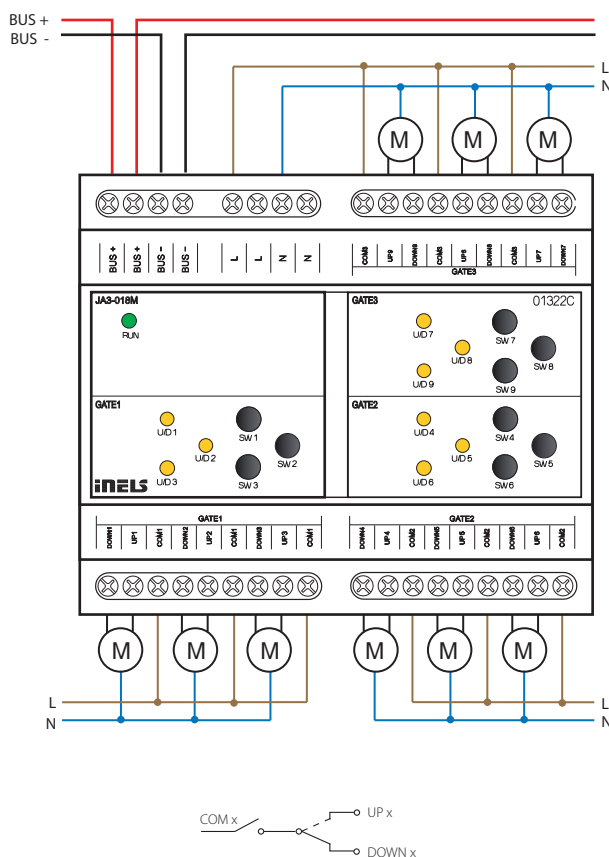
Radna temperatura:	-20 do +55 °C
Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C
Stepen zaštite:	IP20 uređaj, IP40 montiran na razvodnu ploču
Kategorija prenapona:	III
Stepen zagađenja:	2
Radna pozicija:	proizvoljna
Instalacija:	na DIN šine EN 60715
Dizajn:	6-MODULNI

#### Dimenzije i težina

Dimenzije:	90 x 105 x 65 mm
Težina:	346 g

- JA3-018M je modul dizajniran za kontrolu roletni, kapaka, tendi, garažnih vrata, ulaznih kapija, itd.
- Kontroliše električne drajvere koji su upravljani u dva smera i imaju ugrađeni granični prekidač.
- Status jedinice indicira zeleni LED RUN sa prednje strane panela:
  - kada dobije napajanje (kroz BUS) ,a jedinica nije kontrolisana od strane BUS-a, LED RUN sija
  - kada dobije napajanje (kroz BUS) ,a jedinica jeste kontrolisana od strane BUS-a, LED RUN blica.
- Status izlaznih kontakata se indicira uz pomoć U/D LED-a:
  - Kada se roletna pomera gore/dole, odgovarajući LED sija.
  - Ukoliko se broj operacija po minutu premaši, odgovarajući LED blica.
- JA3-018M u 6-modulnoj verziji je dizajniran za montiranje na kontrolnu tablu na DIN šine EN60715.

### Primer povezivanja





Artikal  
DA3-22M: 8595188132626  
DA3-22M/120V: 8595188133036

- DA3-22M je univerzalni dvostruki dimer koji omogućava kontrolu osvetljenja prigušnih izvora svetlosti tipa ESL, LED i RLC sa napajanjem od 230 V.
- DA3-22M ima dva MOSFET-a kontrolisana izlaza od 230 V AC, maksimalno opterećenje je 2x 400 VA.
- Opcija konektovanja eksternog temperaturnog senzora.
- Svaki izlazni kanal se zasebno kontrolira i adresira.
- Tip svetlosnog izvora se podešava uz pomoć prekidača na prednjoj strani panela.
- Podešavanjem min. osvetljenja potencijometara sa prednje strane panela, eliminiše treptanje različitih tipova svetlosnih izvora.
- DA3-22M je opremljen sa dva ulaza od 230 V AC, koji se kontroliraju mehaničkim prekidačem (taster, relej). Ulazi su galvanički povezani na potencijal L, koji je trajno na terminalima IN1 i IN2.
- Tasteri sa prednje strane panela, služe da se manuelno prebaci on ili off odgovarajući izlaz.
- Zaštita od prekomerne struje i termička zaštita – gasi se izlaz u slučaju struje kratkog spoja ili pregrevanja.
- Napajanje (potencijal L) mora biti zaštićeno zaštitnim elementom koji odgovara opterećenju napajanja, npr. zaštitni osigurač.
- Tokom instalacije, neophodno je ostaviti sa svake strane modula barem polovinu modula slobodnu zbog pregrevanja.
- DA3-22M u 3-modulnoj verziji je dizajniran za montiranje na razvodnu tablu na DIN šine EN60715.

**Tehnički parametri**      **DA3-22M**      **DA3-22M/120V**

Ulazi	
Ulaz:	2x ulaza, prekidački potencijal L*
Merenje temperature:	DA, ulaz za eksterni termo senzor TC/TZ
Opseg i preciznost merenje temperature:	-20 do +120°C; 0.5°C od opsega
Broj kontrolnih tastera:	2x tastera 4x potencijometar sa prednje strane panela

Izlazi	
Izlazi:	2x bezkontaktni izlazi, 2x MOSFET
Tip opterećenja:	provodnički, induktivni, kapacitivni**, LED, ESL
Izolacija BUS-1 odvojena od unutrašnjih kola:	pojačana izolacija (kat. II prenapona EN 60664-1)
Izolacija napona između partikularne snage:	maks. 500 V AC
Minimalna izlazna snaga:	10 VA
Maksimalna izlazna snaga:	400 VA za svaki kanal    200 VA za svaki kanal
Indikacija izlaza ON/OFF:	2x žuto LED
Zaštita uređaja:	termalni/kratkoročno opterećenje/ dugoročno opterećenje

Komunikacija	
Instalacija BUS-a:	BUS

Napajanje	
Napajanje BUS-a/ tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %
Nominalna struja:	5 mA (na 27 V DC), od BUS
Indikacija statusa jedinice:	zeleno LED RUN
Napon napojnog sektora/tolerancija:	AC 230 V (50 Hz),    AC 120 V (60 Hz), -15/+10 %            -15/+10 %
Snaga disipacije:	maks. 13 W            maks. 7.5 W

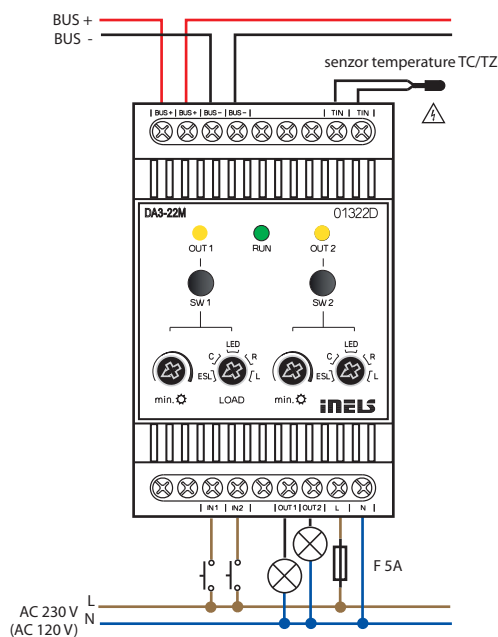
Konekcija	
Terminal:	maks. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> sa rukavom

Uslovi rada	
Relativna vlažnost:	maks. 80 %
Radna temperatura:	-20 do +35 °C
Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C
Stepen zaštite:	IP20 uređaj, IP40 montiran na razvodnu ploču
Kategorija prenapona:	II
Stepen zagađenja:	2
Radna pozicija:	vertikalna
Instalacija:	na DIN šine EN 60715
Dizajn:	3-MODULNI

Dimenzije i težina:	
Dimenzije:	90 x 52 x 65 mm
Težina:	170 g

\* Ulaz nije galvanički odvojen od napajanja.  
\*\* **Paznja:** nije dozvoljeno konektovati opterećenja induktivnog i kapacitivnog karaktera, u isto vreme.  
⚠ Ulazi su konektovani na naponski potencijal.

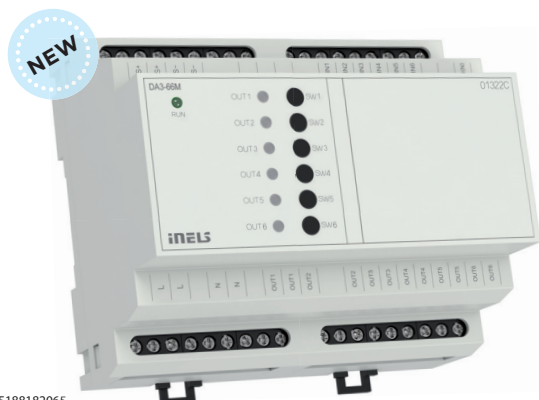
**Primer povezivanja**



**Tipovi mogućih opterećenja**

tip izvora	simbol	opis
R		obična sijalica, halogena lampa
el. otpornost L		transformator sa namotajima za nisko naponske halogene lampe
induktivnost C		električni transformator za nisko naponske halogene lampe
kapacitivnost		LED lampe i LED izvori svetla, 230 V
LED		fluorescentne sijalice sa prigušenjem





Artikal  
DA3-66M /230: 8595188182065  
DA3-66M /120: 8595188174459

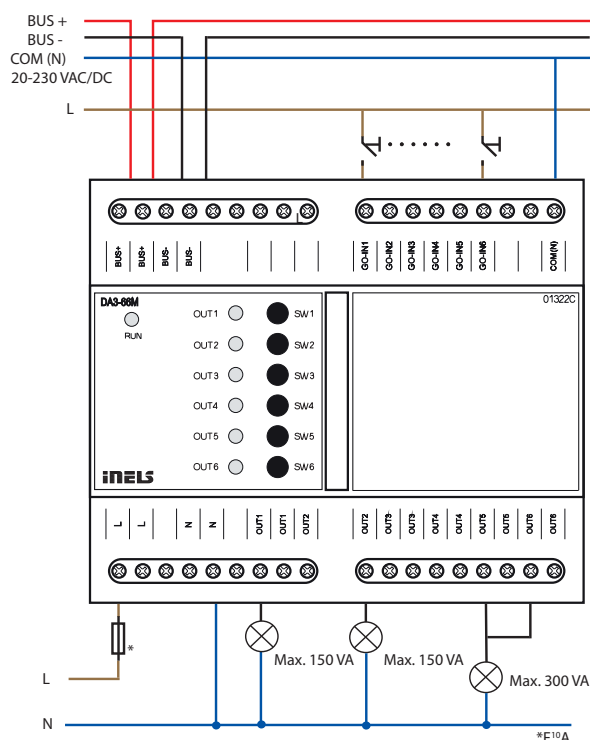
## Tehnički parametri DA3-66M/230V DA3-66M/120V

Izlazi	DA3-66M/230V	DA3-66M/120V
Izlazi:	6x bezkontaktnih izlaza, 2x MOSFET, kanal	
Tip opterećenja:	provodnički, induktivni, kapacitivni *, LED, ESL	
Izolacija BUS-a odvojena od unutrašnjih kola:	pojačana izolacija (Kat. II prenapona EN 60664-1)	
Izolacija napona između partikularne snage:	max. 500 V AC	
Minimalno kontrolisano opterećenje:	10 VA	
Maksimalno kontrolisano opterećenje:	DA3-06M/230V: 150 VA po izlazu DA3-06M/120V: 75 VA po izlazu mogućnost paralelnog povezivanja	
Ulazi:	6x galvanski odvojeni	
Ulazni napon:	20–230 AC(50–60 Hz)/DC	
Izolacioni napon:	Između ulaza maks. 230 VAC/DC (osnovna izolacija) svim ostalim unutrašnjim krugovima: ojačana izolacija: prenaponska kategorija II	
Maksimalna dužina kabela:	50 m	
Veza žarnice:	ne	
ON/OFF indikacija izlaza:	6x LED	
Zaštita uređaja:	termičko/kratkotrajno preopterećenje/ dugotrajno preopterećenje	
<b>Komunikacija</b>		
Instalacija BUS-a:	BUS	
<b>Napajanje</b>		
Napajanje BUS-a/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %	
Nominalna struja:	100 mA (na 27 V DC), od BUS	
Indikacija statusa jedinice:	zeleno LED RUN	
Napon napojnog sekcija/ tolerancija:	AC 230 V (50 Hz), -15 / +10 %	AC 120 V (60 Hz), -15 / +10 %
<b>Konekcija</b>		
Terminal:	maks. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> sa rukavom	
<b>Uslovi rada</b>		
Relativna vlažnost:	maks. 80 %	
Radna temperatura:	-20 do +50 °C	
Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C	
Stepen zaštite:	IP20 uređaj, IP40 montiran na razvodnu ploču	
Kategorija prenapona:	II	
Stepen zagađenja:	2	
Radna pozicija:	vertikalna	
Instalacija:	na DIN šine EN 60715	
Dizajn:	6-MODULNI	
<b>Dimenzije i težina</b>		
Dimenzije:	90 x 105 x 65 mm	
Težina:	320 g	

\* Pažnja: Nije dozvoljena konekcija induktivnog i kapacitivnog tipa, u isto vreme.

- DA3-66M je univerzalni šestokanalni dimer koji služi za kontrolu izvora svetlosti koji se mogu zatamniti tipa ESL, LED i RLC sa napajanjem od 230 V.
- DA3-66M ima 6 poluprovodničkih kontrolisanih izlaza od 230 V AC. Maksimalno moguće opterećenje je 150 VA za svaki kanal.
- Pojedinačni izlazi dimera mogu se povezati paralelno i na taj način se može povećati maksimalno izlazno opterećenje na račun većeg broja izlaza.
- Svaki od izlaznih kanala može se pojedinačno kontrolisati i adresirati.
- Tip izvora svetlosti podešava se prekidačem na prednjoj strani uređaja.
- Postavljanjem potenciometra sa prednje strane uređaja na minimalnu vrednost eliminiše se treperenje izvora svetlosti.
- Minimalna osvetljenost i vrsta opterećenja podešava se uz pomoć SW IDM-a.
- Pomoću kontrolnih tastera na prednjoj ploči možete ručno kontrolisati dimer izlaz.
- Dimer je opremljen strujnom i termičkom zaštitom, koja isključuje izlaz u slučaju preopterećenja, kratkog spoja, ili pregrevanja.
- Prilikom ugradnje potrebno je ostaviti najmanje polovinu veličine modula sa svake njegove strane slobodno zbog boljeg hlađenja.
- DA3-66M je dizajniran za montiranje na razvodnu tablu, EN60715 DIN šine..
- Dimer ima 6 galvanski izolovanih ulaza koji se mogu koristiti kako za kontrolu dimera tako i kao binarni ulaz u sistem iNELS.
- Napajanje uređaja (potencija L) mora biti zaštićeno elementom koji odgovara ulaznoj snazi priključenog opterećenja, npr. brzo topljivi osigurač.

## Primer povezivanja



## Tipovi mogućih opterećenja

tip izvora	simbol	opis
R		obična sijalica, halogena lampa
El. otpor L		transformator sa namotajima za nisko naponske halogene lampe
induktivnost C		električni transformator za nisko naponske halogene lampe
kapacitivnosti		
LED		LED lampe i LED izvori svetla, 230 V
ESL		Fluorescentne sijalice sa prigušenjem



Artikal  
LBC3-02M: 8595188132688

## Tehnički parametri

## LBC3-02M

### Ulazi

Broj kontrolnih tastera:	2 tastera na prednjoj strani panela
--------------------------	-------------------------------------

### Izlazi

Izlazi:	2x 0 (1)-10 V/10 mA 2x prelazna 16 A/AC1
Prekidački napon:	250 V AC, 24 V DC
Prekidački kapacitet:	4000 VA/AC1, 384 W/DC
Struja prenapona:	30 A; max. 4 s. na radnom ciklusu 10%
Naponska izolacija između individualnih relejnih izlaza RE1 i RE2 i unutrašnjeg kola:	4 kV pojačana izolacija (Kat. II prenapona EN 60664-1)
Izolacija naponski otvorenih relejnih kontakata:	1 kV
Minimalna prekidačka struja:	100 mA
Prekidačka frekvencija/bez opt.:	1200 min <sup>-1</sup>
Prekidačka frekvencija/sa opt.:	6 min <sup>-1</sup>
Mehanički vek:	3x 10 <sup>7</sup>
Električni vek AC1:	0.7x 10 <sup>5</sup>
indikacija izlaza:	2x žuto LED

### Komunikacija

Instalacija BUS-a:	BUS
--------------------	-----

### Napajanje

Napon napajanja/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %
Snaga disipacije:	maks. 2 W
Nominalna struja:	60 mA (na 27 V DC), o BUS
Indikacija statusa jedinice:	zeleno LED RUN

### Konekcija

Terminal:	maks. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> sa rukavom
-----------	---

### Uslovi rada

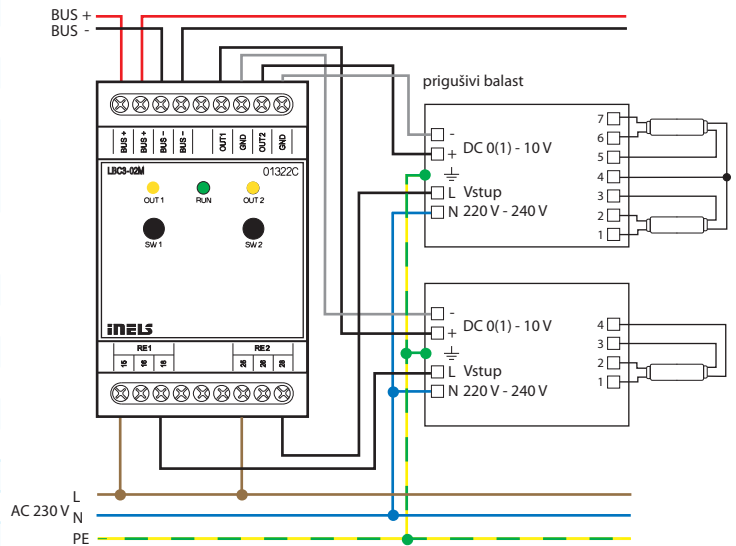
Relativna vlažnost:	maks. 80 %
Radna temperatura:	-20 do +55 °C
Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C
Stepen zaštite:	IP20 uređaj, IP40 montiran na razvodnu ploču
Kategorija prenapona:	II
Stepen zagađenja:	2
Radna pozicija:	proizvoljna
Instalacija:	na DIN šine EN 60715
Dizajn:	3-MODULNI

### Dimenzije i težina

Dimenzije:	90 x 52 x 65 mm
Težina:	134 g

- LBC3-02M je analogni 2-kanalni modul dizajniran za kontrolu naponskih signala fluorescentnih lampi ili drugih izvora osvetljenja kontrolisanih signalom 0(1) - 10 V DC.
- Unutar iDM3, moguće je podesiti izlazni mod 0(1) - 10 V DC.
- Tokom kontrole analognog izlaza napona (0)1-10 V DC, kontakt releja automatski menja napajanje naponskog signala (0% = relej OFF, 1-100% = relej ON).
- LBC3-02M sadrži 2 nezavisna analogna naponska izlaza (0)1-10 V DC i njihova 2 zavisna releja sa bezpotencijalnim kontaktima.
- Maksimalno opterećenje kontakata je 16 A/4000 VA/AC1.
- Svaki od dva kanala se zasebno kontrolišu i adresiraju.
- LED-ovi sa prednje strane panela pokazuju status svakog od kanala.
- SA kontrolnim tasterima sa prednje strane panela, moguće je menjati status svakog od kanala zasebno.
- LBC3-02M u 3-modulnoj verziji je dizajniran za montiranje na razvodnu tablu na DIN šine EN60715.

## Primer povezivanja





Artikal

RFDA-73M/RGB (866 MHz): 8595188157667  
RFDA-73M/RGB (868.5MHz): 8595188146814  
RFDA-73M/RGB (868.1 MHz): 8595188144179

RFDA-73M/RGB (916 MHz): 8595188153003  
RFDA-73M/RGB (922 MHz): 8595188158312

## Tehnički parametri

## RFDA-73M/RGB

### Izlazi

Opterećenje dimera:	LED traka 12 V, 24 V sa običnom anodom; RGB LED traka 12 V, 24 V sa običnom anodom
Broj kanala:	3
Nominalna struja:	3x 5 A
Struja prenapona:	3x 10 A
Prekidački napon:	Un

### Kontrola

RF komandom transmitera:	866 MHz/868 MHz/916 MHz
Eksterni signal:	0-10 V, 1-10 V
Domet na otvorenom prostoru:	do 160 m
Izlaz za RF antenu:	SMA konektor *
Kapacitet opterećenja izlaza +10 V:	10 mA

### Napajanje

Napojni terminal:	Un+, GND
Napon napajanja:	12-24 V DC stabilizovan
Max. snaga bez opterećenja:	0.8 W

### Konekcija

Terminal:	max 1x2.5, max 2x1.5/sa rukavom max. 1x2.5 mm <sup>2</sup>
-----------	--

### Uslovi rada

Radna temperatura:	-20 do +50 °C
Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C
Stepen zaštite:	2
Kategorija prenapona:	proizvoljna
Stepen zagađenja:	IP20 uređaj
Radna pozicija:	na DIN šine EN 60715
Instalacija:	3-MODULNI

### Dimenzije i težina

Dimenzije:	90 x 52 x 65 mm
Težina:	130 g

\* Maksimalni moment pritezanja antene je 0.56 Nm.

### Pažnja:

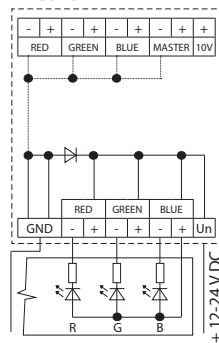
Minimalna distanca između kontrolera (sistemske jedinice) i modula ne sme biti manje od jednog centimetra. Između individualnih komandi mora postojati interval od najmanje 1 s.

- Dimer za LED se koristi za nezavisnu kontrolu 3 jednobojne LED trake ili jedne RGB LED trake.
- Proširena selekcija kontrolnih modova omogućava kombinaciju sa:
  - a) kontrolerima i sistemskom jedinicom iNELS RF Control
  - b) jednobojna signala 0(1) - 10 V
  - c) konekcija na iNELS BUS koristeći DAC konvertere.
- Tro-modulni dizajn jedinice za montažu na kontrolnu tablu omogućava konekciju prigušenog opterećenja 3 x 5 A, koje predstavlja:
  - a) jednobojna LED traka 7.2 W (ELKO osvetljenje) - 3 x 8 m
  - b) RGB LED traka 14.2 W (ELKO osvetljenje) - 10 m.
- 6 svetlosnih funkcija - lagano povećanje ili smanjenje sa vremenskim podešavanjem 2 s - 30 min.
- Kada se ugasi, nivo stanje se čuva u memoriji, a kada se opet upali, vraća se na poslednje stanje.
- Dimer može kontrolisati do 25 kanala (1 kanal predstavlja 1 taster na kontroleru).
- Napajanje jedinice je u okviru 12 - 24 V DC, i indicirano je sa zelenim LED-om.
- Paket uključuje internu antenu AN-I, u slučaju da se jedinica ugrađuje u metalnu razvodnu tablu, antena se može koristiti AN-E za hvatanje boljeg signala.
- Domet do 160 m (na otvorenom), ukoliko je signal nedovoljan između kontrolera i jedinice, koristi se repetitor signala RFRP-20 ili komponenta RFIO2 koja podržava ovaj slučaj.
- Za komponente označene kao iNELS RF Control2 (RFIO2), moguće je podesiti ponavljač funkcija RFAF/USB servisni uređaj.
- Frekvencija komunikacije sa dvosmernim protokolom iNELS RF Control2 (RFIO2).

## Primer povezivanja

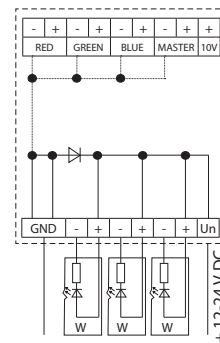
### Max. snaga bez opterećenja:

#### RF RGB RF COLOR



kontrola RGB  
LED traka

#### RF WHITE

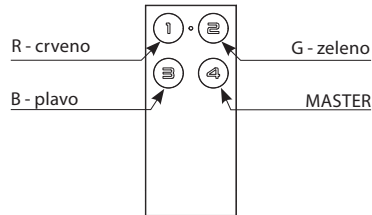
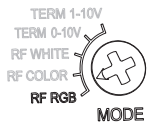


kontrola jednobojnih  
LED traka

Kontrolni modovi

RF RGB

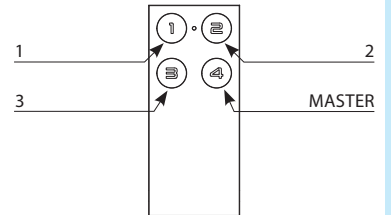
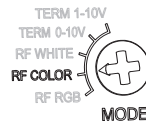
Menja podešavanja u MODU:



RF RGB mod za kontrolu RGB LED traka. U RF RGB programskom modu, boje se automatski dodeljuju svakom od tastera. Beleška: Mod se može kontrolisati iHC aplikacijom, EST3, WSB3, GSB3, IM3 modulom i RFWB sa RFIO2 protokolom.

RF COLOR

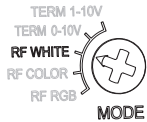
Menja podešavanja u MODU:



RF COLOR mod za kontrolu RGB LED traka, može se birati boja za svaki od tastera. Dugačak pritisak na taster pokreće pretragu boje. Nakon što se taster otpusti boja koja je trenutna se postavlja. Beleška: Mod se može kontrolisati iHC aplikacijom, EST3, WSB3, GSB3, IM3 modulom i RFWB sa RFIO2 protokolom.

RF WHITE

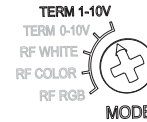
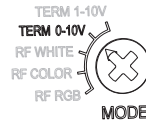
Menja podešavanja u MODU:



Ovo radi u modu gde se ponaša kao tri nezavisna dimera od 12-24 V. Svaki kanal se može programirati nezavisno i ima sopstvenu adresu. Beleška: Mod se može kontrolisati iHC aplikacijom, EST3, WSB3, GSB3, IM3 modulom i RFWB sa RFIO2 protokolom.

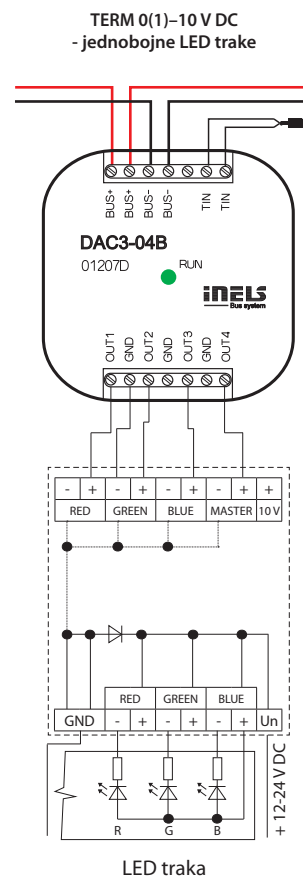
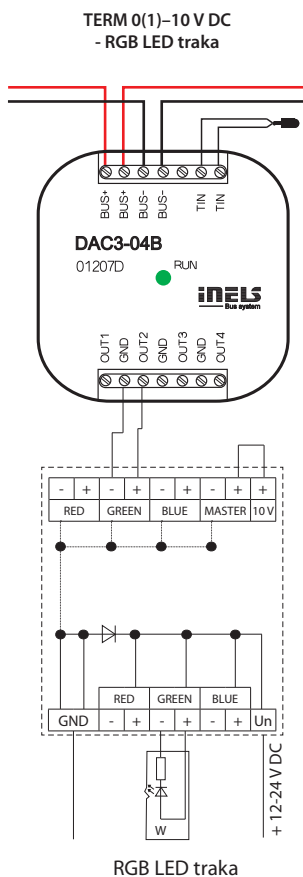
TERM 0-10 V a TERM 1-10 V

Menja podešavanja u MODU:



Modovi TERM 0-10 V i TERM 1-10 V. Ulazi 0-10 V i 1-10 V obično kontrolišu RGB LED traku ili tri jednobojne LED trake iNELS BUS sistema. Beleška: Mod se može kontrolisati iHC aplikacijom, EST3, WSB3, GSB3, IM3 modulom i RFWB sa RFIO2 protokolom.

Opcije za kontrolu jednobojnih RGB LED traka iNELS BUS sistema







# Kontrola osvetljenja

Za pametne kuće i građevinske objekte

LIGHTING





Artikel  
EMDC-64M: 8595188150309

## Tehnički parametri

## EMDC-64M

### Napajanje

Napon napajanja/tolerancija/ nominalna struja:	AC 230 V (50 - 60 Hz)/ -15/+10 %/maks. 100 mA
DALI napajanje:	16 V, 250 mA
Snaga:	maks. 3 W

### Komunikacija

Ulazni interfejs:	EBM BUS (RS485 komunikacija)
Izlazni interfejs:	DALI (maks. 64 balasta) DMX (maks. 32 prijemnika, a sa repetitorom do 64)

### Indikacija

Napajanje:	zeleni LED Un
Greška napona ili kratak DALI:	crveni LED ERR
Statusna oznaka jedinice:	LED DALI/DMX (pogledati priručnik za instalaciju iNELS-a)

### Uslovi rada

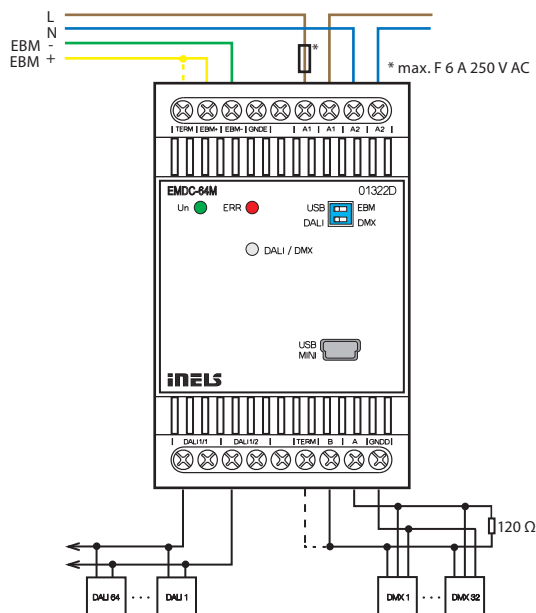
Vlažnost:	maks. 80 %
Radna temperatura:	-20°C do +55°C
Temperatura skladištenja:	-30°C do +70°C
Stepen zaštite:	IP20 na uređaju, IP40 u razvodnoj tabli
Namena upravljačkog uređaja:	uređaj za upravljanje radom
Konstrukcija upravljačkog uređaja:	pojedinačni upravljači uređaj
Karakteristike za automatsku akciju:	2.5 kV
Kategorija prenapona:	II
Stepen zagađenja:	2
Pozicija rada	vertikalna
Instalacija:	na DIN šine EN60715
Implementacija:	3-MODULNI

### Dimenzija i težina:

Dimenzija:	90 x 52 x 65 mm
Težina:	140 g

- EMDC-64M je dizajnirana za kontrolu DALI elektronskih balasta i DMX prijemnika iz iNELS sistema.
- EMDC-64M omogućava kontrolu 64 nezavisnih električnih balasta DALI (Digital Addressable Lighting Interface) za fluorescentne sijalice, LED i druge izvore svetlosti.
- EMDC-64M takođe omogućava povezivanje do 64 DMKS (Digital MultipleKs-a).
- Upravljanje iz iNELS BUS sistema preko EBM BUS.
- DIP prekidači na prednjoj strani za odabir kontrolnog interfejsa (DALI/DMX).
- DALI prigušnicama može se adresirati putem centralne jedinice i softvera iDM3 ili putem MINI USB konektora na prednjoj ploči EMDC-64M i softvera DALI Configurator.
- Potrebna funkcionalnost je postavljena u okviru korisničkog projekta u softveru iDM3.
- EMDC-64M jedinica se napaja sa mrežnog napona od 230 V AC.
- DALI magistrala se napaja preko EMDC-64M jedinice sa naponom od 16 V / 250 mA.
- Sistem BUS EBM je galvanski odvojen od BUS DALI/ DMX. Terminali za povezivanje DALI BUS-a opremljeni su zaštitom od kratkog spoja.
- Na uređaj je moguće povezati 8 EMDC-64M jedinica na jedan EBM BUS.
- Nakon poslednje jedinice na BUS EBM, mora se postaviti otpornik od 120 Ω. Otpornik dolazi uz uređaj i može se lako povezati između priključaka TERM i EBM+.
- Na kraju sabirnica BUS DMX mora biti završena otpornikom od 120 Ω. Otpornik za DMX BUS završetak se nalazi na boku EMDC- 64M unutar jedinice, završetak se izvodi kratkim spojem susednih terminala TERM i A.
- Ažuriranje firmware-a EMDC-64M može se izvršiti putem centralne jedinice sa softverom iDM3 ili putem MINI USB-a na prednjoj strani i softvera EMDC-64M Flasher. Ažuriranje preko MINI USB-a mora se obaviti dok je sistemski EBM isključen.
- Pri podešavanju DALI adresa potrebno je razlikovati dve vrste:
  - MASTER - u ovu grupu spadaju senzori i detektori, a jedna DALI grana se može povezati na do 4 DALI MASTER jedinice
  - senzor jačine svetlosti DLS3-1
  - senzor pokreta DMD3-1
  - SLAVE – elektronski balast za osvetljenje.
- EMDC-64M 3-modulnog dizajna je namenjen za ugradnju na razvodnu tablu, EN60715 DIN šine.

## Primer povezivanja





Artikel  
DMD3-1: 8595188157513

## Tehnički parametri DMD3-1

### Ulazi

Ugao za detekciju pokreta:	140°, 4 m
Preporučena visina za instalaciju:	2.5 - 3 m
Promena PIR osetljivosti:	DA, 0 do 127 (maks. senzitivni)
Tip PIR skeniranja:	pojedinačni / dvostruki
Podrazumevano podešavanje PIR:	99 dual
Merenje temperature:	DA, ugrađen senzor temperature.
Opseg i tačnost temperature merenja:	-25 do +110 °C; ± 0.3 °C
Merenje vlažnosti:	DA
Opseg merenja vlažnosti	0 do 99% RH
Tačnost merenja vlažnosti	± 4 % RH
Merenje svetlosti	DA
Ugao detekcije:	± 55 °
Opseg merenja	1 - 100 000 lx
Broj kontrolnih tastera	1

### Izlaz

Indikacija crveni LED:	indikacija DALI MASTER / mogućnost komunikacije
Indikacija plavi LED:	PIR Aktivacija
Indikacija zelena LED RUN:	komunikacija / status jedinica

### Komunikacija

Interfejs:	Instalacija BUS iNELS DALI
------------	----------------------------

### Napajanje

Od iNELS BUS:	27 V DC, -20/+10 %
Nominalna struja:	18 mA
Od DALI BUS:	16 V (maks. 23 V)
Nominalna struja	27 mA
Snaga	maks. 0.5 W

### Konekcija

Terminali:	0.3 - 0.8 mm <sup>2</sup>
------------	---------------------------

### Uslovi rada

Radna temperatura:	-20 do +55 °C
Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C
Stepen zaštite:	IP20
Pozicija rada:	vertikalna
Instalacija:	plafon

### Dimenzije i težina

Dimenzije:	Ø 76 x 73 mm
- prečnik ugradne rupe:	60 mm
- vidljivi prečnik:	76 mm
Težina:	81 g

Za pravilno funkcionisanje detektora potrebno je eliminisati sve smetnje od izvora toplote ili svetlosti u području očitavanja.

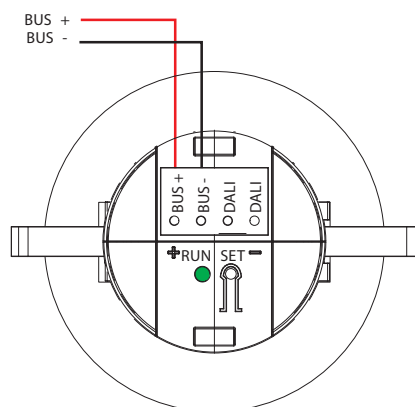
Detektor se ne može postaviti na nestabilnu ili vibrirajuću površinu.

Ako se senzor montira na nižu visinu od predviđene, smanjiće se zona detekcije.

Udaljenost od jedinice i boja osvetljene površine utiču na rezultirajuću vrednost izmene osvetljenosti pomoću DMD3-1 jedinice.

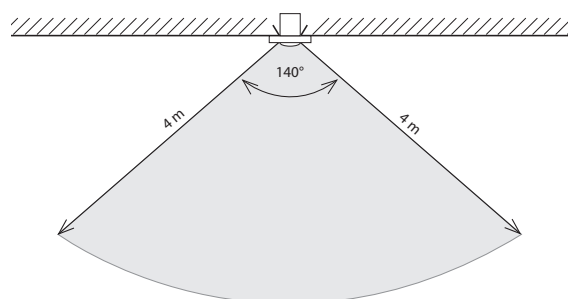
- DMD3-1 je kombinovani ugradni detektor za montažu na plafon.
- Mogućnosti korišćenja DMD3-1:
  - detektor pokreta
  - merenje količine osvetljenja
  - merenje temperature
  - merenje vlažnosti.
- Jedinica je opremljena sa dva komunikaciona interfejsa:
  - iNELS BUS
  - DALI (na jednoj DALI magistrali mogu se koristiti najviše 4 komada DMD3-1 ili DLS3-1 jedinica).
- Detektor pokreta se koristi za otvaranje ljudi koji se kreću u nadgledanom području. Korišćenje infracrvenog spektra pasivnog skeniranja za otkrivanje.
- Integrirani senzor luminiscencije može se koristiti za detekciju luminiscencije na mestu ugradnje senzora. Ove informacije se mogu koristiti u zadacima za održavanje konstantne količine osvetljenja. U prostoru gde je to moguće, zahvaljujući doprinosu prirodne svetlosti koja dolazi spolja, prilagoditi veštačko svetlo, što može smanjiti potrošnju energije.
- Podešavanje komunikacionog interfejsa vrši se uz pomoć tastera SET.
- Modul se može konfigurisati putem softvera iNELS3 Designer & Manager koji, između ostalog omogućava:
  - podešavanje željene funkcije u zavisnosti od pokreta
  - odrađivanje zadataka na osnovu vrednosti količine osvetljenja
  - omogućite / onemogućite LED alarm na kućištu detektora.
- DMD3-1 detektor je dizajniran za unutrašnju ugradnju i nije namenjen za spoljašnju upotrebu.
- DMD3-1 detektor se napaja direktno preko iNELS BUS instalacije (nominalno 27 V DC) ili DALI BUS (nominalno 16 V DC).

### Primer povezivanja

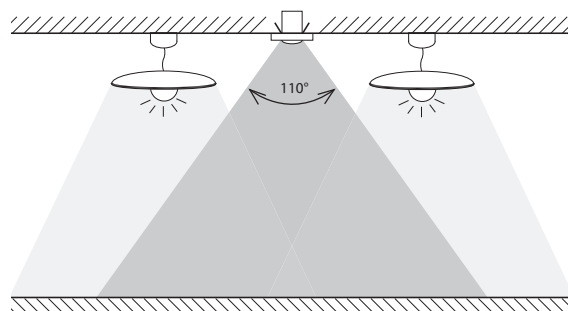


### Opseg skeniranja

#### Detekcija pokreta



#### Dimenzije i težina







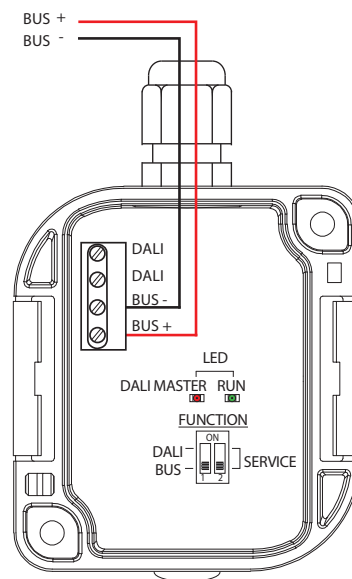
Artikel  
DLS3-1: 8595188157506

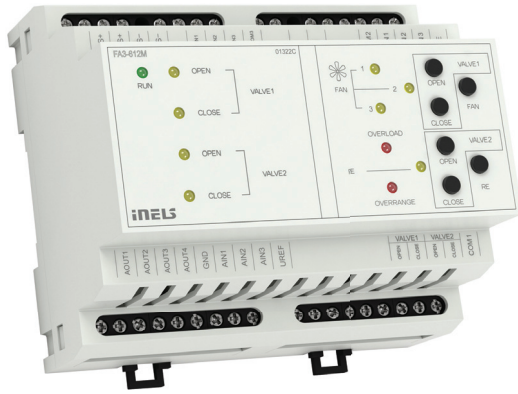
Tehnički parametri		DLS3-1
<b>Ulazi</b>		
Opseg merenja osvetljenja:	1 do 100 000 lx	
Ugao detekcije:	40 °	
<b>Izlazi</b>		
Indikator crveni LED:	identifikacija DALI MASTER/podešavanje indikatora	
Indikator zeleni LED RUN:	komunikacija / status jedinice	
<b>Komunikacija</b>		
Interfejs:	BUS iNELS iNELS BUS, DALI	
<b>Napajanje</b>		
Od iNELS BUS:	27 V DC, -20/+10 %	
Nominalna struja:	12 mA (27 V DC)	
Od DALI BUS:	16 V (max. 23 V)	
Nominalna struja:	20 mA (16 V DC)	
Snaga:	max. 0.5 W	
<b>Konekcija</b>		
Terminali:	maks. 1x2.5, maks. 2x1.5/maks. po bužiru 1x2.5 mm <sup>2</sup>	
<b>Uslovi rada</b>		
Radna temperatura:	-30 do +60 °C	
Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C	
Stepen zaštite:	IP65	
Pozicija rada:	vertikalna	
<b>Dimenzije i težina</b>		
Dimenzije:	96 x 62 x 34 mm	
Težina:	100 g	

Za pravilan rad detektora potrebno je eliminisati sve izvore svetlosti u području očitavanja.

- Senzor osvetljenja DLS3-1 služi za detekciju.
- Senzor DLS3-1 je opremljen sa dva komunikaciona interfejsa:
  - iNELS BUS i
  - DALI (na jednoj DALI magistrali mogu se koristiti najviše 4 komada DMD3-1 ili DLS3-1 jedinica).
- Informacije o trenutnoj vrednosti intenziteta svetlosti može se koristiti za detekciju trenutne količine osvetljenja na mestu ugradnje senzora. Ove informacije se mogu koristiti u zadacima za održavanje konstantne količine osvetljenja. U prostoru gde je to moguće, zahvaljujući doprinosu prirodne svetlosti spolja, prilagoditi veštačko svetlo, što može smanjiti potrošnju energije.
- Zahvaljujući DLS3-1 senzori se ne moraju koristiti samo u stambenim projektima, već i u komercijalnim projektima, kancelarijama, proizvodnim pogonima, skladištima itd.
- Preporučena instalacija senzora DLS3-1, vrši se tako da senzor za očitavanje licem bude okrenut na dole i ne sme biti izložen direktnom zračenju.
- Odabir komunikacionog interfejsa vrši se DIP prekidačem br.1:
  - u gornjem položaju bira se DALI komunikacijski interfejs
  - u donjem položaju bira se iNELS komunikacijski interfejs.
- DLS3-1 senzor direktno se napaja preko iNELS BUS instalacije (nominalno 27 V DC) ili DALI BUS (nominalno 16 V DC)).
- Modul se može konfigurisati putem softvera iNELS3 Designer & Manager, kao npr. podešavanje željene operacije u zavisnosti od osvetljenja.
- Opseg osetljivosti 1-100 000 luksa.
- DLS3-1 jedinica isporučuje se sa stepenom zaštite IP65 tako da se može instalirati u spoljnom okruženju.

#### Primer povezivanja





Artikal  
FA3-612M: 8595188135276

**Tehnički parametri FA3-612M**

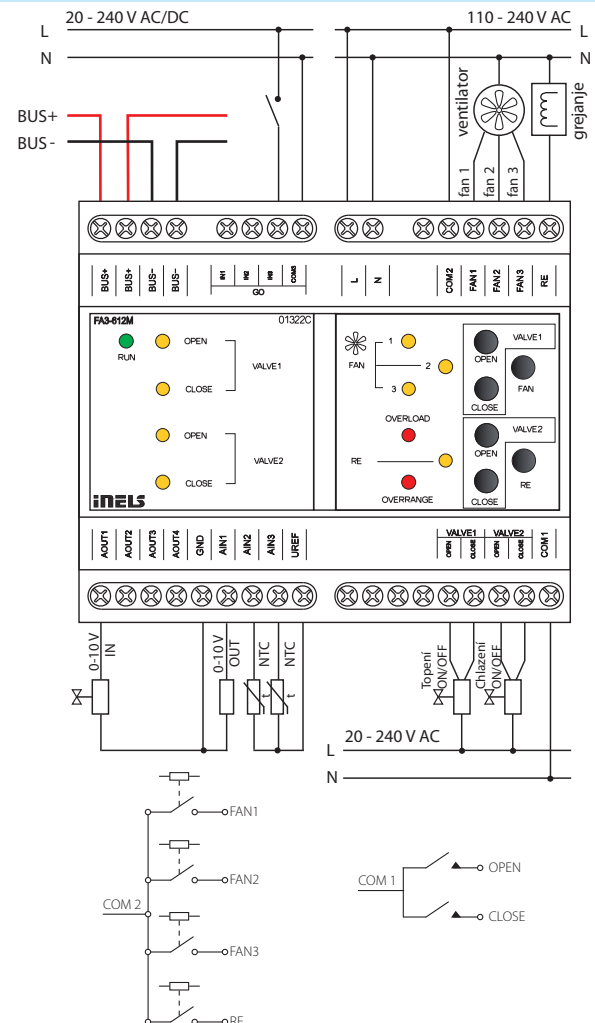
Ulaz	
<b>Analogni ulaz:</b>	3x naponska, strujna ili temperaturna ulaza
Broj ulaza:	3
Galv. odvojeni od unutrašnjeg kola:	Ne
Dijagnostika:	crvena indikacija LED OVERRANGE (proširenje opsega, prekid senzora ili preopterećenje od Uref izlaza)
Uobičajeni terminal:	GND
Konverter rezolucije:	14 bita
Ulazna otpornost - za naponske okvire:	približno 150 kΩ
- za strujne okvire:	100 Ω
Tipovi ulaza/merenje dometa*:	<b>napon (U):</b> 0 ÷ +10 V (U); 0 ÷ +2 V (U) <b>vazeća (I):</b> 0 ÷ +20 mA (I); 4 ÷ +20 mA (I) <b>temperatura:</b> ulaz na ekst. temperaturnom senzoru TC, TZ, Ni1000**, Pt1000**, Pt100** vidi dodatke/ prema korišćenom senzoru -30°C do 250°C
<b>Digitalni ulazi:</b>	3x prekidi ili širenja, pozitivna logika (SINK)
Ulazni napon:	20 - 240 V AC (50 - 60 Hz)/DC
Galv. odvojeni od unutrašnjeg kola:	Da
Uobičajeno opterećen:	GO COM3
Izlazi	
<b>Analogni:</b>	4x (A_OUT1 - A_OUT4)
Naponski analog. izlaz/max. struja:	4x 0(1) - 10 V/10 mA
<b>Uref referentni napon izlaza:</b>	
Napon/Struja Uref:	10 V DC/100 mA
Indikacija izlaznog opterećenja:	crveno LED OVERLOAD
<b>SSR (Elektronski relej):</b>	4x (VALVE1 - VALVE2)
Prekidački napon:	20 - 240 V AC
Prekidački kapacitet:	480 VA
Struja prenapona:	20 A, t ≤ 16 ms
Indikacija izlaza:	žuto LED
<b>Relej 6A:</b>	4x (FAN1-FAN3, RE)
Prekidački napon:	250 V AC, 24 V DC
Prekidački kapacitet:	1500 VA/AC1; 300 VA/AC15; 180 W/DC, AC3
Relejni izlazi odvojeni od unutrašnjeg kola:	ojačana izolacija (Kat. II prenapona EN 60664-1)
Minimalna prekidačka struja:	500 mW (12 V/10 mA)
Mehanički radni vek:	10x10 <sup>6</sup>
Električni radni vek AC1:	6x10 <sup>4</sup>
Indikacija izlaza:	žuto LED
Komunikacija	
Instalacija BUS-a:	BUS
Indikacija statusa jedinice:	zeleno LED RUN
Napajanje	
Napon napajanja/tolerancija/nominalna struja:	27 V DC, -20/+10 %, 5 mA
Napon napajanja releja tolerancija/ nominalna struja:	AC 230 V (50 Hz), -15/+10 %, 20 mA
Snaga:	maks. 1 W

- FA3-612M je jedinica dizajnirana za kontrolu fan coil jedinica koristeći analogno/digitalne ulaze i analogno/relejne izlaze.
- Analogni ulaz za temperaturu, merenje napona ili struje (Uref referentni napon se takođe može koristiti).
- Digitalni ulazi su galvanički izolovani sa pozitivnom logikom (Sink) u 24-230 V AC/DC naponskom opsegu.
- Analogni izlazi 0-10 V.
- Konekcija na instalaciju BUS-a.
- Tasteri za zatvaranje/otvaranje ventila, ventilatora i grejnog releja.
- LED sa prednje strane panela indicira FAN, RE, VALVE1, VALVE2, OVER-RANGE, i OVERLOAD status.
- FA3-066M u 6-modulnoj verziji je dizajniran za montiranje na razvodnu tablu na DIN šine EN60715.

**Konekcija**

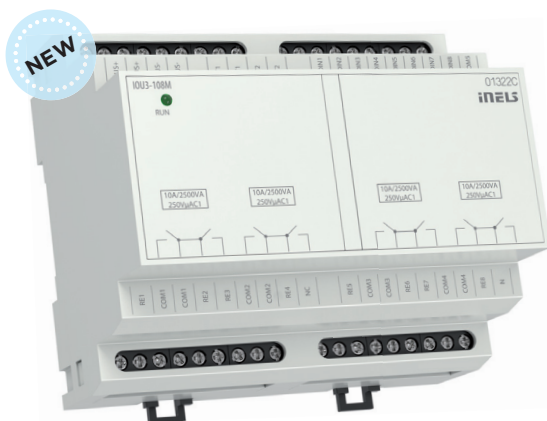
Terminal:	maks. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> sa rukavom
<b>Uslovi rada</b>	
Radna temperatura:	-20 do +55°C
Temperatura skladištenja:	-30 do +70°C
Stepen zaštite:	IP20 uređaj, IP40 montiran na razvodnu ploču
Kategorija prenapona:	II
Stepen zagađenja:	2
Radna pozicija:	proizvoljna
Instalacija:	na DIN šine EN 60715
Dizajn:	6-MODULNI
<b>Dimenzije i težina</b>	
Dimenzije:	90 x 105 x 65 mm
Težina:	307 g

**Primer povezivanja**



\* Izbabrati za svaki ulaz posebno uz pomoć konfiguracije u korisničkom programu iDM3.  
\*\* FA3-612M / Pt verzija je dostupna za ova tri senzora.





Artikel  
IOU3-108M: 8595188181884

## Tehnički parametri

## IOU3-108M

### Izlazi

Izlaz:	8x neprebacivački 8 A/AC1
Prekidački napon:	250 V AC1, 150 W/DC
Preklopna snaga:	2500 VA/AC1, 150 W/DC
Struja prenapona:	10 A
Relejni izlazi odvojeni od svih unutrašnjih krugova:	ojačana izolacija (kat. prenapona II prema EN 60664-1)
Izolacija između relejnih izlaza COM1, COM2, COM3 i COM4:	osnovna izolacija (kat. prenapona II prema EN 60664-1)
Izolacija otvorenog napona relejnih kontakata:	1 kV
Maks. struja kroz jedan zajednički terminal:	16 A
Minimalna preklopna struja:	100 mA/10 V DC
Prekidačka frekv. bez opterećenja:	300 min <sup>-1</sup>
Prekidačka frekv. nominalno opt.:	15 min <sup>-1</sup>
Mehanički radni vek:	10 000 000
Električni radni vek AC1:	100 000
Detekcija mrežnog napona:	da - (relej sa nultom komutacijom)

### Ulazi

Ulaz:	8x prebacivačkih ulaza sa uzemljenjem GND (-)
Maks. frekv. očitavanja impulsa	20 Hz
Ulaz za merenje temperature:	2x ulaz za spoljni temperaturni senzor TC, TZ (NTC 12k)
Opseg merenja temperature:	u zavisnosti od tipa senzora, sonde od -40°C do 125°C
Rezolucija pretvarača:	15 bit

### Komunikacija

Ugradna magistrala:	BUS
Indikacija statusa jedinice:	zeleno LED RUN

### Napajanje

Napajanje BUS-a/ tolerancija/nominalna struja:	27 V DC, -20/+10 %, 110 mA
Rasipanje snage:	3 W

### Veza

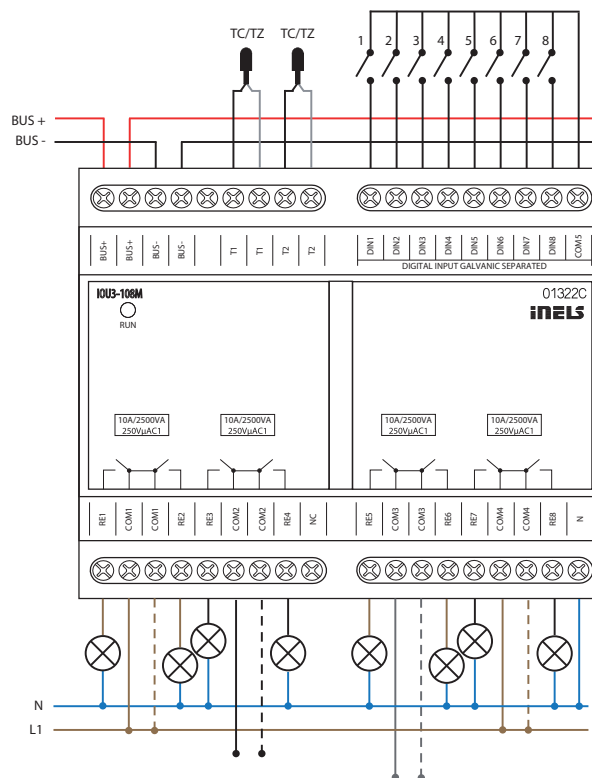
Terminal:	max. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> sa rukavom
-----------	--

### Uslovi rada

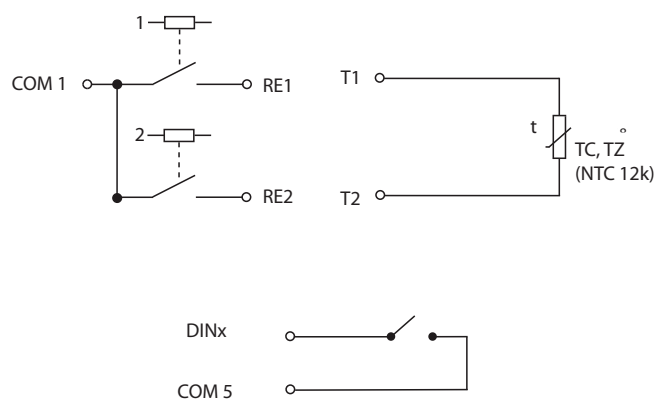
Radna temperatura:	-20 do +55 °C
Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C
Stepen zaštite:	IP20 uređaj, IP40 sa poklopcem u razvodnoj tabli
Kategorija prenapona:	II
Stepen zagađenja:	2
Radni položaj:	proizvoljan
Instalacija:	na DIN šine EN 60715
Dizajn:	6-MODULNI
<b>Dimenzije i težina:</b>	
Dimenzije:	90 x 105 x 65 mm
Težina:	310 g

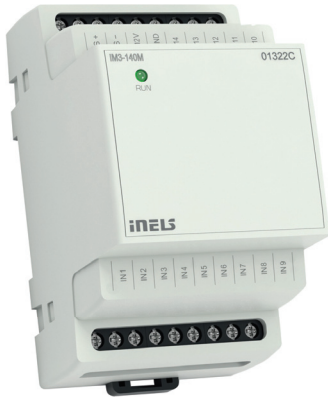
- IOU3-108M je ulazno-izlazni aktuator opremljen sa 8 binarnih ulaza, 2 temperaturna ulaza i 8 nezavisnih releja sa bespotencijalnim prebacivačkim kontaktima
- Binarni ulazi IOU3-108M koriste se za povezivanje do 8 uređaja sa bespotencijalnim kontaktima (kao što su prekidači, tasteri, alarmi, EPS detektori i drugo).
- Uređaj se može koristiti za očitavanje impulsa sa brojlara energije koji ima impulsni izlaz.
- Ulazi za temperaturu podržavaju vezu sledećih temperaturnih senzora: - TC / TZ - dvožična veza.
- Koristi se u slučajevima kada je potrebno izmeriti temperaturu, npr. Pod / temperaturu prostorije, unutrašnja / spoljašnju temperaturu, temperaturu kotlarnice, solarnog grejanja itd.
- Maksimalna nosivost kontakata je 10 A / 2500 VA / AC1.
- Svaki od izlaznih kontakata može se pojedinačno kontrolisati i adresirati.
- Releji su podeljeni u četiri para, gde svaki par prebacuje svoj zajednički potencijal.
- Aktuator je dizajniran za prebacivanje do osam različitih uređaja i tereta relejnih izlaza (bespotencijalni kontakti).
- IOU3-108M je dizajniran za montiranje na razvodnu tablu, EN60715 DIN šine.

## Povezivanje



## Šema povezivanja





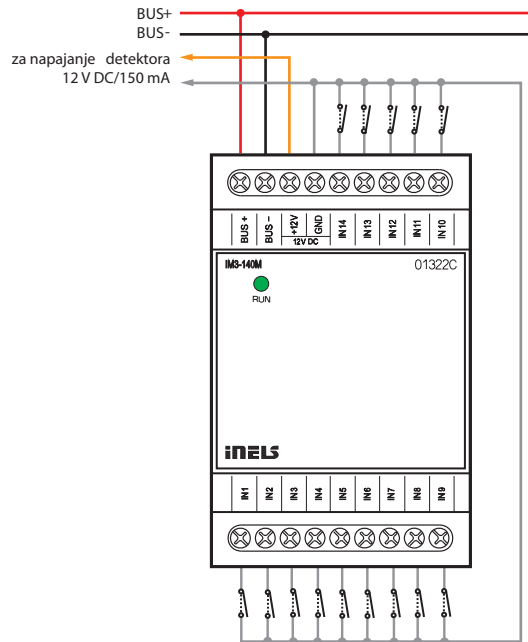
Artikal  
IM3-140M: 8595188132459

- Digitalni ulazni modul IM3-140M je dizajniran za konekciju do 14 uređaja sa bezpotencijalnim kontaktima (kao što su prekidači, tasteri ili slično, detektori vatre, gasa i drugo).
- Ulazi IN1 - IN7 mogu biti balansirani.
- Kontakti eksternih uređaja konektovani na ulaz drajva mogu biti NO ili NC – Ulazni parametri se konfiguriraju u softveru iDM3.
- Ulazi moraju biti konfigurisani kao balansirani ili duplo balansirani – u unutrašnjem elektronskom sigurnosnom sistemu konfigurisanom u iDM3 softveru.
- Jedinica generiše napajanje od 12 V DC/150 mA za napajanje eksternih detektora, pa može napajati PIR detektore, detektore za vatru i gas.
- Aktivno korišćenje 12 V DC izlaza za napajanje detektora povećava nominalnu potrošnju jedinice od strane BUS-a (pogledati tehničke podatke).
- Jedinica se može koristiti za brojanje impulsa energetske potrošnje sa impulsnim izlazom.
- IM3-140M u 3-modulnoj verziji je dizajniran za montiranje na razvodnu tablu na DIN šine EN60715.

**Tehnički parametri IM3-140M**

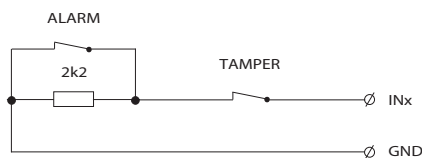
Ulazi	
Ulazi:	14x NO ili NC galvanički izolovani IN1 - IN7 -balansirani ulazi
Max. frekvencija pulsnog očitavanja:	20 Hz
Izlazi	
Izlaz (napajanje 12 V za senzore):	12 V DC/150 mA
Komunikacija	
Instalacija BUS-a:	BUS
Indikacija prenosa podataka:	zeleno LED RUN
Napajanje	
Napon napajanja/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %
Snaga disipacije:	max. 1 W
Nominalna struja:	25 mA (na 27 V DC), od BUS
Nominalna struja jedinice na punom opterećenju izlaz 12 V DC:	100 mA
Konekcija	
Terminal:	maks. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> sa rukavom
Uslovi rada	
Relativna vlažnost:	max. 80 %
Radna temperatura:	-20 do +55 °C
Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C
Stepen zaštite:	IP20 uređaj, IP40 montiran na razvodnu ploču
Kategorija prenapona:	II
Stepen zagađenja:	2
Radna pozicija:	proizvoljna
Instalacija:	na DIN šine EN 60715
Dizajn:	3-MODULNI
Dimenzije i težina	
Dimenzije:	90 x 52 x 65 mm
Težina:	104 g

**Primer povezivanja**

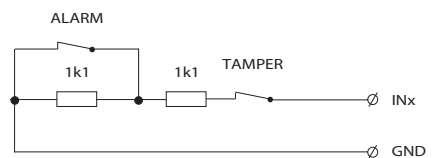


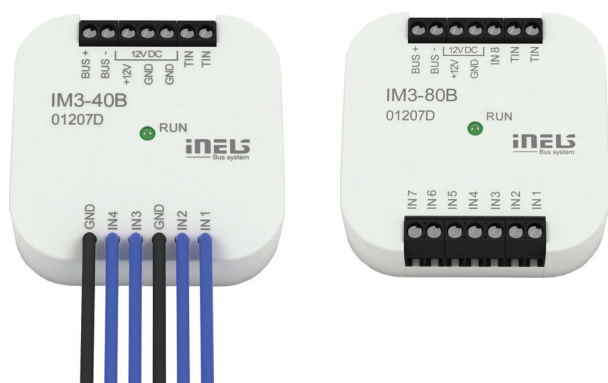
**Balansiran izlaz**

Jednostavan:



Dupli:





Artikal  
IM3-40B: 8595188132312  
IM3-80B: 8595188132329

Tehnički parametri	IM3-40B	IM3-80B
<b>Ulazi</b>		
Ulazi:	4x* IN1, IN2**	8x* IN1–IN5**
Max. frekvencija pulsnog očitavanja:	20 Hz	
Merenje temperature:	Da, ulazi za eksterni termo senzor TC/TZ	
Domet/preciznost termo merenja:	-20 do +120°C/0.5°C	
<b>Izlazi</b>		
Izlazni napon/struja:	12 V DC/75 mA, za napajanje EZS senzora	
<b>Komunikacija</b>		
Instalacija BUS-a:	BUS	
Indikacija statusa jedinice:	zeleno LED RUN	
<b>Napajanje</b>		
Napon napajanja/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %	
Snaga disipacije:	maks. 1 W	
Nominalna struja:	20 mA (at 27 V DC), od BUS	
Nominalna struja jedinice na punom opterećenju izlaz 12 V DC:	60 mA	100 mA
<b>Konekcija</b>		
Terminal:	0.5 do 1 mm <sup>2</sup>	
Ulazi:	6x provodnici CY, dužina 90 mm	x
<b>Uslovi rada</b>		
Radna temperatura:	-20 do +55 °C	
Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C	
Stepen zaštite:	IP30	
Kategorija prenapona:	II	
Stepen zagađenja:	2	
Radna pozicija:	proizvoljna	
Instalacija:	u instalacione kutije	
<b>Dimenzije i težina</b>		
Dimenzije:	49 x 49 x 13 mm	
Težina:	32 g	27 g

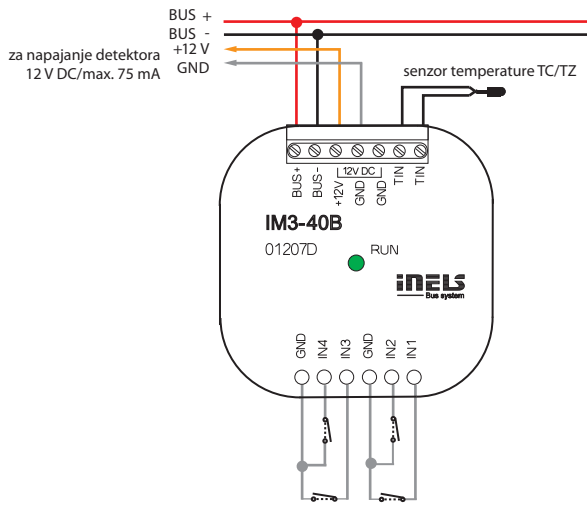
\* NO ili NC galvanički odvojeni

\*\* su balansirani ulazi

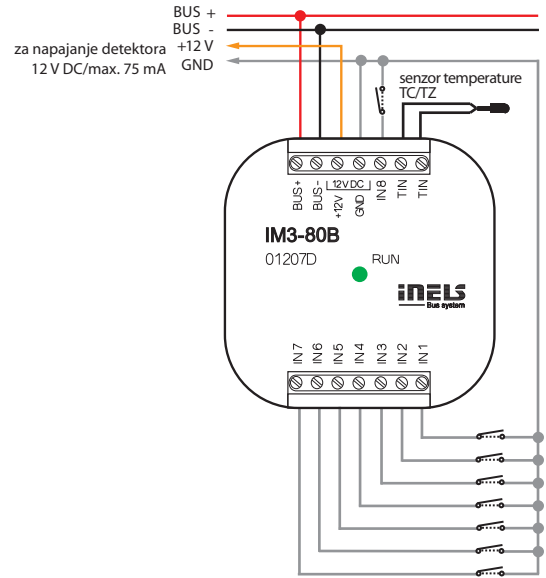
- Digitalni ulazni moduli IM3-40B i IM3-80B se koriste za konekciju 4 ili 8 uređaja sa bezpotencijalnim kontaktima (prekidači, tasteri, prekidači drugačijeg dizajna, PIR detektori, detektori vatre, gasa i drugo).
- Deo ulaza može se koristiti kao balans za detektore alarma:
  - IM3-40B – ulazi IN1, IN2
  - IM3-80B – ulazi IN1–IN5.
- Kontakti eksternih uređaja konektovani na ulaz drajva mogu biti NO ili NC – Ulazni parametri se konfiguriraju u softveru iDM3.
- U sklopu internog EZS-a konfigurisanog u iDM3 softveru, ulazi moraju biti podešeni da balansiraju ili da duplo balansiraju.
- Jedinica generiše napajanje od 12 V DC/150 mA za napajanje eksternih detektora, pa može napajati PIR detektore, detektore za vatru i gas.
- Aktivno korišćenje 12 V DC izlaza za napajanje detektora povećava nominalnu potrošnju jedinice od strane BUS-a (pogledati tehničke podatke).
- Jedinica se može koristiti za brojanje impulsa energetske potrošnje sa impulsnim izlazom.
- Jedinica je opremljena sa temperaturnim ulazom za konekciju eksternog 2-žičnog senzora TC/TZ (videti dodatke).
- IM3-40B, IM3-80B u slučaju B je dizajniran za montiranje u instalacione kutije.

Primer povezivanja

IM3-40B

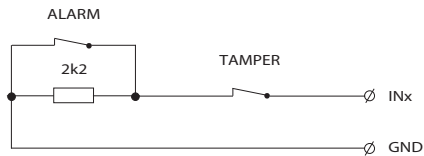


IM3-80B

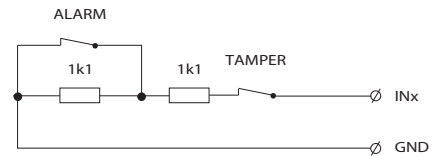


Balansirani izlazi

Jednostavan:



Dupli:





Artikal  
T13-40B: 8595188132695

## Tehnički parametri T13-40B

### Ulazi

Temperaturni ulaz za merenje temperature:	4x ulaza za eksterni termo senzor*
Opseg merenja temperature:	u zavisnosti od tipa senzora, od -50°C do 400°C
Rezolucija konvertovanja:	15 bit

### Komunikacija

Instalacija BUS-a:	BUS
Indikacija statusa jedinice:	zeleno LED RUN

### Napajanje

Napon napajanja/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %
Snaga disipacije:	maks. 1 W
Nominalna struja:	20 mA (na 27 V DC), od BUS

### Konekcija

Terminal:	0.5 mm <sup>2</sup> - 1 mm <sup>2</sup>
-----------	---

### Uslovi rada

Radna temperatura:	-20 do +55 °C
Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C
Stepen zaštite:	IP30
Kategorija prenapona:	II
Stepen zagađenja:	2
Radna pozicija:	proizvoljna
Instalacija:	u instalacione kutije

### Dimenzije i težina

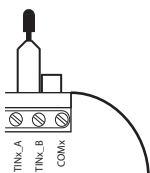
Dimenzije:	49 x 49 x 13 mm
Težina:	27 g

\* TC, TZ, Ni1000, Pt1000, Pt100 videti dodatke

### Opcije spajanja

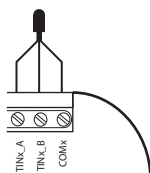
#### 2-žičani

- neophodno je konektovati terminale TIN\_B i COM



#### 3- žičani

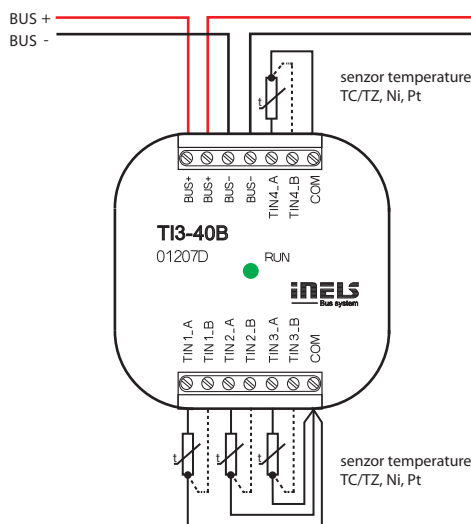
- konekcija senzora mora biti obavljena prema tehničkoj specifikaciji



- Ove jedinice su dizajnirane za konekciju do četiri (T13-40B) eksterna temperaturna senzora.
- Opseg jedinica T13 podržava konekciju sledećih temperaturnih senzora:
  - TC/TZ – 2-žičane konekcije
  - Ni1000, Pt1000, Pt100 – 2-žičane i 3-žičane konekcije.
- Koriste se kada je potrebno izmeriti temperature na različitim mestima (na primer velika zagrevanja podova – dijagonalni raspored senzora, pod/ prostor, unutrašnja/spoljašnja temperatura, uređaji – bojler, solarno grejanje itd.)
- Status jedinice indicira zeleni RUN LED sa prednje strane panela:
  - ukoliko je napajanje konektovano (jedinica se napaja preko BUS-a), ali nema komunikacije sa master-om, RUN LED sija konstantno.
  - ukoliko je napajanje konektovano i jedinica komunicira preko BUS-a, RUN LED trepti.
- T13-40B u slučaju B je dizajniran za montiranje u instalacione kutije.

### Primer povezivanja

T13-40B







Artikal  
TI3-60M: 8595188132893

**Tehnički parametri**

**TI3-60M**

**Ulazi**

Temperaturni ulaz za merenje temperature:	6x ulaza za eksterni temperaturni senzor TC, TZ, Ni1000, Pt1000, Pt100 videti dodatke
Opseg merenja temperature:	u zavisnosti od tipa senzora, od -50°C do 400°C

Konverter rezolucije:	15 bit
-----------------------	--------

Indikacija širenja opsega prekida senzora:	6x crveni LED
--	---------------

**Komunikacija**

Instalacija BUS-a:	BUS
--------------------	-----

Indikacija statusa jedinice:	zeleno LED RUN
------------------------------	----------------

**Napajanje**

Napon napajanja/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %
------------------------------	--------------------

Snaga disipacije:	maks. 1 W
-------------------	-----------

Nominalna struja:	45 mA (na 27 V DC), od BUS
-------------------	----------------------------

**Konekcija**

Terminal:	maks. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> po bužiru
-----------	--

**Uslovi rada**

Radna temperatura:	-20 do +55 °C
--------------------	---------------

Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C
---------------------------	---------------

Stepen zaštite:	IP20 uređaj, IP40 montiran na razvodnu ploču
-----------------	--

Kategorija prenapona:	II
-----------------------	----

Stepen zagađenja:	2
-------------------	---

Radna pozicija:	proizvoljna
-----------------	-------------

Instalacija:	na DIN šine EN 60715
--------------	----------------------

Dizajn:	3-MODULNI
---------	-----------

**Dimenzije i težina**

Dimenzije:	90 x 52 x 65 mm
------------	-----------------

Težina:	111 g
---------	-------

**Opcije za povezivanje**

**2-žičani**

- neophodno je konektovati terminale TIN\_B i COM



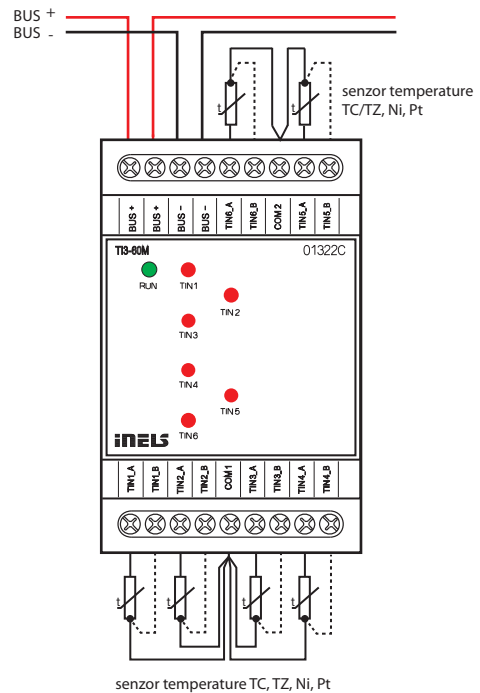
**3-žičani**

- konekcija senzora mora biti urađena prema tehničkoj specifikaciji



- Jedinica TI3-60M je dizajnirana za konekciju do šest eksternih temperaturnih senzora.
- Opseg jedinica TI3 podržava konekciju sledećih temperaturnih senzora:
  - TC/TZ – 2-žičana konekcija
  - Ni1000, Pt1000, Pt100 – 2-žičana i 3-žičana konekcija.
- Koristi se u slučajevima gde je potrebno očitati temperaturu, (npr. poda/sobe, unutrašnja/spoljašnja temperatura, uređaji – bojler, solarno grejanje itd.).
- Status jedinice indicira zeleni RUN LED sa prednje strane panela:
  - ukoliko je napajanje konektovano (jedinica se napaja preko BUS-a), ali nema komunikacije sa master-om, RUN LED sija konstantno.
  - ukoliko je napajanje konektovano i jedinica komunicira preko BUS-a, RUN LED trepti.
- Status svake temperaturne jedinice SE indicira sa crvenim LED-om sa prednje strane panela:
  - LIT – temperaturni senzor je diskonektovan
  - FLASHES – prelazi se opseg temperature
  - UNLIT - ok.
- TI3-60M u 3-modulnoj verziji je dizajniran za montiranje na razvodnu tablu na DIN šine EN60715.

**Primer povezivanja**





Artikal  
ADC3-60M: 8595188133012

## Tehnički parametri

## ADC3-60M

### Ulazi

Analogni ulazi:	6x naponski, strujni ili temperaturni ulazi
Broj ulaza:	6
Galv. odvojeni od unutrašnjeg kola:	ne
Dijagnostika:	indikacija (povećanje dometa, prekid opterećenja senzora od Uref izlaza) prema važećem crveni LED
Uobičajeni terminal:	COM
Konverter rezolucije:	14 bitni
Ulazna otpornost	
- za naponske opsege:	cca 150 k $\Omega$
- za strujne opsege:	100 $\Omega$
Tipovi ulaza/merenje dometa*:	<b>Napon (U):</b> 0 ÷ +10 V (U) ; 0 ÷ +2 V (U) <b>Struja (I):</b> 0 ÷ +20 mA (I) ; ÷ +20 mA (I) <b>temperatura:</b> ulaz na ekst. temperaturnom senzoru TC, TZ videti dodatke/prema korišćenom senzoru od -40°C do 125°C

### Izlazi Uref1 i Uref2 napona

Napon**/struja Uref1:	10 ili 15 V DC/100 mA
Napon**/struja Uref2:	10 V DC/20 mA

### Komunikacija

Instalacija BUS-a:	BUS
Indikacija statusa jedinice:	zeleno LED RUN

### Napajanje

Napon napajanja/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %
Snaga disipacije:	max. 1 W
Nominalna struja:	100 mA (na 27 V DC), od BUS

### Konekcija

Terminal:	maks. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> sa rukavom
-----------	---

### Uslovi rada

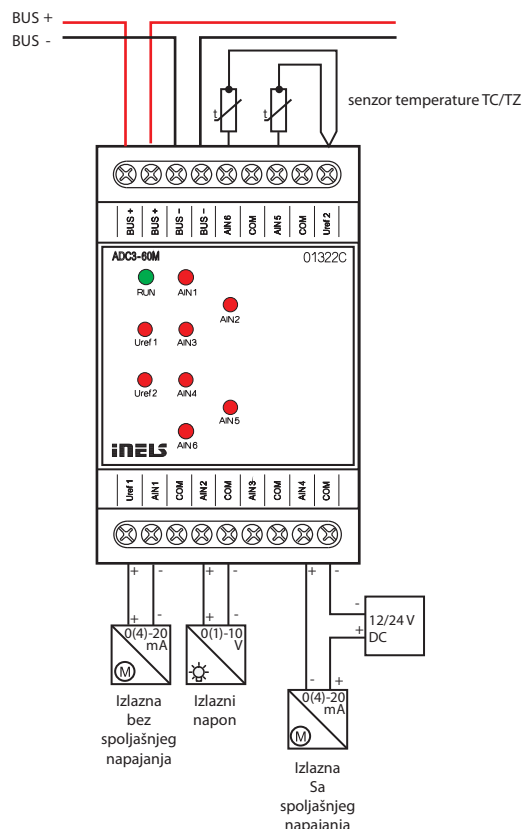
Radna temperatura:	-20 do +55°C
Temperatura skladištenja:	-30 do +70°C
Stepen zaštite:	IP20 uređaj, IP40 montiran na razvodnu ploču
Kategorija prenapona:	II
Stepen zagađenja:	2
Radna pozicija:	proizvoljna
Instalacija:	na DIN šine EN 60715
Dizajn:	3-MODULNI

### Dimenzije i težina

Dimenzije:	90 x 52 x 65 mm
Težina:	112 g

- ADC3-60M je analogno digitalni konverter i opremljen je sa 6 analognih ulaza.
- Analogni ulazi služe da konektuju temperaturne senzore ili analogne senzore koji generišu strujni ili naponski signal.
- Analogni ulazi imaju rezoluciju 14-bitnog AD konvertera.
- Analogni ulazi imaju zajednički terminal COM.
- Analogni ulazi/izlazi konfigurisani su u iDM3 zasebno kao napon (U) ili struja (I) ili temperatura.
- Preporučujemo klima senzor kao meteo stanicu. Postoje četiri tipa: izlazi pet do osam. Gornja serija nudi merenja: padavina, osvetljenje, sumraka, brzine vetra, temperature i vlažnosti.
- Crveni LED sa prednje strane panela indicira prekoračenje opsega, prekid senzora ili preopterećenje Uref izlaza.
- Temperaturni ulaz na vrhu terminala se koristi za konekciju sledećih temperaturnih senzora: TC, TZ.
- ADC3-60M u 3-modulnoj verziji je dizajniran za montiranje na razvodnu tablu na DIN šine EN60715.

## Primer povezivanja



\* Izorno za svaki ulaz/izlaz posebno u odnosu na konfiguraciju u korisničkom programu iDM3. Min. napon napajanja 24 V DC mora se ispoštovati konfiguracija 15 V DC i 100 mA potrošnja.

\*\* u odnosu na opterećenje Uref izlaza.



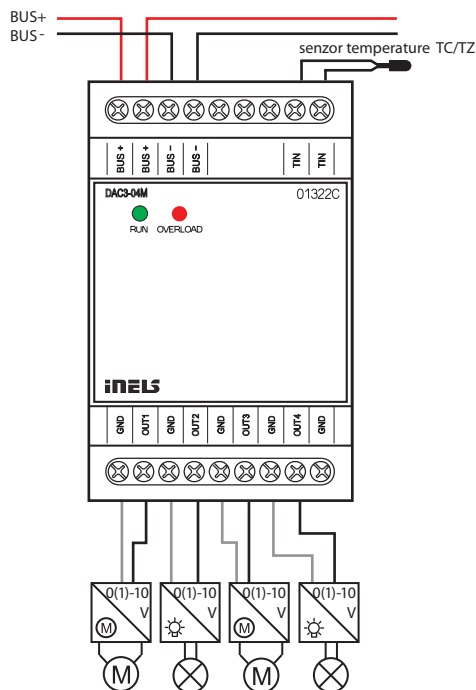
Artikal  
DAC3-04M: 8595188132565

- DAC3-04M je konverter iz digitalnog u analogni naponski signal.
- Konverter generiše 4 analogna naponska signala, sa kojima se operiše prema tipu uređaja koji se kontroliše, u opsegu 0-10 V ili 1-10 V.
- Koristi se za regulaciju i kontrolu uređaja koji se mogu kontrolisati ovim signalom (dimeri za rasvetu fluorescentnih lampi i drugih tipova svetlosnih izvora - npr. LED paneli iz asortimana ELKO Lighting, dimer moduli za LED i RGB trake RFDA-73M/ RGB, termostatičke glave, servo drajveri, elementi za merenje i regulaciju i drugi).
- Opseg izlaznog napona je prilagodiv unutar iDM3.
- Konverter je opremljen sa temperaturnim ulazom za konekciju 2-žičanog eksternog senzora TC/TZ (videti dodatke).
- DAC3-04M u 3-modulnoj verziji je dizajniran za montiranje na razvodnu tablu na DIN šine EN60715.

**Tehnički parametri DAC3-04M**

Ulazi	
Merenje temperature:	DA, ulaz za eksterni temperaturni senzor TC/TZ
Domet/preciznost temp. merenja:	-20 do +120°C; 0.5°C od opsega
Izlazi	
Analogni naponski izlaz / nominalna struja:	4x 0(1) - 10 V/10 mA
Indikacija opterećenja izlaza:	crveno LED OVERLOAD
Komunikacija	
Instalacija BUS-a:	BUS
Indikacija statusa jedinice:	zeleno LED RUN
Napajanje	
Napon napajanja/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %
Snaga disipacije:	max. 1 W
Nominalna struja:	50 mA (na 27 V DC), od BUS
Konekcija	
Terminal:	maks. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> sa rukavom
Uslovi rada	
Relativna vlažnost:	maks. 80 %
Radna temperatura:	-20 do +55 °C
Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C
Stepen zaštite:	IP20 uređaj, IP40 montiran na razvodnu ploču
Kategorija prenapona:	II
Stepen zagađenja:	2
Radna pozicija:	proizvoljna
Instalacija:	na DIN šine EN 60715
Dizajn:	3-MODULNI
Dimenzije i težina	
Dimenzije:	90 x 52 x 65 mm
Težina:	108 g

**Primer povezivanja**





Artikal\*

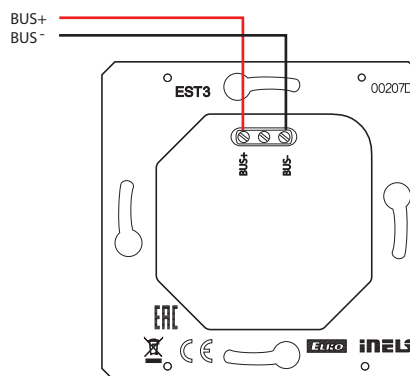
Tehnički parametri		EST3
<b>Displej</b>		
Tip:	u boji TFT LCD	
Odnos širine i visine:	3:4	
Vidljivost:	52.5 x 70 mm	
Pozadinsko osvetljenje:	aktivno	
Touchpad:	4-žičani otporan	
Displej:	3.5"	
Broj tačaka:	240 x 320	
Spektar boja:	16.7M (24 bita)	
<b>Napajanje</b>		
Napon napajanja/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %	
Snaga disipacije:	maks. 2 W	
Nominalna struja:	150 mA (na 27 V DC)	
<b>Konekcija</b>		
Konekcija:	terminali	
Konekcija provodničkih profila:	maks. 2.5mm <sup>2</sup> /1.5mm <sup>2</sup> sa rukavom	
<b>Uslovi rada</b>		
Radna temperatura:	0 do +55°C	
Temperatura skladištenja:	- 20 do +70°C	
Stepen zaštite:	IP20	
Kategorija prenapona:	II	
Stepen zagađenja:	2	
Radna pozicija:	proizvoljna	
Instalacija:	u instalacione kutije	
<b>Dimenzije i težina</b>		
Dimenzije:	94 x 94 x 36 mm	
Težina**:	120 g	

\* Naručivanje kodova svih boja je moguće u iNELS cenovniku.

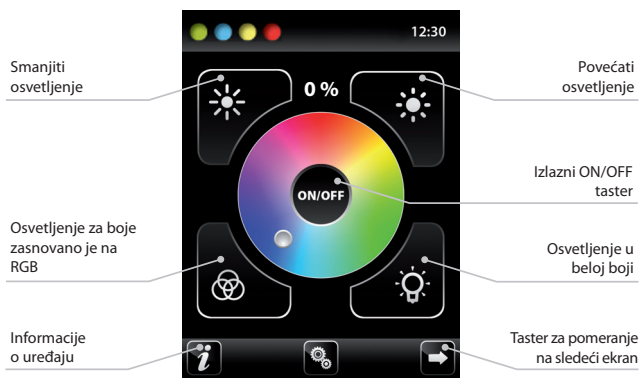
\*\* Težina je napisana sa plastičnim okvirom.

- Kontrolna jedinica sa ekranom na dodir EST3 je pogodan kontrolni element iNELS sistema na mestima gde je neophodna kontrola više uređaja. Jedinica menja više dražvera i omogućava minimalizaciju većeg broja prekidača na zidu.
- EST3 sadrži 3.5" ekran na dodir u boji sa odnosom ekrana 3:4. Osnovna rezolucija je 240x320 piksela. Spektar od 16.7 miliona boja (24 bit-na boja, prave boje).
- Koristi se osetljiva površina na dodir da se kontrolišu tasteri i simboli na ekranu blagim dodirom prsta. Simboli na ekranu su animirani "pritiskom" povezani su sa nekim izlazom sistema.
- EST3 ima tri ekrana (izgled ekrana može biti podešen u iDM3):
  - ekran sa tasterima
  - ekran za kontrolu temperature
  - ekran za kontrolu RGB/RGBY/RGBW svetlosnih izvora.
- Biranje početnog ekrana je moguće u iDM3 softveru.
- Za ekran sa tasterima se može koristiti jedan od četiri različiti one matrice tastera, mogu biti - 2x2, 2x3, 3x3 i 3x4. Matrica se može birati u iDM3 softveru. Na ekranu se može koristiti do 12 tastera za kontrolu uređaja ili scenarija.
- U meniju podešavanja, direktno na EST3 komponenti jedan od 48 pripremljenih simbola (za kontrolu osvetljenja, zatamnjenja, scenarija i drugih tehnologija) može se dodeliti svakom tasteru ili se tasteri mogu koristiti za unos teksta (broj karaktera zavisi od matrice tastera i veličine tastera).
- Ekran za kontrolu temperature omogućava kontrolu temperature u okviru izabranog grejnog okvira do  $\pm 3$ ,  $\pm 4$  ili  $\pm 5$  °C (u zavisnosti od podešavanja u iDM3).
- Virtuelni točak se koristi za korekciju temperature, a može se i prevlačenjem prsta preko ekrana kontrolisati temperatura za pola stepena Celzijusa.
- Korekcija temperature se takođe može korigovati na virtuelnom točku uz pomoć tastera "+" i "-".
- EST3 jedinice nemaju integrisan temperaturni senzor, ili priključke za konekciju eksternog senzora. Uz pomoć iDM3 softvera, moguće je dodeliti bilo koju jedinicu grejnog ulaza sistema iNELS.
- Kontrolom RGB/RGBY/RGBW svetlosnih izvora ekran dozvoljava komfornu kontrolu RGB/RGBY/RGBW svetlosnih izvora i prilagođavanje svetlosne atmosfere ukoliko je potrebno.
- Za RGB/RGBY/RGBW svetlosne izvore, moguće je koristiti kontrole na ekranu da se prilagodi boja i osvetljenje. Takođe je moguće direktno podesiti RGB/RGBY/RGBW osvetljenje svetlosnog izvora u belu boju.
- U gornjem levom uglu ekrana nalaze se 4 indikatora koji signaliziraju status bilo kog logičkog ulaza/izlaza u iNELS sistemu.
- Unutar iDM3 moguće je definisati displej, početni ekran, matricu tastera, tip RGB/RGBY/RGBW i opseg korekcije za kontrolu temperature.
- U meniju uređaja EST3 moguće je selektovati meni jezika, početni ekran, režim spavanja, osvetljenje, simbole i tekst za svaki taster.
- EST3 je dizajniran kao LOGUS<sup>90</sup> uređaj (EST3 međutim ne može se smestiti u multifrejm sa drugim uređajima ovog dizajna), i namenjen je za montiranje u instalacione kutije.

## Primer povezivanja



## Izgled ekrana



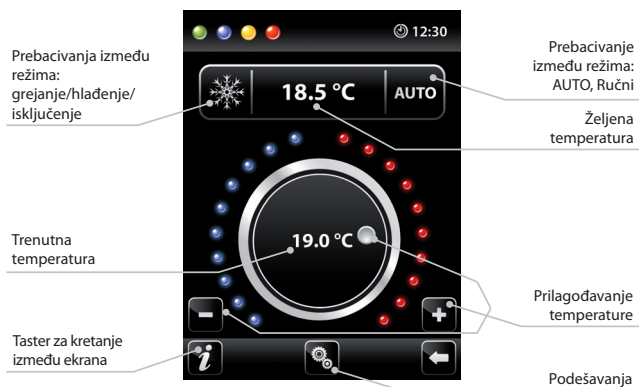
## Kontrolni ekran RGB lampe i svetlosnog izvora

- Ekran RGB svetlosnog izvora sadrži kontrole za dobijanje željene boje i osvetljenja RGB svetlosnih izvora.
- RGB kontrolni ekran je podešen tako da su boje R, G, B povezane i simuliraju nivo signala na analognim ulazima R, G, B i kao rezultat osvetljenje je povezano sa analognim izlazom 0 do 100%.
- RGB kontrolni displej se sastoji od više elemenata i tastera.
  - Dugačak pritisak (dodir) na ON/OFF kontroliše centralno podešavanje RGB komponenti i osvetljenja lampe - on/off.
  - Tasteri na gornjoj polovini ekrana služe za podešavanje osvetljenja lampe od 0-100% sa 5% povećanja (pogledati podesiv indikator osvetljenja u %).
  - Tasteri na donjoj polovini ekrana služe za podešavanja komfora boje i ubrzane kontrole RGB lampe. Tasteri imaju funkciju zaključavanja. Kada se pritisne „belo osvetljenje“ taster, analogni ulaz se automatski postavlja na maksimalnu vrednost svake boje, što rezultuje belim svetlom na RGB svetlosnom izvoru kada se ove komponente pomešaju. Zatim se jednostavno prilagodi osvetljenje na izlazu. Kada se pritisne taster "RGB-osnovno osvetljenje", "belo osvetljenje", taster se automatski otključava, i "RGB-osnovno osvetljenje" se zaključava. Sada se vrednost analognog ulaza individualne RGB komponente unapred podešava da podesi kursor u točak boje RGB-a skale na EST3.



## Ekran kontrole grejanja

- Programiranje funkcija sistema iNELS za pojedinačne tastere na ekranu EST3 jedinice se izvode na isti način kao i programiranje drugih digitalnih ulaza ili događaja. Na ulazima sistema ili preko tastera.
- Tasteri se mogu konfigurisati kao i bilo koji drugi ulazi u sistemu, pritiskom na oba tastera istovremeno (> 1,5 s).
- Tasteri (ikonice) na ekranu mogu se koristiti za kontrolu statusa izlaza jednog od digitalnih izlaza sistema iNELS-a. To je moguće dodeljivanjem tastera željenom izlazu.
- Ovako ćemo dobiti status od željenog dodeljenog izlaza na tasteru(ikonici) na ekranu EST3-a (pozadinski osvetljeni tasteri).



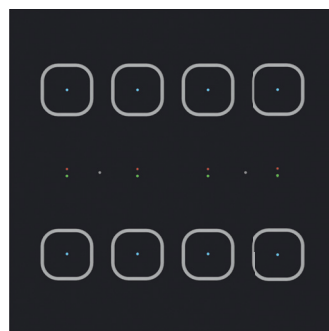
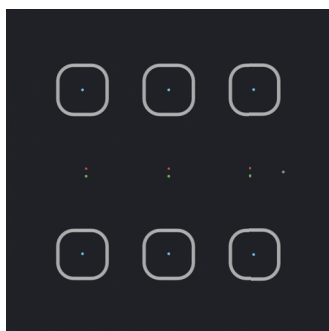
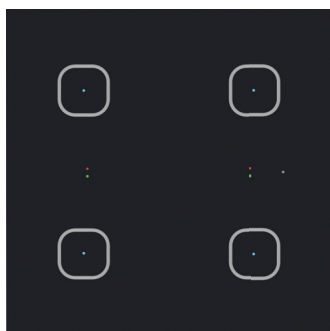
## Tasteri na ekranu

- Na ekranu za kontrolu temperature, bira se grejni opseg koji može biti korigovan u okviru  $\pm 3$ ,  $\pm 4$  ili  $\pm 5$  °C.
- Virtuelni točak se može koristiti za korekciju temperature, prevlačenjem prsta preko ekrana i tako kontrolisati temperaturu za pola stepena Celzijusa.
- Za kontrolu temperature se mogu takođe koristiti i simboli "+" i "-".

## Dodatne informacije

- Taster daje informacije o uređaju i verziji firmvera.
- Kada se pritisne taster otvara se meni podešavanja, u kome se edituje EST3. (lozinka za ulazak u podešavanja je podrazumevano 1111).
- Ikonica vraća na ekran tastera.
- Sistemska vreme se nalazi u gornjem desnom delu ekrana.
- Svi ulazi i izlazi EST3-a mogu biti slobodno programirani i parametrizovani koristeći iDM3 program.





Artikal

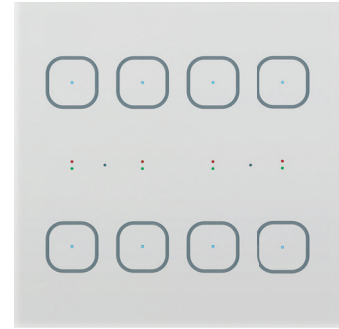
GSB3-40/B: 8595188132909

GSB3-60/B: 8595188132916

GSB3-80/B: 8595188132923

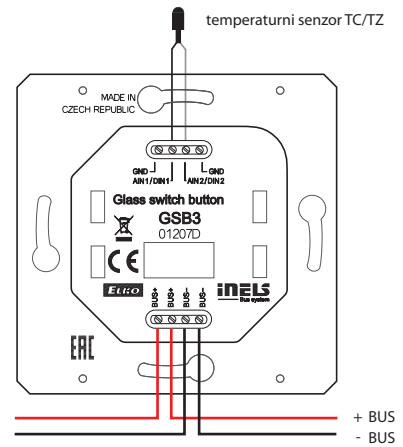
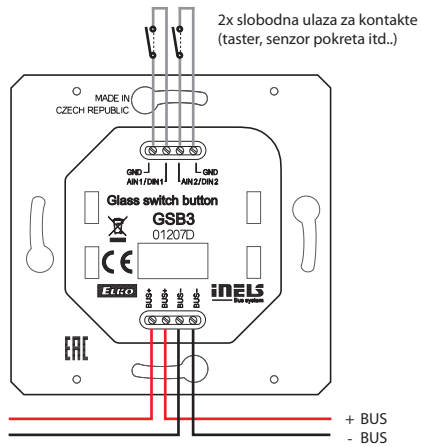
Tehnički parametri	GSB3-40	GSB3-60	GSB3-80
<b>Ulazi</b>			
Merenje temperature:	DA, ugrađen termo senzor		
Opseg i preciznost temperature merenja:	0 do +55°C; 0.3°C od opsega		
Broj kontrolnih tastera:	4	6	8
Ulazi:	2x AIN/DIN		
Rezolucija:	prema podešavanjima, 10 bita		
Ekst. temperaturni senzor:	Da, konekcija između AIN1/DIN1 a AIN2/DIN2		
Tip ekst. senzora:	TC/TZ		
Opseg temperaturnom merenja:	-20°C do +120°C		
Preciznost temperaturnog merenja:	0.5°C van opsega		
<b>Izlazi</b>			
Indikacije:	par LED-ova (crven, zelen)		
Broj LED-ova:	2	3	4
<b>Konekcija</b>			
Instalacija BUS-a:	BUS		
<b>Napajanje</b>			
Napon napajanja/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %		
Snaga disipacije:	maks. 0.5 W		
Nominalna struja:	25 - 40 mA (na 27 V DC), od BUS		
<b>Konekcija</b>			
Terminali:	0.5 - 1 mm <sup>2</sup>		
<b>Uslovi rada</b>			
Relativna vlažnost:	maks. 80 %		
Radna temperatura:	-20 do +55 °C		
Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C		
Stepen zaštite:	IP20		
Kategorija prenapona:	II		
Stepen zagađenja:	2		
Radna pozicija:	proizvoljna		
Instalacija:	u instalacione kutije		
<b>Dimenzije i težina</b>			
Dimenzije:	94 x 94 x 36 mm		
Težina:	155 g		

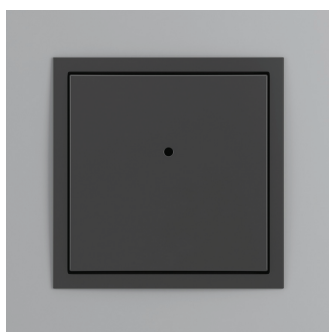
- Zidni kontroler sa ekranom na dodir GSB3 je element (kontroler) u sistemu iNELS sa elegantnom i komfornom kontrolom. Kontroleri su dostupni u crnoj (npr. GSB3-40/B) i beloj (npr. GSB3-40/W) varijanti.
- Između svakog para tastera postoji par LED indikatora (zeleni, crveni) da signaliziraju status kontrolisanog uređaja, ali takođe status bilo kog senzora ili modula sistema.
- Na lokaciji svakog tastera dostupna je plava dioda koja signalizira dodir sa datim tasterom. Dodir se može signalizirati vibracijom ili zvukom – po izboru u softveru iDM3 kanalni.
- Kontroleri su 4-kanalni (GSB3-40), 6-kanalni (GSB3-60) i 8-kanalni (GSB3-80).
- Sve verzije su dimenzija kao osnovni modularni prekidač (94x94 mm).
- Svaki kontroler je opremljen sa termo senzorom. Ima dva analogno-digitalna ulaza (AIN/DIN), i moguće je konektovati dva bezpotencijalna kontakta ili eksterni temperaturni senzor TC/TZ (na primer za merenje podne temperature).
- Kontroleri su opremljeni sa ambijentalnim senzorom osvetljenja. Od osnovnih informacija o senzoru moguće je menjati orijentaciju plavih dioda na kontrolama GSB3 ili obavljati različite funkcije unutar softvera iDM3, npr. kružno osvetljavanje u hodnicima, itd.
- Prednost u odnosu na konvencionalne prekidače/tastere uključuje uštedu prostora, signalizaciju bilo kog izlaznog sistema, mogućnost merenja temperature i takođe mogućnost konektovanja eksternih tastera ili detektora.
- Svaki kanal (taster) može kontrolisati bilo koji modul (uređaj) u sistemu. Moguće je programirati različite funkcije ili makroe (setove funkcija) za svaki taster. Ovo dozvoljava kontrolu više aparata sa jednim tasterom simultano.
- Svaki kanal (taster) može imati različite funkcionalne režime, pored kontrole osvetljenja:
  - a) Klasični zidni prekidač:
    - prekidač na gore ON, prekidač na dole OFF
  - b) Taster kontroler (impulsni relej):
    - prvi stisak ON, drugi stisak OFF.
  - c) Dimer:
    - kratak pritisak – ON/OFF
  - d) Vremenski prekidač
    - ON nakon pritiska, automatski OFF nakon podešenog vremena.
  - e) Podešavanje svetlosnih scenarija – na primer:
    - zatvara se
    - glavno svetlo 30% inteziteta
    - zidna lampa 50% inteziteta
- Serija LOGUS<sup>90</sup> nudi staklene okvire u crnoj i beloj boji. Ovi okviri idu savršeno uz GSB3 zidne tastere.



Artikal  
 GSB3-40/W: 8595188132954  
 GSB3-60/W: 8595188132985  
 GSB3-80/W: 8595188132992

Primer povezivanja



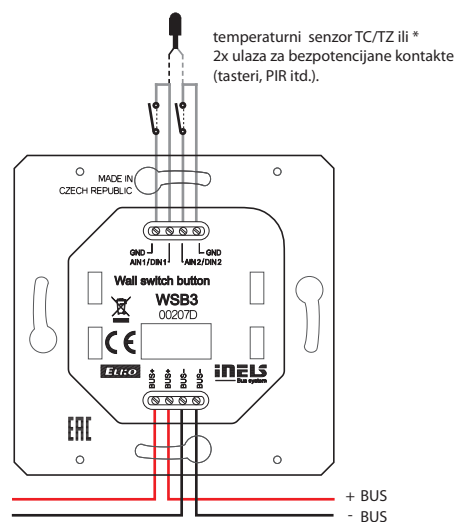


Artikel  
WSB3-20: 8595188132343  
WSB3-20H: 8595188132473

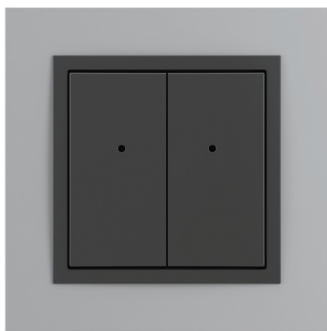
Tehnički parametri	WSB3-20	WSB3-20H
<b>Ulazi</b>		
Merenje temperature:	DA, ugrađeni temperaturni senzor	
Opseg i tačnost temperatura merenja:	0 do +55°C ; 0.3°C od opsega	
Broj kontrolnih tastera:	2	
Merenje vlažnosti:	NE	DA
Opseg merenja vlažnosti:	-	0 do 99% relativne vlažnosti
Preciznost merenja vlažnosti:	-	± 3 % relativne vlažnosti
Ulazi:	2x AIN/DIN	
Eksterni temperaturni senzor:	DA, konekcija između AIN1/DIN1 i AIN2/DIN2	
Tip eksternog senzora:	TC/TZ	
Temperatura opseg merenja:	-20 °C do +120 °C	
Temperatura preciznost merenja:	0.5 °C od opsega	
<b>Izlazi</b>		
Indikacija:	dvobojni LED-ovi (crveni, zeleni)	
Broj LED-ova:	1	
<b>Komunikacija</b>		
Instalacija BUS-a:	BUS	
<b>Napajanje</b>		
Napon napajanja/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %	
Snaga disipacije:	maks. 0.5 W	
Nominalna struja:	25 mA (na 27 V DC), od BUS	
<b>Konekcija</b>		
Terminali:	0.5 - 1 mm <sup>2</sup>	
<b>Uslovi rada</b>		
Radna temperatura:	-20 do +55 °C	
Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C	
Stepen zaštite:	IP20	
Kategorija prenapona:	II	
Stepen zagađenja:	2	
Radna pozicija:	proizvoljna	
Instalacija:	u instalacione kutije	
<b>Dimenzije i težina</b>		
Dimenzije		
- plastika:	85.6 x 85.6 x 42 mm	
- metal, staklo, drvo, granit:	94 x 94 x 36 mm	
Težina:	55 g (bez okvira)	

- Zidni kontroleri sa niskim stepenom upravljanja WSB3-20 i WSB3-20H su glavne i najčešće korišćene jedinice (kontroleri) u iNELS sistemu
- Ugrađeni mikro tasteri sa niskim pritiskom nude elegantnu i laku kontrolu.
- Zidni prekidači WSB3-20 i WSB3-20H dostupni su u dvokanalnoj verziji.
- Dvobojna (crvena/zelena) LED dioda ukazuje ili na status kontrolnih uređaja ili na status bilo kog senzora ili akuatora u sistemu..
- Zidni prekidači iz WSB3 serije kompatibilni su sa oba tipa okvira LOGUS<sup>90</sup> (85.6 x 85.6 or 94 x 94 mm), tako da se mogu kombinovati sa dvostrukim i trostrukim okvirima, kao i klasičnim proizvodima iz serije.
- Svaki kontroler opremljen je sa temperaturnim senzorom. Takođe poseduje dva analogno-digitalna ulaza (AIN/DIN), koji se mogu iskoristiti za povezivanje dva bespotencijalna kontakta ili jednog eksternog temperaturnog senzora TC/TZ (npr. za merenje podne temperature).
- Zidni taster WSB3-20H uporediv je sa WSB3-20 ali je dodatno opremljen meraćem relativne vlažnosti, a za bolji pristup vazduha senzoru može se koristiti sa 99621T uključujući dodatke 99622 (Vista MT) i 99,623 (Vista IRMT), umesto poklopca kućišta 99601T.
- U poređenju sa standardnim zidnim tasterima WSB3-20 i WSB3-20H su fleksibilniji i funkcionalniji. Na primer, uređaji se mogu kontrolisati kratkim i dugim pritiskom na taster (npr.: zatamnjenje, kontrola zatvarača, scene).
- Svaki taster može da kontroliše bilo koji uređaj u sistemu i da koristi raznovrsne centralizovane i vremenski kontrolisane funkcije. Prema tome, potrošač može odabrati jednostavnost/složenost operacije. Velika prednost je mogućnost promene metoda kontrole vršenjem jedino softverskih modifikacija bez fizičkih intervencija u strukturi zgrade.
- Svako dugme (preklop) može da ima različite funkcionalne režime, pored kontrole osvetljenja:
  - Klasični prekidač:
    - prek.na gore ON, prek. na dole OFF
  - Taster kontroler (impulsni relej):
    - prvi pritisak ON, drugi pritisak OFF
  - Dimer:
    - kratak pritisak, ON/OFF
  - Vremenski prek.:
    - ON nakon pritiska, automatski OFF nakon podešenog vremena
  - Svetlosnih scenarija – na primer:
    - gledanje TV-a
    - spustiti roletne
    - glavno svetlo na 30%
    - intezitet zidne lampe na 50% inteziteta.
- WSB3 je u dizajnu LOGUS<sup>90</sup>, dizajnirana je za ugradnju u instalacionu kuriju

### Primer povezivanja



\* Bira se u iDM3 za svaku jedinicu posebno.

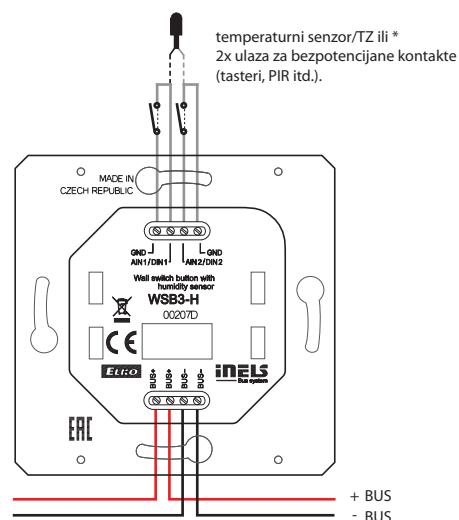


Artikal  
WSB3-40: 8595188132336  
WSB3-40H: 8595188133043

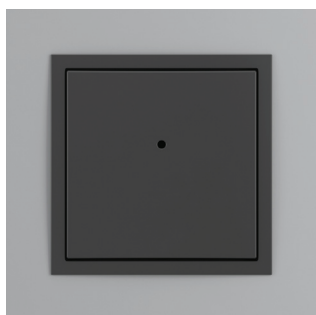
Tehnički parametri	WSB3-40	WSB3-40H
<b>Ulazi</b>		
Merenje temperature:	DA, ugrađeni temperaturni senzor	
Opseg i preciznost temp. merenja:	0 do +55°C ; 0.3°C od opsega	
Broj kontrolnih tastera:	4	
Merenje vlažnosti:	NE	DA
Opseg merenja vlažnosti:	-	0 do 99% relativne vlažnosti
Preciznost merenja vlažnosti:	-	± 3 % relativne vlažnosti
Ulazi:	2x AIN/DIN	
Eksterni temperaturni senzor:	DA, konekcija između AIN1/DIN1 i AIN2/DIN2	
Tip eksternog senzora:	TC/TZ	
Temp. opseg merenja:	-20 °C do +120 °C	
Temp. preciznost merenja:	0.5 °C od opsega	
<b>Izlazi</b>		
Indikacija:	dvobojni LED (crveni, zeleni)	
Broj LED-ova:	2	
<b>Komunikacija</b>		
Instalacija BUS-a:	BUS	
<b>Napajanje</b>		
Napon napajanja/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %	
Snaga disipacije:	maks. 0.5 W	
Nominalna struja:	25 mA (na 27 V DC), od BUS	
<b>Konekcija</b>		
Terminali:	0.5 - 1 mm <sup>2</sup>	
<b>Uslovi rada</b>		
Radna temperatura:	-20 do +55 °C	
Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C	
Stepen zaštite:	IP20	
Kategorija prenapona:	II	
Stepen zagađenja:	2	
Radna pozicija:	proizvoljna	
Instalacija:	u instalacione kutije	
<b>Dimenzije i težina</b>		
Dimenzije		
- plastika:	85.6 x 85.6 x 42 mm	
- metal, staklo, drvo, granit:	94 x 94 x 36 mm	
Težina:	55 g (bez okvira)	

- Zidni kontroleri sa gornjom kontrolom WSB3-40 i WSB3-40H su osnovna i najpopularnija kreacija iNELS sistema.
- Ugrađen mikro prekidač sa niskim pritiskom nudi elegantnu i ugodnu kontrolu.
- Kontroleri WSB3-40 i WSB3-40H snabdeveni su sa četiri kanala.
- Dvobojni LED indikatori smešteni u svakom kontroleru, mogu da signaliziraju status kontrolisanih uređaja ili status bilo kog senzora ili akuatora u sistemu.
- Zidni tasteri WSB3 serije kompatibilni su sa oba tipa okvira LOGUS90 (85.6x85.6 ili 94x94 mm), tako da se mogu kombinovati sa dvostrukim i trostrukim okvirima kao i sa klasičnim proizvodima serije.
- Svaki kontroler opremljen je sa temperaturnim senzorom. Takođe je opremljen sa dva analogno/digitalna ulaza (AIN/DIN), koja se mogu koristiti za povezivanje dva bespotencijalna kontakta ili jednog eksternog temperaturnog senzora TC/TZ (npr. za merenje podne temperature).
- U poređenju sa standardnim zidnim tasterima WSB3-20 i WSB3-20H su fleksibilniji i multifunkcionalni. Uređaji se na primer mogu kontrolisati kratkim i dugim pritiskom na taster (npr.: zamračivanje, kontrola zatvarača, scenarija).
- Svaki taster može da kontroliše bilo koji uređaj u sistemu i može da koristi raznovrsne centralizovane ili vremenski kontrolisane funkcije. Prema tome, potrošač može odabrati jednostavnost/složenost operacije. Velika prednost je mogućnost promene metoda kontrole vršenjem samo softverskih modifikacija, bez fizičkih intervencija u strukturi zgrade.
- Svako dugme (preklop) može imati različite funkcionalne režime, pored kontrole osvetljenja:
  - a) Klasični prekidač:
    - prek.na gore ON, prek. na dole OFF
  - b) Taster kontroler (impulsni relej):
    - prvi pritisak ON, drugi pritisak OFF
  - c) Dimer:
    - kratak pritisak. ON/OFF
  - d) Vremenski prek.:
    - ON nakon pritiska, automatski OFF nakon podešenog vremena
  - e) Svetlosnih scenarija – na primer:
    - gledanje TV-a
    - spustiti roletne
    - glavno svetlo na 30% inteziteta
    - zidne lampe na 50% inteziteta.
- WSB3 u dizajnu LOGUS<sup>90</sup> dizajniran je za ugradnju u instalacionu kutiju.

Primer povezivanja



\* Bira se u iDM3 za svaku jedinicu posebno.

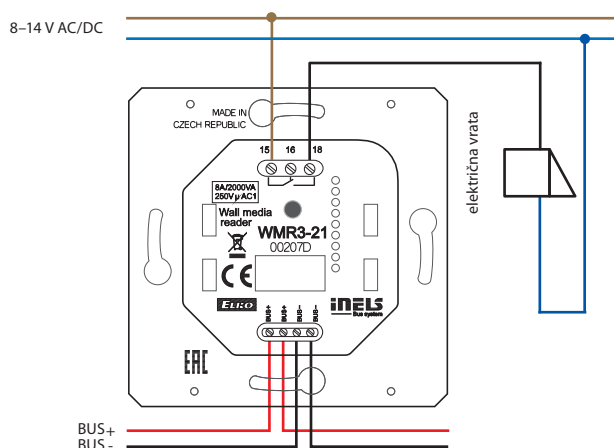


Artikel  
WMR3-21: 8595188132756

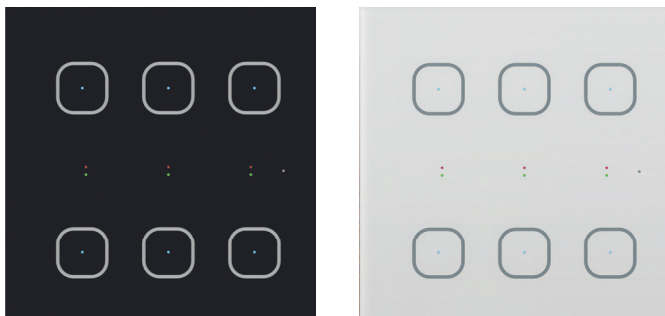
Tehnički parametri		WMR3-21
<b>Ulazi</b>		
Broj kontrolnih tastera:	2	
<b>RFID čitači</b>		
Podržana frekvencija:	13.56 MHz	
Tip kartice:	MIFARE Ultralight, DESFire 2K (EV1), DESFire 4K (EV1)	
<b>Izlazi</b>		
Indikacija:	1x prelazni 8 A/AgSnO <sub>2</sub>	
Izlaz:	dvobojni LED (crveni, zeleni)	
Akustični izlaz:	piezo-konverter	
Napon:	230 V AC/30 V DC	
Izlaz prekidača:	2000 VA/AC1; 240 W/DC	
Struja prenapona:	20 A/<3s	
Izolacija napona između izlaza releja i unutrašnjeg kola:	3.75 kV, SELV prema EN 60950	
Minimalna struja prekidača:	10 mA/10 V	
Prekidačka frekvencija bez opterećenja:	300 min <sup>-1</sup>	
Prekidačka frekvencija sa opterećenja:	15 min <sup>-1</sup>	
Mehanički radni vek:	1x 10 <sup>7</sup>	
Električni radni vek AC1:	1x 10 <sup>5</sup>	
<b>Komunikacija</b>		
Instalacija BUS-a:	BUS	
<b>Napajanje</b>		
Napon napajanja/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %	
Snaga disipacije:	maks. 0.5 W	
Nominalna struja:	50 mA (na 27 V DC), od BUS	
<b>Konekcija</b>		
Prenos podataka:	terminali, 0,5 - 1 mm <sup>2</sup>	
Mreža:	maks. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> sa rukavom	
<b>Uslovi rada</b>		
Radna temperatura:	-20 do +55 °C	
Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C	
Stepen zaštite:	IP20	
Kategorija prenapona:	II	
Stepen zagađenja:	2	
Radna pozicija:	proizvoljna	
Instalacija:	u instalacione kutije	
<b>Dimenzije i težina</b>		
Dimenzije		
- plastika:	85.6 x 85.6 x 42 mm	
- metal, staklo, drvo, granit:	94 x 94 x 36 mm	
Težina:	68 g (bez okvira)	

- WMR3-21 je zidni čitač kartica koji je dizajniran za očitavanje bezkontaktnih medija (pametne kartice, ključevi, itd.), koji se koriste za kontrolu pristupa zgradama ili njihovim delovima.
- Uz pomoć staklenog kontrolora WMR3-21 korisnici će ceniti jednostavnost kontrole korišćenjem dva tastera, kojima mogu biti dodeljene različite funkcije upravljanja osvetljenjem, zamračivanjem, scenarijima, grejanjem, itd.
- WMR3-21 čitač može se koristiti za kontrolu bezbednosnog sistema (zaključavanje/otključavanje) pristupnog sistema (otvaranje vrata, kapija, itd.) ili uređaja (na osnovu propisanih prava).
- WMR3-21 podržava RFID medije sa nosećom frekvencijom od 13.56 MHz. Tipovi podržanih kartica su MIFARE Ultralight, DESFire 2K (EV1), DESFire 4K (EV1).
- WMR3-21 je takođe opremljen sa relejnim izlazom od 8 A sa preklopnim kontaktom AgSnO<sub>2</sub>, pomoću kojeg se kontrolisani uređaji mogu direktno zameniti (ili bilo koji aktuator u sistemu može se podesiti u softveru iDM3).
- Indikatorska dvobojna LED lampica na poklopcu kontrolera može ukazivati ne samo na status kontrolisanog uređaja, već i na status bilo kog senzora ili aktuatora u sistemu.
- Zidni čitač kartica WMR3-21 kompatibilan je sa oba tipa okvira LOGUS<sup>90</sup> (85.6 x 85.6 ili 94x94 mm), pa ih možemo kombinovati sa dvostrukim i trostrukim okvirima i klasičnim proizvodima iz serije.

### Primer povezivanja





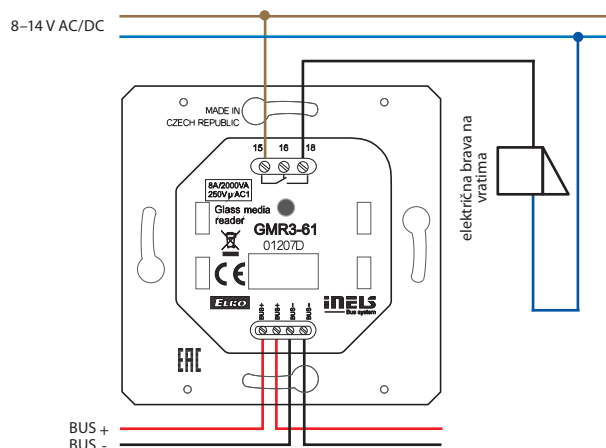


Artikal  
GMR3-61/B: 8595188155854  
GMR3-61/W: 8595188155793

Tehnički parametri		GMR3-61
<b>Ulazi</b>		
Merenje temperature:	DA, ugrađeni termo senzor	
Opseg/preciznost temperatura merenja:	0 do +55°C; 0.3°C od opsega	
Broj kontrolnih tastera:	6	
<b>RFID čitači</b>		
Podržana frekvencija:	13.56 MHz	
Tip kartice:	MIFARE Ultralight, DESFire 2K (EV1), DESFire 4K (EV1)	
<b>Izlazi</b>		
Indikacija:	3 para LED-ova (crveni, zeleni)	
Izlaz:	1x prelazni 8 A/AgSnO <sub>2</sub>	
Akustični izlaz:	piezo-konverter	
Napon u prekidaču:	230 V AC/30 V DC	
Izlaz prekidača:	2000 VA/AC1; 240 W/DC	
Struja prenapona:	20 A/<3s	
Naponska izolacija između relejnih izlaza i unutrašnjeg kola:	3.75 kV, SELV prema EN 60950	
Minimalna prekidačka struja:	10 mA/10 V	
Prekidačka frekvencija bez opterećenja:	300 min <sup>-1</sup>	
Prekidačka frekvencija sa opterećenja:	15 min <sup>-1</sup>	
Mehanički radni vek:	1x 10 <sup>7</sup>	
Električni radni vek AC1:	1x 10 <sup>5</sup>	
<b>Komunikacija</b>		
Instalacija BUS-a:	BUS	
<b>Napajanje</b>		
Napon napajanja/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %	
Snaga disipacije:	maks. 2 W	
Nominalna struja:	50 mA (na 27 V DC), od BUS	
<b>Konekcija</b>		
Prenos podataka:	terminali, 0.5 - 1 mm <sup>2</sup>	
Mreža:	maks. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> sa rukavom	
<b>Uslovi rada</b>		
Relativna vlažnost:	maks. 80 %	
Radna temperatura:	-20 do +55 °C	
Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C	
Stepen zaštite:	IP20	
Kategorija prenapona:	II	
Stepen zagađenja:	2	
Radna pozicija:	proizvoljna	
Instalacija:	u instalacionu kutiju	
<b>Dimenzije i težina</b>		
Dimenzije:	94 x 94 x 36 mm	
Težina:	155 g	

- Zidni RFID čitač kartica GMR3-61 je dizajniran za očitavanje bezkontaktnih medija (kartica, ključeva, tagova, itd.), koji se koriste za kontrolu pristupa objektima ili delovima objekata.
- Sa staklenim kontrolerom GMR3-61 korisnici će ceniti elegantan dizajn i lak pristup kontroli koristeći šest tastera, kojima se mogu dodeliti različite funkcije osvetljenje, zatamnjenje, scenariji, grejanje, itd.
- GMR3-61 je element (kontrolni) sistema iNELS i dostupan je u crnoj (GMR3-61/B) i beloj (GMR3-61/W) varijanti.
- GMR3-61 se može koristiti za kontrolu sigurnosnog sistema (zaključavanje/ otključavanje) pristup sistemu (otvaranje vrata, kapija, itd.) ili uređaja (zasnovanih na dodeljenim pravima).
- GMR3-61 podržava RFID medij sa radarskom frekvencijom od 13.56 MHz. Podržava tipove kartica MIFARE Ultralight, DESFire 2K (EV1), DESFire 4K (EV1).
- GMR3-61 je takođe opremljen sa 8 A relejnim izlazom sa prelaznim kontaktima AgSnO<sub>2</sub>, koji se mogu menjati direktno čitačem (ili bilo kojim kontrolerom sistema).
- Između bilo kog para ključeva na dodir postoji par indikatora LED-ova (zeleni, crveni) koji indiciraju status kontrolisanog uređaja, ili status bilo kog senzora ili modula sistema.
- Na svakom tasteru postoji plavi LED indikator, koji signalizira dodir tastera. Dodir se takođe može signalizirati vibracijom ili zvukom- opciono u softveru iDM3.
- Sve varijante GMR3-61 su dostupne u veličinama luksuznih kontrolera LOGUS<sup>90</sup> (94x94 mm).
- GMR3-61 čitač kartica je opremljen sa senzorom ambijetalnog svetla. Na osnovu informacije moguće je osvetliti orijentacione plave diode na dodirnim komandama GSB3 ili obavljati određena izvršenja uz pomoć softvera iDM3, npr. kontrola svetlosnih krugova u hodnicima i drugo.
- GMR3-61 ne može biti instaliran u višeslojne okvire, već je dizajniran za montiranje u instalacione kutije.

#### Primer povezivanja





Artikal	8595188149488 (uređaj, ram)
IDRT3-1 bela:	8595188179614 (uređaj, ram)
IDRT3-1 slonova kost:	8595188179591 (uređaj, ram)
IDRT3-1 led:	8595188179621 (uređaj, ram)
IDRT3-1 sedef:	8595188179584 (uređaj, ram)
IDRT3-1 alu:	8595188179607 (uređaj, ram)

### Tehnički parametri

### IDRT3-1

#### Ulazi

Merenje temperature:	DA, ugrađeni termo senzor
Opseg/preciznost temperature merenja:	0 do +55°C; 0.3°C od opsega
Grejanje/hlađenje korekcija kruga:	±3, ±4 ili ±5°C
Ručna kontrola grejanja/hlađenja:	2x tastera
Eksterni temperaturni senzor:	DA, konekcija između AIN1/DIN1 i AIN2/DIN2
Tip eksternog senzora:	TC/TZ
Opseg temperaturnog merenja:	-20°C do +120°C
Preciznost temperaturnog merenja:	0.5°C od opsega

#### Komunikacija

Instalacija BUS-a:	BUS
Displej:	simbolni displej
Pozadinsko osvetljenje:	DA

#### Napajanje

Napon napajanja/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %
Snaga disipacije:	maks. 0.5 W
Nominalna struja:	20 mA (na 27 V DC), od BUS

#### Konekcija

Terminali:	0.5 - 1 mm <sup>2</sup>
------------	-------------------------

#### Uslovi rada

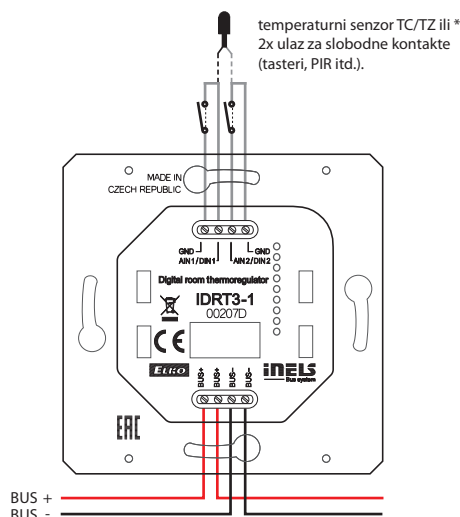
Radna temperatura:	0 do +50 °C
Stepen zaštite:	IP20
Kategorija prenapona:	II
Stepen zagađenja:	2
Radna pozicija:	vertikalna, na dole sa BUS terminalom
Instalacija:	u instalacionu kutiju

#### Dimenzije i težina

Dimenzije	
- plastika:	85.6 x 85.6 x 50 mm
- metal, staklo, drvo, granit:	94 x 94 x 50 mm
Težina:	76 g (bez okvira)

- IDRT3-1 je digitalni zidni čitač temperature koji se koristi za regulaciju sobne temperature.
- Koristeći IDRT3-1, moguće je korigovati dato grejanje/hlađenje u opsegu ±3, ±4 ili ±5 °C (opciono u SW iDM3).
- Temperaturni kontroler je opremljen sa ugrađenim toplotnim senzorom koji meri sobnu temperaturu. Takođe je opremljen sa dva analogno digitalna ulaza (AIN/DIN), koji se koriste za konekciju dva kontakta ili jednog eksternog senzora temperature TC/TZ (npr. za merenje podne temperature).
- Displej pokazuje trenutnu temperaturu, a nakon pritiska jednog od dva tastera, koji se nalaze ispod displeja, može se podešiti željena temperatura.
- Očitavanje se olakšava kada se pritisne jedno od dva tastera jer se aktivira pozadinski ekran.
- Grejanje/hlađenje se podešava termo regulatorom koristeći iDM3.
- U slučaju da je temperaturna korekcija u okviru od ±3, ±4 ili ±5 °C, ova promena će važiti do sledećeg vremenskog roka utvrđenog u iDM3.
- IDRT3-1 u LOGUS<sup>90</sup> dizajnu je namenjen za montiranje u instalacione kutije.

### Primer povezivanja



\* Bira se u iDM3 za svaku jedinicu posebno.

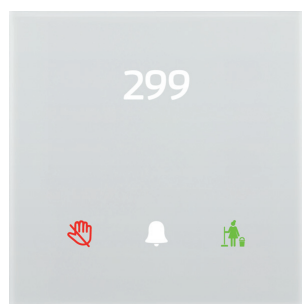
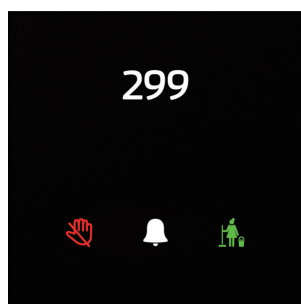
# Rešenja za ugostiteljstvo

Sistem za upravljanje hotelskim sobama

HOSPITALITY







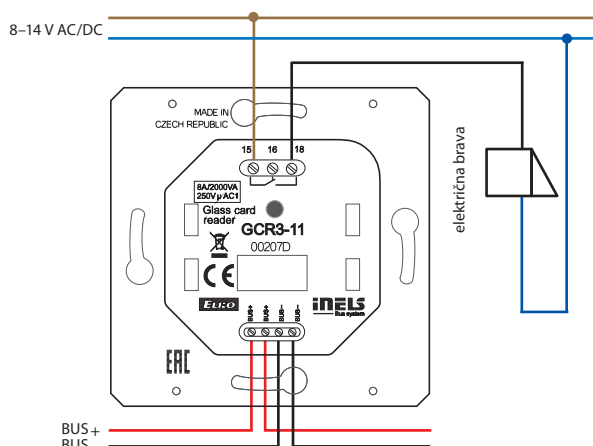
Artikel  
GCR3-11/B: 8595188157476  
GCR3-11/W: 8595188157483

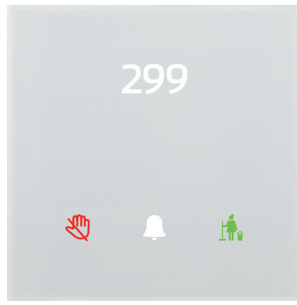
Slika uređaja je ilustrovanja, kupac može da konfiguriše simbole.

Tehnički parametri		GCR3-11
<b>Ulazi</b>		
Osetljivost senzora:	od 1 do 100 000 Lx	
<b>Tasteri</b>		
Broj kontrolnih tastera:	3	
Tip:	kapacitivni	
Indikacija:	osvetljeni simboli u boji	
<b>Čitač RFID kartica</b>		
Podržana frekvencija:	13.56 MHz	
Tip kartice:	MIFARE Ultralight, DESFire 2K (EV1), DESFire 4K (EV1)	
<b>Izlazi</b>		
Signalizacija:	ne uznemiravaj, poziv za spremanje sobe	
Izlaz:	1x relejni izlaz struje od 8 A/AgSnO <sub>2</sub>	
Akustični izlazi:	piezo konverter	
Taktilni izlaz:	vibro motor	
Prekidački napon:	230 V AC/30 V DC	
Preklopna snaga:	2000 VA/AC1; 240 W/DC	
Struja prenapona:	20 A/<3s	
Napon izolacije između izlaza releja i unutrašnjeg kola :	3.75 kV, SELV prema EN 60950	
Minimalna preklopna struja:	10 mA/10 V	
Prekidačka frekvencija bez opterećenja	300 min <sup>-1</sup>	
Prekidačka frekvencija sa nominalnim opterećenjem:	10 min <sup>-1</sup>	
Mehanički radni vek:	1x 10 <sup>7</sup>	
Električni radni vek AC1:	1x 10 <sup>5</sup>	
<b>Komunikacija</b>		
Instalacija BUS:	BUS	
<b>Napajanje</b>		
Napon napajanja/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %	
Maksimalna snaga:	maks. 0.5 W	
Nominalna struja:	100-130 mA (na 27 V DC), od BUS	
<b>Konekcija</b>		
Podaci:	terminali, 0,5 - 1 mm <sup>2</sup>	
Terminal:	max. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> sa rukavom	
<b>Uslovi rada</b>		
Vlažnost:	maks. 80 %	
Radna temperatura:	-20 do +55 °C	
Temperatura skladištenja	-30 do +70 °C	
Stepen zaštite:	IP20	
Kategorija prenapona:	II	
Stepen zagađenja:	2	
Pozicija rada:	proizvoljna	
Instalacija:	u instalacionu kutiju	
<b>Dimenzija i težina</b>		
Dimenzija:	94 x 94 x 36 mm	
Težina:	161 g	

- Stakleni čitač RFID kartica GCR3-11 deo je kompletne serije iNELS kontrolne jedinice i mogu se povoljno koristiti u svim projektima, npr. u upravljanju hotelskom sobom (GRMS).
- Čitač kartica GCR3-11 koristi se za očitavanje pametnih kartica za ulazak u hotelsku sobu ili bilo koji drugi deo nekog objekta.
- GCR3-11 podržava RFID medije sa nosećom frekvencijom od 13,56 MHz. Podržani tipovi kartica su MIFARE Ultralight, DESFire 2K (EV1), DESFire 4K (EV1).
- Jedinica GCR3-11 je element dizajna iNELS sistema i dostupan je u elegantnoj crnoj (GCR3-11 / B) i beloj (GCR3-11 / V) varijanti.
- Čitač ulaznih kartica je prvi uređaj u hotelskoj kontroli soba (GRMS) sa kojom gost hotela dolazi u kontakt, a samim tim i jeste dizajniran sa naglaskom na reprezentativnom dizajnu.
- Dizajn se može promeniti u dogovoru sa proizvođačem, a pored broja sobe, svaka kartica može na sebi imati takođe odštampan, na primer logotip hotela ili broj sobe.
- Kontroler je takođe opremljen sa tasterima osetljivim na dodir sa funkcijom zvona i dve ikone za signalizaciju statusa sobe, „Ne uznemiravaj“ i „Poziv za poslugu“, čiji status gost može sam da podesi, na primer, sa višenamenske dodirne table EHT3, staklenog držača za kartice sa tasterima na dodir GCH3-31, staklene kontrole na dodir GSB3-20 / S, GSB3-40 / S, GSB3-60 / S ili npr. staklenog panela na dodir GSP3-100.
- Pojedinačni simboli mogu biti osvetljeni jednim od sedam boja: crvena, zelena, plava, žuta, ružičasta, tirkizna i bela.
- Čitač GCR3-11 opremljen je relejnim izlazom od 8 A sa prekidačem AgSnO<sub>2</sub> kontaktom za kontrolu brave.
- Čitač GCR3-11 opremljen je senzorom intenziteta ambijentalnog osvetljenja. Na osnovu informacija iz senzora, mogu se uključiti svetlosni krugovi u hodniku itd.
- Sve varijante su u veličini osnovnog modula prekidača (94 x 94 mm) serije luksuznih uređaja LOGUS90 i stoga su u potpunosti u skladu sa dizajnom ramova za utičnice iz ove serije, gde možete za dravjere, ukoliko vam se dopadaju, da izaberite crno-bele staklene okvire.
- GCR3-11 je dizajniran za ugradnju u instalacionu kutiju.

### Primer povezivanja





Artikal  
GDB3-10/B: 85951881157261  
GDB3-10/W: 8595188115728

Slika uređaja je ilustrovana, kupac može da konfiguriše simbole.

## Tehnički parametri

## GDB3-10

### Ulazi

Merenje temperature:	DA, ugrađen je temperaturni senzor
Opseg i tačnost merenja temperature:	0 do +55°C; 0.3°C u opsegu
Ulazi:	2x AIN/DIN
Rezolucija:	po podešavanjima 10-bit
Spoljni senzor temperature:	DA, konekcija između AIN1/DIN1 i AIN2/DIN2
Tip spoljnog senzora:	TC/TZ
Opseg merenja temperature:	-20°C do +120°C
Tačnost merenja temperature:	0.5°C u opsegu
Osetljivost senzora:	1 do 100 000 Lx

### Tasteri

Broj kontrolnih tastera:	1
Tip:	kapacitivni
Indikacija:	osvetljeni simboli u boji

### Izlazi

Signalizacija:	ne uznemiravaj, poziv za spremanje sobe
Akustični izlazi:	piezo konverter
Taktilni izlaz:	vibro motor

### Komunikacija

Instalacija BUS:	BUS
------------------	-----

### Napajanje

Napon napajanja/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %
Maksimalna snaga:	maks. 0.5 W
Nominalna struja:	50 mA (na 27 V DC), od BUS

### Konekcija

Terminali:	0.5 - 1 mm <sup>2</sup>
------------	-------------------------

### Uslovi rada

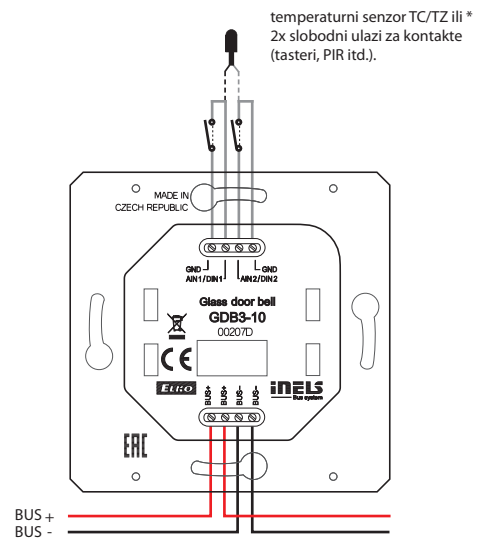
Vlažnost:	maks. 80 %
Radna temperatura:	-20 do +55 °C
Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C
Stepen zaštite:	IP20
Kategorija prenapona:	II
Stepen zagađenja	2
Pozicija rada:	u zid, poštujući uslove za pravilno postavljanje termostata
Instalacija:	u instalacionu kutiju

### Dimenzija i težina

Dimenzija:	94 x 94 x 36 mm
Težina:	154 g

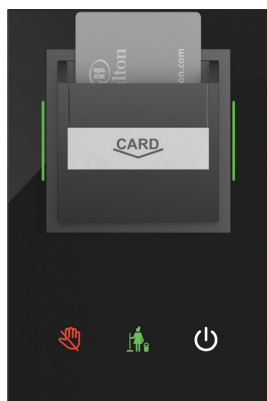
- Stakleni info panel GDB3-10 je sastavni deo sveobuhvatne serije staklenih iNELS kontrolnih jedinica za sistem upravljanja hotelskim sobama (GRMS), i njegova uloga je označavanje zahteva gostiju „Ne uznemiravaj“ i „Poziv za sređivanje sobe“.
- Info stakleni panel može se koristiti i kao zvono.
- Stakleni držač kartica dostupan je u elegantnoj crnoj (GDB3-10/B) i beloj (GDB3-10/W) verziji.
- Komponentu je moguće prilagoditi zahtevu investitora. Moguće je da se na svakoj komponenti odštampa broj sobe, kao i logo hotela.
- Status „Ne uznemiravaj“ i „Poziv za sređivanje sobe“ može da unese gost preko višenamenskog panela osetljivog na dodir EHT3, staklenog držača kartica GCH3-31, staklenih panela osetljivih na dodir GSB3-20/S, GSB3-40/S, GSB3-60/S ili GSP3-100 staklenog panela.
- Sve verzije su iste veličine (94x94 mm) što odgovara liniji luksuznih prekidača i utičnica LOGUS<sup>90</sup> i stoga su u potpunosti u skladu sa dizajnom ramova ove serije, gde možete baš kao i za kontrolere da izaberete beli ili crni stakleni okvir.
- Info panel GDB3-10. opremljen je senzorom za intenzitet ambijentalnog svetla, na osnovu informacije koje dobije od senzora može da reguliše količinu osvetljenja u hodniku.
- Pojedinačni simboli mogu biti osvetljeni u jednoj od sedam boja: crvena, zelena, plava, žuta, roze, tirkizna i bela.
- GDB3-10 je dizajniran za ugradnju u instalacionu kutiju.

## Primer povezivanja

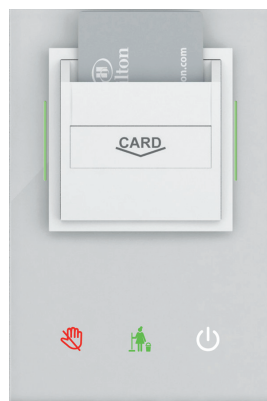


\* Bira se u iDM3 za svaku jedinicu posebno.





GCH3-31/B



GCH3-31/W

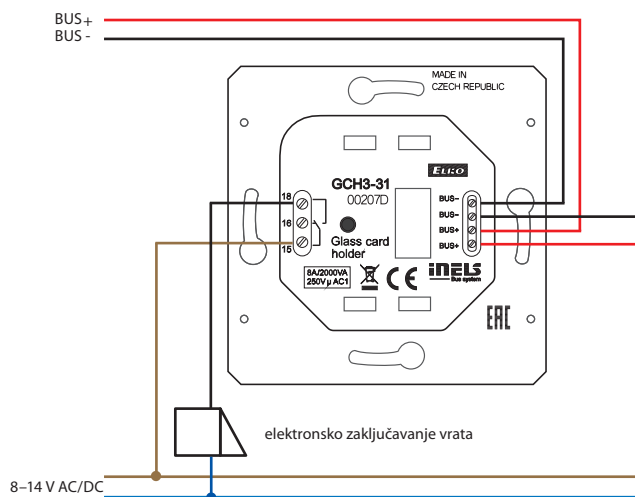
Artikel\*

Slika uređaja je ilustrovana, kupac može da konfigurira simbole.

Tehnički parametri		GCH3-31
<b>Ulazi</b>		
Osetljivost senzora:	1 do 100 000 Lx	
<b>Tasteri</b>		
Broj kontrolnih tastera:	3	
Tip:	kapacitivni	
Indikacija:	osvetljeni simboli u boji	
<b>RFID čitač</b>		
Frekvencija rada kartica:	13.56 MHz	
Tipovi kartica:	MIFARE Ultralight, DESFire 2K (EV1), DESFire 4K (EV1)	
<b>Izlazi</b>		
Signalizacija:	ne uznemiravaj, poziv za spremanje sobe	
Izlazi:	1x relejni izlaz struje od 8 A/AgSnO <sub>2</sub>	
Akustični izlazi:	piezo konverter	
Taktilni izlazi:	vibro motor	
Napon:	230 V AC/30 V DC	
Izlaz prekidača:	2000 VA/AC1; 240 W/DC	
Najveća struja:	20 A/<3s	
Izolacija napona između izlaza releja i ulaza:	3.75 kV, SELV prema EN 60950	
Min. struja prekidača:	10 mA/10 V	
Prebacivanje frekvencije bez opterećenja:	300 min <sup>-1</sup>	
Prebacivanje frekvencije sa opterećenjem:	10 min <sup>-1</sup>	
Mehanički životni vek:	1x 10 <sup>7</sup>	
Električni životni vek AC1:	1x 10 <sup>5</sup>	
<b>Komunikacija</b>		
Instalacija BUS:	BUS	
<b>Napajanje</b>		
Napon napajanja/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %	
Maksimalna snaga:	maks. 2 W	
Nominalna struja:	100-120 mA (na 27 V DC), od BUS	
<b>Konekcija</b>		
Podaci:	terminali, 0,5 - 1 mm <sup>2</sup>	
Terminal:	maks. 2,5 mm <sup>2</sup> /1,5 mm <sup>2</sup> pored cevi	
<b>Uslovi rada</b>		
Vlažnost:	maks. 80 %	
Radna temperatura:	-20 do +55 °C	
Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C	
Stepen zaštite:	IP20	
Kategorija prenapona:	II	
Stepen zagađenja:	2	
Pozicija rada:	proizvoljna	
Instalacija:	u instalacionu kutiju	
<b>Dimenzije i težina</b>		
Dimenzije:	142 x 94 x 36 mm	
Težina:	210 g	

- Stakleni držač kartica GCH3-31 deo je sveobuhvatne staklene serije iNELS upravljačkih jedinica za upravljanje sistemom hotelskih soba (GRMS).
- GCH3-31 služi za držanje RFID kartice, ako je kartica u čitaču sistem dobija informacije da li je gost u sobi, ako to nije slučaj pretpostavlja se da gost nije prisutan. Sa ovim informacijama moguće je uključiti funkciju čuvanja energije npr. tek kada se kartica ubaci u držač gost će imati struju u sobi.
- Stakleni držač kartica dostupan je u elegantno crnoj (GCH3-31/B) i beloj (GCH3-31/W) verziji.
- GCH3-31 komponenta je opremljena sa RFID čitačem koji ima ulogu prepoznavanja umetnute specifične hotelske kartice. Za funkciju čuvanja energije u odsustvu gostiju ne može biti prekinuta sa umetanjem obične poslovne kartice.
- GCH3-31 podržava RFID medije sa nosećom frekvencijom od 13.56 MHz. Podržani tipovi kartica su MIFARE Ultralight, DESFire 2K (EV1), DESFire 4K (EV1).
- Uređaj je opremljen sa tri tastera na dodir koji se mogu koristiti kao informacije o statusu prostorija „Ne uznemiravaj“ i „Pospremiti sobu“ i oni se mogu prikazati na staklenom čitaču GHR3-11 ili na staklenom info panelu GDB3-10 koji se nalazi u hodniku na samom ulazu u sobu. Takođe ako želite ove informacije se mogu direktno proslediti recepciji da bi ste obavestili osoblje.
- Držač kartice moguće je prilagoditi zahtevima investitora npr. može se prikazati logo hotela, a moguće je prilagoditi i štampu na karticama.
- GCH3-31 je takođe opremljen relejnim izlazom struje od 8 A sa preklopnim kontaktom AgSnO<sub>2</sub>.
- Pojedinačni simboli mogu biti osvetljeni u jednoj od sedam boja: crvena, zelena, plava, žuta, roze, tirkizna i bela.
- GCH3-31 je dizajniran za ugradnju u instalacionu kutiju.

### Primer povezivanja



\* Broj za poručivanje dostupan je i u cenovniku iNELS.



Artikal

EH T3 (beli okvir, beli srednji okvir, bela zadnja maska) - 8595188156196\*

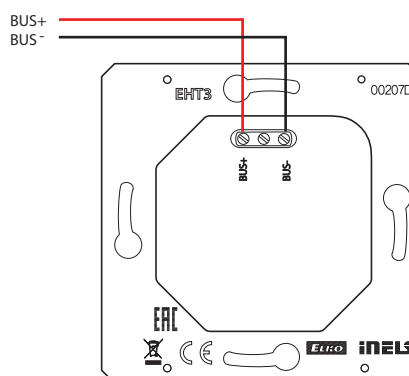
Tehnički parametri	EH T3
<b>Displej</b>	
Tip:	u boji TFT LCD
Proporcija:	3:4
Vidljivi deo uređaja:	52.5 x 70 mm
Pozadinsko osvetljenje:	aktivno
Ekran osetljiv na dodir:	4-žilni kabal
Displej:	3.5"
Rezolucija:	240 x 320
Dubina boja:	16.7 M (24 bit boje)
<b>Napajanje</b>	
Napon napajanja/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %
Nominalna struja:	150 mA (na 27 V DC)
<b>Konekcija</b>	
Konekcija:	terminali
Profil priključnih provodnika:	max. 2.5/1.5mm <sup>2</sup> po bužiru
<b>Uslovi rada</b>	
Radna temperatura:	0 do +55°C
Temperatura skladištenja:	- 20 do +70°C
Stepen zaštite:	IP20
Kategorija prenapona:	II
Stepen zagađenja:	2
Pozicija rada:	proizvoljna
Instalacija:	instalacionu kutiju
<b>Dimenzije i težina</b>	
Dimenzije:	94 x 94 x 36 mm
Težina**	127 g

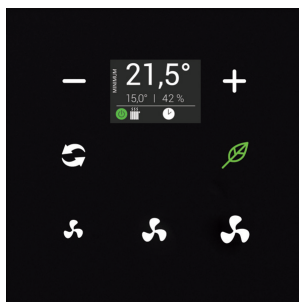
\* Broj za poručivanje dostupan je i u cenovniku iNELS.

\*\* Težina koja je navedena je sa plastičnim ramom.

- Kontrolna jedinica sa displejom osetljivim na dodir. EH T3 je upravljački element za iNELS sisteme na mestima na kojima je potrebna kontrola više uređaja. Prednost ovog uređaja je što zamenjuje više kontrolera i omogućava minimalizaciju broja prekidača na zidu.
- EH T3 je kontrolna jedinica dostupna sa staklenim okvirom u crnoj ili beloj boji, tako da je on deo sveobuhvatne staklene serije iNELS upravljačkih jedinica za hotelske sobe (GRMS).
- Prvenstveno je EH T3 namenjen za kontrolu hotelskih soba, ali se naravno može koristiti i u drugim projektima kao više namenska kontrolna jedinica.
- EH T3 uređaj nudi korisnički interfejs za kontrolu hotelske sobe, dizajnirana tako da gosti mogu lako stvoriti okruženje da se osećaju kao kod svoje kuće.
- Grafički interfejs je moguće promeniti u dogovoru sa proizvođačem i prilagoditi ga određenom projektu bilo da su to hotelske sobe, poslovne zgrade ili restorani.
- Neke od mogućnosti koje uređaj pruža su: podešavanje temperature (postoji verzija sa mogućnostima podešavanja brzine ventilatora), podešavanja svetla, zatamnjenja prostorije, muzike i moguće je prenošenje informacija „Ne uznemiravaj“ i „Pospremiti sobu“.
- Uređaj vam omogućava da kontrolišete jačinu zvuka, da menjate stanicu na LARA Radio plejeru, kao i da promenite TV kanal.
- Informacije o statusu prostorija „Ne uznemiravaj“ i „Pospremiti sobu“ mogu se prikazati na staklenom čitaču GHR3-11 ili na staklenom info panelu GDB3-10 koji se nalazi u hodniku na samom ulazu u sobu. Takođe ako želite ove informacije se mogu direktno proslediti recepciji da bi ste obavestili osoblje.
- EH T3 ima ekran u boji sa dijagonalom 3.5" sa proporcijom od 3:4, rezolucija displeja je 240x320 piksela. Displej poseduje 16,7 miliona boja (24 bita boja, čista boja).
- Korišćenjem displeja osetljivim na dodir, tastera i simbola možete upravljati na ekranu samo sa laganim dodirima prsta. Pojedini simboli na ekranu animiraju se kada se „pritisnu“ u skladu sa zadatim izlazom u sistem.
- EH T3 uređaj dizajniran je za LOGUS<sup>90</sup> dizajn liniju uređaja (EH T3 uređaj, ne može se instalirati u više okvira sa drugim uređajima ovog dizajna) i namenjen je dizajn za ugradnju u instalacionu kutiju.

Primer povezivanja





Artikel  
GRT3-50/B: 8595188156301  
GRT3-50/W: 8595188156349

Slika uređaja je ilustrovana, kupac može da konfigurise simbole..

## Tehnički parametri

## GRT3-50

### Ulazi

Merenje temperature:	DA, ugrađen je temperaturni senzor
Opseg i tačnost merenja temperature:	0 do +55°C; 0.3°C u opsegu
Merenje vlažnosti	DA
Opseg merenja vlažnosti:	0 do 99% RH
Tačnost merenja vlažnosti:	± 3% relativne vlažnosti
Ulazi:	2x AIN/DIN
Rezolucija:	po podešavanjima 10-bit
Spoljni senzor temperature:	DA, postoji veza između njih AIN1/DIN1 i AIN2/DIN2
Tip spoljnog senzora:	TC/TZ
Tačnost merenja temperature:	-20°C do +120°C
Osetljivost senzora:	0.5°C u opsegu

### Tasteri

Broj kontrolnih tastera:	5
Tip:	kapacitivni
Indikacija:	osvetljeni simboli u boji

### Displej

Displej:	u boji TFT, 20 x 25.5 mm
Rezolucija:	240 x 240 piksela

### Izlazi

Akustični izlazi:	piezo konverter
Taktilni izlazi:	vibro motor

### Komunikacija

Instalacija BUS:	BUS
------------------	-----

### Napajanje

Napon napajanja/tolerancija	27 V DC, -20/+10 %
Maksimalna snaga:	maks. 0.5 W
Nominalna struja:	85 mA (na 27 V DC), od BUS

### Konekcija

Terminali:	0.5 - 1 mm <sup>2</sup>
------------	-------------------------

### Uslovi rada

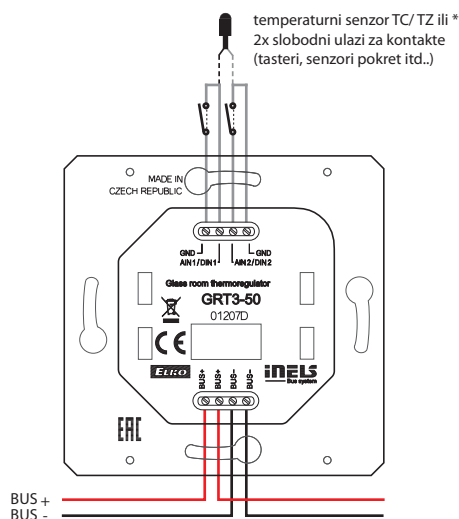
Vlažnost:	maks. 80 %
Radna temperatura:	-20 do +55 °C
Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C
Stepen zaštite:	IP20
Kategorija prenapona:	II
Stepen zagađenja:	2
Pozicija rada:	proizvoljna
Instalacija:	u zid, poštujući uslove za pravilno postavljanje kontrolera

### Dimenzije i težina

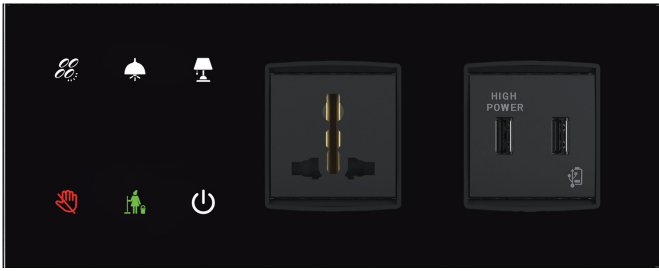
Dimenzije:	94 x 94 x 36 mm
Težina:	156 g

- Stakleni termostat GRT3-50 je deo sveobuhvatne staklene serije iNELS kontrolnih jedinica u hotelskim sobama (GRMS) i koristi se za regulaciju temperature u sobi.
- GRT3-50 termostat opremljen je displejom koji služi za prikaz trenutne i željene temperature. Za podešavanje željene temperature, potrebno je koristiti tastere "-" i "+".
- Takođe GRT3-50 je pogodan za kontrolu brzine ventilatora, a brzina ventilatora se može lako podesiti pomoću simbola osjetljivih na dodir.
- Termostat GRT3-50 na raspolaganju ima dva tastera na dodir, njihove funkcije se mogu softverski modifikovati npr. ON/OFF ventilacija / grejanje / hlađenje ili čak komforni režim za grejanje i hlađenje.
- Termostat je opremljen integrisanim temperaturnim senzorom za merenje temperature okoline.
- Stakleni sobni regulator, dizajniran je da bude kompatibilan sa iNELS sistemom i dostupne su dve verzije elegantno crna (GRT3-50/B) i bela (GRT3-50/W).
- Simbole na staklenoj površini moguće je prilagoditi zahtevu investitora.
- Pojedinačni simboli mogu biti osvetljeni u sedam boja: crvena, zelena, plava, žuta, roza, tirkizna i bela.
- GRT3-50 su dizajnirani da se ugrade u razvodnu kutiju.

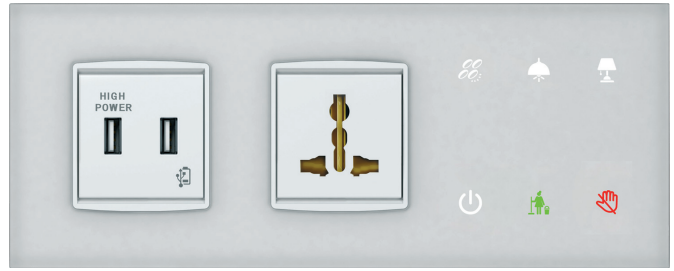
## Primer povezivanja



\* Izbor se vrši u iDM3 za svaku jedinicu posebno.



GBP3-60/BR/2F



GBP3-60/WL/2F

Artikal\*

Slika uređaja je ilustrovana, kupac može da konfigurira simbole.

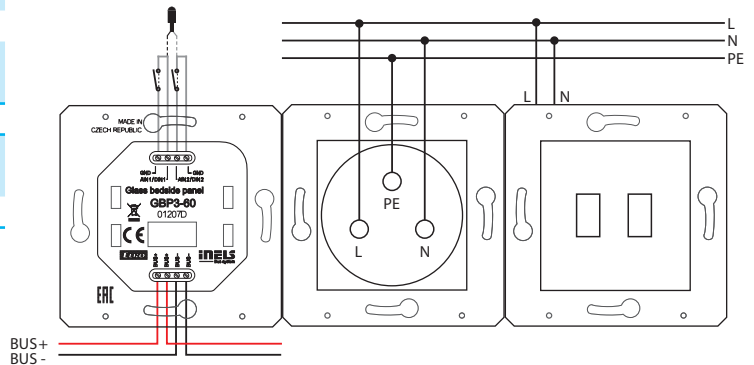
Tehnički parametri	GBP3-60
<b>Ulazi</b>	
Ulazi:	2x AIN/DIN
Rezolucija:	po podešavanjima 10-bit
Spoljni senzor temperature:	DA, postoji veza između AIN1/DIN1 i AIN2/DIN2
Tip spoljnog senzora:	TC/TZ
Opseg merenja temperature:	-20°C do +120°C
Tačnost merenja temperature:	0.5°C u opsegu
Osetljivost senzora:	1 do 100 000 Lx
<b>Tasteri</b>	
Broj kontrolnih tastera:	6
Tip	kapacitivni
Indikacija:	osvetljeni simboli u boji
<b>Izlazi</b>	
Akustični izlazi:	piezo konverter
Taktilni izlazi:	vibro motor
<b>Komunikacija</b>	
Instalacija BUS:	BUS
<b>Napajanje</b>	
Napon napajanja/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %
Maksimalna snaga:	maks. 0.5 W
Nominalna struje:	25-50 mA (na 27 V DC), od BUS
<b>Konekcija</b>	
Terminali:	0.5 - 1 mm <sup>2</sup>
<b>Uslovi rada</b>	
Vlažnost:	maks. 80 %
Radna temperatura:	-20 do +55 °C
Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C
Stepen zaštite:	IP20
Kategorija prenapona:	II
Stepen zagađenja:	2
Pozicija rada:	proizvoljna
Instalacija:	U zidu, poštujući uslove za pravilo postavljanje kontrolera.
<b>Dimenzija i težina</b>	
Dimenzija:	GBP3-60/1F: 165 x 94 x 36 mm, GBP3-60/2F: 236 x 94 x 36 mm
Težina:	u zavisnosti od odabranog modula

\* Broj za poručivanje dostupan je i u cenovniku iNELS.

- Stakleni panel GBP3-60 deo je palete iNELS kontrolnih jedinica za sistem upravljanja u hotelskim sobama (GRMS). Zidni panel za hotelske sobe sastoji se od tri modula, od kojih je jedan modul taster na dodir, dok su dva modula za napajanje npr. USB punjač za mobilni telefon (5 V), 220 V.
- GBP3-60 dostupan je u nekoliko različitih dizajna, iz tog razloga on je veoma fleksibilan i efikasan za rešenja u raznim projektima. Dostupne su sledeće varijante:
  - leva ili desna verzija pruža jednaku lakoću upravljanja sa obe strane kreveta.
  - dizajn sa 2-modula (1F) ili 3-modula (2F) omogućava dodavanje modula sa jednim ili dva modula za napajanje ili multimedijom.
  - crni ili beli elegantni dizajn pogodan je za svaki enterijer.
- GBP3-60 panel je opremljen sa šest prilagodljivih tastera osetljivih na dodir, čija funkcija može biti softverski prilagođena zahtevima kupca. Postoji mogućnost korišćenja "Master OFF", tada možete odabrati funkcije za prekidanje osvetljenja, kontrolu roletni itd.
- Kontroler se može prilagoditi idejama investitora u dogovoru sa proizvođačem.
- GBP3-60 mogu biti opremljeni sa brojnim modulima kao npr.
  - utičnice za AC: francuski tip, britanski tip, više namenska i otporna na udarce
  - ostale vrste modula: USB, LAN, Media.
- GBP3-60 su opremljeni sa senzorom za ambijentalno osvetljenje.
- Pojedinačni simboli mogu biti osvetljeni u jednoj od tri boje: crvenoj, zelenoj i plavoj.
- GBP3-60/1F je dizajniran za dvostruku ugradnu kutiju, dok je GBP3-60/2F je dizajnirana za trostruku ugradnu kutiju (udaljenost od svakog centra od otvora mora biti 71 mm).

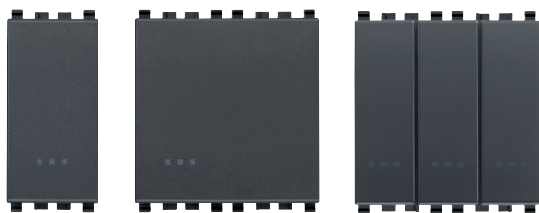
Primer povezivanja

GBP3-60/xR/2F-23x-20x



## Prekidači

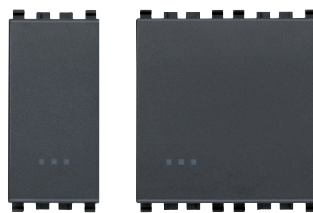
## Tasteri

Jedan prekidač/  
1MJedan prekidač/  
2MTri prekidača/  
2M

■ 11B (20001)  
■ 11W (20001.B)

■ 12B (20001.2)  
■ 12W (20001.2.B)

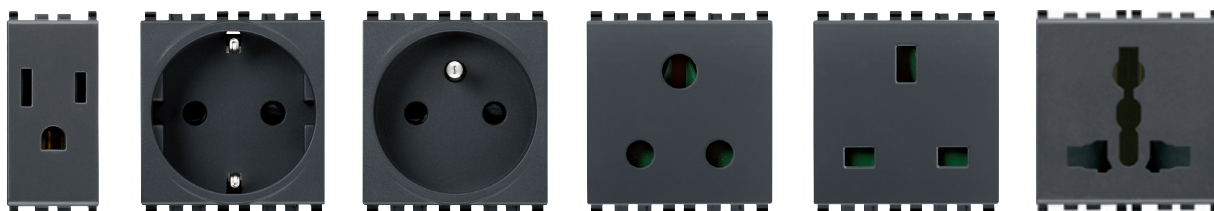
■ 14B (20003)  
■ 14W (20003.B)

Jedan taster/  
1MJedan taster/  
2M

■ 49B (20008)  
■ 49W (20008.B)

■ 50B (20008.7)  
■ 50W (20008.7.B)

## Utičnice

USA tip  
utičniceŠuko  
utičnicaFrancuski tip  
utičniceUtičnica  
sa 3 PINABritanski tip  
utičniceVišenamenski tip  
utičnice

■ 21B (20242)  
■ 21W (20242.B)

■ 22B (20208)  
■ 22W (20208.B)

■ 23B (20212)  
■ 23W (20212.B)

■ 24B (20214)  
■ 24W (20214.B)

■ 25B (20219)  
■ 25W (20219.B)

■ 26B (20257)  
■ 26W (20257.B)

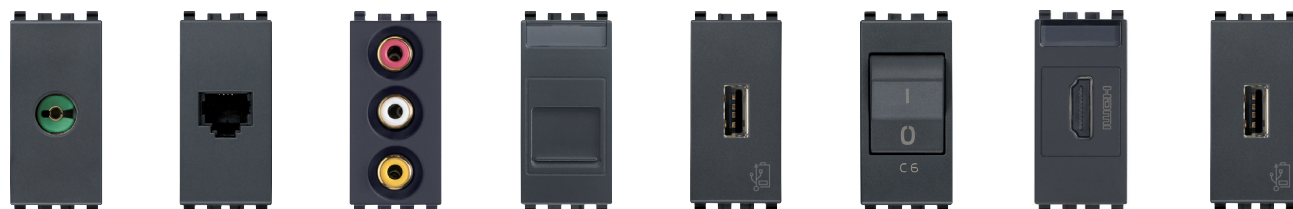
## Audio i video

USB jedinica  
Za napajanjeTV-FM-SAT  
izlazVGA  
konektor

■ 20B (20295)  
■ 20W (20295.B)

■ 31B (20303)  
■ 31W (20303.B)

■ 32B (20348)  
■ 32W (20348.B)

TV  
izlazTelefonski  
izlazA/V  
konektorUTP  
izlazUSB  
Jedinica napajanjaPrekidač  
(CBs)HDMI  
konektorUSB  
izlaz

■ 41B (20313)  
■ 41W (20313.B)

■ 42B (20320)  
■ 42W (20320.B)

■ 43B (20335)  
■ 43W (20335.B)

■ 44B (20337.6)  
■ 44W (20337.6.B)

■ 48B (20292)  
■ 48W (20292.B)

■ 46B (20405.06)  
■ 46W (20405.06.B)

■ 47B (20346.H)  
■ 47W (20346.H.B)

■ 45B (20345)  
■ 45W (20345.B)

(brojevi koji se nalaze u zagradi su originalni Vimar kodovi)



## Stakleni panel pored kreveta

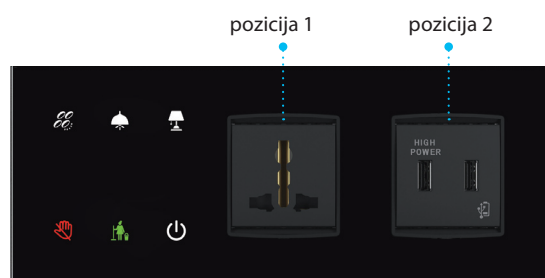
Konfigurirate stakleni panel prema vašem zahtevu.

### L (leva opcija)



GBP3-60/WL/2F-26W-20W

### R (desna opcija)



GBP3-60/BR/2F-26B-11B44B

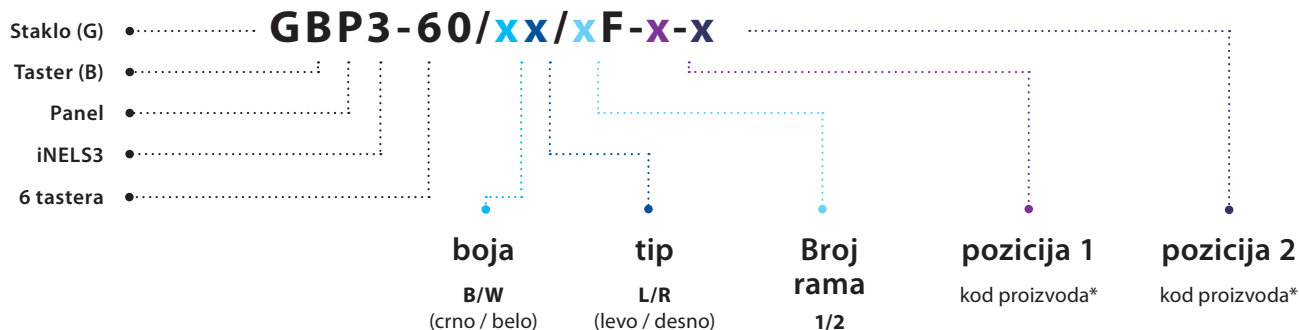


GBP3-60/WL/1F-20W



GBP3-60/BR/1F-26B

## Proizvođački broj



\* U slučaju izbora jednog modula, potrebno je odabrati 2x 1-modul da bi se popunilo jedno mesto, npr. GBP3-60/WL/1F-21W45W.

## Klasične ploče



Belo ledeno staklo/  
2M



Crno ledeno staklo/  
2M

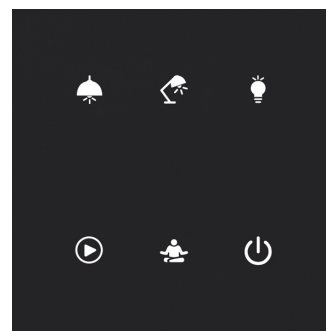
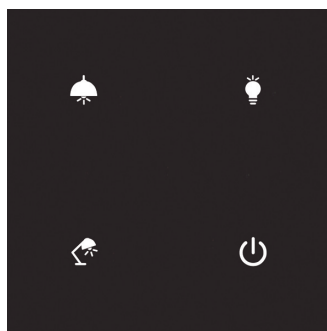
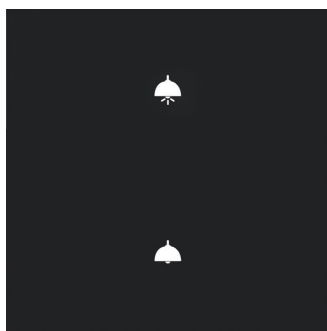


Crno ledeno  
staklo/ 3M



Crno ledeno  
staklo/ 4M

Za dodatna pitanja kontaktirajte tehničku podršku.  
Za više informacija: [www.vimar.com/en/int/catalog/product](http://www.vimar.com/en/int/catalog/product)



Artikal

GSB3-20/SB: 8595188156219  
GSB3-40/SB: 8595188156233  
GSB3-60/SB: 8595188156257

Slika uređaja je ilustrovana, kupac može da konfigurise simbole.

Tehnički parametri	GSB3-20/S	GSB3-40/S	GSB3-60/S
<b>Ulazi</b>			
Merenje temperature:	DA, ugrađen je temperaturni senzor		
Opseg i tačnost merenja temperature:	0 do +55°C; 0.3°C u opsegu		
Ulazi:	2x AIN/DIN		
Rezolucija:	po podešavanjima 10-bit		
Spoljni senzor temperature:	DA, postoji veza između AIN1/DIN1 i AIN2/DIN2		
Tip spolnog senzora:	TC/TZ		
Opseg merenja temperature:	-20°C do +120°C		
Tačnost merenja temperature:	0.5°C u opsegu		
Osetljivost senzora:	1 do 100 000 Lx		
<b>Tasteri</b>			
Broj kontrolnih tastera:	2	4	6
Tip:	kapacitivni		
Indikacija:	osvetljeni simboli u boji		
<b>Izlazi</b>			
Akustični izlaz:	piezo konverter		
Taktilni izlaz:	vibro motor		
<b>Komunikacija</b>			
Instalacija BUS:	BUS		
<b>Napajanje</b>			
Napon napajanja/tolerancija:	27 V DC, -20/+10 %		
Maksimalna snaga:	maks. 0.5 W		
Nominalna struja:	25-35 mA	25-43 mA	25-50 mA
	(na 27 V DC), od BUS		
<b>Konekcija</b>			
Terminali:	0.5 - 1 mm <sup>2</sup>		
<b>Uslovi rada</b>			
Vlažnost:	maks80 %		
Radna temperatura:	-20 do +55 °C		
Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C		
Stepen zaštite:	IP20		
Kategorija prenapona:	II		
Stepen zagađenja:	2		
Pozicija rada:	proizvoljna		
Instalacija:	u zid, poštujući uslove za pravilno postavljanje kontrolera		
<b>Dimenzija i težina</b>			
Dimenzija:	94 x 94 x 36 mm		
Težina:	154 g		

- Stakleni kontroler sa dodirnom komandom i simbolima GSB3-20/S, GSB3-40/S i GSB3-60/S su deo staklenih iNELS sistema i mogu se povoljno koristiti u svim projektima npr. u upravljanju sistema za hotelske sobe.
- GSB3-20/S kontroler je opremljen sa dva, GSB3-40/S sa četiri i GSB3-60/S sa šest dodatnih tastera čije funkcije se lako mogu modifikovati pomoću softvera.
- Kontroler se može prilagoditi idejama investitora u dogovoru sa proizvođačem.
- Pojedinačni simboli mogu biti osvetljeni u jednoj od sedam boja: crvena, zelena, plava, žuta, roze, tirkizna i bela.
- Stakleni sobni termostat kompetentan je sa iNELS sistemom i dostupan je u crnoj (GSB3-20/SB, GSB3-40/SB, GSB3-60/SB) i beloj (GSB3-20/SW, GSB3-40/SW, GSB3-60/SW) verziji.
- Sve varijante su iste veličine (94x94 mm) i uklapaju se u okvire prekidača LOGUS90 i stoga su u potpunosti u skladu sa dizajnom okvira za utičnice ove serije, mogu se izabrati okviri sa belim ili crnim staklom.
- Svaki kontroler je opremljen sa senzorom temperature. Takođe poseduje i dva analogna/ digitalna ulaza (AIN/ DIN), koji se mogu koristiti za povezivanje kontakta ili jednog spolnog temperaturnog senzora TC/TZ (npr. za merenje temperature poda).
- Stakleni dodirni kontroler je takođe opremljen sa senzorom intenziteta ambijentalnog osvetljenja. Na osnovu informacije koju dobijamo od senzora, moguće je uključiti orijentaciono pozadinsko osvetljenje simbola ili izvršiti razne akcije u iDM3 softveru, npr. uključivanje svetlosnih krugova u sobi.
- Prednost u odnosu na klasične prekidače/ tastere su čuvanje prostora, signalizacija bilo kog stanja izlaza, sposobnost da meri temperaturu, takođe i mogućnost priključivanja spoljašnjih tastera i detektora.
- Svaki kanal (taster) može upravljati bilo kojim uređajem u sistemu, takođe je moguće programirati razne funkcije ili makro funkcije (skup funkcija za svako dugme. Omogućavajući vam istovremeno upravljanje sa više uređaja samo sa jednim tasterom.
- GSB3-20/S, GSB3-40/S, i GSB3-60/S su dizajnirani za montiranje u razvodnu kutiju.



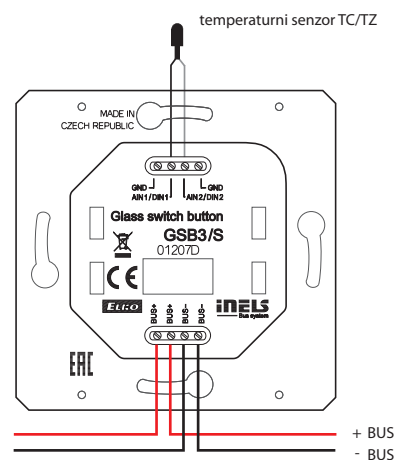
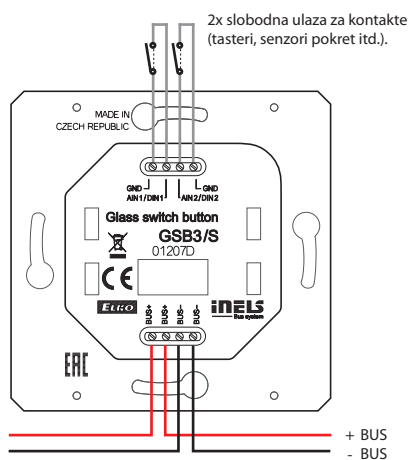
Slika uređaja je ilustrovana, kupac može da konfigurira simbole.

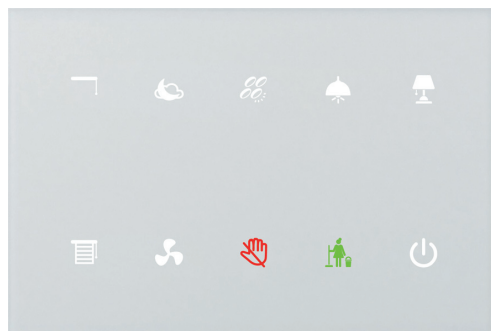
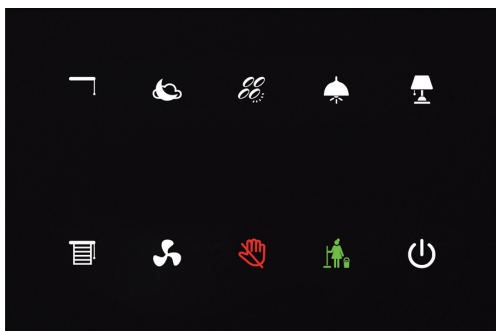
Artikal

GSB3-20/SW: 8595188156226  
 GSB3-40/SW: 8595188156240  
 GSB3-60/SW: 8595188156264

GSB3-20/PRO/SW: 8595188175098  
 GSB3-40/PRO/SW: 8595188175074  
 GSB3-60/PRO/SW: 8595188175050

Veza





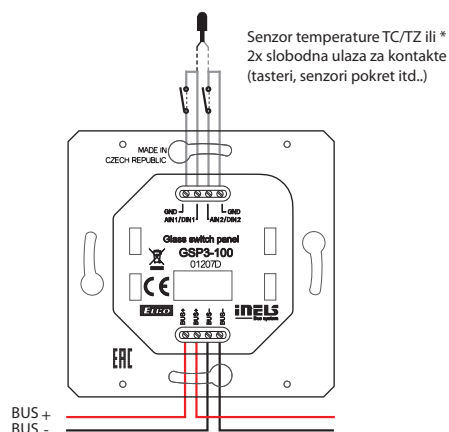
Artikal  
GSP3-100/B: 8595188156288  
GSP3-100/W: 8595188156325

Slika uređaja je ilustrirana, kupac može da konfigurira simbole.

Tehnički parametri		GSP3-100	
<b>Ulazi</b>			
Merenje temperature:	DA, ugrađen je temperaturni senzor		
Opseg i tačnost merenja temperature:	0 do +55°C; 0.3°C u opsegu		
Ulazi:	2x AIN/DIN		
Rezolucija:	po podešavanjima 10-bit		
Spoljni senzor temperature:	DA, postoji veza između AIN1/DIN1 i AIN2/DIN2		
Tip spoljnog senzora:	TC/TZ		
Tačnost merenja temperature:	-20°C do +120°C		
Osetljivost senzora:	0.5°C u opsegu		
<b>Tasteri</b>			
Broj kontrolnih tastera:	10		
Tip:	kapacitivni		
Indikacija:	osvetljeni simboli u boji		
<b>Izlaz</b>			
Akustični izlaz:	piezo konverter		
Taktilni izlaz:	vibro motor		
<b>Komunikacija</b>			
Instalacija BUS:	BUS		
<b>Napajanje</b>			
Napon napajanja/tolerancija	27 V DC, -20/+10 %		
Maksimalna snaga	maks. 0.5 W		
Nominalna struja:	25-65 mA (na 27 V DC), od BUS		
<b>Konekcija</b>			
Terminali:	0.5 - 1 mm <sup>2</sup>		
<b>Uslovi rada</b>			
Vlažnost:	maks. 80 %		
Radna temperatura:	-20 do +55 °C		
Temperatura skladištenja:	-30 do +70 °C		
Stepen zaštite:	IP20		
Kategorija prenapona:	II		
Stepen zagađenja:	2		
Pozicija rada:	proizvoljna		
Instalacija:	u zid, poštujući uslove za pravilno postavljanje kontrolera		
<b>Dimenzije i težina</b>			
Dimenzije:	142 x 94 x 36 mm		
Težina:	208 g		

- Stakleni panel GSP3-100 je sastavni deo sveobuhvatne serije staklenih iNELS upravljačkih jedinica za sistem upravljanja hotelskim sobama (GRMS), mogućnost korišćenja ove jedinice je svuda gde je potrebno upravljanje za više uređaja sa jednog mesta.
- GSP3-100 opremljen je sa 10 tastera, čije funkcije se lako mogu modifikovati pomoću softvera.
- Grafički prikaz pojedinih simbola moguće je prilagoditi idejama investitora u dogovoru sa proizvođačem.
- Pojedinačni simboli mogu biti osvetljeni u jednoj od sedam boja: crvena, zelena, plava, žuta, roze, tirkizna i bela.
- Stakleni panel je kompatibilan sa iNELS sistemom i dostupan je u crnoj (GSP3-100/B) i beloj (GSP3-100/W) verziji.
- U odnosu na standardne staklene kontrolere koji su osetljivi na dodir GSB3-20/SB, GSB3-20/SW, GSB3-40/SB, GSB3-40/SW, GSB3-60/SB i GSB3-60/SW, GSP3-100 je jedan i po puta širi.
- Svaki kontroler je opremljen sa senzorom temperature. Takođe poseduje i dva analogna/ digitalna ulaza (AIN/ DIN), koji se mogu koristiti za povezivanje kontakta ili jednog spoljnog temperaturnog senzora TC/TZ (npr. za merenje temperature poda).
- Stakleni dodirni kontroler je takođe opremljen sa senzorom intenziteta ambijentalnog osvetljenja. Na osnovu informacije koju dobijamo od senzora, moguće je uključiti orijentaciono pozadinsko osvetljenje simbola ili izvršiti razne akcije u iDM3 softveru, npr. uključivanje svetlosnih krugova u sobi.
- Prednost u odnosu na klasične prekidače/ tastere su čuvanje prostora, signalizacija bilo kog stanja izlaza, sposobnost da meri temperaturu, takođe i mogućnost priključivanja spoljašnjih tastera i detektora.
- Svaki kanal (taster) može upravljati bilo kojim uređajem u sistemu, Takođe je moguće programirati razne funkcije ili makro funkcije (skup) funkcija za svako dugme. Omogućavajući vam istovremeno upravljanje sa više uređaja samo sa jednim tasterom.
- GSP3-100 je dizajniran za ugradnju u instalacionu kutiju.

### Primer povezivanja



\* Izbor se vrši u iDM3 za svaku jedinicu posebno.



# Izgradnja menadžment sistema

Moderna rešenja za kuće i građevinske objekte

BUS





## SISTEM iNELS NIAGARA &amp; FLOWBOX

powered by


niagara  
framework®

FLOWBOX

U današnje vreme sve je više zgrada koje su opremljene sistemom za kontrolu HVAC (grejanje (heating), ventilacija i klimatizacija (air conditioning)), osvetljenjem, zatamnjem uz pomoć roletni, bezbednošću objekta, GRMS (sistem za upravljanje gostinskim sobama), upravljanje energijom, osvetljenjem za slučaj opasnosti, protivpožarnim alarmima, video nadzorom, kontrolom pristupa u objekat, liftovima i mnogim drugim tehnologijama. Efikasna integracija i komunikacija između različitih sistema u zgradama je presudna za stvaranje dobrog i ugodnog okruženja za sve korisnike, to još dovodi do smanjenja troškova rada zgrade i smanjenje emisije ugljen-dioksida.

iNELS je odlično rešenje za razne poslove, posebno u oblasti osvetljenja, zatamljenja prostorija i GRMS /sistem za upravljanje gostinskim sobama). Zahvaljujući svojoj modernoj i fleksibilnoj

topologiji koristi se u komercijalnim projektima hotela, poslovnih zgrada, restorana, spa centara ili čak za proizvodni pogon i skladišta. iNELS je u potpunosti kompatibilan sa BMS (Sistemom za menadžment zgrada) Niagara sa Flowbox platformom, koja ima pogodan i efikasan interfejs za sve investitore, menadžment, korisnike, operatere i sistemske integratore. iNELS Niagara sa Flowbox omogućava komunikaciju sa desetinom iNELS centralnih jedinica i svih ostalih protokola koji su povezani u okviru instalacije. Postoje kontroleri za stvarnu kontrolu svih procesa u zgradi. Zahvaljujući širokom spektru mogućih operativnih podešavanja iNELS Niagara omogućava postizanje najekonomičnijeg rada zgrade. Korisnički interfejs koristi vrlo moderan dizajn, a upotreba šablona u velikoj meri smanjuje potrebno vreme integracije.

Svojstva	iNELS <sup>®</sup> iDM	powered by niagara framework <sup>®</sup>	 FLOWBOX
programski interfejs	✓	✓	✓
ograničenje broja programabilnih priključaka (žica)	✓	✗	✗
integracija matematičkih i logičkih funkcija	✓ *	✓	✓
međusobno povezivanje nezavisnih uređaja (putem ASCII ili upravljačkih programa za softver)	✓ **	✓	✓
alarmi / pozivi / SMS / e-mail obaveštenja	✓ ***	✓	✓
softverska podrška za rešenja kompanije ORACLE (Fidelio / Opera)	✗	✓	✗
mogućnost povezivanja / međusobnog povezivanja CU3-0xM	✗	✓	✓
SCADA interfejs / podrška	✗	✓	✓
veza sa iNELS RF (na osnovu RFIO ili JSON)	✓	✓	✓
veza sa iNELS Air (MQTT)	✗	✓	✓
HTML5 / JavaScript interfejs-kontrolne table i veb nadzor	✗	✓	✓
multimedijalna integracija (CCTV, audio, video)	✗	✓ ****	✗
evidentiranje događaja (logging)	✓	✓	✓
veza sa bazama podataka SQL	✗	✓	✓

\* primenjuju se samo osnovne funkcije

\*\* delimična podrška samo putem ASCII ili izabranih upravljačkih programa

\*\*\* delimična podrška - samo pozivi ili SMS

\*\*\*\* delimična podrška - samo CCTV

## OSNOVNE KARAKTERISTIKE:

powered by

niagara  
framework®

FLOWBOX

**Veliki broj logičkih funkcionalnih blokova**

iNELS BMS nudi na desetine funkcionalnih blokova za rešenje različitih zadataka u okviru upravljanja zgradom. Funkcionalni blokovi su takođe podeljeni u jasne kategorije radi što lakše navigacije.

**Podrška za gotovo sve univerzalne protokole**

Niagara i Flowbox je veoma svestran i podržava čak na desetine univerzalnih i zaštićenih protokola, svi podaci su pretvoreni u univerzalni oblik i omogućavaju integraciju između protokola.

**Podžavanje HTML5**

Korišćenjem HTML5 iNELS Niagara i Flowbox nudi jednostavan interfejs koji eliminiše potrebu za instaliranjem različitih dodataka. Objedinjeni korisnički interfejs dostupan je za sve platforme bilo da su računari, tableti ili mobilni telefoni.

**Napredna vizualizacija**

iNELS Niagara ima veoma veliku grafičku biblioteku za kreiranje modernih i dobro urađenih vizualizacija, koje prikazuje trenutno stanje za posmatrani objekat.

**Kreiranje grafikona**

Deo vizualizacije su grafikoni koji omogućavaju jednostavan pregled praćenih podataka. Korišćenjem grafikona omogućava se transparentnije poređenje praćenih vrednosti, svi grafikoni se čuvaju i mogu se u svakom trenutku pregledati i koristiti.

**Lako prilagodljive kontrolne table**

Kada se govori o vizualizaciji, kontrolne table su veoma rasprostranjene. iNELS Niagara može lako da se prilagodi korisniku, svaki korisnik u zavisnosti od stepena za pristup podataka, ima određene parametre koje može da vidi i izmeni.

**Upravljanje alarmima i obaveštenjima**

Upravljanje alarmima i obaveštenjima, uključuje mogućnost slanja informacija putem elektronske pošte. U sigurnosne kopije alarma, moguće je ubaciti napomenu radi što lakšeg rešavanja problema u nekoj situaciji.

**Energetska analiza**

Upravljanje energijom i analiza troškova najvažniji su deo upravljanja zgradom. BMS sistemi nude ogromne mogućnosti praćenja i procena parametara koji se odnose na potrošnju energije.

**Evidentiranje podataka**

Sve evidencije podataka mogu se čuvati u izabranom vremenskom intervalu. Velika prednost je u tome što omogućava daljinsko korišćenje svih alarma, evidencija, vizualizacija, kalendara i konfiguracije pomoću standardnog veb pretraživača.

**Šifrovana komunikacija**

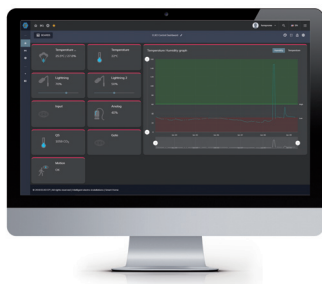
Sa pojavom Interneta stvari (IoT) velika pažnja se posvećuje autentifikaciji, pa tako ona zahteva upotrebu veoma jakih akreditiva i sva komunikacija sa podacima mora biti šifrovana.

**Upravljanje pristupom**

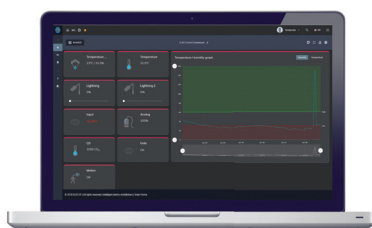
Velika prednost iNELS Niagara i Flowbox je to što kontroliše pristup zasnovan na korisničkim naložima, koji omogućavaju korisnicima da izvršavaju samo definisane, već unapred zadate, radnje. Sve promene i događaji se evidentiraju i čuvaju.

**Efikasna navigacija korišćenjem oznaka**

Korišćenjem oznaka pojednostavljuje se čitav proces, od konfiguracije do upravljanja celim sistemom. Korišćenjem oznaka u kombinaciji sa šablonima može znatno da smanji vreme konfiguracije, oznake olakšavaju kontrolu pristupa na osnovu korisničkih prava, navigacije u celom projektu kao i prilagođavanje korisnika vizualizaciji.



PC



Laptop



Tablet



Pametni telefon

**BMS**  
Sistem za upravljanje zgradom



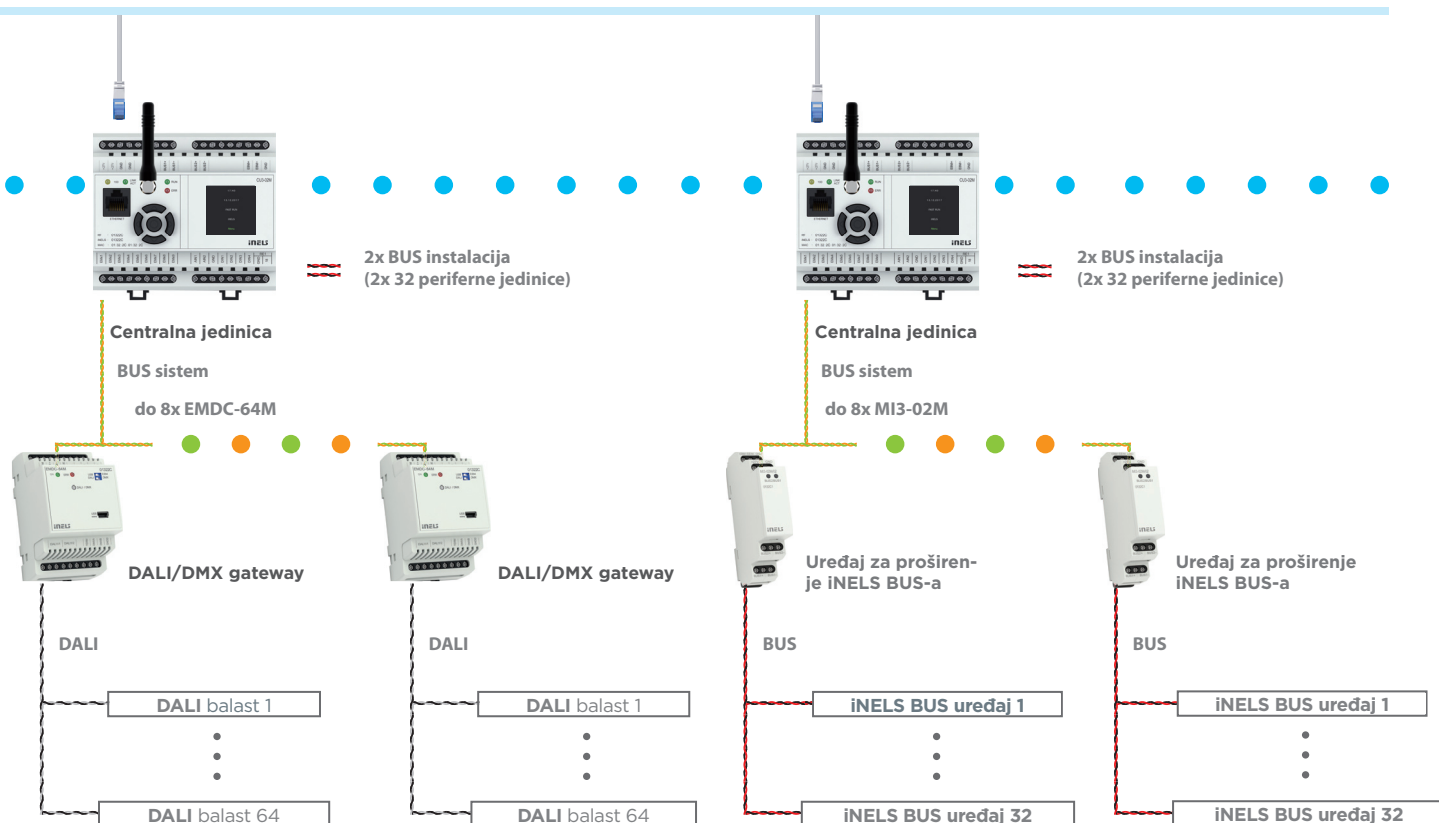
powered by

**niagara**  
framework®

**OBIX**



**XML**



**DOSTUPNI PROTOKOLI: \***



\* Kompletnu listu možete naći na [www.inels.rs](http://www.inels.rs).

# Multimedija

Moderna rešenja za kuće i građevinske objekte

MULTIMEDIJA







Artikal  
iTP 10"/A: 8595188135382

## Tehnički parametri

## iTP 10"

### Displej

Tip:	u boji TFT LCD
Rezolucija:	1280 x 800 piksela /16.7 M
Odnos stranica:	16:10
Vidljivi deo uređaja:	217 x 135 mm
Pozadinsko osvetljenje:	postoji (belo LED)
Osetljivi ekran:	kapacitivni
Dijagonala:	10.1"
Kontrola:	dodirom
Ugao gledanja:	±85°

### Napajanje

Napon napajanja:	PoE IEEE 802.3af (aktivni PoE)
Maksimalna snaga:	maks. 12 W

### Hardver

Procesor (CPU):	A20 ARM Cortex-A7 DUAL-CORE
RAM memorija:	1GB DDR3 SDRAM
SD kartica:	Android
Mreža povezivanja:	LAN: 10/100
AUDIO:	Mikrofon, zvučnik
Konekcija:	PoE konektor za napajanje- RJ45

### Uslovi rada

Radna temperatura:	0 do +50 °C
Temperatura skladištenja:	- 20 do +70 °C
Stepen zaštite:	IP20
Kategorija prenapona:	III
Stepen zagađenja:	2
Pozicija rada:	proizvoljna
Instalacija:	postavljanje na unapred određeno mesto gde je napravljen otvor (245 x 160 x 30 mm) sa odgovarajućim okvirom za ugradnju i staklom
Dimenzije:	325 x 174 x 35 mm
Težina:	1226 g

- Panel osetljiv na dodir veličine 10", koristi se za kontrolu iNELS kućnih sistema.
- Crni aluminijum okvir u kombinaciji sa staklom.
- Integrirani zvučnici i mikrofon, prvenstveno dizajnirani za rad interfona.
- Konekcija na lokalnu mrežu može biti omogućena preko Ethernet konekcije sa PoE napajanjem - aktivni PoE (IEEE 802.3af).
- Android iHC (iNELS Home Control) aplikacija.
- Ažuriranje aplikacije preko interneta.
- Aktivno PoE napajanje.
- Panel takođe sadrži poklopac koji služi kao montažni okvir.







Artikal  
Connection Server: 8595188149204

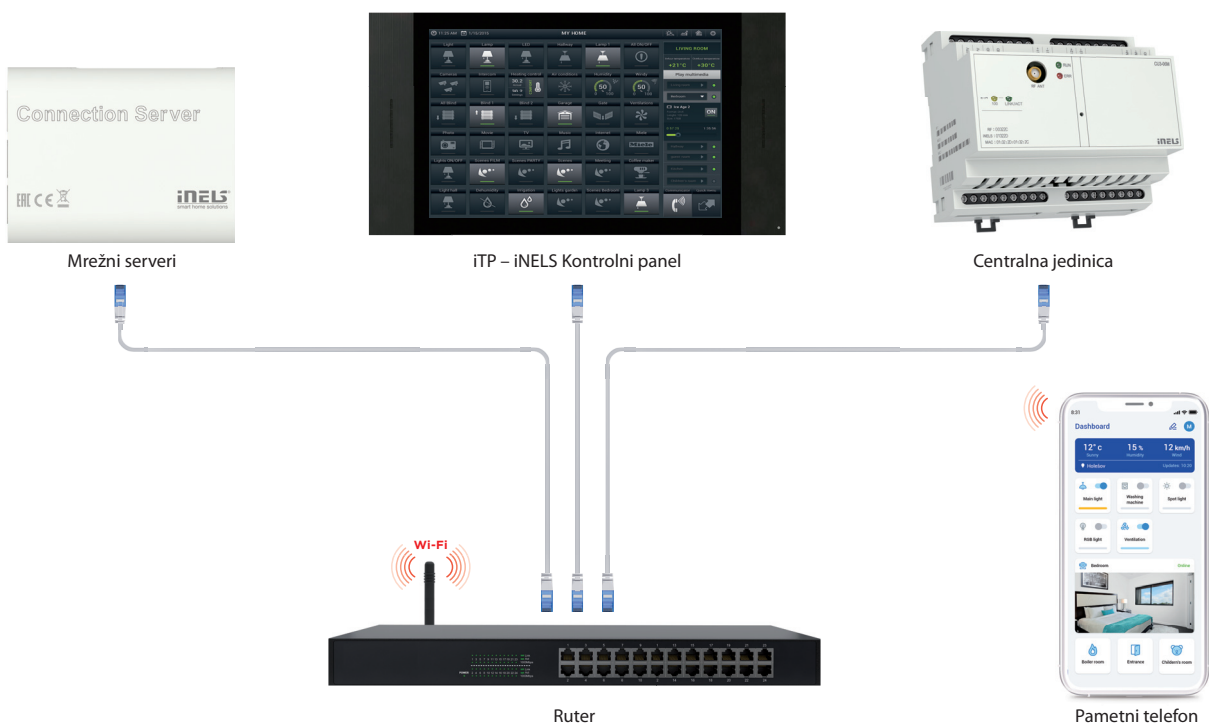
Tehnički parametri	Mrežni server
Povezivanje:	Mikro USB 5 V/ Mikro USB 5 V/2 A
Video izlaz:	HDMI
Audio izlaz:	3.5 mm stereo JACK out
Procesor (CPU):	1.2 GHz, 64-bit quad-core, ARM Cortex-A 53
Memorija (SDRAM):	1 Gb
Komunikacioni protokoli:	ethernet port 10/100 Mbps (RJ45)
Povezivanje sa uređajima:	4x USB 2.0
Dimenzije:	90 x 70 x 25 mm

- Server za povezivanje pruža komunikaciono okruženje između sistema iNELS BUS sa nezavisnim uređajima, za koje se njihovi protokoli takođe prevode i predaju.
- Okruženje iHC aplikacije omogućava da kontrolirate sve uređaje iz samo jedne aplikacije.
- Uključivanjem Connection Server-a u sistem može se upravljati iz aplikacije iHC osim BUS jedinica (osvetljenje, roletne, grejanje itd.) i IP kamerama, klima uređajima, rekuperacijom ili kućni uređaji „Miele“.
- Takođe mrežni serveri omogućavaju komunikaciju sa interfonom 2N, može da sredi podatke sa meteorološke stanice „Giom“ ili podatke sa energetske brojila (struja, voda, gas) koji se vizualizuju u jasnim grafikovima.
- Server za povezivanje uređaja koristi hardver Rasberri Pi, a za aplikacije je potrebna licenca u odnosu na MAC adresu uređaja.
- Tokom povezivanja uređaja sa serverom, preporučuje se upotreba neprekidnog napajanja (UPS), što osigurava da neće doći do prekida napajanja.
- Kao deo paketa, uključili smo i SD karticu na koji je prethodno instaliran Linux OS i potrebna softverska oprema.
- Konfiguracija se odvija na sopstvenom veb interfejsu, gde podrazumevana IP adresa nije fiksna. ( IP adresa se dodeljuje sa DHCP servera i ona mora biti poznata kada ste povezani na mrežu).

#### Protokoli:

- XML RPC (komunikacija uz pomoć iHC aplikacija, Mrežni server kontroliše pristup centralnoj jedinici iHC aplikacije i omogućavaju joj pristup sa više uređaja).
- ELKONET (komunikacija sa iNELS procesorom).
- Miele@home 2.0 (komunikacija sa Miele Gateway).
- VAPIX2, VAPIX3, ONVIF za kamere (dozvoljavanje prikazivanje slika istovremeno sa čak 9 kamera, PTZ kontrola snimanja na drive).
- Coolmaster (komunikacija sa AC Daikin VRF, Sanyo VRF, Toshiba VRF, Mitsubishi Electric VRF, LG VRF, Fujitsu VRF, Mitsubishi Heavy VRF, Hitachi VRF).
- Atrea, AirPohoda (rekuperacija).
- NILAN (unutrašnji klima uređaji).
- SIP za glasovnu komunikaciju, npr.: 2N (komunikacija između iHC aplikacije ili pojedinačnih iHC aplikacija - VoIP).
- Giom3000 (prikazivanje prognoze iz meteorološke stanice u iHC aplikaciji i korišćenje informacija o temperaturi, vlažnosti i brzini vetra, da bi na vreme podigli roletne da ne dođe do oštećenja istih).

#### Primer infrastrukture sistema





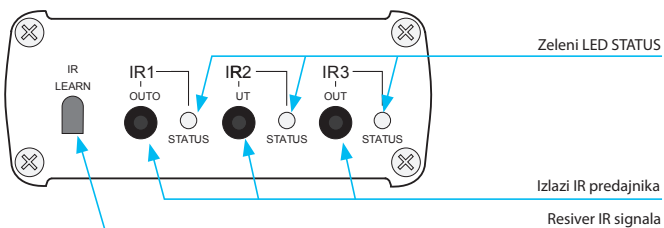
Artikal  
eLAN-IR-003: 8595188132831

Tehnički parametri		eLAN-IR-003
<b>Senzor IR – režim obučavanja</b>		
Senzor IR:	Infracrveni senzor za obučavanje IR kodova	
IR frekvencija:	20 - 455 kHz	
Udaljenost za obučavanje:	do 1 m	
<b>Izlazi</b>		
Izlaz:	3x IR predajnika	
Povezivanje:	3x 3.5 Jack konektor, dužina kabla 1 ili 3 m	
Izlazna indikacija:	3x zeleni status za LED IR1-IR3	
Domet:	do 1 m od uređaja	
<b>Ethernet komunikacija</b>		
Indikator za ETH radni status:	zeleni LED	
Indikator za ETH komunikaciju:	žuti LED	
Komunikacioni protokol:	10/100 Mbps (RJ45)	
Podrazumevana IP adresa:	192.168.1.1	
<b>Napajanje</b>		
Napon napajanja/snaga struje:	10 - 27 V DC/200 mA (nizak sigurnosni napon)	
Povezivanje:	konektor Ø 2.1 mm	
Indikator napajanja:	zeleni LED	
<b>Ostali podaci</b>		
Ostale mogućnosti ožičenja:	USB-B konektor	
Indikator:	žuti USB LED status	
Taster Reset:	podešeno na podrazumevane vrednosti	
Napajanje:	230 VAC/12 V DC (dostavlja se sa zapisnikom podataka)	
<b>Uslovi rada</b>		
Radna temperatura:	-20 do +55 °C	
Temperatura skladištenja:	-25 do +70 °C	
Stepen zaštite:	IP30	
Stepen zagađenja:	2	
Pozicija rada:	proizvoljna	
Instalacija:	slobodna	
Dizajn:	dizajnirana kutija	
<b>Dimenzije i težina</b>		
Dimenzije:	90 x 52 x 65 mm	
Težina:	136 g	

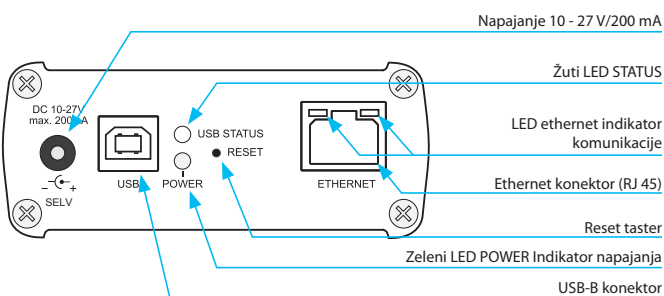
- Aplikacije iHC-MAIR i iHC-MIIR omogućavaju univerzalnu kontrolu svih audio/video uređaja (uključujući i klime).
- Aplikacije na pametnom telefonu povezana je sa pametnom IR kutijom eLAN-IR-003, koja komunicira sa audio/video uređajima preko IR senzora.
- Intuitivno aplikaciono okruženje olakšava svima kontrolu.
- Šta sve može da se kontroliše? Kućno pozorište, TV, DVD ili Blue Ray plejer, pojačalo, set-top kutiju, satelitski prijemnik, klime, projektore itd.
- Može da kontroliše do 100 proizvoljnih komandi različitih upravljačkih programa koje obično imate kod kuće.
- Funkcija "scene", omogućava da jednom komandom izvršite nekoliko radnji odjednom (npr. krenete na spavanje i jednim pritiskom ugasis sve uređaje u kući).
- Neograničen broj IR kutija može se integrirati u jednu aplikaciju, što znači da u jednoj aplikaciji imate kontrolu nad uređajima (kontrolu uređaja možete vršiti sa posla, odmora ...).
- Zahvaljujući automatskom nabavljanju IP adresa sa DHCP servera, nije potrebno postavljanje mreže (ako nemate postavljenu fiksnu IP adresu).
- Na pametnu IR kutiju eLAN-IR-003 možete povezati tri senzora za tri uputstva za upravljanje.

### Primer povezivanja

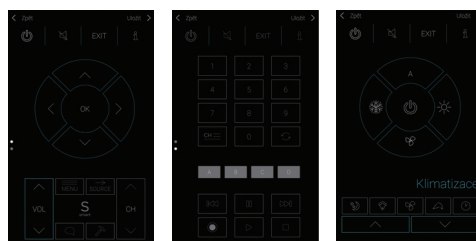
#### Prednja strana uređaja



#### Zadnja strana uređaja



### Kontrola uređaja u aplikaciji





Artikal  
eLAN-RS485/232: 8595188170260

## Tehnički parametri eLAN-RS485/232

### Interfejsi Ethernet

ETH indikator za radni status:	zeleni LED
ETH indikator komunikacije:	žuti LED
Komunikacioni protokol:	100 Mbps (RJ45)
Podrška za IP adresu:	statična, DHCP klijent
Fabričko podešavanje:	DHCP klijent

### Interfejs RS485

Indikator emitovanja:	crveni LED
Konektor:	PUSH IN maks. 1.5 mm <sup>2</sup>
Bus završetak koji se nalazi u eLAN-RS:	otpornik 120 Ω (implementiran unutar eLAN-RS485/232)
Domet:	500 m (u zavisnosti od kabla koji se koristi i brzine komunikacije)
Brzina komunikacije:	podesivo, maks. 230.4 Kbps
Maksimalan broj konektovanih uređaja:	32 uređaja
Komunikacija:	half-duplex prenos
Vrsta komunikacije:	MODBUS - RTU, TCP - RS485 Bridge, EZS Jablotron, Air Pohoda, LG PI485, Daikin RTD-NET, Cairo, Mitsubishi Melcobems MINI, Misols
Podešavanje pariteta:	nijedna, neparna, parna
Dužina:	5/6/7/8 bit
Stop bit:	1/2

### Interfejs RS232

Indikator emitovanja:	crveni LED
Konektor:	PUSH IN maks. 1.5 mm <sup>2</sup>
Bus završetak koji se nalazi u eLAN-RS:	max. 50 m (u zavisnosti od kabla koji se koristi i brzine komunikacije)
Brzina komunikacije:	podesivo, maks. 230.4 Kbps
Maksimalan broj konektovanih uređaja:	1 uređaj
Komunikacija:	polu dupli prenos
Vrsta komunikacije:	MODBUS - RTU, TCP - RS232 Bridge, EZS Paradox, Aseko
Podešavanje pariteta:	nijedna, neparna, parna
Dužina:	5/6/7/8 bit
Stop bit:	1/2

### Napajanje

Indikator napajanja:	žuti LED STATUS
Napon napajanja/snaga struje:	10-27 V DC/200 mA SELV
Napon:	adapter sa konektorom Ø 2.1 mm (deo napajanja) pasivni PoE ili konektor USB-B
Indikator napajanja:	zeleni LED POWER
Taster RESET:	podešeno na podrazumevane vrednosti
Izvor napajanja:	230 V AC/12 V DC dostavlja se sa zapisnikom podataka

### Uslovi rada

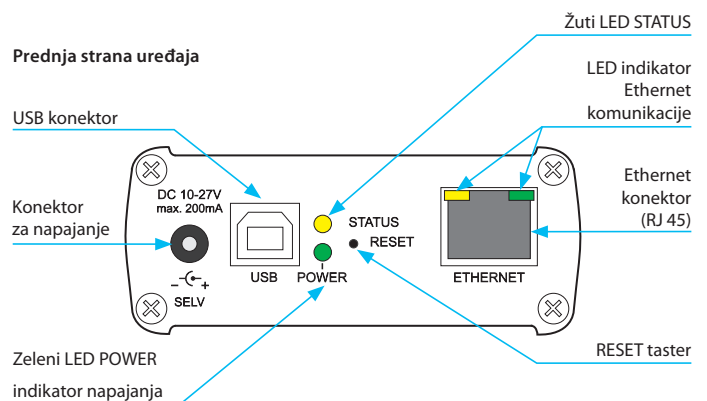
Radna temperatura:	-20 do +55 °C
Temperatura skladištenja:	-25 do +70 °C
Stepen zaštite:	IP20
Stepen zagađenja:	2
Pozicija rada:	proizvoljna
Instalacija:	slobodna
Dizajn:	dizajnirana kutija

### Dimenzije i težina

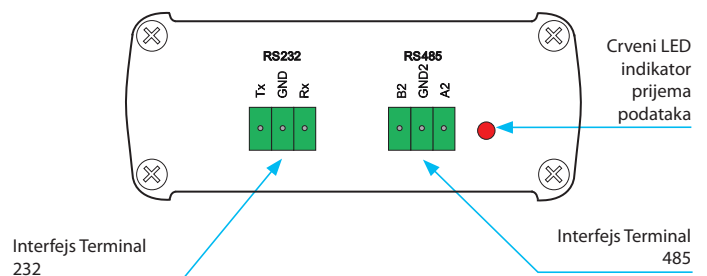
Dimenzije:	90 x 52 x 65 mm
Težina:	110 g

- Konverter RS485/232 protokola u TCP/ IP protokol za komunikaciju sa uređajima koji podržavaju Modbus RTU komunikaciju.
- eLAN-RS485/232 je opremljen web interfejsom za podešavanje povezanih uređaja.
- Zahvaljujući web interfejsu eLAN-RS485/232 se može koristiti kao samostalni uređaj.
- eLAN-RS485/232 je integrisan u mrežnom serveru, što omogućava kontrolu sistema putem iNELS Home Control (iHC) aplikacije. Uz pomoć ovog uređaja moguće je kontrolisati, npr. ventilacione sistem i povratak toplote iz NILAN.
- eLAN-RS485/232 je opremljen A,B i ND terminalima za povezivanje sa serijskom linijom RS485 na zadnjoj strani uređaja, kao i signalnom diodom koja prikazuje status prijema.
- Prednja strana uređaja ima RJ45 konektor za povezivanje na Ethernet pomoću mrežnog kabla.
- Napajanje eLAN-RS485/232 je moguće preko 10-27 V DC adaptera (adapter je uključen) ili preko 24 V DC PoE uređaja.
- eLAN-RS485/232 zahteva da serijski interfejs RS485 bude povezan u liniju i da bude u skladu sa svim smernicama i zahtevima za instalaciju ovog interfejsa.

### Primer povezivanja



### Zadnja strana uređaja





Radio

Muzika

Video komunikacija

Interfon

Audiozona

**Tehnički parametri****LARA Radio****Internet Radio**

Podržani prenos podataka u formatu:

mp3, ogg, acc

**Kontrola/Podešavanje**

Prednji deo uređaja:	osetljivi displej sa tasterima
Ethernet komunikacija:	preko PC podešavanja i komunikacija sa SW LARA konfiguratorom
Taster RESET:	restart uređaja/ restart na fabrička podešavanja

**Interfejs ethernet**

Komunikacioni interfejs:	10/100 Mbps
Konektor:	RJ45
Maks. dužina UTP kabla sa napajanjem:	50 m

**Displej**

Tip:	u boji OLED
Rezolucija:	128 x 128 piksela
Vidljivi deo uređaja:	26 x 26 mm

**Napajanje**

Napon napajanja:	POE 24 V DC/1.25 A
Min. ulaz:	1.4 W
Maks. ulaz:	26 W (maks. reprodukcija)

**Pojačalo**

Pojačalo:	stereofonik klasa D sa digitalnom kontrolom izlaza
Maks. izlaz pojačala:	2 x10 W/8 Ω

**Ulazi/Izlazi**

Mikrofon:	NE
Audio ulaz:	3.5 stereo priključka
Audio izlaz 1:	terminal LINE OUT (korišćenje spoljnog pojačala)*
Audio izlaz 2:	terminal OUT L/OUT R (izlaz zvučnika iz pojačala)

**Konekcija**

Terminal blok:	0.5 - 1 mm <sup>2</sup>
----------------	-------------------------

**Uslovi rada**

Radna temperatura:	0 do + 55 °C
Stepen zaštite:	IP20
Kategorija prenapona:	II
Stepen zagađenja:	2
Instalacija:	u instalacionu kutiju

**Dimenzije i težina**

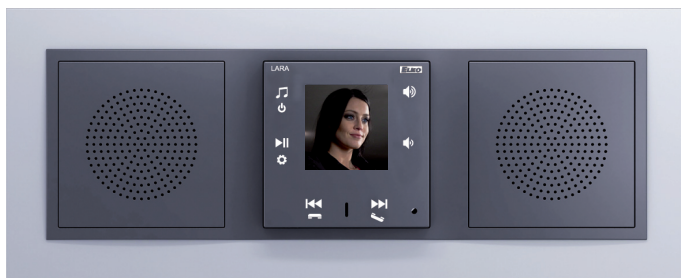
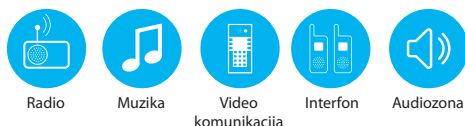
Dimenzije:	
- plastični:	85 x 85 x 46 mm
- metal, staklo, drvo, granit:	94 x 94 x 46 mm
Težina:	209 g (plastični ram)

\* Kabal od LINE OUT terminala mora biti zaštićen, maksimalna dužina ne sme biti veća od 5 m.

- Ovo je muzički i radio uređaj – sve dimenzije su iste kao i kod luksuznih LOGUS<sup>90</sup> prekidača.
- LARA Radio - kada je uređaj povezan na internet tada reprodukuje radio stanice, u LARA uređaj možete da sačuvate i do 40 radio stanica. Takođe možete da odaberete između hiljadu radio stanica iz celog sveta.
- Na LARA Radio možete da puštate muziku i sa vašeg pametnog telefona ili sa mp3 uređaja. Ovi uređaji su povezani preko audio 3,5 mm stereo priključka, koji se nalazi ispod prednje strane uređaja.
- LARA Radio takođe može reprodukovati audio datoteke koje su skladištene na već instaliran Logitech Media Server. Ova LARA funkcija se može koristiti i u iNELS sistemu ili kao potpuno nezavistan uređaj za automatizaciju kuće. Kada se koristi kao iNELS kontrola se vrši preko aplikacije iHC. Ako koristite NAS skladište za podatke, onda je potrebno da koristite aplikaciju LARA NAS App.
- Upravljanje uređajem vrši se dodiranjem, dostupno je 6 tastera ili se može vršiti upravljanje uz pomoć LARA Dio. Korišćenjem LARA DIO možete da kontrolišete sve LARA sa jednom upravljačkom jedinicom.
- Osnovna podešavanja uređaja ( mrežna veza, jezik, audio ulaz) izvode se putem ekrana i jednostavnog menija kojim se upravlja preko tastera koji se nalaze na prednjoj strani uređaja pored ekrana. Naprednija podešavanja kao što su izbor stanica, veza sa serverom, ažuriranja moraju se konfigurirati putem računara ili softvera LARA Configurator.
- LARA Radio je opremljen OLED displejom u boji veličine 1,5". Ekran takođe prikazuje osnovne informacije o puštanju muzike a takođe služi i za pregled menija.
- LARA Radio ima integrisano pojačalo sa dva zvučnika jačine 10 W, ovo u velikoj meri olakšava instalaciju uređaja na mestima gde je ta jačina zvučnika dovoljna. LARA se koristi da obezbedi vrhunski zvuk u kuhinji, kupatilima, čekaonicama, kancelarijama, recepcijama i mnogim drugim prostorijama.
- LARA se napaja sa PoE koji ima maksimalan nivo napona 27 V DC/ 1000 mA. Glavna prednost je povezivanje sa samo jednim kablom (UTP).
- Za LARA postoji čitava serija dodatne opreme za povezivanje (PoE adapteri i prekidači), zvučnici (u okviru zidova ili ugrađeni u plafon) itd.
- U skladu je sa standardima IEEE 802.3u (100BASE-Tx).
- Automatski prelazak na Ethernet kabl - MDIX.

**Artikal**

LARA Radio bela:	8595188148719
LARA Radio slonova kost:	8595188149242
LARA Radio led:	8595188149228
LARA Radio sedef:	8595188149259
LARA Radio aluminijum:	8595188149211
LARA Radio siva:	8595188149235



Tehnički parametri		LARA Intercom
<b>Internet Radio</b>		
Podržani prenos podataka u formatu:		mp3, ogg, acc
<b>Kontrola/Podešavanja</b>		
Prednji deo uređaja:		osetljivi displej sa tasterima
Ethernet komunikacija:		preko PC podešavanje i komunikacija sa SW LARA konfiguratorom
Taster RESET:		restart uređaja/ restart na fabrička podešavanja
<b>Interfejs Ethernet</b>		
Komunikacioni interfejs:		10/100 Mbps
Konektor:		RJ45
Maks. dužina UTP kabla sa napajanjem:		50 m
<b>Displej</b>		
Tip:		u boji OLED
Rezolucija:		128 x 128 piksela
Vidljivi deo uređaja:		26 x 26 mm
<b>Napajanje</b>		
Napon napajanja:		Pasivno PoE 24 V DC/1.25 A
Min. ulaz:		1.4 W
Maks. ulaz:		26 W (maks. reprodukcija)
<b>Pojačalo</b>		
Pojačalo:		stereofonik klasa D sa digitalnom kontrolom izlaza
Maks. izlaz pojačala:		2 x10 W/8 Ω
<b>Ulazi/Izlazi</b>		
Mikrofon:		DA
Audio ulaz:		3.5 stereo priključka
Audio izlaz 1:		terminali LINE OUT (korišćenje spoljnog pojačala)*
Audio izlaz 2:		terminal OUT L/OUT R (izlaz zvučnika iz pojačala)
<b>Konekcija</b>		
Terminal blok:		0.5 - 1 mm <sup>2</sup>
<b>Uslovi rada</b>		
Radna temperatura:		0 do + 55 °C
Stepen zaštite:		IP20
Kategorija prenapona:		II
Stepen zagađenja:		2
Instalacija:		u instalacionu kutiju
<b>Dimenzije i težina</b>		
Dimenzije		
- plastični:		85 x 85 x 46 mm
- metal, staklo, drvo, granit:		94 x 94 x 46 mm
Težina:		209 g (plastični ram)

\* Kabal iz LINE OUT terminala mora biti zaštićen, maksimalna dužina ne sme prelaziti 5m.

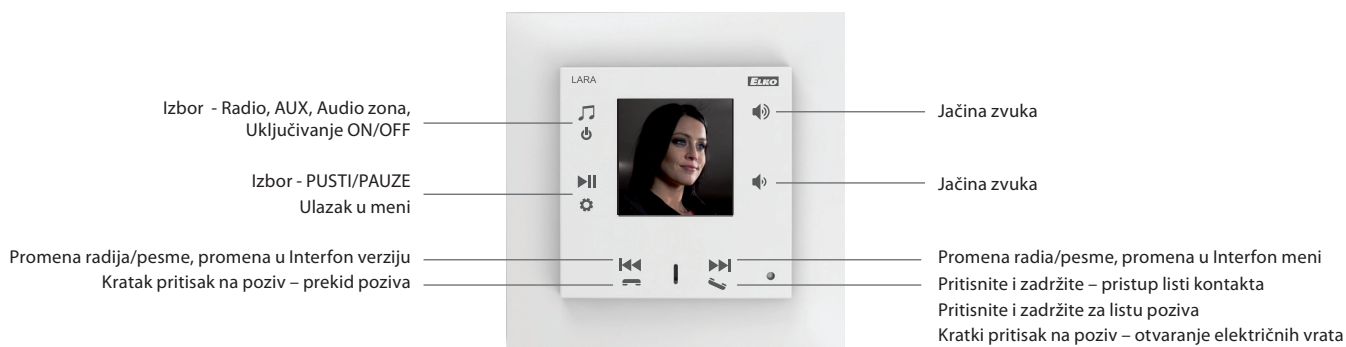
- LARA Interfon nudi korisnicima 5 različitih funkcija i proširuje još više mogućnosti LARA Radija – muzički plejer i internet radio stanice u okviru LOGUS<sup>90</sup> prekidača.
- LARA Interfon vam pruža dodatne funkcije kao i video interfon.
- Zahvaljujući funkciji video interfona, sada je moguća glasovna komunikacija između LARA uređaja i zvuka vrata, pa tako kada se neko nalazi ispred vaših vrata to možete videti na LARA displeju ovaj vid komunikacije sem što olakšava komunikaciju, povećava vam osećaj sigurnosti u vašem domu.
- LARA Interfon je opremljen sa OLED displejom u boji veličine 1.5", koji služi za prenos slike i zvukova sa kamere koja je postavljena na vrata. Takođe ekran prikazuje osnovne informacije o muzici koja se pušta, a naravno tu se nalazi i meni za podešavanje.
- Interfon vam omogućava dvosmernu komunikaciju između svih članova porodice kao i komunikaciju svih prostorija u vašem domu. Omogućava komunikaciju između 8 LARA uređaja.
- LARA Interfon vam nudi i tri funkcije koje sadrži i LARA Radio, kada je uređaj povezan na internet tada reprodukuje radio stanice, u LARA uređaj možete da sačuvate i do 40 radio stanica.
- Na LARA Interfonu možete da puštate muziku i sa vašeg pametnog telefona ili sa mp3 uređaja. Ovi uređaji su povezani preko audio 3,5 mm stereo priključka, koji se nalazi ispod prednje strane uređaja.
- LARA Interfon takođe može reprodukovati audio datoteke koje su skladištene na već instaliran Logitech Media Server. Ova LARA funkcija se može koristiti i u iNELS sistemu ili kao potpuno nezavistan uređaj za automatizaciju kuće. Kada se koristi kao iNELS kontrola se vrši preko aplikacije iHC. Ako koristite NAS skladište za podatke, onda je potrebno da koristite aplikaciju LARA NAS App
- Upravljanje uređajem vrši se dodirnom, dostupno je 6 tastera ili se može vršiti upravljanje pomoću LARA Dio. Korišćenjem LARA DIO možete da kontrolišete sve LARA sa jednom upravljačkom jedinicom.
- Osnovna podešavanja uređaja (mrežna veza, jezik, audio ulaz) izvode se putem ekrana i jednostavnog menija kojim se upravlja preko tastera koji se nalaze na prednjoj strani uređaja pored ekrana. Naprednija podešavanja kao što su izbor stanica, veza sa serverom, ažuriranja moraju se konfigurirati putem računara ili softvera LARA Configurator
- LARA Interfon ima integrisano pojačalo sa dva zvučnika jačine 10 W, ovo u velikoj meri olakšava instalaciju uređaja na mestima gde je ta jačina zvučnika dovoljna. LARA se koristi da obezbedi vrhunski zvuk u kuhinji, kupatilima, čekaonicama, kancelarijama, recepcijama i mnogim drugim prostorijama.
- LARA se napaja sa PoE koji ima maksimalan nivo napona 27 V DC/ 1000 mA. Glavna prednost je povezivanje sa samo jednim kablom (UTP).
- Za LARA postoji čitava serija dodatne opreme za povezivanje (PoE adapteri i prekidači), zvučnici ( u okviru zidova ili ugrađeni u plafon) itd.
- U skladu je sa standardima IEEE 802.3u (100BASE-Tx).
- Automatski prelazak na Ethernet kabl - MDIX.

#### Artikal

LARA Intercom bela:	8595188149389
LARA Intercom sloanova kost:	8595188149419
LARA Intercom led:	8595188149396
LARA Intercom sedef:	8595188149426
LARA Intercom aluminijum:	8595188149372
LARA Intercom siva:	8595188149402

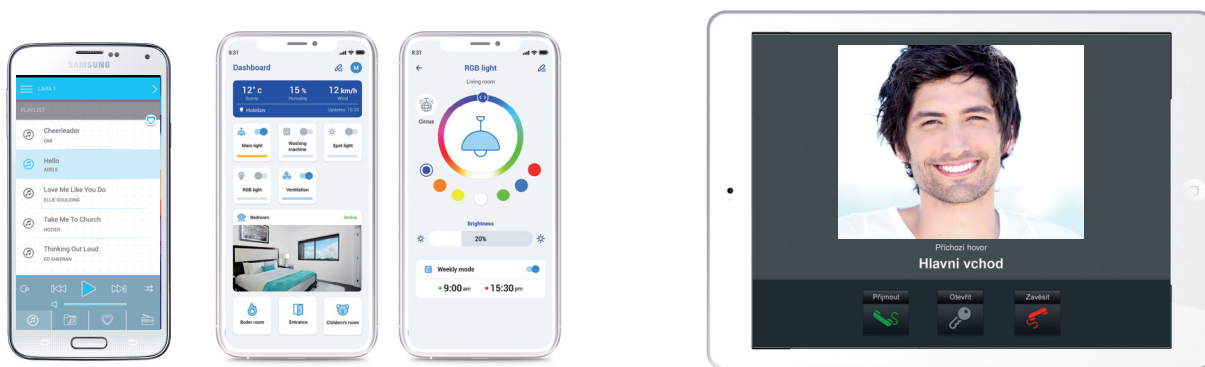


## Funkcije displeja

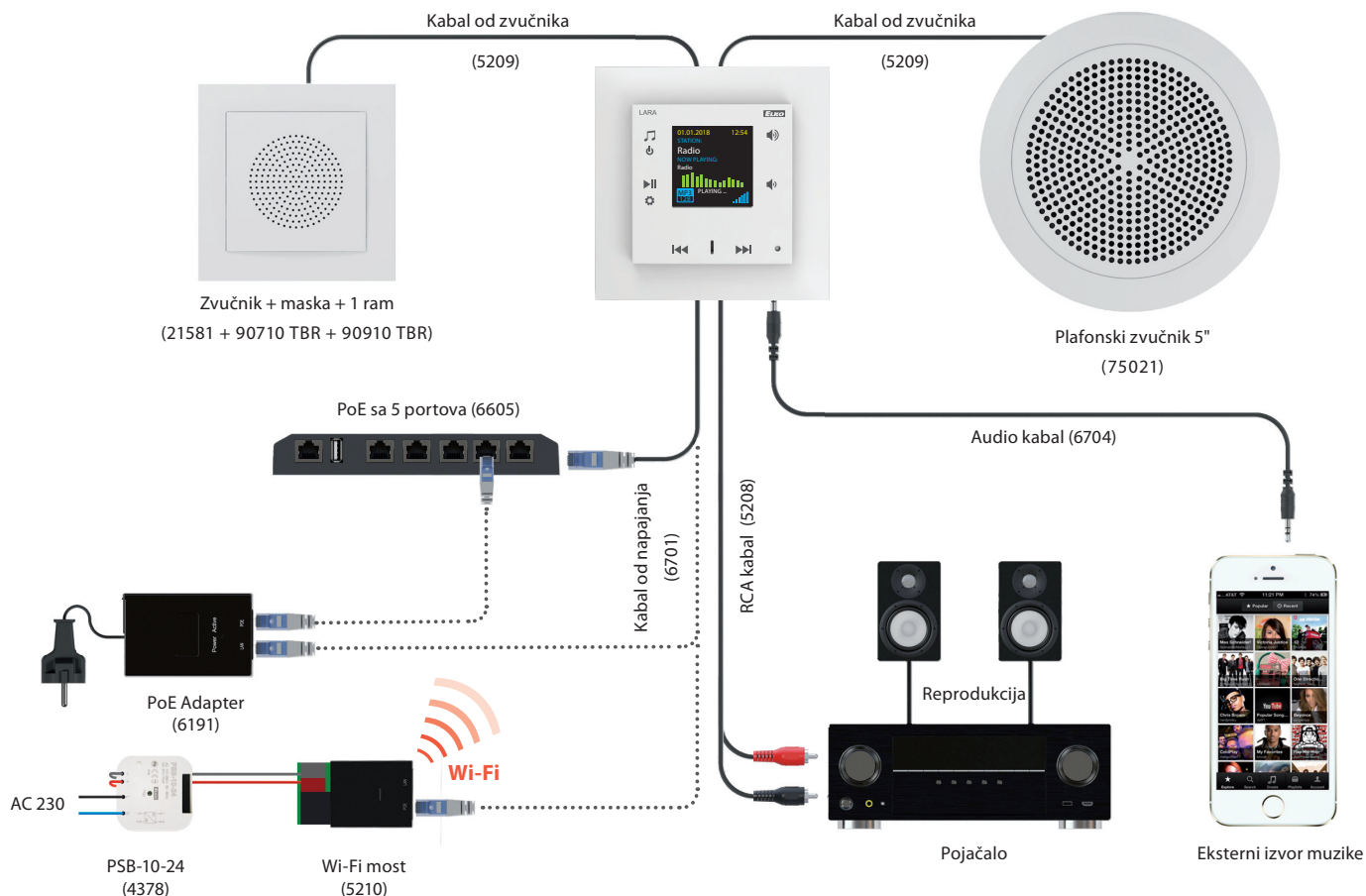


## Konrola aplikacijama

Operacije, korišćenjem aplikacije za, LARA Dio i iNELS Home Control za Android i iOS pametne telefone i tablete.



## Primer povezivanja



Zvučnici i kablovi	Kod.	Instalaciona oprema	Kod.
<b>AUX CABAL LARA (LARA ČINČ KABAL)</b> Koristi se za povezivanje LARA sa eksternim pojačalom. Smanjuje se sa 4 priključka LARA izlaza sa 2x činč. Priključka za pojačalo, dužina 2 x 20 cm.	5208	1-RAM	90910 TBR
<b>STABILIZATOR NAPONA (PSB-10-24)</b> Koristi se za povezivanje LARA sa spoljnim izvorom muzike (pametni telefon, mp3 plejer). Dužina kabla je 20 cm koji na krajevima ima 2x stereo priključak 3.5 mm.	4378	2-RAMA	90920 TBR
<b>AUX KABAL LARA (LARA AUDIO KABAL)</b> Koristi se za povezivanje LARA sa spoljnim izvorom muzike (pametni telefon, mp3 plejer). Dužina kabla je 20 cm koji na krajevima ima. 2x stereo priključak 3.5 mm.	6704	3-RAMA	90930 TBR
<b>PLAFONSKI ZVUČNIK</b> Zvučnik je namenjen za montažu na zid ili za plafonsku montažu. Veličina otvora potrebna za montažu zvučnika 143 mm, Snaga 8W, 32 Ω otpor zvučnika.	75021 CBR	4-RAMA	90940 TBR
<b>2-SMERNI ZVUČNIK</b> Dvosmerni zvučnik namenjen je za ugradnju u plafon ili u zid. Napajanje 15 W, 32 Ω otpor zvučnika, dimenzije 270x183x37 mm. Boja: Bela	75106 CBR	5-RAMOVA	90950 TBR
<b>MREŽNI KABAL 0.2 M</b> LAN kabal CAT5, dužina 20 cm, na krajevima se nalaze 2x RJ45 priključci.	6702	KUTIJA ZA NADGRADNU UGRADNJU	10976 ABR
<b>MREŽNI KABAL, 1m</b> LAN kabal CAT5, dužine 1 m, na krajevima kabla se nalaze 2x RJ45 priključci.	6700	UGRADNA MONTAŽNA KUTIJA 1 GANG (KP 67/2)	6705
		UGRADNA MONTAŽNA KUTIJA 2 GANG (KP 64/2)	6706
		UGRADNA MONTAŽNA KUTIJA 3 GANG (KP 64/3)	6707
		UGRADNA MONTAŽNA KUTIJA 4 GANG (KP 64/4)	6708
		UGRADNA MONTAŽNA KUTIJA 5 GANG (KP 64/5)	6709
		MONTAŽNA KUTIJA ZA ŠUPLJE ZIDOVE 1 GANG (KP 64/LD)	6710
		MONTAŽNA KUTIJA ZA ŠUPLJE ZIDOVE 2 GANG (KP 64/2L)	6711
		MONTAŽNA KUTIJA ZA ŠUPLJE ZIDOVE 3 GANG (KP 64/3L)	6712
		MONTAŽNA KUTIJA ZA ŠUPLJE ZIDOVE 4 GANG (KP 64/4L)	6713
		MONTAŽNA KUTIJA ZA ŠUPLJE ZIDOVE 5 GANG (KP 64/5L)	6714
		UNIVERZALNA MONTAŽNA KUTIJA 1068-02	6716
		UNIVERZALNA MONTAŽNA KUTIJA KUH 1/L NA	6717

## Napajanje i umrežavanje

<b>WI-FI BRIDGE</b> Korišćenje uređaja za bežično LARA povezivanje putem WiFi mreže.	5210
<b>POE SWITCH - 5x RJ45</b> Omogućava LAN vezu i PoE napajanje sa do 5 x LARA.	6605
<b>POE SWITCH - 8x RJ45</b> Omogućava LAN vezu i PoE napajanje sa do 8x LARA. Pored PoE od 24 V, nudi i 48 V napajanja od 2N.	6606
<b>NAS EKSTERNO MEMORIJSKO SKLADIŠTE</b> Dvokomorni NAS server sa funkcijom hostinga, deljenje i sigurnost podataka.	7212

## Setovi napajanja

<b>POE NAPAJANJE + WIFI U INSTALACIONOJ KUTIJI</b> WiFi most, PoE i napajanje u instalacionoj kutiji. Napajanje 230 V.	5224
<b>POE NAPAJANJE U INSTALACIONOJ KUTIJI</b> PoE sa napajanjem u instalacionoj kutiji. Napajanje 230 V.	5226
<b>POE NAPAJANJE</b> Napajanje sa priključnim adapterom od 230 V.	5225
<b>POWER SUPPLY POE + WIFI</b> WiFi most sa PoE priključnim adapterom od 230 V.	5227

## 2N Helios IP Verso bazna jedinica



## 2N Helios IP Base



Zamjenjuje originalnu aplikaciju:

- iNELS Home Control Mobile a iNELS Home Control Tablet (pro CU3 series i Connection Server)
- iNELS Home RF Control (za eLAN-RF)
- iNELS Home Control IR Mobile (za eLAN-iR)
- LARA Dio i LARA NAS App (za LARA plejer)

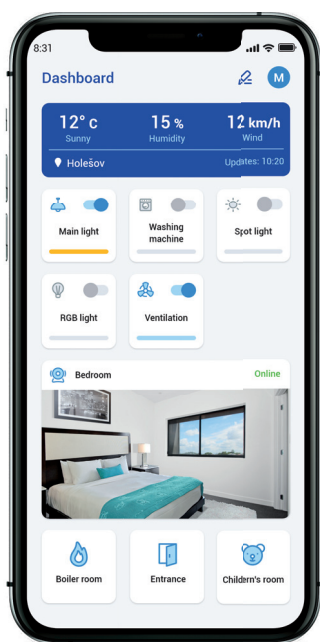
i kombinuje ih u jedno.

Ova revolucionarna aplikacija omogućava ne samo kontrolu svih gore navedenih uređaja i elemenata, već i postavljanje jednostavnih događaja (scena) direktno od korisnika - preko iNELS sistema.

Takođe integriše kontrolu uređaja nezavisnih proizvođača (kamere, interfoni, kućni aparati). Omogućava direktnu vezu sa uređajem ili konekciju preko iNELS-a. Cloud, uključujući kontrolu glasovnog asistenta.

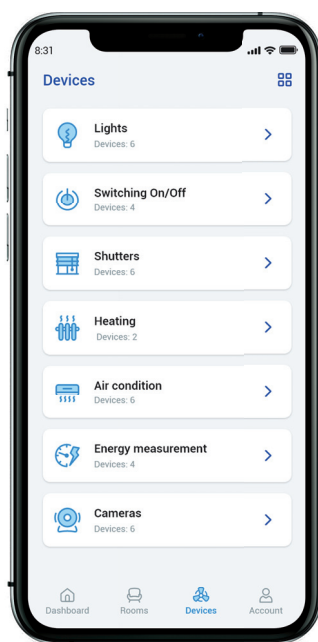
Novе funkcije su podesiva obaveštenja, opcionalna kontrolna tabla i odredive uloge (prava) za pojedinačne korisnike.

		Silver	Gold	Platinum
<b>Elektroinstalacije</b>    	Kontrola zatamnjenja i osvetljenja	✓	✓	✓
	Roletne, kapije, garažna vrata i pregrade	✓	✓	✓
	Preklopni uređaji	✓	✓	✓
	RGB sijalice i LED trake	✓	✓	✓
	Scene	✓	✓	✓
	Detektori/senzori	✓	✓	✓
 <b>KGH</b>	Grejanje	✓	✓	✓
	Klima uređaji	✗	✓	✓
	Ventilacija	✗	✓	✓
 <b>Audio</b>	LARA	✗	✓	✓
	NAS	✗	✗	✓
 <b>Nezavisni proizvođači</b>	Kamere	✓	✓	✓
	Meteorološke stanice	✗	✓	✓
	Interfon	✗	✓	✓
	Kućni aparati	✗	✗	✓
 <b>Kontrola energije</b>	Prikaz potrošnje	✗	✓	✓
	Istorija u grafikonu	✗	✗	✓
 <b>Glasovni asistenti</b>	Google Home	✓	✓	✓
	Amazon Alexa	✓	✓	✓
 <b>Ostalo</b>	Automatizacija	✗	✓	✓
	Obaveštenja	✓	✓	✓
	Dodaci (widgets)	✓	✓	✓
	Kontrolna tabla (omiljeno)	✓	✓	✓
	Istorija	✗	✓	✓
	eLAN-IR	✗	✓	✓
	Lokacija	✗	✓	✓
	Vreme	✗	✓	✓
	Conrad Connect	✓	✓	✓
	Uloge korisnika	✓	✓	✓



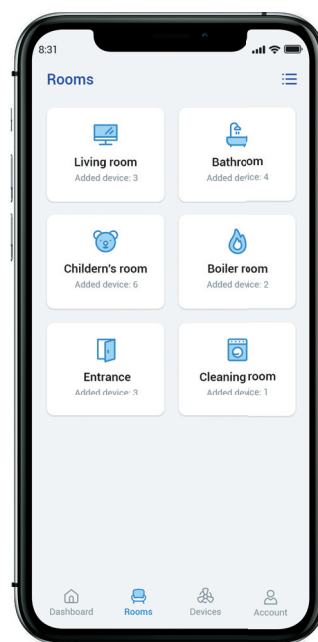
## Nadzor

Apsolutni pregled stanja svih tehnologija.



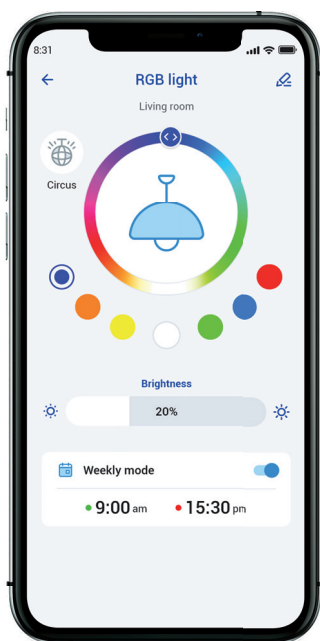
## Uređaji

Upravljajte uređajima sa bilo kog mesta.



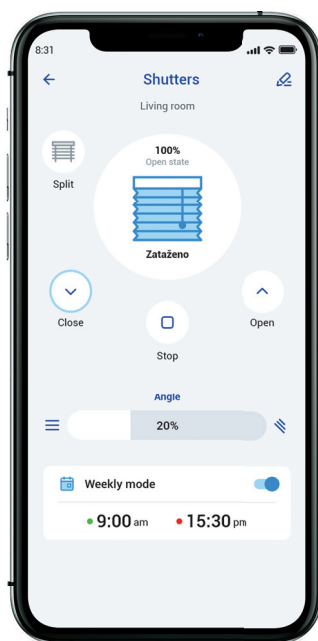
## Prostorije

Podešavanje svake prostorije pojedinačno.



## Kontrola osvetljenja

Jednostavno podešavanje svetlosnih scenarija jednim pritiskom.



## Roletne

Mogućnost pojedinačnog ili zajedničkog podešavanja. Kontrola zatamnjenja.



## Temperatura

Možete podesiti temperaturu u svakoj sobi tačno prema vašim željama.



## Artikal

Telva-2 230V, NC: 8595188181976  
 Telva-2 230V, NO: 8595188181969  
 Telva-2 24V, NC: 8595188181990  
 Telva-2 24V, NO: 8595188181983

Tehnički parametri	TELVA 230V		TELVA 24V	
	NO	NC	NO	NC
Radni napon:	230 V, 50/60 Hz		24 V, 50/60 Hz	
Preklopna struja maks.:	300 mA		500 mA	
Radna struja:	13 mA		100 mA	
Vreme zatvaranja /otvaranja:	3–5 min		3–5 min	
Potrošnja struje:	2.9 W		2.4 W	
Klasa zaštite:	IP54		IP54	
Udar:	4 mm		4 mm	
Sila podešavanja:	90–110 N		90–110 N	
Dužina kabla:	800–1000 mm		800–1000 mm	
Priključni kontakt:	2 x 0.75 mm <sup>2</sup>		2 x 0.75 mm <sup>2</sup>	
Radna temperatura:	-5 °C do 60 °C		-5 °C do 60 °C	
Boja:	bela RAL 9003		bela RAL 9003	
Dimenzije (v/š/d):	63 x 42 x 45 mm		63 x 42 x 45 mm	
Veličina navoja:	M30 x 1.5 mm		M30 x 1.5 mm	

- Termoregulacioni ventil je dizajniran za otvaranje ili zatvaranje ventila u sistemima grejanja, hlađenja ili klimatizacije. Takođe je pogodan za upotrebu u razvodniku za podno grejanje ili plafonsko hlađenje.
- Dostupan je u varijantama NO (bez napona, otvoren), NC (bez napona, zatvoreno) i za 230 V i 24 V.
- Unutrašnji princip rada mehanizma termoregulacionog ventila jeste kretanje tako da se ventil otvara / zatvara i obezbeđuje električni grejni element sa ekspanzijskim materijalom, koji usled promena temperature se širi za vreme trajanja napajanja naponom.
- Termoregulacioni ventil ne zahteva održavanje i radi potpuno nečujno.
- Termoregulacioni ventil je opremljen metalnom navrtkom M30 x 1,5, zahvaljujući kojoj sklop postaje 100% fiksni deo ventila sa ovom odgovarajućom veličinom navoja.
- Navedena veličina navrtke predodređuje upotrebu termoelementa sa ventilima proizvođača kao što su Herz, HoneiVell, Danfoss, Oventrop i drugi.
- **Termalni aktuator Telva**
  - odlikuje se apsolutno tihim radom koji ne zahteva održavanje
  - dizajniran je za ugradnju - upravljanje sistemima grejanja i hlađenja
  - način postavljanja aktuatora na kontrolisani ventil pomoću navrtke M30 x 1,5
  - radni položaj je proizvoljan
- **Tip upotrebe:**  
 Podno grejanje - bežični kontroler RFTC-50 / G meri sobnu temperaturu i na osnovu postavljenog programa šalje komandu prekidaču RFSA-66M element za otvaranje / zatvaranje TELVA termičkog aktivatora na razvodniku.

## AN-I | Antena



- montiranje u plastičnu razvodnu tablu
- ugao šipke, bez kabla
- osetljivost 1 dB

Interna antena je uključena u standardni paket.

## Artikal

Interna antena AN-I: 8595188161862

## AN-E | Antena



- ugradnja u metalnu razvodnu tablu
- dužina kabla 3m
- osetljivost 5 dB

Antena AN-E se isporučuje samo na zahtev.

## Artikal

Eksterna antena AN-E: 8595188190121





Artikal					
TC-0:	8595188110075	TZ-0:	85951881140591	Pt100-3:	8595188136136
TC-3:	8595188110617	TZ-3:	8595188110600	Pt100-6:	8595188136143
TC-6:	8595188110082	TZ-6:	8595188110594	Pt100-12:	8595188136150
TC-12:	8595188110099	TZ-12:	8595188110587		

Tehnički parametri	TC	TZ	Pt100
Domet:	-20 do +80 °C	-40 do +125 °C	-30 do +200 °C
Elementi za skeniranje:	NTC 12K	NTC 12K	Pt100
Tolerancija:	$\pm(0.15^{\circ}\text{C} + 0.002 t )$	$\pm(0.15^{\circ}\text{C} + 0.002 t )$	$\pm(0.3^{\circ}\text{C} + 0.005 t )$
Na vazduhu/u vodi:	$(\tau 0.5) \leq 18 \text{ s}$	$(\tau 65) 62 \text{ s}/8 \text{ s}$	$(\tau 0.5) -/7 \text{ s}$
Na vazduhu/u vodi:	$(\tau 0.9) \leq 48 \text{ s}$	$(\tau 95) 216 \text{ s}/23 \text{ s}$	$(\tau 0.9) -/19 \text{ s}$
Materijal kabla:	PVC nezaštićen 2x 0.25 mm <sup>2</sup>	PVC	silikon nezaštićen 2 x 0.22 mm <sup>2</sup>
Materijal terminala:	poliamid	nerđajući čelik	bakar
Stepen zaštite:	IP67	IP67	IP67
Električna snaga:	2500 VAC	2500 VAC	2500 VAC
Otpor izolacije:	> 200 MΩ do 500 VDC	> 200 MΩ do 500 VDC	> 200 MΩ do 500 VDC

Tipovi senzora temperature:

	TC-0	TZ-0	-
- dužina:	100 mm	110 mm	-
- težina:	5 g	4.5 g	-
	TC-3	TZ-3	Pt100-3
- dužina:	3 m	3 m	3 m
- težina:	70 g	106 g	68 g
	TC-6	TZ-6	Pt100-6
- dužina:	6 m	6 m	6 m
- težina:	130 g	216 g	149 g
	TC-12	TZ-12	Pt100-12
- dužina:	12 m	12 m	12 m
- težina:	250 g	418 g	249 g

$\tau 65$  (95): vreme, koje je potrebno da se senzor zagreje na 65 (95) % temperature u odnosu na okolinu u kojoj se nalazi.

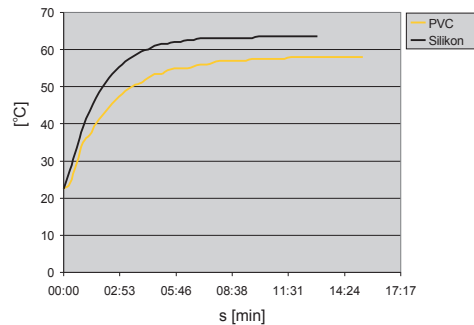
- Termistor temperaturnog senzora napravljen je od negativnog temperaturnog koeficijenta (Negative Temperature Coefficient (NTC) ugrađen u PVC ili u metalno kućište sa termo provodljivim zaptivačem.
- **Senzor TC**  
- dovodni kabel do senzora TC napravljen je od žice CYSY 2D x 0.5 mm.
- **Senzor TZ**  
- kabal VO3SS-F 2D x 0.5 mm/0.02"  
- sa silikonskom izolacijom za korišćenje na visokim temperaturama.
- **Senzor Pt100**  
- silikonska izolacija kabla 2 x 0.22 mm<sup>2</sup>, kabal povezan sa kućištem.
- Senzori temperature mogu se povezati direktno sa priključnim blokom.
- Dužina kablova se ne može menjati.

Otpornost senzora na različite temperature

Temperatura (°C)	Senzor NTC (kΩ)	Senzor Pt100 (Ω)
20	14.7	107.8
30	9.8	111.7
40	6.6	115.5
50	4.6	119.4
60	3.2	123.2
70	2.3	127.1

Tolerancija senzora NTC 12 kΩ is  $\pm 5\%$  na 25 °C/77°F.  
Dugoročna stabilnost otpora senzora Pt100 je 0.05% (10 000 sati).

Dijagram zagrevanja senzora putem vazduha



PVC – reakcija na temperaturu vode od 22.5 1°C do 58°C.  
Silikon – reakcija na temperaturu vode od 22.5°C do 63.5°C.

Foto senzor

TC



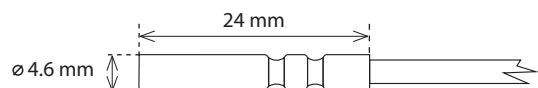
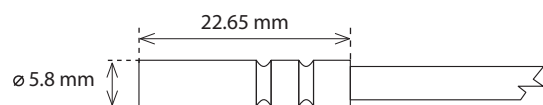
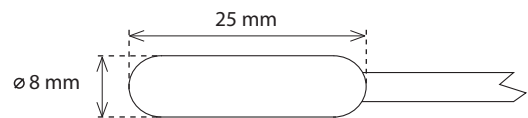
TZ



Pt100



Crteži



## Opterećenje kontakata



















### Minimalno opterećenje

Relejni kontakt	mV	V/mA
AgSnO <sub>2</sub>	1000	10/100



















### Minimalno opterećenje

Relejni kontakt	mV	V/mA
AgNi	300	5/10



















### GCR3-11, GCH3-31, GMR3-61, SA3-02B, SA3-06M, SA3-012M, WMR3-21

Tip	 cos φ ≥ 0.95								
Materijal AgSnO <sub>2</sub> kontakt 8 A	AC1 250 V/8 A	AC2 250 V/2.5 A	AC3 250 V/1.5 A	AC5a nekompenzovan 230 V/1.5 A (345 VA)	AC5a kompenzovan do max. ulaz C=14uF	AC5b 250 W	AC6a 250 V/4 A	AC7b 250 V/1 A	AC12 250 V/1 A
Tip									
Materijal AgSnO <sub>2</sub> kontakt 8 A	AC13 x	AC14 250 V/3 A	AC15 250 V/3 A	DC1 24 V/8 A	DC3 24 V/3 A	DC5 24 V/2 A	DC12 24 V/8 A	DC13 24 V/1 A	DC14 x



















### LBC3-02M, SA3-04M, SA3-022M (RE7 - RE-10), EA3-022M (RE7 - RE-10), JA3-018M (U/D1 - U/D9)

Tip	 cos φ ≥ 0.95								
Materijal AgSnO <sub>2</sub> kontakt 16 A	AC1 250 V/16 A	AC2 250 V/5 A	AC3 250 V/3 A	AC5a nekompenzovan 230 V/3 A (690 VA)	AC5a kompenzovan do max. ulaz C=14uF	AC5b 1500 W	AC6a x	AC7b 250 V/3 A	AC12 250 V/10 A
Tip									
Materijal AgSnO <sub>2</sub> kontakt 16 A	AC13 250 V/6 A	AC14 250 V/6 A	AC15 250 V/6 A	DC1 24 V/16 A	DC3 24 V/6 A	DC5 24 V/4 A	DC12 24 V/16 A	DC13 24 V/2 A	DC14 24 V/2 A





### SA3-02B/Ni\*, SA3-06M/Ni\*, SA3-012M/Ni\*

Tip	 cos φ ≥ 0.95								
Materijal AgNi kontakt 8 A	AC1 250 V/8 A	AC2 250 V/2.5 A	AC3 250 V/1.5 A	AC5a nekompenzovan 230 V/1.5 A (345 VA)	AC5a kompenzovan x	AC5b 400 W	AC6a x	AC7b 250 V/1.5 A	AC12 250 V/5 A
Tip									
Materijal AgNi kontakt 8 A	AC13 250 V/3 A	AC14 250 V/3 A	AC15 250 V/3 A	DC1 24 V/8 A	DC3 24 V/3 A	DC5 24 V/2 A	DC12 24 V/8 A	DC13 24 V/1 A	DC14 24 V/1 A

### SA3-06M/Ni\*, SA3-04M/Ni\*








Tip	 cos φ ≥ 0.95								
Materijal AgNi kontakt 16 A	AC1 250 V/16 A	AC2 250 V/5 A	AC3 250 V/3 A	AC5a nekompenzovan 230 V/3 A (690 VA)	AC5a kompenzovan x	AC5b 800 W	AC6a x	AC7b 250 V/3 A	AC12 250 V/10 A
Tip									
Materijal AgNi kontakt 16 A	AC13 250 V/6 A	AC14 250 V/6 A	AC15 250 V/6 A	DC1 24 V/16 A	DC3 24 V/6 A	DC5 24 V/4 A	DC12 24 V/16 A	DC13 24 V/2 A	DC14 24 V/2 A

### JA3-018M (U/D1 - U/D9), SA3-022M (RE1 - RE6, OUT1 - OUT2, RE11 - RE16, SHUTTER), EA3-022M (RE1 - RE6, OUT1 - OUT2, RE11 - RE16, SHUTTER), FA3-612M (FAN1 - FAN3, RE)









Vrsta	 cos φ ≥ 0.95			
Materijal AgNi kontakt 6 A	AC1 250 V/6 A	AC3 230 V/0.8 A	AC15 230 V/1.3 A	DC1 30 V/3 A 110 V/0.2 A 220 V/0.12 A

Pokazni simboli su informativni.

\* proizvodi sa AgNi kontaktom mogu se dobiti samo na zahtev uz doplatu.

opterećenje	halogene sijalice	12–24 V niski napon zavojni transformatori	12–24 V niski napon sijalice, električni transformatori	LED	ušteda energije fluorescentne cevi	kontrolna metoda	
							
	R	L	C	prigušiv	prigušiv	ulazi u ivicu	zadnja ivica
DA3-22M	•	•	•	•	•	•	•
DA3-66M	•	•	•	•	•	•	•

## Objašnjenja

	<b>Električno opterećena sijalica:</b> halogena sijalica (R)		Elektronske prigušnice za fluorescentne (L)
	<b>Dimer sa definisanim opterećenjem:</b> R - otporni, L - induktivni, C - kapacitivni		<b>Indukovano opterećenje (transformatori):</b> feromagnetni i topidni transformatori za svetla sa različitim naponom.
	<b>Neonsko osvetljenje:</b> fluorescentna svetla nekompenzovana		<b>Prekidač:</b> prekidač – upravljački kontakt različitih uređaja
	<b>Neonsko osvetljenje:</b> fluorescentna svetla kompenzovana u seriji		<b>Taster:</b> kontrolni taster
	<b>Neonsko osvetljenje:</b> fluorescentna svetla kompenzovana paralelno 10 μF		<b>Upravljački modul:</b> analogni upravljački modul 0 - 10 V
	<b>Neonsko osvetljenje:</b> fluorescentna svetla ekonomično		Motor

Kategorija upotrebe	Upotreba
---------------------	----------

AC struja,  $\cos\phi = P/S$  (-)

<b>AC-1</b>	Neinduktivno ili blago induktivno opterećenje, otporna peč. Obuhvata sve uređaje napajanja AC strujom sa faktorom snage ( $\cos\phi$ ) $\geq 0.95$ . Primer upotrebe: otporna peč, industrijska opterećenja.
<b>AC-2</b>	Motori sa kliznim prstenom, isključeni.
<b>AC-3</b>	Motori sa kliznim prstenom, isključeni. Kratkospojni motor, prebacivanje motora u toku rada. Ova kategorija odnosi se na isključivanje motora sa kratkim spojem tokom rada. Tokom rada isključuje se struja. Što je 5 do 7 puta nominalna struja motora.
<b>AC-5a</b>	Uključivanje električnih svetala napunjenih gasom, fluorescentna svetla.
<b>AC-5b</b>	Prebacivanje sijalica. Omogućava malo opterećenje kontakta, jer je otpor hladnog vlakna višestruko niži od otpora toplog vlakna.
<b>AC-6a</b>	Prekidač transformatora.
<b>AC-7b</b>	Opterećenje motora za kućne aparate.
<b>AC-12</b>	Upravljanje otpornim i fiksnim opterećenjima izolacijom optoelektronskih elemenata.
<b>AC-13</b>	Prebacivanje poluprovodničkih opterećenja sa razdvojenim transformatorom.
<b>AC-14</b>	Prebacivanje malih elektromagnetnih opterećenja (maks. 72 VA).
<b>AC-15</b>	Upravljanje naizmeničnom strujom sa elektromagnetnim opterećenjem. Ova kategorija se odnosi na prebacivanje induktivnih opterećenja sa ulazom za zatvoreni elektromagnetni krug većim od 72 VA. Upotreba: Prekidačke zavojnice kontaktora.

Napomena: Kategorija AC-15 zamenjuje ranije korišćenu kategoriju AC-11.

DC struja,  $t = L/R$  (s)

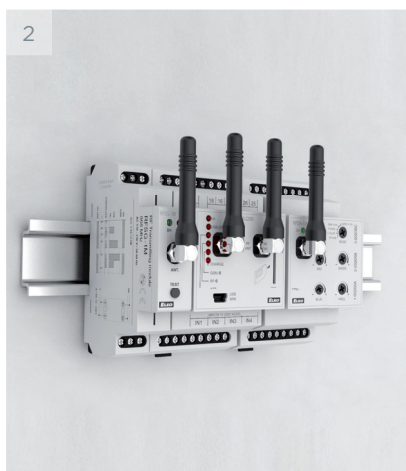
<b>DC-1</b>	Neinduktivno ili blago induktivno opterećenje, otporna peč.
<b>DC-3</b>	Šant motori: pokretanje, kočenje unazad, kretanje unazad i otporno kočenje.
<b>DC-5</b>	Serijski motor: pokretanje, kočenje unazad, kretanje unazad i otporno kočenje.
<b>DC-12</b>	Upravljanje otpornim opterećenjima i fiksnim opterećenjima pomoću izolacije.
<b>DC-13</b>	Prebacivanje elektromagneta.
<b>DC-14</b>	Prebacivanje elektromagnetnih opterećenja u krugovima sa graničnim otpornikom.



## 1) Montaža na zid

Zidna ugradnja u instalacionu kutiju sa razmakom od 65 mm.

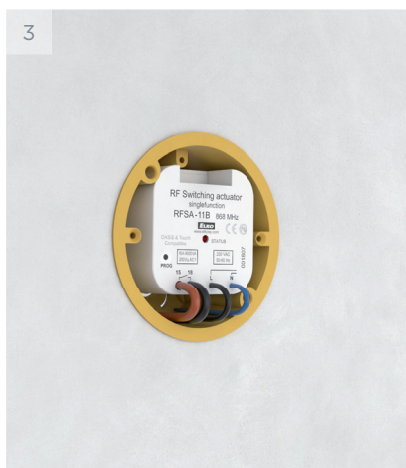
EST3	GSB3-40/S
EHT3	GSB3-60/S
GBP3-60x	GSP3-100
GCR3-11	GMR3-61
GCH3-31	IDRT3-1
GRT3-50	WMR3-21
GSB3-40	WSB3-20
GSB3-60	WSB3-20H
GSB3-80	WSB3-40
GSB3-20/S	WSB3-40H



## 2) Montaža na DIN šinu

Montiranje na DIN šinu prema EN 60715.

ADC3-60M	DAC3-04M	MI3-02M
BPS3-01M	DCDA-33M	MI3-02M/EHT
BPS3-02M	EA3-022M	PS3-30/iNELS
CU3-01M	EMDC-64M	PS3-100/iNELS
CU3-02M	FA3-612M	SA3-04M
CU3-05M	GSM3-01M	SA3-06M
CU3-06M	IM3-140M	SA3-012M
CU3-07M	IOU3-108M	SA3-022M
DA3-66M	JA3-018M	TI3-60M
DA3-22M	LBC3-02M	



## 3) Montiran u instalacionu kutiju

Ugrađen u instalacionu kutiju ili ugrađen u uređaj.

IM3-40B	SA3-01B
IM3-80B	SA3-02B
JA3-02B/DC	TI3-40B



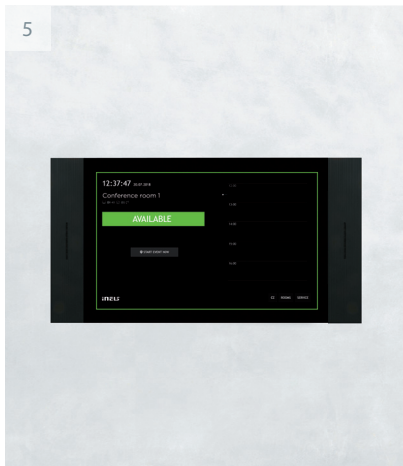
## 4) Ugrađen u poklopac od uređaja

SA3-01B
SA3-02B

5



5



### 5) Montaža na zid

*Ostale mogućnosti montiranja.*

DLS3-1  
iTP 10"

6

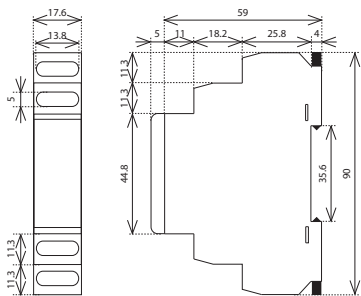


### 6) Montaža na plafon

DMD3-1

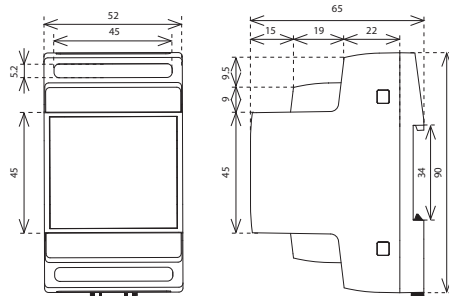


1-MODUL



- BPS3-01M
- BPS3-02M
- CU3-07M
- MI3-02M
- MI3-02M/ETH

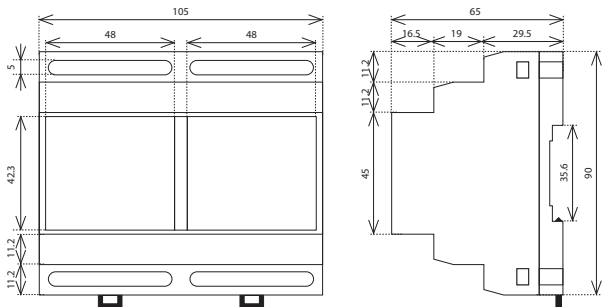
3-MODUL



- ADC3-60M
- DA3-22M
- DAC3-04M
- DCDA-33M
- EMDC-64M
- GSM3-01M
- IM3-140M

- LBC3-02M
- PS3-30/iNELS
- SA3-04M
- SA3-06M
- TI3-60M
- RFDA-73M/RGB

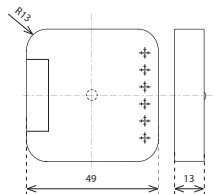
6-MODUL



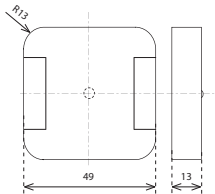
- CU3-01M
- CU3-02M
- CU3-05M
- CU3-06M
- DA3-66M
- EA3-022M

- FA3-612M
- IOU3-108M
- JA3-018M
- PS3-100/iNELS
- SA3-012M
- SA3-022M

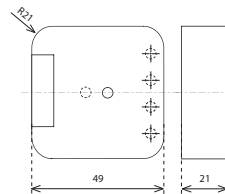
BOX



- IM3-40B
- JA3-02B/DC

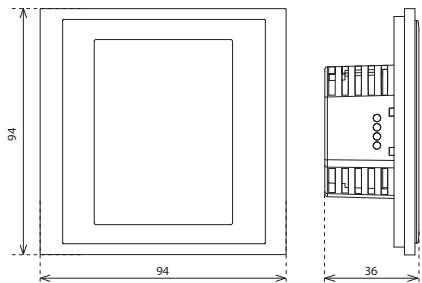


- DAC3-04B
- IM3-80B
- TI3-40B



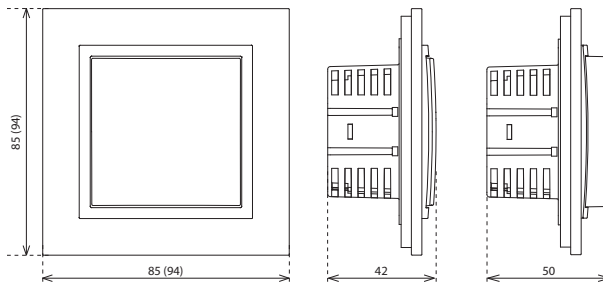
- SA3-01B
- SA3-02B

u instalacionu kutiju



- EST3-1
- EHT3-1

u instalacionu kutiju

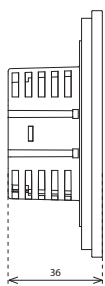
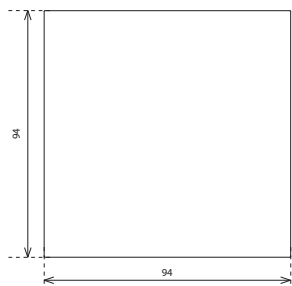


Dimenzije okvira su date za plastiku (metal, staklo, drvo, granit)

- WSB3-20
- WSB3-20H
- WSB3-40
- WSB3-40H
- WMR3-21

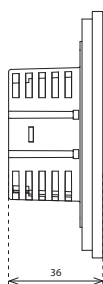
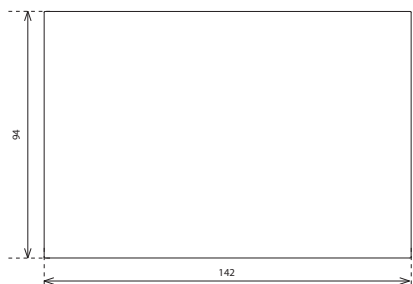
- IDRT3-1

u instalacionu kutiju



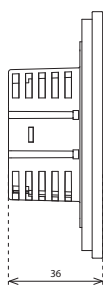
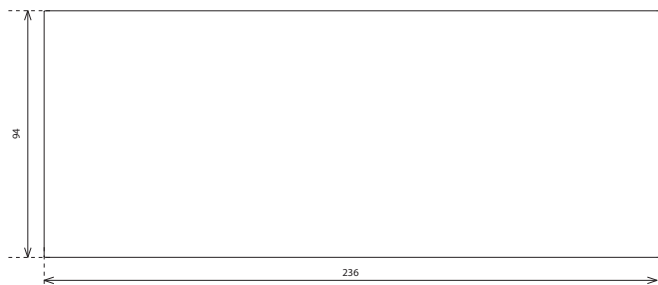
- GCR3-11
- GDB3-10
- GMR3-61
- GRT3-50
- GSB3-40
- GSB3-60
- GSB3-80
- GSB3-20/S
- GSB3-40/S
- GSB3-60/S

u instalacionu kutiju

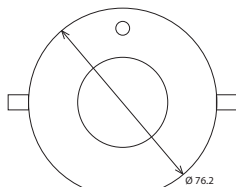
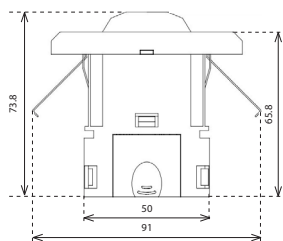


- GSP3-100
- GCH3-31

u instalacionu kutiju

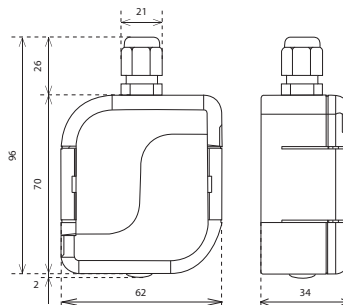


- GBP3-60x/2F



DMD3-1

IP65



DLS3-1

