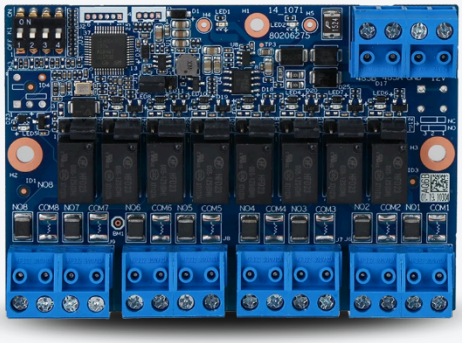
Ekspander žičnih izlaza s 8 relejnih kanala SAFE IO Relay Board (SAFE 38183)

Korisnički priručnik

Ažurirano 21. 10. 2026.

TREBAM POMOĆ S…

- Predgovor
- Funkcijski elementi
- Princip rada
- Povezivanje na sabirnicu
- Postavljanje adrese
- Spajanje izlaza
- Odabir mjesta postavljanja
- Instalacija
- Održavanje
- Tehničke specifikacije
- Sadržaj pakiranja
- Sigurnosna upozorenja
- Jamstvo
- Galerija



SAFE IO Relay Board proširuje sigurnosni sustav o **osam relejnih izlaza**. S Hubom Hub 2 Plus LTE komunicira preko sabirnice **RS-485** preko pretvarača Serial Bridge i tako čisto bežični Hub pretvara u hibridni. Na jednoj sabirnici može biti **do 16 modula**. Svaki se izlaz premosnikom prebacuje između rastavnog i radnog kontakta i podnosi opterećenje 30 V DC / 500 mA – od sirena i svjetionika preko električnih brava i roleta do zatvaranja dovoda vode ili plina.

8 relejnih izlaza	**16** modula na sabirnici	**300 m** duljina sabirnice	**30 V / 0,5 A** opteretivost izlaza
12 V DC napajanje	**1,8 W** potrošnja		

- 8 relejnih izlaza s mogućnošću prebacivanja NO / NC
- Upravljanje žičnim elementima iz sustava SAFE
- Integrirani LED indikator
- Širok raspon dopuštene radne temperature i vlažnosti
- Opteretivost izlaza 30 V DC / 500 mA
- Daljinsko ažuriranje putem klijentskog softvera
- Vanjsko napajanje 12 V DC

Predgovor

Općenito

Ovaj korisnički priručnik upoznaje Vas s instalacijom, funkcijama i radom ekspandera žičnih izlaza (u daljnjem tekstu „modul“). Prije uporabe uređaja pažljivo pročitajte priručnik i sačuvajte ga za buduću uporabu.

Sigurnosne upute

U korisničkom priručniku mogu se pojaviti sljedeće signalne riječi:

Signalna riječ	Značenje
OPASNOST	Označava visoku potencijalnu opasnost koja može imati za posljedicu smrt ili tešku ozljedu ako se ne izbjegne.
UPOZORENJE	Označava srednju ili nisku potencijalnu opasnost koja bi mogla uzrokovati laku ili umjerenu ozljedu ako se ne izbjegne.
OPREZ	Označava potencijalni rizik koji bi mogao dovesti do materijalne štete, gubitka podataka, smanjene učinkovitosti ili nepredvidivog ishoda.
SAVJET	Pruža metode koje će Vam pomoći riješiti problem ili uštedjeti vrijeme.
NAPOMENA	Pruža dodatne informacije, poput isticanja i dopune teksta.

Povijest revizija

Verzija	Sadržaj revizije	Datum izdanja
V1.0.0	Prvo izdanje.	Rujan 2026.
V1.0.1	Tehničke specifikacije ispravljene prema podlogama proizvođača.	Listopad 2026.
V1.0.2	Dodana je galerija fotografija.	Listopad 2026.

Obavijest o zaštiti osobnih podataka

Kao korisnik uređaja ili voditelj obrade podataka možete prikupljati osobne podatke drugih osoba, kao što su njihovo lice, otisci prstiju i broj registarske pločice. Morate postupati u

skladu s lokalnim zakonima i propisima o zaštiti privatnosti kako biste zaštitili legitimna prava i interese drugih osoba provođenjem mjera koje, među ostalim, uključuju: isticanje jasne i vidljive oznake radi obavještavanja osoba o postojanju nadziranog područja i navođenje potrebnih kontaktnih podataka.

O priručniku

- Korisnički priručnik služi samo kao referentni priručnik. Između navedenih informacija i proizvoda mogu se pojaviti manje razlike.
- Ne odgovaramo za štetu nastalu uporabom proizvoda na način koji nije u skladu s uputama u korisničkom priručniku.
- Priručnik će se ažurirati u skladu s aktualnim zakonima i propisima pojedinih zemalja. Detaljne informacije potražite u tiskanom korisničkom priručniku, skeniranjem QR koda ili na našim web-stranicama. Priručnik ima samo informativni karakter. Elektronička i tiskana verzija mogu se u sitnicama razlikovati.
- Svi nacrti i softver podložni su promjenama bez prethodne pisane obavijesti. Zbog ažuriranja proizvoda mogu se pojaviti određene razlike između proizvoda i informacija u priručniku. Najnoviju verziju softvera i dodatne dokumentacije pružit će Vam korisnička služba.
- U tisku se mogu pojaviti pogreške ili odstupanja u opisu funkcija, postupaka i tehničkih podataka. U slučaju dvojbi ili sporova pridržavamo pravo konačnog tumačenja. Ako se priručnik (u formatu PDF) ne može otvoriti, ažurirajte softver za čitanje ili isprobajte drugi uobičajeni softver za čitanje.
- Svi zaštitni znakovi, registrirani zaštitni znakovi i nazivi tvrtki u priručniku vlasništvo su svojih vlasnika.
- Ako se prilikom uporabe uređaja pojave bilo kakvi problemi, posjetite naše web-stranice, obratite se dobavljaču ili korisničkoj službi.
- U slučaju nejasnoća ili sporova pridržavamo pravo konačnog tumačenja.

Važne zaštitne mjere i upozorenja

Ovaj dio sadrži informacije o pravilnom rukovanju proizvodom, sprječavanju rizika i sprječavanju materijalne štete. Prije uporabe uređaja pažljivo ga pročitajte i pri uporabi se pridržavajte navedenih uputa.

Zahtjevi za rad

⚠ **OPREZ**

- Prije uporabe provjerite da napajanje uređaja ispravno funkcionira.
- Ne izvlačite napojni kabel uređaja dok je uređaj uključen.
- Uređaj upotrebljavajte samo u okviru nazivne snage.
- Uređaj prevozite, rabite i skladištite u dopuštenim uvjetima vlažnosti i temperature.
- Spriječite prskanje ili kapanje tekućina na uređaj. Pazite da na uređaju nema predmeta napunjenih tekućinom kako bi se spriječio prodor tekućina u uređaj.
- Uređaj ne rastavljajte.

Zahtjevi za ugradnju

⚠ **UPOZORENJE**

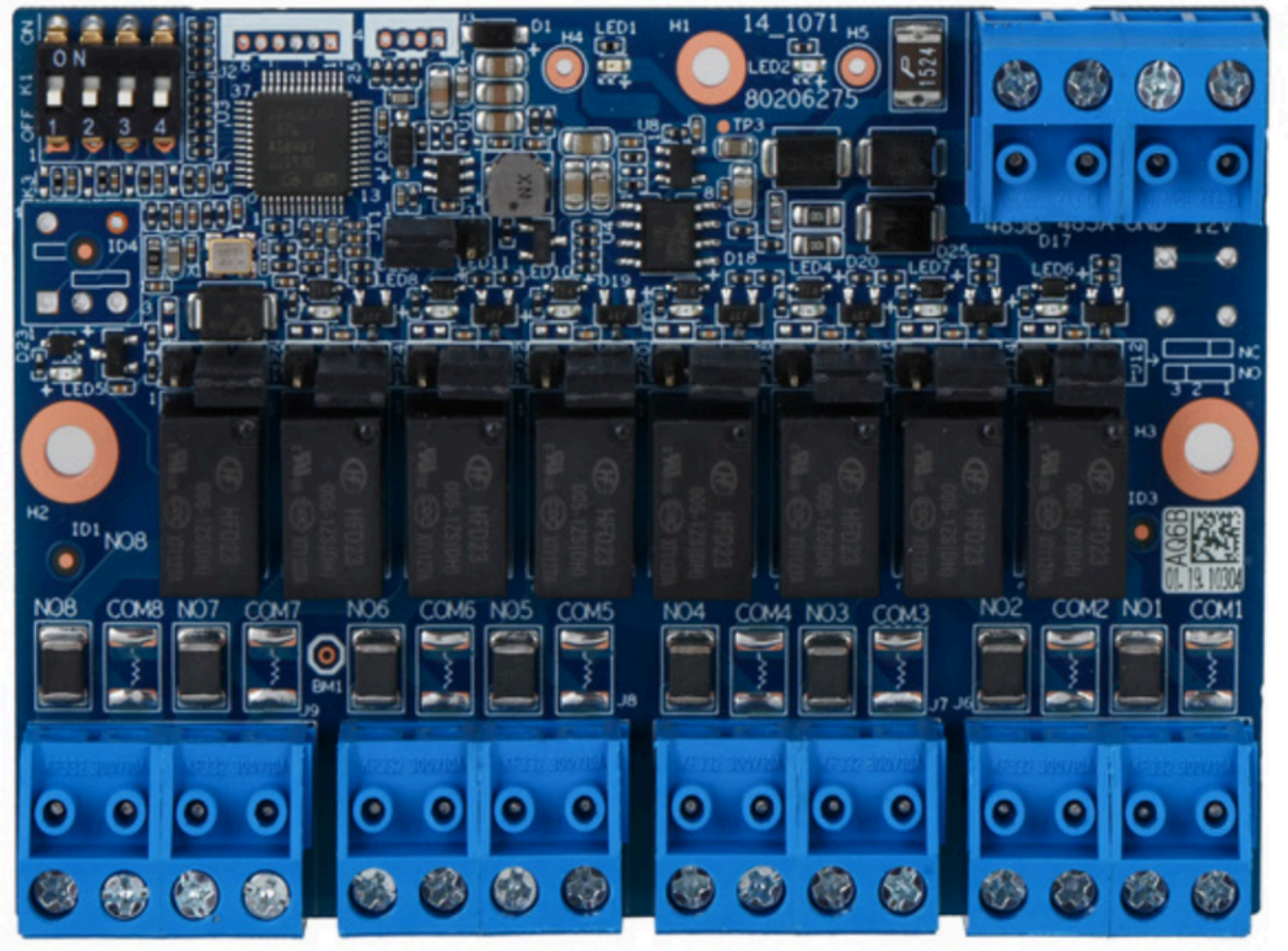
- Prije uključivanja priključite uređaj na napojni adapter.
- Strogo se pridržavajte lokalnih električnih sigurnosnih normi i provjerite da je napon na području stabilan i da odgovara zahtjevima za napajanje uređaja.
- Ne priključujte uređaj na više od jednog izvora napajanja. U suprotnom bi moglo doći do oštećenja uređaja.

⚠ **OPREZ**

- Pri radu na visini pridržavajte se svih sigurnosnih postupaka i rabite propisanu zaštitnu opremu.
- Ne izlažite uređaj izravnom sunčevu zračenju niti izvorima topline.
- Uređaj ne instalirajte na vlažnim, prašnjavim ili zadimljenim mjestima.
- Uređaj instalirajte na dobro prozračenom mjestu i ne blokirajte njegovu ventilaciju.
- Upotrijebite napojni adapter ili izvor napajanja koji je isporučio proizvođač uređaja.
- Izvor napajanja mora ispunjavati zahtjeve ES1 norme IEC 62368-1 i ne smije biti viši od PS2. Zahtjevi za izvor napajanja ravnaju se prema natpisnoj pločici uređaja.
- Električne uređaje razreda I priključite na utičnicu sa zaštitnim uzemljenjem.

Funkcijski elementi

Modul je popunjena tiskana pločica s vijčanim rednim stezaljkama po obodu. Oznake na pločici odgovaraju oznakama u tablicama stezaljki u nastavku.



Raspored elemenata na pločici

1. **DIP prekidač K1** (gore lijevo) – četiri položaja kojima se postavlja adresa modula na sabirnici. Gornji položaj je **ON**.
2. **Redne stezaljke napajanja i sabirnice** (gore desno) – **485B**, **485A**, **GND**, **12V**.
3. **Redne stezaljke relejnih izlaza** (dolje) – par **NO1**/**COM1** do **NO8**/**COM8**, slijeva nadolje, počevši od NO8.
4. **Premosnici uz svaki relej** – odabir načina rada između **NO** a **NC**; legenda s brojevima pinova 1–2–3 otisnuta je na pločici.
5. **LED indikatori** – signaliziraju napajanje i rad modula.

ⓘ Kabele je moguće izvesti sprijeda, straga i odozdo – redne stezaljke tako ostaju

pokrivene, a vodiči nigdje ne strše.

Princip rada

SAFE IO Relay Board proširuje sigurnosni sustav o **osam relejnih izlaza**. S Hubom Hub 2 Plus LTE komunicira preko sabirnice RS-485 preko pretvarača Serial Bridge. Namijenjen je instalacijama u kojima je potrebno upravljati većim brojem žičnih uređaja – bežični Hub se time pretvara u hibridni.

Osam neovisnih izlaza

Svaki izlaz je beznaponski relejni kontakt koji se premosnikom na pločici prebacuje između **rastavnog (NC)** a **radnog (NO)** načina rada, a radi i u impulsnom i u bistabilnom načinu. Opteretivost jednog izlaza iznosi **30 V DC / 500 mA**.

Tipična uporaba

Sklapanje više svjetlosnih krugova, upravljanje električnim bravama i roletama, višerazinska indikacija alarma sirenama i svjetionicima, trenutačno zatvaranje dovoda vode ili plina, upravljanje ventilacijom i klimatizacijom ili vanjskom rasvjetom.

Scenariji automatizacije

Događaji iz spojenih uređaja mogu pokretati scenarije sustava SAFE – zaključati vrata, upaliti svjetla, isključiti potrošače. Moguće ih je povezati s drugim elementima sustava, na primjer Power Relay, Dry Relay ili Socket.

Ažuriranje firmvera

Firmware modula ažurira se daljinski putem klijentskog softvera, modul se zbog toga ne mora demontirati.

Povezivanje na sabirnicu

Sve četiri stezaljke nalaze se u jednom redu stezaljki gore desno na pločici. Modul s Hubom komunicira Hub 2 Plus LTE preko sabirnice **RS-485**. Hub na pločici ima serijski priključak RS-232, zato se između njih ubacuje pretvarač **SAFE Serial Bridge**. Bez njega se modul na Hub ne može spojiti.

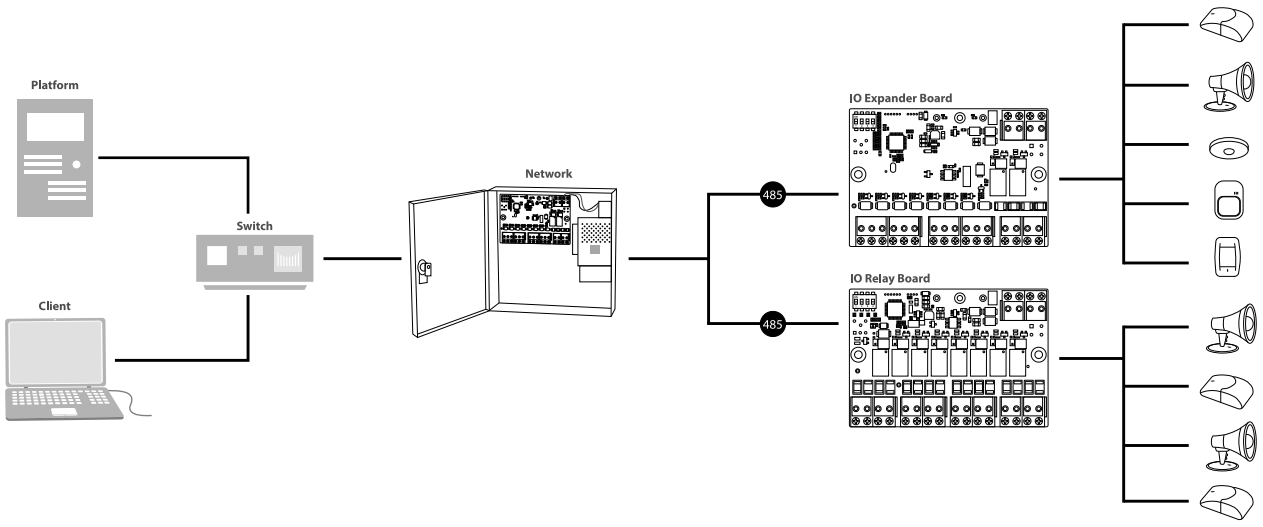
Stezaljka	Spajanje
12V	Pozitivni pol izvora napajanja 12 V DC
GND	Negativni pol izvora napajanja, zajednička masa
485A	Vodič A sabirnice – na istu granu kao i ostali moduli
485B	Vodič B sabirnice

ⓘ Sabirnica smije biti duga do **300 m**. Preporučeni kabel je **RVV 2 × 1,5**. Vodiče A i B ne smijete zamijeniti – modul se ne bi javio.

⚠ Napajanje 12 V DC modul ne uzima sa sabirnice, dovodi se zasebno na stezaljke +12V i GND. Prije spajanja isključite izvor.

Koliko modula na jednu sabirnicu

Na sabirnici Huba istodobno može biti **do 16 modula** – u bilo kojoj kombinaciji IO Expander Board a IO Relay Board. Kapacitet tako slažete prema potrebi: šesnaest ekspandera daje 128 žičnih ulaza, šesnaest relejnih pločica 128 izlaza.



Spajanje modula na sabirnicu Huba

Postavljanje adrese

Na pločici se nalazi **DIP prekidač**kojim se modulu dodjeljuje adresa na sabirnici. Svaki modul mora imati **drukčiju adresu**; dva modula s istom adresom međusobno se ometaju i sustav ih neće pronaći.

Parametar	Vrijednost
Broj adresa	16 – toliko modula podnosi jedna sabirnica
Postavke	Kombinacijom položaja DIP prekidača na pločici
Redoslijed prekidača	Adresa se čita od najvišeg bita prema najnižem (H → L), kako je označeno na pločici
Kada postaviti	Prije priključivanja napajanja; nakon promjene adrese modul odspojite i ponovno spojite

Spajanje izlaza

Svakom od osam izlaza pripada skupina stezaljki. Način rada odabire se **premosnikom na pločici**, a ne u aplikaciji – za svaki izlaz zasebno.

Parametar	Vrijednost
Broj izlaza	8
Stezaljke	Parovi NO1 / COM1 do NO8 / COM8
Način rada	NO ili NC, prebacivo premosnikom uz svaki relej zasebno
Opteretivost	30 V DC / 500 mA po izlazu
Radni način	Impulsni ili bistabilni

Vrsta kontakta	Beznaponski relejni kontakt

⚠ Potrošač veće potrošnje nego što izlaz podnosi priključite preko pomoćnog releja ili kontaktora. Izravno spajanje opterećenja iznad 30 V DC / 500 mA spalit će kontakte, a na takav se kvar jamstvo ne odnosi.

ⓘ Za sklapanje mrežnih potrošača od 230 V upotrijebite namijenjene module sustava SAFE – Dry Relay ili Power Relay.

Odabir mjesta postavljanja

Modul je namijenjen unutarnjem prostoru, za instalacijsku kutiju ili razvodni ormar. Postavite ga tako da do njega vode sabirnica i napajanje te da ostane dostupan za eventualnu promjenu adrese.

Gdje modul ne instalirati

1. U vlažne, prašnjave i zadimljene prostore niti na mjesta na kojima prijeti kondenzacija.
2. Na izravno sunce ili u blizinu izvora topline.
3. Pored energetskih razvoda i potrošača koji ometaju – sabirnicu vodite odvojeno od energetskih vodiča.
4. Na mjesta na kojima bi bio slobodno dostupan neovlaštenim osobama.

Instalacija

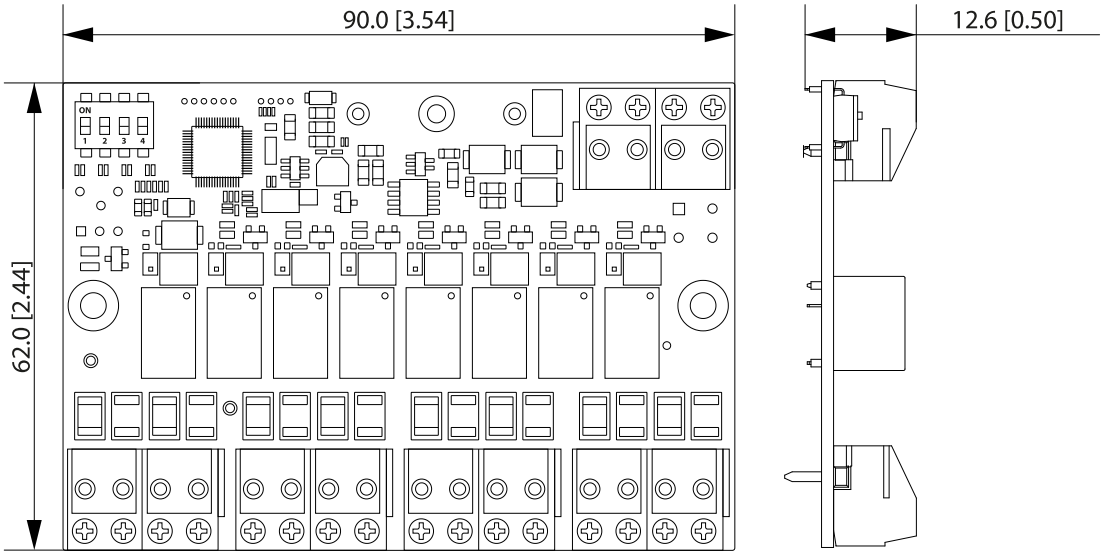
1. Isključite napajanje Huba i izvor napajanja modula.
2. Pločicu učvrstite u instalacijsku kutiju ili razvodni ormar tako da se donja strana ne dodiruje vodljive podloge.
3. Postavite **adresu modula** DIP prekidačem.
4. Premosnicima odaberite način rada pojedinih **izlaza** (NO ili NC).
5. Spojite sabirnicu **485 A** a **485 B** i napajanje **+12V** / **GND**.

6. Spojite upravljane elemente na izlazne stezaljke.
7. Priključite napajanje i u sustavu provjerite je li se modul javio i sklapaju li izlazi prema očekivanju.

Održavanje

- Povremeno provjerite zategnutost stezaljki – olabavljen vodič očituje se kao nepouzdano sklapanje.
- Pločicu ne čistite tekućinama; prašinu uklonite suhim komprimiranim zrakom.
- Prije rukovanja izbijte statički naboj dodirom uzemljenog predmeta.
- Održavajte aktualnu verziju firmwarea modula.

Tehničke specifikacije



Dimenzije pločice u mm

SUČELJE	
Izlazi	8 kanala alarmnih izlaza (relej, odabir NO/NC premosnikom)

Komunikacijsko sučelje	RS-485; kabliranje do duljine maks. 300 m, vrsta kabela npr. RVV 2 × 1,5
Adresiranje	Podesivo pomoću DIP prekidača
Kapacitet povezivanja	Maks. 16 modula (IO Expander Boardova, IO Relay Boardova ili njihove kombinacije)
Optička indikacija	1× ugrađeni LED indikator
FUNKCIJE	
Konfiguracija linija	NC, NO
Radni način	Impulsni, bistabilni
Opteretivost izlaza	30 V DC / 500 mA
Ažuriranje	Daljinsko ažuriranje putem klijentskog softvera
OPĆENITO	
Napajanje	12 V DC
Potrošnja energije	1,8 W
Radna temperatura	−10 °C do +55 °C
Radna vlažnost	10 % – 90 % RH, bez kondenzacije
Dimenzije	90,0 × 62,0 × 12,6 mm
Masa (neto)	≤ 1 kg
Instalacija	U instalacijsku kutiju
Kompatibilnost	Hub 2 Plus LTE SAFE 38300; Serial Bridge SAFE 38181; IO Expander Board SAFE 38182
Sukladnost	CE; EN 55032:2015+A1:2020; EN 61000-3-2:2019+A1:2021+A2:2024; EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021; EN 55035:2017+A11:2020; EN 50130-4:2011+A1:2014;

	IEC 62368-1:2023 / EN IEC 62368:2024+A11:2024; EN IEC 63000:2018
Oznaka modela	SAFE 38183
EAN kod	0728204235201

Sadržaj pakiranja

1. Modul SAFE IO Relay Board – 1 kom
2. Brzi korisnički priručnik – 1 kom.

Sigurnosna upozorenja

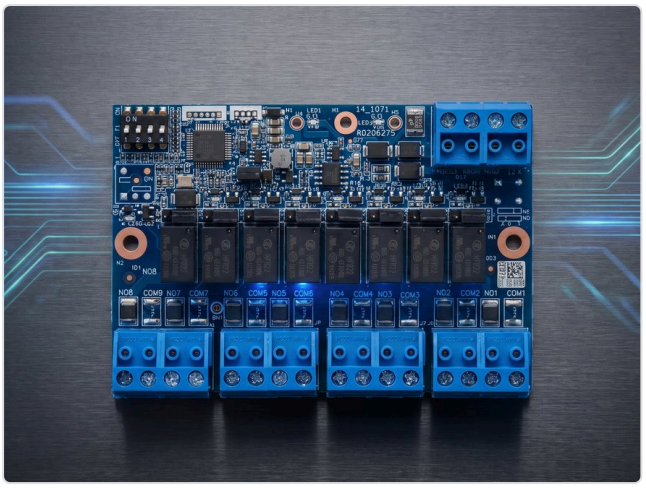
- Modul je namijenjen unutarnjem prostoru i dopuštenom rasponu temperature i vlažnosti (−10 °C do +55 °C, 10 % – 90 % RH, bez kondenzacije).
- Prije spajanja vodiča uvijek isključite napajanje – Huba i modula.
- Uređaj ne rastavljajte i ne zahvaćajte u tiskanu pločicu; štitite je od vlage, prašine i statičkog elektriciteta.
- Pridržavajte se lokalnih elektrotehničkih propisa. Spajanje na električne razvode povjerite kvalificiranom električaru.
- Proizvod ne odlažite s uobičajenim komunalnim otpadom – predajte ga na recikliranje u sustavu povrata električne opreme.

Jamstvo

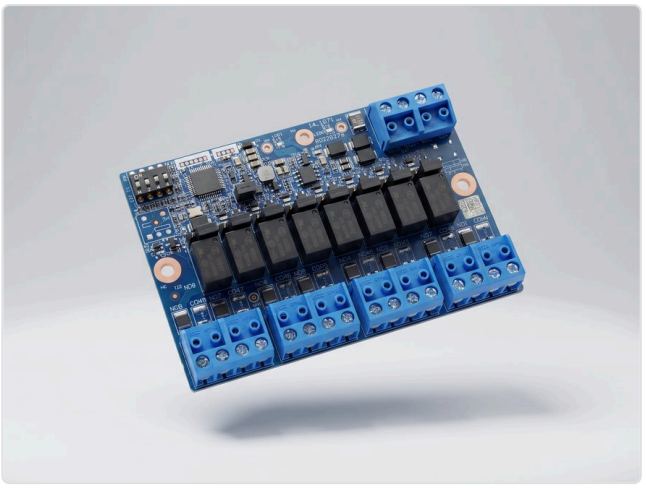
Na uređaj SAFE IO Relay Board daje se jamstvo **36 mjeseci** od datuma prodaje. Jamstvo se ne odnosi na kvarove uzrokovane nepridržavanjem uputa navedenih u ovom priručniku.

U slučaju problema s uređajem najprije se obratite tehničkoj podršci – većina situacija može se riješiti na daljinu.

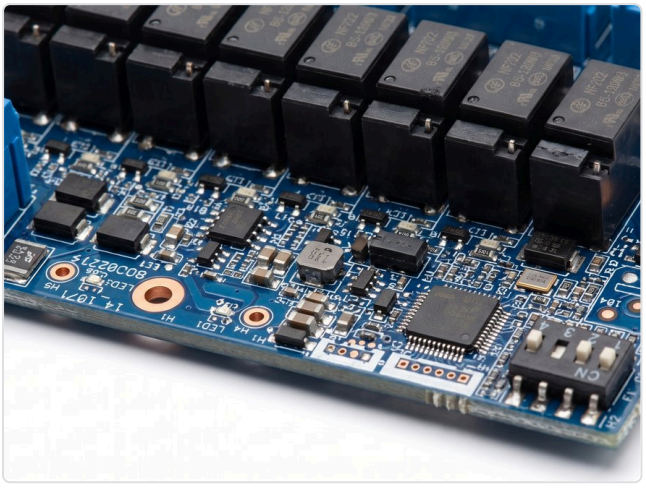
Galerija



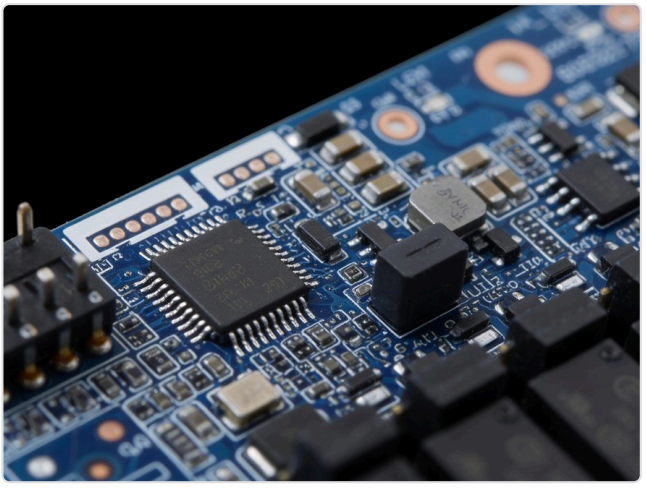
IO Relay Board — fotografija 1



IO Relay Board — fotografija 2



IO Relay Board — fotografija 3



IO Relay Board — fotografija 4

Trebate pomoć?

Tehnička podrška SAFE HOME europe:

E-pošta: info@safe-home.eu · Telefon: (+420) 581 222 262

Web: www.smart-safe.eu

SAFE HOME europe, s.r.o. · Čechova 1005/4, 750 02 Přerov, Češka

IČ: 28597991 · DIČ: CZ28597991 · info@safe-home.eu · (+420) 581 222 262

Dizajnirano u Češkoj. © 2026 SAFE HOME europe. Sva prava pridržana.