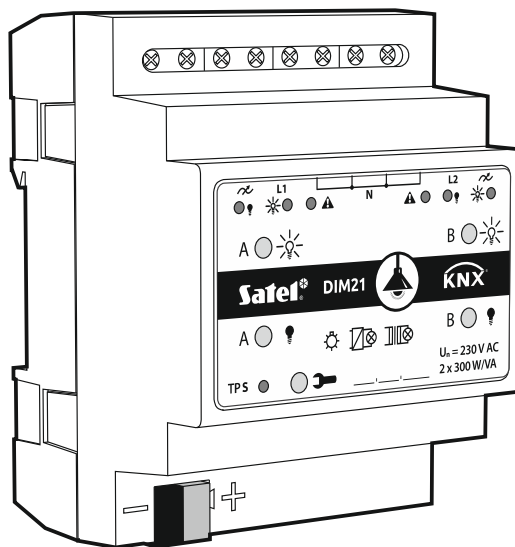


## KNX-DIM21

Univerzálny dvojkanálový aktor stmievača



### Skrátená inštalačná príručka

Úplná príručka je dostupná na stránke [www.satel.eu](http://www.satel.eu)

## DÔLEŽITÉ

Zariadenie musí byť inštalované kvalifikovaným odborníkom.

Pred inštaláciou zariadenia sa oboznáňte s touto príručkou.

Vykonávanie akýchkoľvek úprav na zariadení, ktoré nie sú autorizované výrobcom, alebo vykonávanie opráv znamená stratu záruky na zariadenie.

Firma SATEL si dala za cieľ neustále zvyšovať kvalitu svojich výrobkov, čo môže znamenať zmeny v technickej špecifikácii a v programovom vybavení.

Informácie o vykonaných zmenách je možné nájsť na internetovej stránke:  
<http://www.satel.eu>

**Vyhlásenie o zhode je dostupné na adrese [www.satel.eu/ce](http://www.satel.eu/ce)**

V príručke sa môžu vyskytnúť nasledujúce symboly:



- upozornenie;



- dôležité upozornenie.

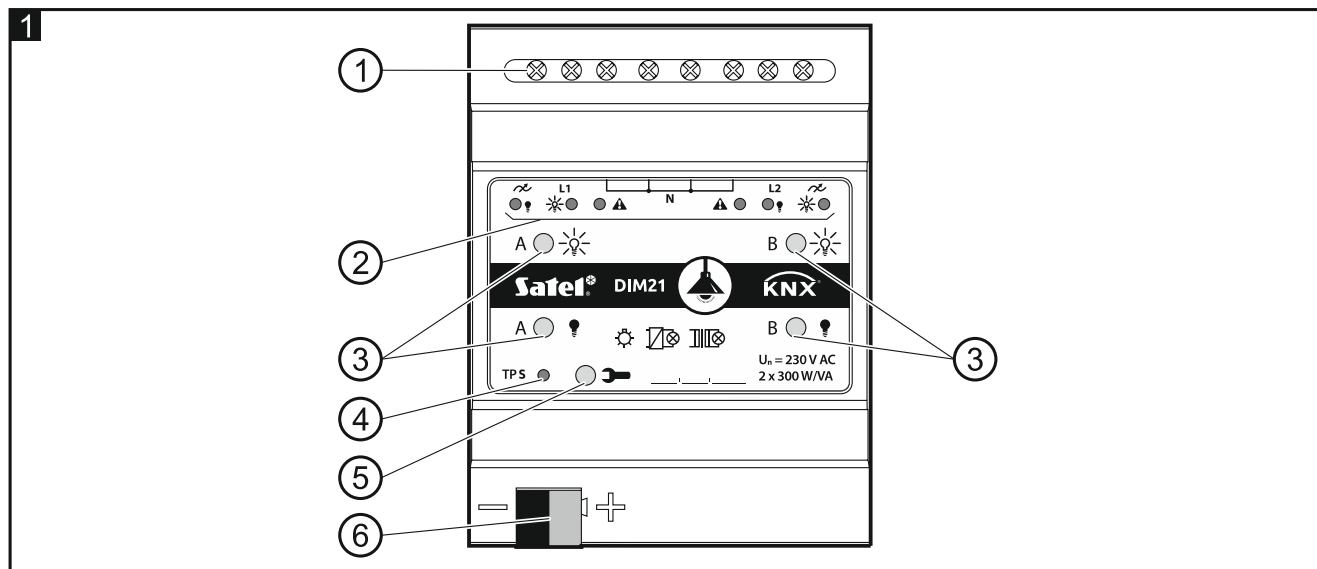
Táto príručka popisuje spôsob montáže modulu KNX-DIM21. Ostatné informácie týkajúce sa modulu a jeho konfigurácie sa nachádzajú v úplnej príručke dostupnej na stránke [www.satel.eu](http://www.satel.eu).

## 1. Popis




Modul KNX-DIM21 je univerzálny dvojkanálový aktor stmievača KNX, ktorý umožňuje plynulé ovládanie zdrojov svetla s výkonom do 300 W na jeden kanál. Aktor môže spolupracovať so zaťažením s odporom, indukčným a kapacitným zaťažením (R, L, C).


































**Modul je určený na činnosť s napájaním 230 V AC, a nemôže byť používaný na stmievanie zdrojov svetla napájaných jednosmerným prúdom, nakoľko to môže spôsobiť poškodenie modulu a pripojeného svetla.**



① svorky obvodu zaťaženia L1, L2, N, .

② LED-ky informujúce o stave kanálov/poruchách ( a  – zelené,  – červená) – pozri tabuľka 1.

LED-ka			Stav kanálu A / B
			
			zablokovaný (oneskorenie štartu)
			synchronizácia so sieťou / detekcia zaťaženia
			bez zaťaženia / neznámy typ zaťaženia pred detekciou
			vypnutý
			zapnutý
			Druh poruchy
			preťaženie
			prehriatie
			porucha napájania
			hardvérová porucha
○ – nesvieti, ● – svieti,  – bliká.			



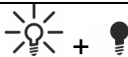
Tabuľka 1.



**Ak je zhlásená hardvérová porucha, treba vypnúť napájanie v obvode zaťaženia 230 V AC a resetovať modul opojením vodiča zbernice KNX. Ak bude kanál po zapnutí**

napájania a reštarte modulu naďalej hlásiť poruchu, treba modul odpojiť od napájania a zahlásiť poruchu do servisu. Ďalšia činnosť modulu môže znamenať nebezpečenstvo ohrozenia zdravia alebo života obsluhujúceho personálu, alebo nebezpečenstvo poškodenia modulu a pripojeného zaťaženia.

- ③ tlačidlá na ručné ovládanie kanálov– pozri tabuľka 2.

Tlačidlo	Obsluha	Reakcia
	krátke stlačenie	zapni
	dlhé stlačenie	rozjasni
	krátke stlačenie	vypni
	dlhé stlačenie	stmav
	krátke stlačenie	detekcia zaťaženia pripojeného na kanál
Modul rozoznáva stlačenie tlačidla ako dlhé, keď je stlačené na čas dlhší ako 1 sekunda.		


Tabuľka 2.



*Hodnota jasú nastavená pomocou tlačidiel nie je zapisovaná v pamäti modulu.*

*Spustenie detekcie pripojeného zaťaženia pomocou tlačidiel je možné iba vtedy, keď je pre kanál v programe ETS vybraný automatický spôsob detekcie zaťaženia (pozri úplnú príručku pre modul).*

*Tlačidlá sa taktiež využívajú na návrat továrenských nastavení modulu (pozri „Návrat továrenských nastavení modulu“).*

- ④ červená LED-ka – svieti počas zadávania fyzickej adresy pomocou programu ETS. Zadávanie adresy môže byť aktivované diaľkovo z programu ETS alebo ručne pomocou tlačidla  na kryte.
- ⑤ tlačidlo programovania (využívané počas zadávania fyzickej adresy).
- ⑥ svorky na pripojenie zbernice KNX.

## 1.1 Typy zaťaženi

Modul môže spolupracovať s nasledujúcimi typmi zaťaženia:



– s odporom (R),



– indukčným (L),



– kapacitným (C).

Po pripojení sieťového napätia môže modul automaticky rozoznať typ pripojeného zaťaženia. Spôsob detekcie pripojeného zaťaženia je definovaný samostatne pre každý kanál v programe ETS (pozri úplnú príručku pre modul).

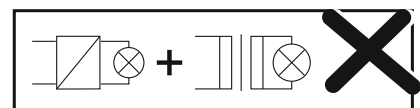
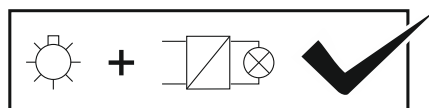
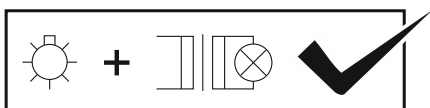


**Odporúča sa vykonanie automatickej detekcie pripojeného zaťaženia. Výber nesprávneho typu zaťaženia pre kanál môže poškodiť modul a pripojené zaťaženie.**

Je možné spájanie rôzneho typu zaťaženi v rámci skupín osvetlenia pripájaných na jeden kanál. Do skupín je možné spájať zaťaženie s odporom (R) s indukčným (L), alebo zaťaženie s odporom (R) s kapacitným (C). Podrobné informácie sa nachádzajú v úplnej príručke.

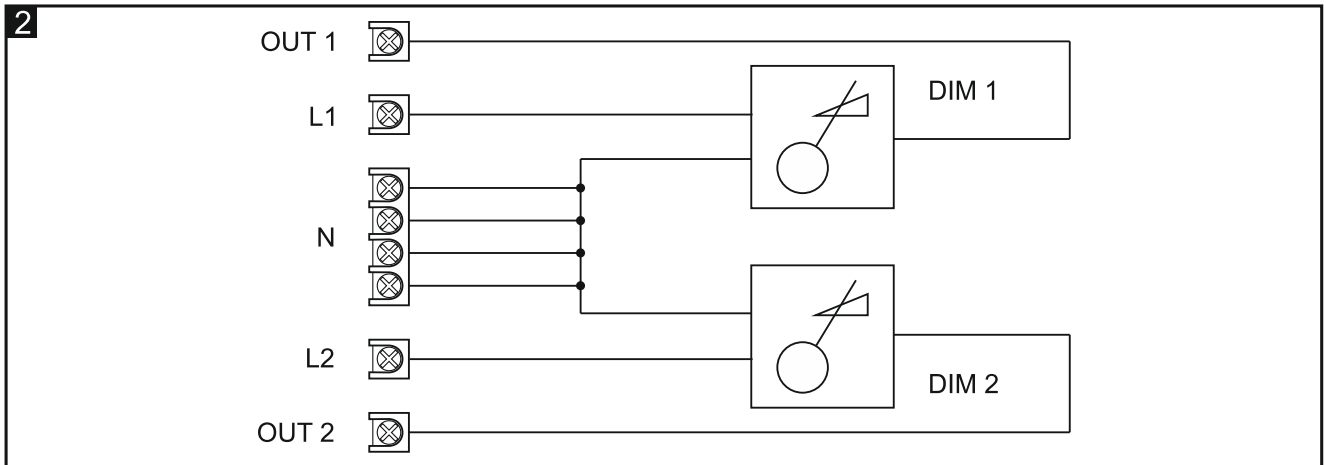


**Nie je možné spájať indukčné a kapacitné zaťaženie. Pripojenie tohto typu zaťaženi na jeden kanál spôsobí poškodenie modulu.**

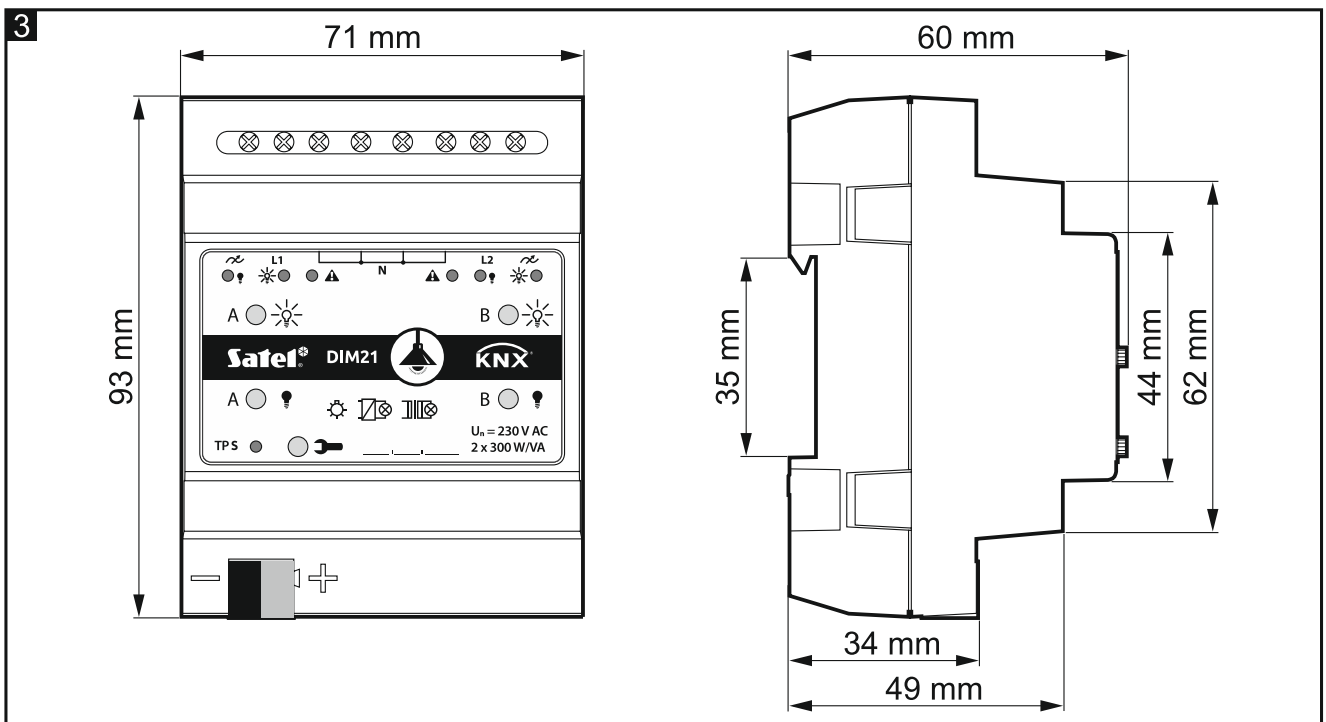


## 1.2 Elektrická schéma výstupov modulu

Modul má dva nezávislé kanály pracujúce na dvoch nezávislých obvodoch, ktoré majú spoločný neutrálny bod.



## 1.3 Kryt



Modul zaberá 4 polia na lište DIN (35 mm).

## 2. Montáž



**Všetky elektrické prepojenia treba vykonávať pri vypnutom napájaní.**

Modul musí byť inštalovaný v uzatvorených miestnostiach, s normálnou vlhkosťou ovzdušia, napr. v elektrických rozvádzačoch na lište DIN (35 mm).

1. Namontovať modul na montážnu lištu.
2. Pripojiť spotrebiče na svorky zaťaženia. Označenie svoriek sa nachádza na ovládacom paneli.



*Všetky prepojenia musia byť vykonané zhodne s odporúčaniami uvedenými v kapitole (pozri „Schéma pripojení“).*

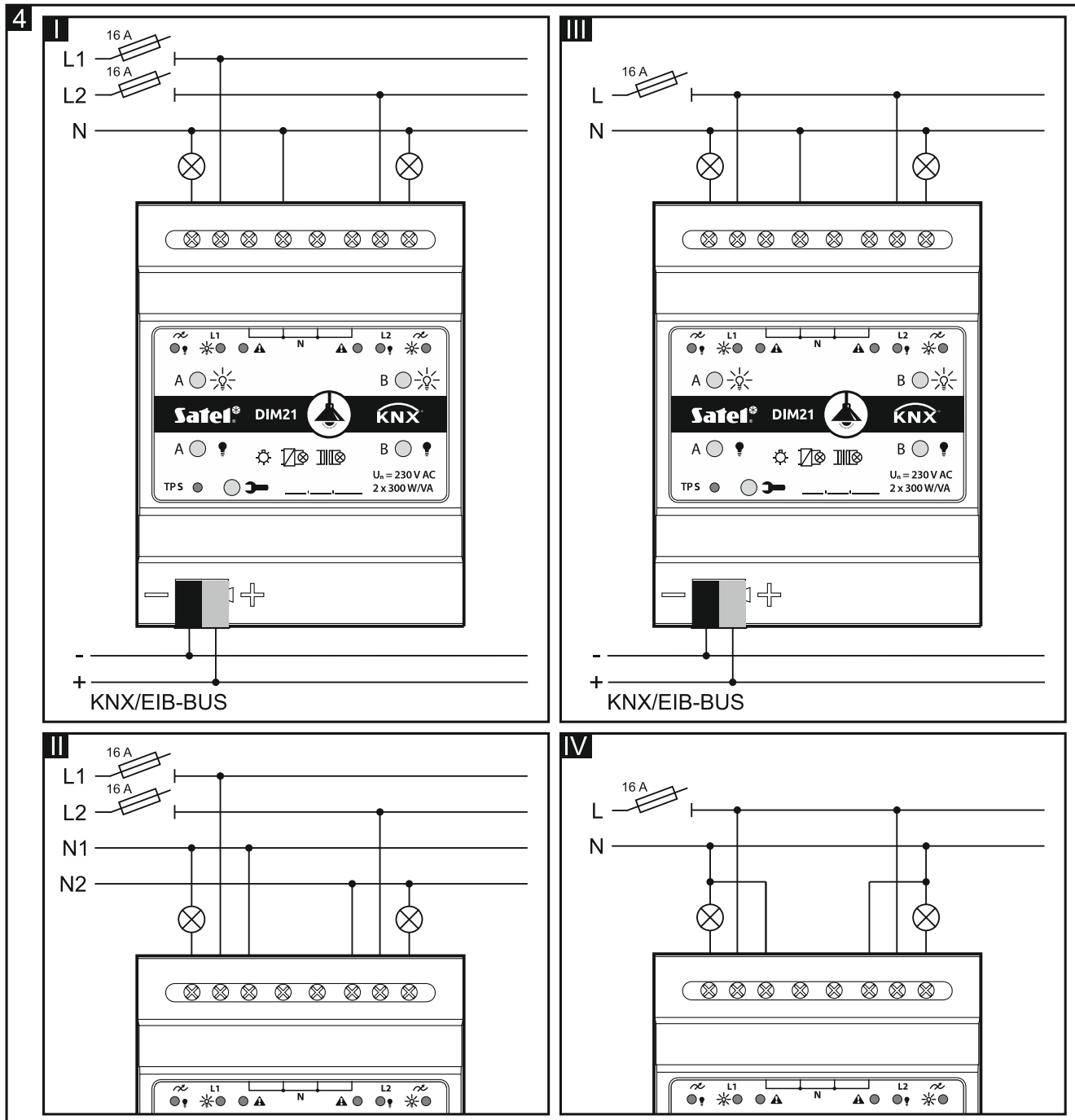
3. Pomocou svoriek pripojiť na modul vodiče zbernice KNX.

**i** Modul je napájaný napätím zo zbernice KNX a nevyžaduje dodatočné napájanie.

4. Na zbernicu KNX pripojiť počítač s programom ETS a nakonfigurovať modul.

**i** Na konfiguráciu modulu sa vyžaduje počítač s programom ETS vo verzii 5.5 alebo novšej, s portom USB alebo ethernet (TCP/IP). Do programu musí byť importovaný súbor aplikácie ETS firmy SATEL, ktorý je možné stiahnuť zo stránky [www.satel.eu/ets](http://www.satel.eu/ets).

## 2.1 Schéma pripojení



**Obrázok 4** zobrazuje spôsoby pripojenia zaťaženia na modul:

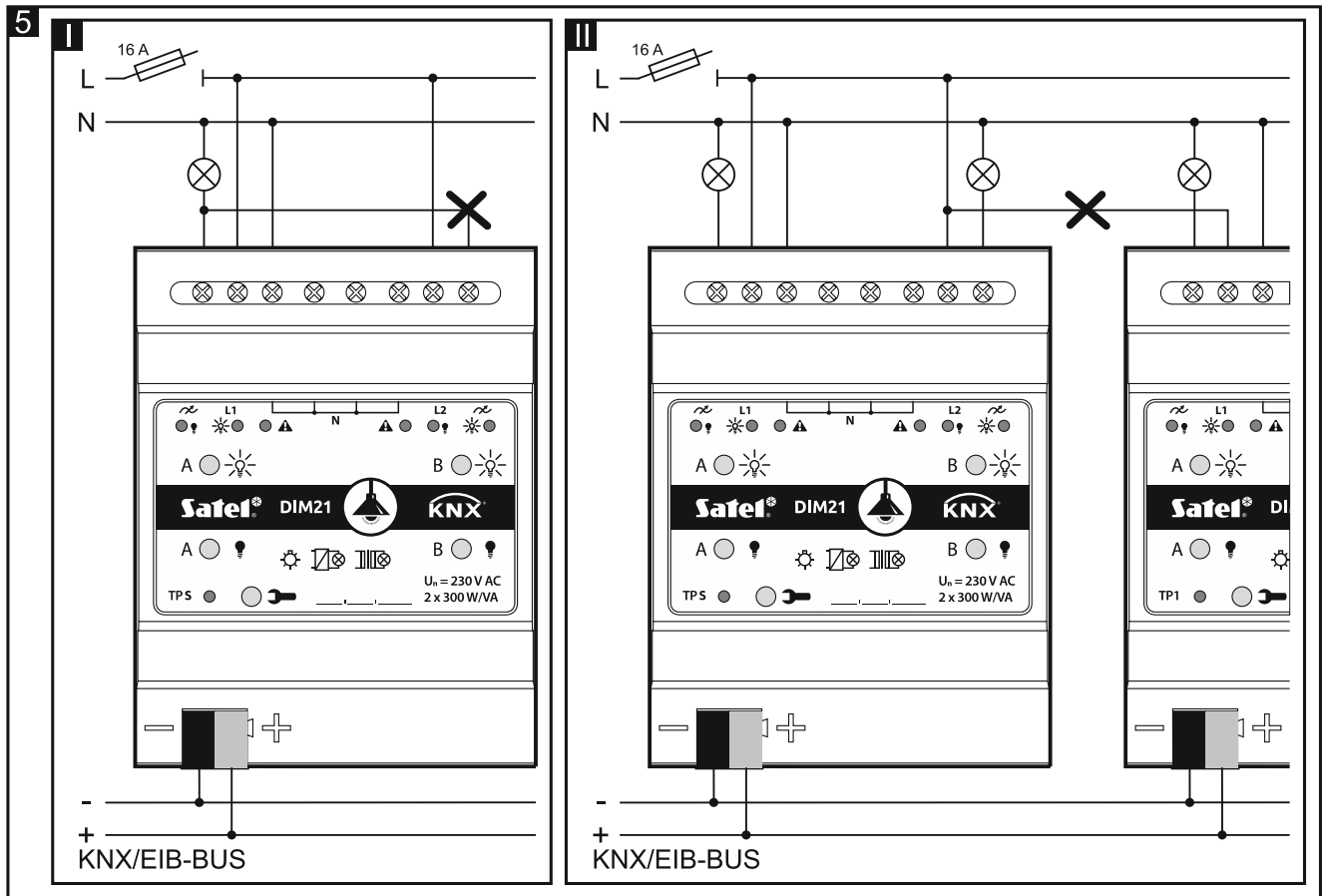
I a II – viacfázový režim,

III a IV – jednofázový režim.

Maximálne zaťaženie, aké môže byť pripojené na každý kanál je **300 W**. Je možné pripojiť zaťaženie iba na jeden kanál.



Je zakázané sériovo spájať kanály s cieľom zvýšenia maximálneho výkonu zaťaženia (obr. 5-I). Je taktiež zakázané spájanie modulov spôsobom zobrazeným na obr. 5-II, na napájanie jedného modulu z druhého. Vykonanie prepojení spôsobom zobrazeným na obrázkoch 5-I alebo 5-II môže poškodiť moduly a pripojené zaťaženie.



### 3. Návrat továrenských nastavení modulu

1. Stlačiť súčasne 4 tlačidlá na ovládanie stavu kanálov, umiestnené na kryte modulu (pozri „Popis“). Signalizačné LED-ky umiestnené nad tlačidlami sa rozsvietia.
2. Podržať stlačené tlačidlá do momentu, kým signalizačné LED-ky zhasnú (približne 10 sekúnd). Nastane reštart modulu a návrat továrenských nastavení.

### 4. Technické informácie

#### Napájanie

Napätie napájania (zbernica KNX)..... 20...30 V DC  
 Odber prúdu zo zbernice KNX ..... < 10 mA

#### Obvod zaťaženia

Deklarované napätie  $U_n$  ..... 230 V AC  
 Frekvencia siete ..... 50/60 Hz  
 Maximálna strata výkonu ..... 4 W  
 Odber výkonu v pohotovostnom režime ..... 0,8 W  
 Druh kontaktu .....  $\epsilon$ , MOSFET  
 Maximálne zaťaženie výstupu  
 Žiarovky ..... 300 W

Halogénové lampy HV .....	300 VA
Indukčné transformátory .....	300 W
Transformátory Tronic (elektronické) .....	300 W
Lampy HVLED .....	typicky 3...60 W
Kompaktné žiarivky .....	typicky 3...60 W
Prípustné kombinované zaťaženie výstupu	
s odporom-indukčné .....	20...300 VA
s odporom-kapacitné .....	20...300 W
Maximálne zaťaženie zariadenia .....	600 W / VA

## Pripojenia

Maximálny prierez vodiča .....	2,5 mm <sup>2</sup>
Maximálny moment dotiahnutia .....	0,5 Nm

## Parametre KNX

Maximálny čas reakcie na telegram .....	<20 ms
Maximálny počet komunikačných objektov .....	58
Maximálny počet skupinových adres .....	256
Maximálny počet asociácií .....	256

## Iné parametre

Pracovná teplota .....	0°C...+45°C
Rozsah teplôt pre skladovanie/prepravu .....	-25°C...+70°C
Stupeň krytia IP .....	IP20
Počet modulov na lište DIN .....	4
Rozmery krytu .....	70 x 92 x 60 mm
Hmotnosť .....	160 g



**Prekročenie hodnôt povolených parametrov činnosti modulu môže spôsobiť jeho poškodenie a znamenať ohrozenie pre zdravie alebo život.**