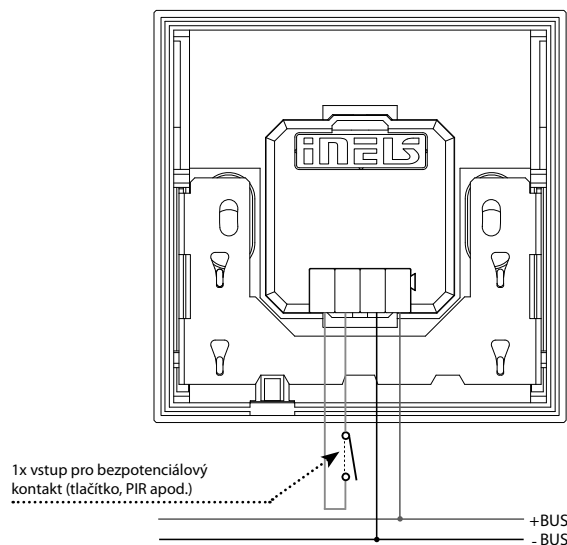
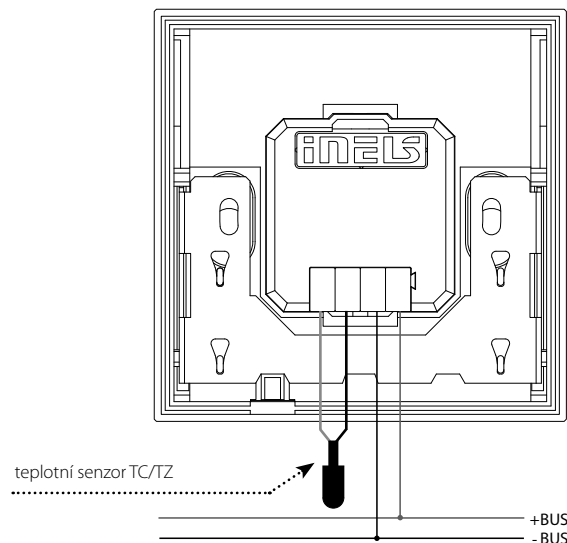


## Charakteristika

- Nástenné kovové ovládače MSB3-40/XX, MSB3-60/XX a MSB3-90/XX sú súčasťou ucelenej rady radiacích jednotiek iNELS a dajú sa prakticky použiť vo všetkých projektoch.
- MSB3 sa dodáva s prémiovým kovovým krytom v prevedení - staromedená, hladká mosadz, brúsená strieborná a grafitovo čierna.
- MSB3-40/XX je vybavený štyrmi, MSB3-60/XX šiestimi a MSB3-90/XX deviatimi tlačidlami, ktorých funkcie možno jednoducho upravovať pomocou softvéru.
- Nástenný kovový ovládač je vybavený integrovaným teplotným čidlom. Tiež je vybavený analógovo-digitálnym vstupom (AIN/DIN), ktorý je možné použiť na pripojenie bezpotenciálového kontaktu alebo externého teplotného čidla TC/TZ (napríklad meranie teploty podlahy).
- Výhodou oproti bežným spínačom/tlačidlám je úspora miesta, signalizácia stavu akéhokoľvek systémového výstupu, možnosť merania teploty a pripojenie externých tlačidiel alebo detektorov.
- Ľubovoľné tlačidlo môže ovládať ľubovoľný akčný člen (spotrebič) v systéme. Každému tlačidlu je možné tiež priradiť inú funkciu alebo makro (sadu funkcií). Jedným tlačidlom je teda možné ovládať niekoľko spotrebičov naraz.
- Kovové tlačidlo je dizajnovou súčasťou systému iNELS a je k dispozícii v prevedení - staromedená, hladká mosadz, brúsená strieborná a grafitovo čierna.
- Jednotlivé tlačidlá je možné podsvietiť na bielo.
- MSB3-40/XX, MSB3-60/XX a MSB3-90/XX sú určené na montáž do montážnej krabíčky.
- Všetky verzie majú veľkosť štandardného modulu (94x94 mm).

## Zapojenie



## Všeobecné inštrukcie

### PRIPOJENIE DO SYSTÉMU, INŠTALAČNÁ ZBERNICA BUS

Periférne jednotky iNELS3 sa pripájajú do systému prostredníctvom inštalačnej zbernice BUS. Vodiče inštalačnej zbernice sa pripájajú na svorkovnice jednotiek na svorky BUS+ a BUS-, pričom vodiče nie je možné zameniť. Pre inštalačnú zbernicu BUS je nutné využiť kábel s krúteným párom vodičov s priemerom žíl najmenej 0.8mm, pričom odporúčaným káblom je iNELS BUS Cable, ktorého vlastnosti najlepšie zodpovedajú požiadavkám inštalačnej zbernice BUS. Vo väčšine prípadov je možné využiť tiež kábel JYSTY 1x2x0.8 alebo JYSTY 2x2x0.8. V prípade kábla s dvoma pámi krútených vodičov nie je možné vzhľadom k rýchlosti komunikácie využiť druhý pár pre iný modulovaný signál, teda nie je možné v rámci jedného kábla využiť jeden pár pre jeden segment BUS zbernice a druhý pár pre druhý segment BUS zbernice. U inštalačnej zbernice BUS je nutné zaistiť jej odstup od silového vedenia vo vzdialenosti aspoň 30 cm a je nutné ho inštalovať v súlade s jeho mechanickými vlastnosťami. Pre zvýšenie mechanickej odolnosti káblov odporúčame vždy kábel inštalovať do elektroinštalačnej trubky vhodného priemeru. Topológia inštalačnej zbernice BUS je voľná s výnimkou kruhu, pričom každý koniec zbernice je nutné zakončiť na svorkách BUS+ a BUS- periférnou jednotkou. Pri dodržaní všetkých vyššie uvedených požiadaviek môže maximálna dĺžka jedného segmentu inštalačnej zbernice dosahovať až 300 m. Z dôvodu, že dátová komunikácia i napájanie jednotiek sú vedené v jednom páre vodičov, je nutné dodržiavať priemer vodičov s ohľadom na úbytok napätia na vedení a maximálny odoberaný prúd. Uvedená maximálna dĺžka zbernice BUS platí za predpokladu, že sú dodržané tolerancie napájacieho napätia.

### KAPACITA A CENTRÁLNA JEDNOTKA

Hlavným prvkom zbernicovej elektroinštalácie iNELS sú centrálné jednotky CU3-0xM. Centrálnych jednotiek je niekoľko typov, podľa použitia a komunikačných rozhraní. Každá centrálna jednotka disponuje minimálne jednou zbernicou BUS. Na túto zbernicu je možné pripojiť až 32 jednotiek. Celkový počet jednotiek a zbernic je daný počtom centrálnych jednotiek v nadradenej topológii systému iNELS BUS. Ďalej je nutné dodržať požiadavku na maximálne zaťaženie jednej vetvy zbernice BUS prúdom maximálne 1000 mA, ktorý je daný súčtom menovitých prúdov jednotiek pripojených na túto vetvu zbernice. Pri pripojení jednotiek s odberom väčším než 1A možno využiť BPS3-01M s odberom 3A.

### NAPÁJANIE SYSTÉMU

Na napájanie jednotiek systému sa odporúča použiť napájací zdroj spoločnosti ELKO EP SLOVAKIA s názvom PS3-30/iNELS alebo PS3-100/iNELS. Odporúčame systém zálohovať externými akumulátormi, pripojenými ku zdroju PS3-100/iNELS (viď vzorový schému zapojenia riadiaceho systému).

### VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Jednotka je schopná pracovať ako samostatný prvok bez centrálnej jednotky len vo veľmi obmedzenom rozsahu svojich funkcií. Pre plnú využiteľnosť jednotky, je nutné, aby jednotka bola napojená na centrálnu jednotku systému rady CU3, alebo na systém, ktorý túto jednotku už obsahuje, ako jeho rozšírenie o ďalšie funkcie systému.

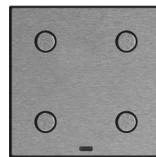
Všetky parametre jednotky sa nastavujú cez centrálnu jednotku rady CU3 v software iDM3.

Na prednom paneli jednotky sú LED diódy, pre indikáciu napájacieho napätia a komunikáciu s centrálnou jednotkou rady CU3. V prípade, že dióda RUN blíkav v pravidelnom intervale, prebieha štandardná komunikácia. Ak dióda RUN trvalo svieti, je jednotka zo zbernice napájaná, ale jednotka na zbernici nekomunikuje. V prípade, že dióda RUN nesvieti, nie je na svorkách BUS+ a BUS- prítomné napájacie napätie.

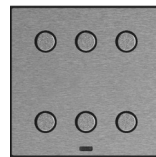
	MSB3-40	MSB3-60	MSB3-90
<b>Vstupy</b>			
Meranie teploty:	ÁNO, vstavaný teplotný senzor		
Rozsah a presnosť merania teploty:	0 až +55°C; 0,3°C z rozsahu		
Meranie vlhkosti:	ANO		
Rozsah merania vlhkosti:	0 .. 99% RH		
Vstupy:	AIN/DIN		
Ext. senzor teploty:	ÁNO, možnosť pripojenia medzi AIN1/DIN1 a AIN2/DIN2		
Pripojenie ext. vstupu:	max. 30m vedenie		
Typ ext. senzoru:	TC/TZ		
Rozsah merania teploty:	-20°C ... +120°C		
Presnosť merania teploty:	0,5°C z rozsahu		
Snímač intenzity svetla:	1 ... 12 000 Lx		
<b>Tlačidlá</b>			
Počet ovládacích tlačítek:	4	6	9
Typ:	tlačidlový		
Indikácia:	bielo podsvietené tlačidlá		
<b>Výstupy</b>			
Zvukový výstup:	piezoměnič		
<b>Komunikácia</b>			
Inštalčná zbernica:	BUS		
<b>Napájanie</b>			
Napájacie napätie/tolerancia:	27 V DC, -20/+10 %		
Stratový výkon:	max. 0.5 W		
Menovitý prúd:	25-43 mA	25-50 mA	25-55 mA
	(při 27 V DC), zo zbernice BUS		
<b>Pripojenie</b>			
Svorkovnice:	EIB ø 0.6 - 0.8 mm <sup>2</sup>		
<b>Prevádzkové podmienky</b>			
Vzdušná vlhkosť:	max. 80 %		
Pracovná teplota:	-20 .. +55 °C		
Skladovacia teplota:	-30 .. +70 °C		
Krytie:	IP40		
Kategória prepätia:	II.		
Stupeň znečistenia:	2		
Pracovná poloha:	ľubovoľná		
Inštalácia:	na stenu, dodržiavajte podmienky pre správnu inštaláciu termostatu		
<b>Rozmery a hmotnosť</b>			
Rozmery:	94 x 94 x 40 mm		
Hmotnosť:	154g		

**Názvoslovie**

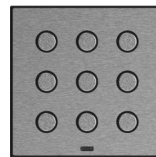
metal/kov	•	MSB3-90/xx	•	Typ tlačidiel
spínač	•		•	G – Hladké mosadzné tlačidlá
button/tlačidlový	•		•	B – Čierne tlačidlá
iNELS3	•		•	S – Brúsené strieborné tlačidlá
9 tlačidiel	•		•	C – Staromedené tlačidlá
		•	•	Farba kovu
		•	•	G – Hladké mosadzné telo
		•	•	B – Grafítovo čierne telo
		•	•	S – Brúsené strieborné telo
		•	•	C – Staromedené telo



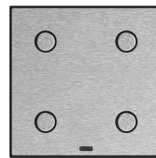
MSB3- XX/SS= brúsená strieborná doska + brúsené strieborné tlačidlo



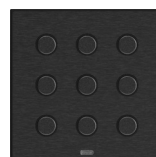
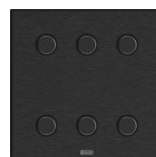
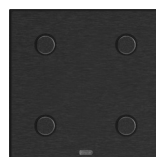
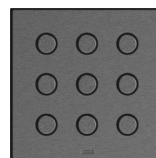
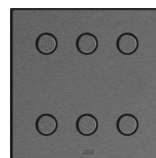
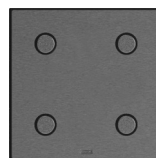
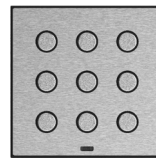
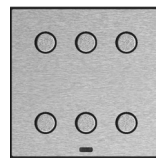
MSB3- XX/GG= saténovo mosadzná doska + saténovo mosadzné tlačidlo



MSB3- XX/CC = staromedená doska + staromedené tlačidlo



MSB3- XX/BB = grafítovo čierna doska + čierne tlačidlo


**Varovanie**

Pred inštaláciou prístroja a pred jeho uvedením do prevádzky sa zoznámte dôkladne s montážnym návodom na použitie a inštaláčnou príručkou systému iNELS3. Návod na použitie je určený pre montáž prístroja a pre užívateľa zariadenia. Návod je súčasťou dokumentácie elektroinštalácie, a tiež ku stiahnutiu na webovej stránke [www.inels.sk](http://www.inels.sk). Pozor, nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom! Montáž a pripojenie môžu vykonávať len pracovníci s príslušnou odbornou elektroinštaláciou pri dodržaní platných predpisov. Nedotýkajte sa častí prístroja, ktoré sú pod napätím. Nebezpečenstvo ohrozenia života. Pri montáži, údržbe, úpravách a opravách je nutné dodržať bezpečnostné predpisy, normy, smernice a odborné ustanovenia pre prácu s elektrickým zariadením. Pred zahájením práce na prístroji je nutné, aby všetky vodiče, pripojené diely a svorky boli bez napätia. Tento návod obsahuje len všeobecné pokyny, ktoré musia byť aplikované v rámci danej inštalácie. V rámci kontroly a údržby pravidelne kontrolujte (pri vypnutom napájaní) dotiahnutie svoriek.