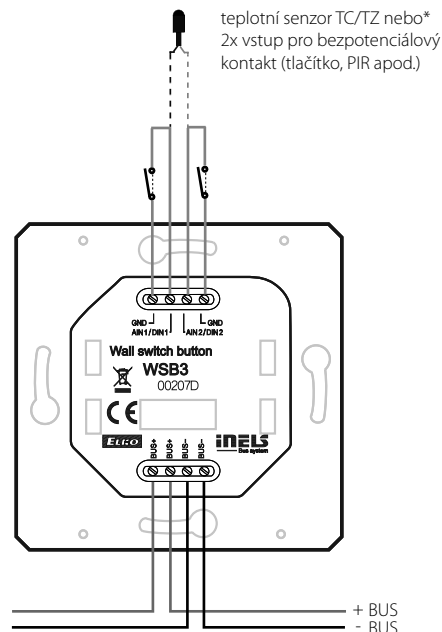


## Charakteristika

- Nástěnné ovladače s krátkocestným ovládáním řady WSB3-40 a WSB3-40H jsou základním a velmi oblíbeným prvkem (ovladačem) v systému iNELS.
- Vestavěně mikrotačítka s nízkým zdvihem nabízí elegantní a příjemné ovládání.
- Ovladače WSB3-40 a WSB3-40H jsou dodávány jako čtyřkanalové.
- Indikační dvoubarevná LED v každé kolébce ovladače může signalizovat stav ovládaného spotřebiče, ale také stav libovolného senzoru nebo aktoru v systému.
- Ovladače řady WSB3 jsou kompatibilní s oběma typy rámečků LOGUS<sup>90</sup> (85,6 x 85,6 nebo 94 x 94 mm) a dají se tedy kombinovat do vícerámečků i s klasickými přístroji této řady.
- Ovladače jsou vybaveny integrovaným teplotním senzorem. Ovladače jsou vybaveny dvěma analogovými digitálními vstupy (AIN / DIN), které lze využít pro připojení dvou bezpotenciálových kontaktů nebo jednoho externího teplotního senzoru TC/TZ (např. pro měření teploty podlahy).
- Výhodou oproti standardním vypínačům je flexibilita a multifunkčnost WSB3-40 a WSB3-40H, které nabízejí možnost ovládání spotřebičů pomocí krátkého a dlouhého (např. stmívání, ovládání stínění, scény) stisku tlačítka.
- Každé tlačítko může ovládat kterýkoliv spotřebič v systému a lze využívat celou řadu funkcí včetně centrálních nebo časových. Dle přání zákazníka je možné volit jednoduchost / komplexnost ovládání. Velkou výhodou je možnost měnit způsob ovládání pouze softwarovou úpravou bez nutnosti stavebního zásahu do konstrukce budovy.
- Každé tlačítko (kanál) může mít například při ovládání osvětlení přiřazeny tyto funkční režimy:
  - a) Klasický vypínač:
    - horní tlačítko zapnuto, spodní tlačítko vypnuto
  - b) Tlačítkový ovladač (impulsní relé):
    - jedním stiskem zapnuto, druhým stiskem vypnuto
  - c) Stmívač:
    - krátké stisky - zapnuto / vypnuto; dlouhé stisky - změna intenzity
  - d) Časový spínač:
    - po stisku zapnuto, po nastaveném čase automaticky vypne
  - e) Nastavení světelných scén – např. pro sledování TV:
    - žaluzie zatáhnout
    - hlavní světlo 30% intenzity
    - lampičky na stěnách 50% intenzity.
- WSB3 jsou designově koncipovány do řady přístrojů LOGUS<sup>90</sup> a jsou určeny pro montáž do instalační krabice.

## Zapojení



\* Volba se provádí v iDM3 pro každou jednotku zvlášť.

## Všeobecné instrukce

### PŘIPOJENÍ DO SYSTÉMU, INSTALAČNÍ SBĚRNICE BUS

Periferní jednotky iNELS3 se připojují do systému prostřednictvím instalační sběrnice BUS. Vodiče instalační sběrnice se připojují na svorkovnice jednotek na svorky BUS+ a BUS-, přičemž vodiče není možno zaměnit. Pro instalační sběrnici BUS je nutné využít kabel s krouceným párem vodičů s průměrem žil nejméně 0,8mm, přičemž doporučeným kabelem je iNELS BUS Cable, jehož vlastnosti nejlépe odpovídají požadavkům instalační sběrnice BUS. Ve většině případů lze využít také kabel JYSTY 1x2x0,8 nebo JYSTY 2x2x0,8. V případě kabelu se dvěma páry kroucených vodičů není možné vzhledem k rychlosti komunikace využít druhý pár pro jiný modulovaný signál, tedy není možné v rámci jednoho kabelu využít jeden pár pro jeden segment BUS sběrnice a druhý pár pro druhý segment BUS sběrnice. U instalační sběrnice BUS je nutné zajistit její odstup od silového vedení ve vzdálenosti alespoň 30 cm a je nutné jej instalovat v souladu s jeho mechanickými vlastnostmi. Pro zvýšení mechanické odolnosti kabelů doporučujeme vždy kabel instalovat do elektroinstalační trubky vhodného průměru. Topologie instalační sběrnice BUS je volná s výjimkou kruhu, přičemž každý konec sběrnice je nutné zakončit na svorkách BUS+ a BUS- periferní jednotkou. Při dodržení všech výše uvedených požadavků může maximální délka jednoho segmentu instalační sběrnice dosahovat až 500 m. Z důvodu, že datová komunikace i napájení jednotek jsou vedeny v jednom páru vodičů, je nutné dodržet průměr vodičů s ohledem na úbytek napětí na vedení a maximální odebíraný proud. Uvedená maximální délka sběrnice BUS platí za předpokladu, že jsou dodrženy tolerance napájecího napětí.

### KAPACITA A CENTRÁLNÍ JEDNOTKA

K centrální jednotce CU3-01M nebo CU3-02M lze připojit dvě samostatné sběrnice BUS prostřednictvím svorek BUS1+, BUS1- a BUS2+, BUS2-. Na každou sběrnici lze připojit až 32 jednotek, celkově lze tedy přímo k centrální jednotce připojit až 64 jednotek. Dále je nutné dodržet požadavek na maximální zatížení jedné větve sběrnice BUS proudem maximálně 1000 mA, který je dán součtem jmenovitých proudů jednotek připojených na tuto větev sběrnice. Při připojení jednotek s odběrem větším než 1A lze využít BPS3-01M s odběrem 3A. V případě potřeby je možné další jednotky připojit pomocí externích masterů MI3-02M, které generují další dvě větve BUS. Tyto externí mastery se připojují k jednotce CU3 přes systémovou sběrnici EBM a celkem je možno přes EBM sběrnici k centrální jednotce připojit až 8 jednotek MI3-02M.

### NAPÁJENÍ SYSTÉMU

K napájení jednotek systému je doporučeno použít napájecí zdroj společnosti ELKO EP s názvem PS3-100/iNELS. Doporučujeme systém zálohovat externími akumulátory, připojenými ke zdroji PS3-100/iNELS (viz vzorové schéma zapojení řídicího systému).

### VŠEOBECNÉ INFORMACE

Pro funkci jednotky je nutné, aby jednotka byla napojena na centrální jednotku systému řady CU3, nebo na systém, který tuto jednotku již obsahuje, jako jeho rozšíření o další funkce systému. Všechny parametry jednotky se nastavují přes centrální jednotku řady CU3 v softwaru iDM3.

Na základní desce jednotky je LED dioda pro indikaci napájecího napětí a komunikace s centrální jednotkou řady CU3. V případě, že dioda RUN bliká v pravidelném intervalu, probíhá standardní komunikace. Jestliže dioda RUN trvale svítí, je jednotka ze sběrnice napájena, ale jednotka na sběrnici nekomunikuje. V případě, že dioda RUN nesvítí, není na svorkách BUS+ a BUS- přítomno napájecí napětí.

## WSB3-40 WSB3-40H

## Vstupy

Měření teploty:	ANO, vestavěný teplotní senzor	
Rozsah a přesnost měření teploty:	0 .. +55 °C; 0,3 °C z rozsahu	
Počet ovládacích tlačítek:	4	
Měření vlhkosti:	NE	ANO
Rozsah měření vlhkosti:	-	0 až 99 % RH
Přesnost měření vlhkosti:	-	± 3 % relativní vlhkosti
Vstupy:	2x AIN/DIN	
Ext. senzor teploty:	ANO, možnost připojení mezi AIN1/DIN1 a AIN2/DIN2	
Typ ext. senzoru:	TC/TZ	
Rozsah měření teploty ext. senzorem:	-20 °C .. +120 °C	
Přenos měření teploty ext. senzorem:	0,5 °C z rozsahu	

## Výstupy

Indikace:	dvoubarevná LED (červená, zelená)
Počet LED:	2

## Komunikace

Instalační sběrnice:	BUS
----------------------	-----

## Napájení

Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Ztrátový výkon:	max. 0,5 W
Jmenovitý proud:	25 mA (při 27 V DC), ze sběrnice BUS

## Připojení

Svorkovnice:	0,5 - 1 mm <sup>2</sup>
--------------	-------------------------

## Provozní podmínky

Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Krytí:	IP20
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	do instalační krabice

## Rozměry a hmotnost

Rozměry	
- plast:	85,6 x 85,6 x 42 mm
- kov, sklo, dřevo, žula:	94 x 94 x 36 mm
Hmotnost:	55 g (bez rámečku)

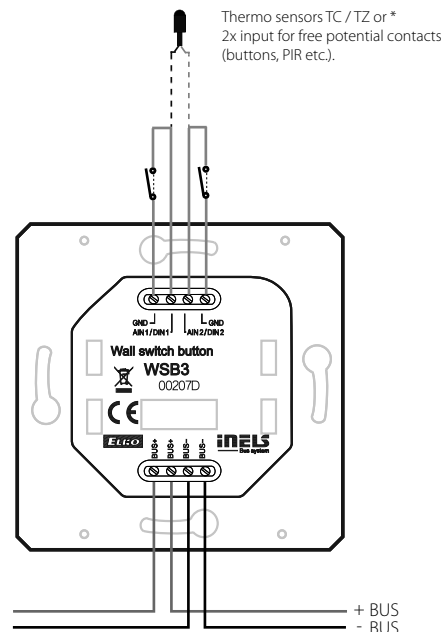
Před instalací přístroje a před jeho uvedením do provozu se seznámete důkladně s montážním návodem k použití a instalační příručkou systému iNELS3. Návod na použití je určen pro montáž přístroje a pro uživatele zařízení. Návod je součástí dokumentace elektroinstalace, a také ke stažení na webové stránce [www.inels.cz](http://www.inels.cz). Pozor, nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Montáž a připojení mohou provádět pouze pracovníci s příslušnou odbornou elektrokvalifikací při dodržení platných předpisů. Nedotýkejte se částí přístroje, které jsou pod napětím. Nebezpečí ohrožení života. Při montáži, údržbě, úpravách a opravách je nutné dodržet bezpečnostní předpisy, normy, směrnice a odborná ustanovení pro práci s elektrickým zařízením. Před zahájením práce na přístroji je nutné, aby všechny vodiče, připojené díly a svorky byly bez napětí. Tento návod obsahuje jen všeobecné pokyny, které musí být aplikovány v rámci dané instalace. V rámci kontroly a údržby pravidelně kontrolujte (při vypnutém napájení) dotažení svorek.



## Characteristics

- Wall mounted controllers with upstroke control WSB3-40 and WSB3-40H are the basic and most popular feature (control) of the iNELS system.
- Built-in micro-switch with low upstroke offers elegant and pleasant control.
- Controllers WSB3-40 and WSB3-40H are supplied with four channels.
- Two-coloured indication LEDs located in each controller, can signal the status of controlled appliances or the status of any sensor or actuator in the system.
- Wall buttons in WSB3 series are compatible with both types of frames LOGUS<sup>90</sup> (85.6 x 85.6 or 94 x 94 mm), therefore you can combine them with double and triple frames and classic products of the series.
- Each controller is equipped with a temperature sensor. It is also equipped with two analog / digital inputs (AIN/DIN), which can be used to connect two potentialless contacts or one external temperature sensor TC/TZ (e.g. for measuring floor temperature).
- Compared to standard wall buttons WSB3-40 and WSB3-40H are more flexible and multifunctional. You can for example control appliances by short and long push of the button (e.g.: dimming, shutter control, scenes).
- Each button can control any appliance in the system and can use a variety of centralized or time controlled features. Accordingly, the customer can choose the simplicity / complexity of the operation. The big advantage is the possibility to change the method of control by only making software modifications without physical interventions into the structure of the building.
- Each button (fold) can have different functional modes beside lighting control:
  - a) Classic wall switch:
    - upper button ON, bottom button OFF.
  - b) Button controller (impulse relay):
    - first press ON, second press OFF.
  - c) Dimmer:
    - short press - ON/OFF; long press - setting intensity
  - d) Time switch:
    - ON after press, automatically OFF after set time.
  - e) Setting light scenes - for example: for watching TV:
    - shutters down
    - main light 30% intensity
    - wall lamps 50% intensity.
- WSB3 in LOGUS<sup>90</sup> design is designed for mounting into an installation box.

## Connection



\* The choice is made in iDM3 for each unit separately.

## General instructions

### CONNECTION TO THE SYSTEM, INSTALLATION BUS

iNELS3 peripheral units are connected to the system through the BUS installation. Installation BUS conductors are connected to the terminal units to BUS+ and BUS- terminals, wires cannot be interchanged. For installation of BUS it is necessary to use a cable with a twisted pair of wires with a diameter of at least 0.8 mm, the recommended cable is iNELS BUS Cable, whose features best meet the requirements of the BUS installation. Bearing in mind that in terms of all the properties it is possible in most cases also use the cable JYSTY 1x2x0.8 or JYSTY 2x2x0.8, however it is not recommended as the best option. In the case of a cable with two pairs of twisted wires it is not possible to use the second pair of the other for modulated signal due to the speed of communications; it is not possible within one cable to use one pair for one segment BUS and the second pair for the second segment BUS. For installation of BUS it is vital to ensure that it is kept at a distance from the power lines of at least 30 cm and must be installed in accordance with its mechanical properties. To increase mechanical resistance of cables we recommend installation into a conduit of suitable diameter. BUS topology installation is free except for the ring, wherein each end of the bus must terminate at the terminals BUS + and BUS- peripheral unit. While maintaining all the above requirements, the maximum length of one segment of the installation BUS can reach up to 500 m. Due to the data communication and supply of units in one pair of wires, it is necessary to keep in mind the diameter of wires with regards to voltage loss on the lead and the maximum current drawn. The maximum length of the BUS applies provided that they comply with the tolerance of the supply voltage.

### CAPACITY AND CENTRAL UNIT

It is possible to connect to the central unit CU3-01M or CU3-02M two independent BUSES by means of terminals BUS1+, BUS1- and BUS2+, BUS2-. It is possible to connect to each BUS up to 32 units, so it is possible to connect directly to the central unit a total of 64 units. It is necessary to comply with the requirement of a maximum load of one BUS line - maximum up to 1000 mA current. When connecting units which draw greater than 1A, BPS3-01M with 3A sampling can be used. It is the sum of the rated currents of the units connected to the BUS line, other units can be connected using the units MI3-02M, which generate further BUSES. These are connected to the CU3 unit via the system BUS EBM and you can connect a total of 8 units via EBM BUS to the central unit MI3-02M.

### SUPPLYING THE SYSTEM

For supplying power to system units, it is recommended to use the power source of ELKO EP titled PS3-100/iNELS. We recommend backing up the system with backup batteries connected to the source of PS3-100/iNELS (see sample diagram of connecting the control system).

### GENERAL INFORMATION

To operate the unit, it is necessary that the unit is connected to a central unit CU3 series, connected to the central unit of the system CU3, or to a system that already contains this unit as its expansion to include further system.

All unit parameters are set through the central unit CU3-01M in the software iDM3.

There is LED diode on the PCB for indication of supply voltage and communication with the central unit series CU3. In case that the RUN diode flashes at regular intervals, so there is standard communication between the unit and BUS. If the RUN diode lights permanently, so the unit is supplied from BUS, but there is no communication between BUS and unit. In case that RUN diode is OFF, so there is no supply voltage on the terminals BUS+ and BUS-.

**Inputs**

Temperature measuring:	YES, built-in temperature sensor	
Scope and accuracy of temp. measuring:	0 .. +55 °C; 0.3 °C from the range	
Number of control buttons:	4	
Humidity measurement:	NO	YES
Humidity measurement range:	-	0 to 99 % Relative humidity
Humidity measurement accuracy:	-	± 3 % Relative humidity
Inputs:	2x AIN/DIN	
External temperature sensor:	YES, the connection between AIN1/DIN1 and AIN2/DIN2	
Type ext. sensor:	TC/TZ	
Temperature measurement range:	-20 °C .. +120 °C	
Temp. measurement accuracy:	0.5 °C from range	

**Outputs**

Indication:	two-colored LED (red, green)
Number of LEDs:	2

**Communication**

Installation BUS:	BUS
-------------------	-----

**Power supply**

Supply voltage / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Dissipated power:	max. 0.5 W
Rated current:	25 mA (at 27 V DC), from BUS

**Connection**

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

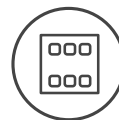
**Operating conditions**

Operating temperature:	-20 .. +55 °C
Storing temperature:	-30 .. +70 °C
Protection degree:	IP20
Overvoltage category:	II.
Pollution degree:	2
Operation position:	any
Installation:	into installation box

**Dimensions and weight**

Dimensions	
- plastic:	85.6 x 85.6 x 42 mm
- metal, glass, wood, granite:	94 x 94 x 36 mm
Weight:	55 g (without frame)

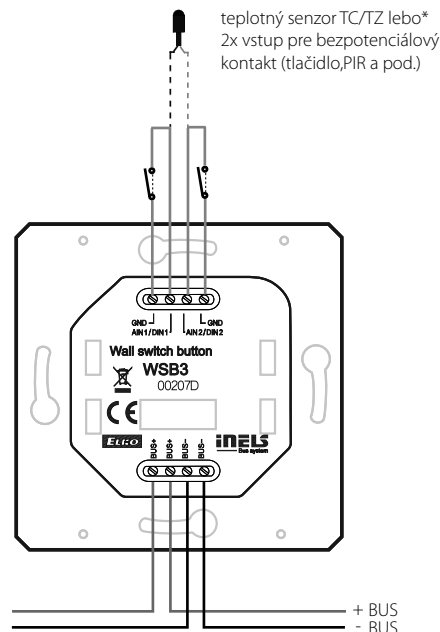
Before the device is installed and operated, read this instruction manual carefully and with full understanding and Installation Guide System iNELS3. The instruction manual is designated for mounting the device and for the user of such device. It has to be attached to electro-installation documentation. The instruction manual can be also found on a web site [www.inels.com](http://www.inels.com). Attention, danger of injury by electrical current! Mounting and connection can be done only by a professional with an adequate electrical qualification, and all has to be done while observing valid regulations. Do not touch parts of the device that are energized. Danger of life-threat! While mounting, servicing, executing any changes, and repairing it is essential to observe safety regulations, norms, directives and special regulations for working with electrical equipment. Before you start working with the device, it is essential to have all wires, connected parts, and terminals de-energized. This instruction manual contains only general directions which need to be applied in a particular installation. In the course of inspections and maintenance, always check (while de-energized) if terminals are tightened.



## Charakteristika

- Nástenné ovládače s krátkocestným ovládaním rady WSB3-40 a WSB3-40H sú základným a veľmi obľúbeným prvkom (ovládačom) v systéme iNELS.
- Vstavané mikrotlačidlá s nízkym zdvihom umožňujú elegantné a príjemné ovládanie.
- Ovládače WSB3-40 a WSB3-40H sú dodávané ako štvorkanálové.
- Indikačná dvojfarebná LED v každej páčke ovládača môže signalizovať stav ovládaného spotrebiča, ale tiež stav ľubovôleho senzoru alebo aktoru v systéme.
- Ovládače rady WSB3 sú kompatibilné s oboma typmi rámciekov LOGUS<sup>90</sup> (85,6 x 85,6 alebo 94 x 94 mm) a dajú sa teda kombinovať do viacrámčekov i s klasickými prístrojmi tejto rady.
- Ovládače sú vybavené integrovaným teplotným senzorom. Ovládače sú vybavené dvoma analógovo digitálnymi vstupmi (AIN / DIN), ktoré možno využiť pre pripojenie dvoch bezpotenciálových kontaktov alebo jedného externého teplotného senzoru TC/TZ (napr. pre meranie teploty podlahy).
- Výhodou oproti štandardným vypínačom je flexibilita a multifunkčnosť WSB3-40 a WSB3-40H, ktoré ponúkajú možnosť ovládania spotrebičov pomocou krátkeho a dlhého (napr. stmievania, ovládanie tienenia, scény) stlačenia tlačidla.
- Každé tlačidlo môže ovládať ktorýkoľvek spotrebič v systéme a môže využívať celú radu funkcií vrátane centrálnych alebo časových. Podľa prania zákazníka je možné voľiť jednoduchosť / komplexnosť ovládania. Veľkou výhodou je možnosť meniť spôsob ovládania len softwarovou úpravou bez nutnosti stavebného zásahu do konštrukcie budovy.
- Každé tlačidlo (kanál) môže mať napríklad pri ovládaní osvetlenia priradené ďalšie funkčné režimy:
  - a) Klasický vypínač:
    - horné tlačidlo zapnuté, spodné tlačidlo vypnuté
  - b) Tlačidlový ovládač (impulzné relé):
    - jedným stlačením zapnúť, druhým stlačením vypnúť
  - c) Stmievач:
    - krátke stlačenie - zapnúť / vypnúť; dlhé stlačenie - zmena intenzity
  - d) Časový spínač:
    - po stlačení zapnuté, po nastavenom čase automaticky vypne
  - e) Nastavenie svetelných scén - napr. na sledovanie TV:
    - žalúzie zatahnuť
    - hlavné svetlo 30% intenzity
    - lampičky na stenách 50% intenzity
- WSB3 sú designovo koncipované do rady prístrojov LOGUS<sup>90</sup> a sú určené na montáž do inštaláčnej krabice.

## Zapojenie



\* Voľba sa vykonáva v iDM3 pre každú jednotku zvlášť.

## Všeobecné inštrukcie

### PRIPOJENIE DO SYSTÉMU, INŠTALAČNÁ ZBERNICA BUS

Periférne jednotky iNELS3 sa pripájajú do systému prostredníctvom inštaláčnej zbernice BUS. Vodiče inštaláčnej zbernice sa pripájajú na svorkovnice jednotiek na svorky BUS+ a BUS-, pričom vodiče nie je možné zameniť. Pre inštaláčnu zbernicu BUS je nutné využiť kábel s krúteným párom vodičov s priemerom žil najmenej 0,8mm, pričom odporúčaným káblom je iNELS BUS Cable, ktorého vlastnosti najlepšie zodpovedajú požiadavkám inštaláčnej zbernice BUS. Vo väčšine prípadov je možné využiť tiež kábel JYSTY 1x2x0,8 alebo JYSTY 2x2x0,8. V prípade káblu s dvoma párami krútených vodičov nie je možné vzhľadom k rýchlosti komunikácie využiť druhý pár pre iný modulovaný signál, teda nie je možné v rámci jedného káblu využiť jeden pár pre jeden segment BUS zbernice a druhý pár pre druhý segment BUS zbernice. U inštaláčnej zbernice BUS je nutné zaisťiť 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 elektroinštaláčnej trubky vhodného priemeru. Topológia inštaláčnej 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 inštaláčnej zbernice dosahovať až 500 m. Z dôvodu, že dátová komunikácia i napájanie jednotiek sú vedené v jednom páre vodičov, je nutné dodržať 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

K centrálnej jednotke CU3-01M alebo CU3-02M možno pripojiť dve samostatné zbernice BUS prostredníctvom svoriek BUS1+, BUS1- a BUS2+, BUS2-. Na každú zbernicu možno pripojiť až 32 jednotiek, celkovo možno teda priamo k centrálnej jednotke pripojiť až 64 jednotiek. 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 1 A možno využiť BPS3-01M s odberom 3A. V prípade potreby je možné ďalšie jednotky pripojiť pomocou externých masterov M13-02M, ktoré generujú ďalšie dve vetvy BUS. Tieto externé mastery sa pripájajú k jednotke CU3 cez systémovú zbernicu EBM a celkom je možné cez EBM zbernicu k centrálnej jednotke pripojiť až 8 jednotiek M13-02M.

### NAPÁJANIE SYSTÉMU

K napájaniu jednotiek systému je odporúčané použiť napájací zdroj spoločnosti ELKO EP s názvom PS3-100/iNELS. Odporúčame systém zálohovať externými akumulátormi, pripojenými ku zdroju PS3-100/iNELS (viď vzorová schéma zapojenia riadiaceho systému).

### VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Pre funkciu 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 základnej doske jednotky je LED dióda pre indikáciu napájacieho napätia a komunikáciu s centrálnou jednotkou rady CU3. V prípade, že dióda RUN bliká v pravidelnom intervale, prebieha štandardná komunikácia. Ak dióda RUN trvale 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.

## WSB3-40

## WSB3-40H

## Vstupy

Meranie teploty:	ÁNO, vstavany teplotný senzor	
Rozsah a presnosť merania teploty:	0 .. +55 °C; 0,3 °C z rozsahu	
Počet ovládacích tlačidiel:	4	
Meranie vlhkosti:	NIE	ÁNO
Rozsah merania vlhkosti:	-	0 až 99% RH
Presnosť merania vlhkosti:	-	± 3 % relatívna vlhkosť
Vstupy:	2x AIN/DIN	
Ext. senzor teploty:	ÁNO, možnosť pripojenia medzi AIN1/DIN1 a AIN2/DIN2	
Typ ext. senzoru:	TC/TZ	
Rozsah merania teploty:	-20 °C .. +120 °C	
Presnosť merania teploty:	0,5 °C z rozsahu	

## Výstupy

Indikácia:	dvojfarebná LED (červená, zelená)
Počet LED:	2

## Komunikácia

Inštaláčna zbernica:	BUS
----------------------	-----

## Napájanie

Napájacie napätie / tolerancia:	27 V DC, -20 / +10 %
Stratový výkon:	max. 0.5 W
Menovitý prúd:	25 mA (pri 27 V DC), zo zbernice BUS

## Pripojenie

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

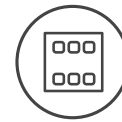
## Prevádzkové podmienky

Pracovná teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovacia teplota:	-30 .. +70 °C
Krytie:	IP20
Kategória prepätia:	II.
Stupeň znečistenia:	2
Pracovná poloha:	ľubovoľná
Inštalácia:	do inštaláčnej krabice

## Rozmery a hmotnosť

Rozmery	
- plast:	85.6 x 85.6 x 42 mm
- kov, sklo, drevo, žula:	94 x 94 x 36 mm
Hmotnosť:	55 g (bez rámčeka)

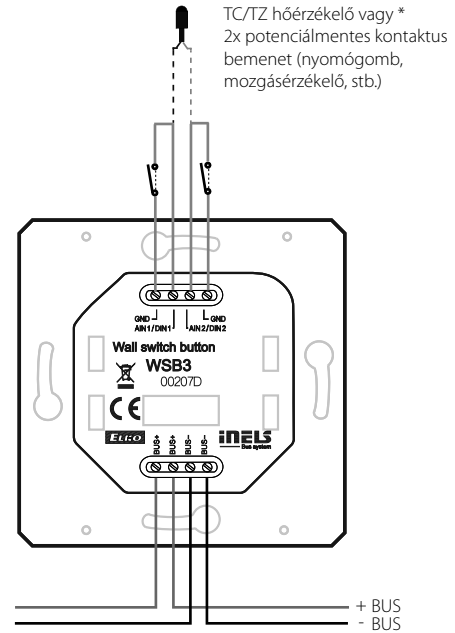
Pred inštaláciou prístroja a pred jeho uvedením do prevádzky sa dôkladne zoznámte s montážnym návodom na použitie a inštaláčnou príručkou systému iNELS3. Návod na použitie je určený pre montáž prístroja a pre užívateľa zariadenia. Návod je súčasťou dokumentácie elektroinštalácie, a tiež k stiahnutiu na webovej stránke [www.inels.sk](http://www.inels.sk). Pozor, nebezpečie 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. Nebezpečie ohrozenia života. Pri montáži, údržbe, úpravách a opravách je nutné dodržiavať 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.



## Jellemzők

- A WSB3-40 és WSB3-40H fali vezérlők az iNELS rendszer alapvető és legnépszerűbb egységei (vezérlői).
- Beépített kis zajú mikro nyomógombjaival elegáns és kellemes vezérlést biztosít.
- A WSB3-40 és WSB3-40H négycsatornás vezérlők.
- A billentyűnkét megtalálható kétszínű LED-ek (zöld, piros) szabadon programozhatók és visszajelzőként használhatók, a rendszer bármelyik érzékelőjének vagy egységének állapotát jelezheti.
- A WSB3 sorozatú fali vezérlők mindegyike kompatibilis a LOGUS<sup>SM</sup> kerettípusokkal (85.6 x 85.6, illetve 94 x 94 mm), sorolókeretben kombinálható a dizájn más eszközeivel.
- Minden vezérlő beépített hőmérséklet-érzékelővel rendelkezik, továbbá két analóg-digitális bemenettel (AIN/DIN), melyek felhasználhatók feszültségmentes kontaktusok vagy egy külső TC/ TZ hőmérséklet érzékelő csatlakoztatására (pl. padló hőmérséklet mérés).
- A WSB3-40H vezérlő a WSB3-40 tulajdonságok mellett beépített relatív páratartalom érzékelőt is tartalmaz.
- A WSB3-40 és WSB3-40H vezérlők előnye a normál kapcsolókkal szemben a helytakarékoság és a multifunkcionalitás. Lehetőség van megkülönböztetni rövid és hosszú gombnyomást, mellyel további nyomógomb funkciók válthatók ki (pl. fényerő-szabályozás, redőnyök mozgatása, jelenetek, stb.).
- Minden gomb vezérelheti a rendszerben lévő készüléket és használhatja a különböző központi és időzítési funkciókat. A felhasználó választhat egyszerű / bonyolult műveletek között. Nagy előnye, hogy a működési módok megváltoztatásához nincs szükség fizikailag beavatkozni a kiépített rendszerbe, elegendő a szoftverbe elvégezni a kívánt módosításokat.
- Bármelyik WSB3 gombjával lehet a különböző funkciókon kívül világítást is vezérelni:
  - a) klasszikus fali kapcsoló: - felső gomb BE, alsó gomb KI
  - b) nyomógombos vezérlés (impulzusrelé):
    - első gombnyomás BE, második gombnyomás KI
  - c) dimmer:
    - rövid gombnyomás - BE/KI; hosszú gombnyomás - fényerőszabályozás
  - d) időzített kapcsoló:
    - gombnyomás után BE, ha a beállított idő leletel, automatikus KI
  - e) világítási képek beállítása - például TV nézéshez:
    - redőnyök le
    - fő világítás erőssége 30%
    - fali lámpa erőssége 50%.
- A WSB3 LOGUS<sup>SM</sup> kivitelben kapható, kötő- vagy szerelvénydobozba szerelhető.

## Bekötés



\*Az iDM3 szoftverben minden egységnél külön-külön kiválasztható.

## Általános útmutató

### CSATLAKOZÁS A RENDSZERHEZ - INSTALLÁCIÓS BUSZ

Az iNELS3 periférius egységei az installációs BUS-on keresztül csatlakoznak a rendszerhez. Az installációs busz vezetékai az egységek BUS+ és a BUS- sorkapcsaihoz polaritáshelyesen csatlakoznak, a vezetékek polaritása nem cserélhető fel. Az installációs BUS vezetékéhez csavart érpáras kábelt kell használni, melynek erenkénti átmérője legalább 0.8 mm. Ajánlott az iNELS BUS Cable használata, melynek jellemzői a legjobban megfelelnek a BUS telepítési követelményeinek. A legtöbb esetben használható a JYSTY 1x2x0.8 vagy a JYSTY 2x2x0.8 kábel is. Két csavart érpáras buszkábel telepítése esetén nem használható csak az egyik csavart érpár kommunikációs buszként, ugyanis erősen befolyásolnák egymás modulációját és a kommunikáció sebességét. Nem köthető be tehát az egyik érpárra az egyik BUS vonal, a másik érpárra a másik BUS vonal. Az installációs BUS vezetékének telepítésénél nagyon fontos betartani a legalább 30 cm távolságot a tápvezetésektől, valamint stabil mechanikai tartást kell biztosítani. A kábelek mechanikai védelmének növelése érdekében ajánlott megfelelő átmérőjű védőcső használata. A BUS a gyűrű kialakítás kivételével egy nyílt topológiájú buszrendszer, melyet mindkét végén egy egység (CU vagy periféria) BUS + és BUS- sorkapcsába csatlakoztatva le kell zárni. Egy BUS vonal maximális hossza 500 m lehet. Az adatforgalom és a perifériák tápellátása ugyanazon az egy pár vezetéken történik (BUS-on), ezért a feszültségvesztés és az áramfelvétel szempontjából ügyelni kell a vezetékek méretezésére és hosszára. A BUS vezetékek maximális hossza a tápfeszültség tűrés figyelembevétele mellett értendő.

### KAPACITÁS ÉS A KÖZPONTI EGYSÉG

A CU3-01M vagy CU3-02M központi egységhez két független BUS adatbusz köthető be a BUS1+, BUS1- és a BUS2+, BUS2- csatlakozásokon. Egy buszra maximum 32 egység csatlakoztatható, így a központi egységhez közvetlenül összesen 64 egység köthető be annak figyelembe vételével, hogy egy BUS vonal összesen max. 1000 mA áramfelvétellel terhelhető. Ha a csatlakoztatott egységek össz áramfelvétele 1A-nél nagyobb, akkor használható a 3 A-es BPS3-01M. Ha több egység csatlakoztatására van szükség vagy túllépné az áramhatárt, akkor az M3-02M buszbővítő használatával további BUS vonalakkal egészítheti ki a rendszert. A buszbővítő az EBM rendszerbuszon keresztül csatlakozik a CU3 központi egységhez. Az EBM buszra összesen 8 egység csatlakoztatható.

### A RENDSZER TÁPELLÁTÁSA

A rendszeregységek tápfeszültség ellátásához az ELKO EP PS3-100/iNELS típusú tápegységét célszerű használni. A rendszer háttértáplálásának biztosítására javasolt a PS3-100/iNELS tápegységhez háttérakkumulátor csatlakoztatása (a csatlakoztatást lásd a vezérlőrendszer bekötési rajzain).

### ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Az egységet a működtetéshez egy CU3 központi egységhez kell csatlakoztatni vagy egy olyan rendszerhez, amely már tartalmazza a központi egységet és az egység bővítésként kapcsolódik hozzá. Az egységek paramétereinek beállítása a CU3 központi egységen keresztül történik az iDM3 szoftver segítségével. Az egységek előlapján található LED-ek a tápfeszültséget és a CU3 központi egységgel történő kommunikációt jelzik. A RUN LED rendszeres időközönkénti villogása a BUS-on keresztül zajló szabványos kommunikációt jelzi. Ha a RUN LED folyamatosan világít, akkor az egység kap tápfeszültséget a buszról, de nincs kommunikáció. Ha a RUN LED nem világít, akkor nincs tápfeszültség a BUS+ és BUS- kápcok között.

**Bemenetek**

Hőmérséklet mérés:	IGEN, beépített hőérzékelő	
A hőmérés tartománya és pontossága:	0 .. +55 °C; 0.3 °C a tartományban	
Vezérlógombok száma:	4	
Páratartalom mérés:	NEM	IGEN
Páratartalom mérés tartománya:	-	0 .. 99% RH
Páratartalom mérés pontossága:	-	± 3 % relatív páratartalom
Bemenetek:	2x AIN/DIN	
Külső hőérzékelő:	IGEN - 1db beköthető az AIN1/DIN1 és AIN2/DIN2 bemenetekre	
Külső hőérzékelő típus:	TC/TZ	
Hőmérséklet mérési tartomány:	-20 °C .. +120 °C	
Hőmérséklet mérési pontosság:	0.5 °C a tartományban	

**Kimenetek**

Jelzés:	kétszínű LED (piros, zöld)
LED-ek száma:	2

**Kommunikáció**

Installációs busz:	BUS
--------------------	-----

**Tápellátás**

Tápfeszültség / tűrés:	27 V DC, -20 / +10 %
Disszipált teljesítmény:	max. 0.5 W
Névleges áram:	25 mA (27 V DC-nél), BUS-ről

**Csatlakozások**

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

**Üzemeltetési feltételek**

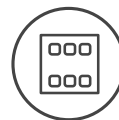
Működési hőmérséklet:	-20 .. +55 °C
Tárolási hőmérséklet:	-30 .. +70 °C
Védettségi fok:	IP20
Túlfeszültségi kategória:	II.
Szennyezettségi fok:	2
Működési helyzet:	tetszőleges
Telepítés:	kötő- vagy szerelvénydobozba

**Méreték és tömeg**

Méreték:	
- műanyag:	85.6 x 85.6 x 42 mm
- fém, fa, gránit:	94 x 94 x 36 mm
Tömeg:	55 g (keret nélkül)

A készülék beépítése és üzembe helyezése előtt olvassa el ezt a használati utasítást, valamint az iNELS3 rendszer telepítési útmutatóját és csak a teljes megértést követően kezdje meg a telepítést. A használati utasítás a készülék beépítéséről és felhasználásáról ad tájékoztatást, melyet csatolni kell a villamos dokumentációhoz. A használati utasítás megtalálható a [www.inels.hu](http://www.inels.hu) weboldalon is. Figyelem, az elektromos áram sérülést okozhat! A szerelést csak megfelelő képzettséggel rendelkező személy végezheti és a szerelésnek meg kell felelnie a hatályos szabályoknak. Az eszközök erősáramú részeinek érintése életveszélyes! Szereléskor, szervizelésnél, módosításoknál és javítások esetén feltétlenül be kell tartani az elektromos berendezésekkel történő munkavégzésre vonatkozó biztonsági előírásokat, normákat, irányelveket és speciális szabályokat. Mielőtt megkezdene a munkát a készülékkel az összes vezeték, csatlakozó alkatrészeket, és a csatlakozókat is feszültségmentesíteni kell. Ez a használati utasítás a telepítés során alkalmazandó általános irányelveket tartalmazza. Az ellenőrzések és karbantartások során mindig ellenőrizze (feszültségmentesítés után) a vezetékek bekötésére szolgáló sorkapocs csavarok meghúzott állapotát.





## Характеристики

- Умные выключатели WSB3-40 и WSB3-40H являются основными и самыми популярными элементами управления в системе iNELS.
- Встроенная микрокнопка с коротким ходом обеспечивает элегантное и приятное управление.
- Выключатели WSB3-40 и WSB3-40H поставляются в 4-канальном варианте.
- Светодиодный индикатор выключателя может сигнализировать о состоянии управляемого устройства, а также о состоянии выбранного датчика или исполнительного элемента в системе.
- Выключатели серии WSB3 совместимы с обоими типами рамок LOGUS<sup>90</sup> (85.6 x 85.6 или 94 x 94 мм) и могут быть объединены в многоместную рамку с устройствами данной серии.
- Выключатели оснащены встроенным температурным датчиком. Кроме того, они имеют два аналогово-цифровых входа (AIN/DIN), которые используются для подключения двух беспотенциальных контактов или одного внешнего температурного датчика TC/TZ (напр. для измерения температуры пола).
- Выключатель WSB3-40H, в отличие от версии WSB3-40, оснащен датчиком для измерения относительной влажности и, для лучшего доступа воздуха к датчику, вместо крышки 99601T, можно использовать крышку 99621T, а также 99622 и 99623.
- Преимуществами WSB3-40 и WSB3-40H являются гибкость и многофункциональность, которые позволяют управлять техникой, используя короткие и длинные нажатия кнопки (напр. диммирование, сценарии и пр.)
- Каждая кнопка позволяет управлять любым электроприбором в системе, а также реализовывать различные функции, включая централизованные и временные. По желанию заказчика можно выбирать простоту / сложность управления. Большим преимуществом является возможность изменять способ управления, используя программное обеспечение, без вмешательства в конструкцию здания.
- Каждая кнопка (канал) может иметь, например, при управлении освещением, следующие функциональные режимы:
  - Классический выключатель: - верхняя кнопка: Вкл, нижняя кнопка: Выкл.
  - Кнопочный выключатель (импульсное реле):
    - первым нажатием: Вкл, вторым нажатием: Выкл.
  - Диммер:
    - краткое нажатие: Вкл/Выкл; Длительное нажатие - изменение интенсивности
  - Таймер:
    - нажатием: Вкл, по настроенному времени: Выкл.
  - Настройка световых сцен: напр. для просмотра TV:
    - жалюзи опустить
    - центральное освещение 30% интенсивности
    - светильники на стенах 50% интенсивности.
- WSB3 предназначены для линии устройств LOGUS<sup>90</sup> и устанавливаются в монтажную коробку.

## Общие инструкции

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СИСТЕМЕ, МОНТАЖНАЯ ШИНА BUS

Периферийные элементы iNELS3 подключаются к системе посредством монтажной шины BUS. Провода от шины подсоединяются к клеммной плате элементов на клеммы BUS+ и BUS-, при этом провода нельзя менять местами. Для монтажа шины BUS нужно использовать витую пару проводов с диаметром сечения не менее 0.8 мм. Рекомендуется использовать кабель iNELS BUS Cable, характеристики которого наиболее полно удовлетворяют требованиям шины BUS. В случае, если кабель имеет две витые пары (4 провода) для обеспечения скорости коммуникации не рекомендуется использовать только одну пару или обе только для 1 линии шины BUS. При подключении большого количества различных устройств, во многих случаях можно использовать кабели JYSTY 1x2x0.8 или JYSTY 2x2x0.8. При прокладке шины BUS важное значение имеет расстояние шины от линии электропередачи, оно не должно быть менее 30 см. Для повышения механической прочности кабелей рекомендуется убирать их в защитные короба (трубки) соответствующего диаметра. Установка шины допускает топологию круга, но при этом конец шины должен завешаться на клеммах BUS+ и BUS- элемента системы. При сохранении всех вышеуказанных требований, максимальная длина одного сегмента шины BUS может достигать 500 метров. С учетом того, что передача данных и питание элементов осуществляется по одной и той же витой паре, необходимо придерживаться сечения провода с учетом максимального тока и потери напряжения. Максимальная длина шины BUS определяется с учетом правильного выбора диапазона питающего напряжения.

### ПОТЕНЦИАЛ И ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ

К центральному элементу CU3-01M или CU3-02M можно подключить две отдельные шины BUS посредством клемм BUS1+, BUS1- и BUS2+, BUS2-. К каждой шине можно подключить до 32 элементов, в целом непосредственно к центральному элементу можно подключить до 64 элементов. Кроме того, необходимо соблюдать требования по максимальной нагрузке на каждую ветвь шины BUS (максимальный ток 1000 mA, который является суммой номинальных токов устройств, подключенных к данной ветви шины). Для подключения единиц с потреблением больше чем 1A можно использовать BPS3-01M для потребления 3A. При необходимости, дополнительные устройства могут быть подключены с использованием внешних мастеров MI3-02M, которые генерируют две другие ветви BUS. Эти внешние мастера подключаются к элементу CU3 через системную шину EBM. В целом через шину EBM к центральному элементу можно подключить до 8 элементов MI3-02M.

### ПИТАНИЕ СИСТЕМЫ

Для электропитания системы рекомендуется использовать источник питания компании ELKO EP, который называется PS3-100/iNELS. Рекомендуется резервная система внешних батарей, подключенных к источнику питания PS3-100/iNELS (см. схему подключения электропитания системы).

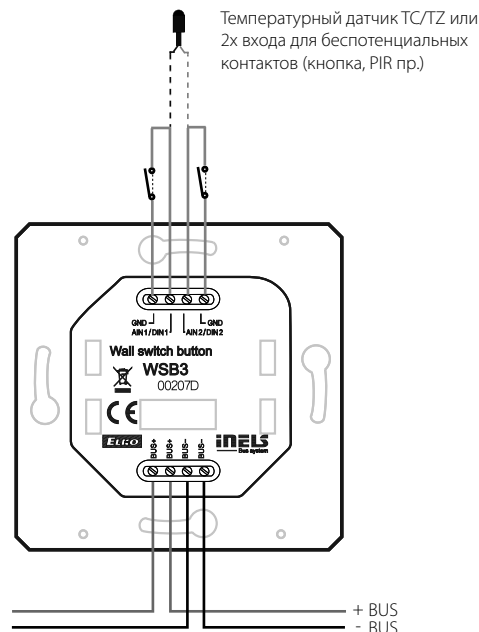
### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Для функционирования элемента необходимо, чтобы он был подключен к центральному блоку системы серии CU3 или к системе, которая уже содержит данный блок.

Все параметры элемента настраиваются через центральный блок серии CU3 в программном обеспечении iDM3.

На лицевой панели элемента находится LED индикатор для индикации напряжения питания и коммуникации с центральным блоком серии CU3. Если индикатор RUN мигает через регулярные промежутки времени, значит протекает процесс стандартной коммуникации. Если светодиод RUN горит постоянно, значит питание от шины поступает к элементу, но коммуникация на шине отсутствует. Если светодиод RUN не горит, значит на клеммах BUS+ и BUS- отсутствует напряжение.

## Подключение



\* Выбор настроек в iDM3 для каждой кнопки в отдельности.

**Входы**

Измерение температуры:	ДА, встроенный термодатчик	
Диапазон и точность измерения:	0 .. +55 °С; 0.3°С от диапазона	
Количество управляющих кнопок:	4	
Измерение влажности:	НЕТ	ДА
Диапазон изм. влажности:	-	0 .. 99 % RH
Точность изм. влажности:	-	± 3 % RH
Входы:	2x AIN/DIN	
Внешний термосенсор:	ДА, возможность подключения между AIN1/DIN1 и AIN2/DIN2	
Тип внешнего сенсора:	TC/TZ	
Диапазон измерения t°:	-20 °С .. +120 °С	
Точность измерения t°:	0.5 °С от диапазона	

**Выходы**

Индикация:	двухцветный LED (красный, зелёный)
Количество светодиодов:	2

**Коммуникация**

Тип Шины:	BUS
-----------	-----

**Питание**

Напр. питания / толерантность:	27 V DC, -20 / +10 %
Потеря мощности:	макс. 0.5 W
Ном. ток:	25 mA (при 27V DC), от шины BUS

**Подключение**

Клеммная плата:	0.5 - 1 мм <sup>2</sup>
-----------------	-------------------------

**Условия эксплуатации**

Рабочая температура:	-20 .. +55 °С
Складская температура:	-30 .. +70 °С
Степень защиты:	IP20
Категория перенапряжения:	II.
Степень загрязнения:	2
Рабочее положение:	произвольное
Монтаж:	в монтажную коробку

**Размеры и Вес**

Размеры	
- пласт.:	85.6 x 85.6 x 42 мм
- мет., стекло, дерево, гранит:	94 x 94 x 36 мм
Вес:	55 Гр. (без рамки)

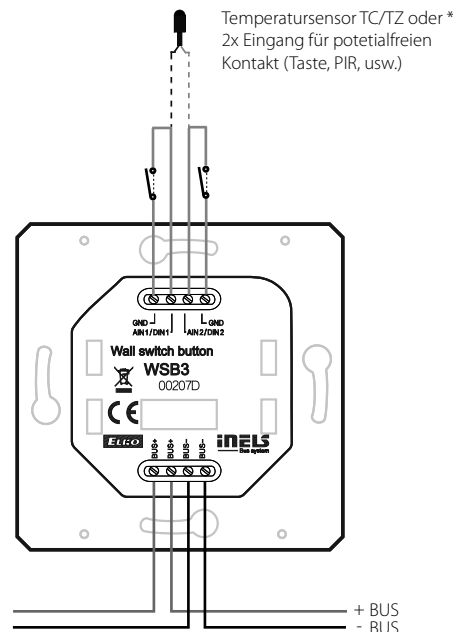
Перед установкой устройства перед вводом его в эксплуатацию, тщательно ознакомьтесь с инструкциями по установке и руководством по установке системы iNELS3. Руководство по эксплуатации предназначено для монтажа устройства и его использования. Руководство по эксплуатации входит в комплект документации системы управления, а также его можно скачать на веб странице по адресу [www.inels.com](http://www.inels.com). Внимание, опасность поражения электрическим током! Установка и подключение может осуществляться только квалифицированным персоналом в соответствии со всеми действующими нормативными актами. Не прикасайтесь к частям устройства, которые находятся под напряжением. Опасность для жизни. Во время установки, технического обслуживания, модернизации и ремонтных работ необходимо соблюдать правила техники безопасности, нормы, директивы и специальные правила для работы с электрооборудованием. Перед началом работ с устройством, необходимо, чтобы все провода, подключенные части и клеммы обесточены. Данное руководство содержит только общие принципы, которые должны быть применены в конкретной установке. В ходе проверок и технического обслуживания, всегда проверяйте (при обесточенной сети) затяжку клемм.



## Characteristic

- Wand-Controller mit upstroke Steuerung WSB3-40 und WSB3-40H sind die grundlegenden und beliebtesten Funktion (Kontrolle) System iNELS.
- Built-in Mikro-Tasten mit niedrigen upstroke elegante und angenehme Steuerung bietet.
- Treiber WSB3-40 und WSB3-40H als vier Kanal geliefert.
- Zweifarbiges LED-Anzeige in jedem Controller befindliche Zustand der gesteuerten Gerätesignals und auch Status jedes Sensors oder Aktors in dem System.
- Treiber Serie WSB3 sind kompatibel mit beiden Arten von Rahmen LOGUS<sup>90</sup> (85,6 x 85,6 oder 94 x 94 mm) und kann auch mit anderen Geräten dieser Serie in Multirahmen kombiniert werden.
- Treiber sind mit einem integrierten Temperatursensor ausgestattet. Weitere Merkmale zwei Analog-Digital-Eingänge (AIN/DIN), die verwendet werden können, zwei potentialfreie Kontakte oder einen externen Temperatursensor TC/TZ zu verbinden (z. B. Temperaturmessung Boden).
- Der Vorteil im Vergleich zu Standard-Switches Flexibilität und Multifunktionalität WSB3-40 und WSB3-40H, die die Fähigkeit bieten Geräte mit kurzen und langen zu steuern (zB. Dimming Steuer Abschirmung Szenen) Taste gedrückt wird.
- Jede Taste kann jedes Gerät im System zu steuern und eine Vielzahl von Features, einschließlich zentralisierter oder Zeit verwenden können. Nach Angaben der Kunde kann die Einfachheit / Komplexität des Betriebs zu wählen. Der große Vorteil ist die Möglichkeit, Steuerverfahren nur ohne Eingriff in die Bausubstanz des Gebäudes Softwareänderungen zu ändern.
- Jede Taste (Kanal) kann zum Beispiel bei Bedienung der Beleuchtung weitere zugewiesene Funktionsbetriebsarten haben.
  - a) Klassischer Schalter
    - obere Taste eingeschaltet, untere Taste abgeschaltet
  - b) Tastenbediengerät (Impulsrelais):
    - mit einer Betätigung eingeschaltet, mit anderer Betätigung abgeschaltet
  - c) Dimmer:
    - Kurze Betätigungen - ein- / abgeschaltet; Lange Presse - Änderung der Intensität
  - d) Zeitschaltuhr:
    - nach Betätigung eingeschaltet, nach eingestellter Zeit automatische Abschaltung
  - e) Einstellung der Lichtszenen - z. B. zum Fernsehschauen:
    - Jalousien herunterziehen
    - Hauptleuchte 30 % der Lichtstärke
    - Wandlampen 50 % der Lichtstärke.
- WSB3 sind im Design als Teil der Reihe der Geräte LOGUS<sup>90</sup> konzipiert und zur Montage in ein Installationsgehäuse bestimmt.

## Schaltbild



\* Die Wahl wird in iDM3 für jede Einheit getrennt durchgeführt.

## Allgemeine Hinweise

### ANSCHLUSS AN DAS SYSTEM, INSTALLATION BUS

iNELS3 Peripherieeinheiten sind an das System durch die Installation BUS verbunden. Installation Busleiter verbunden sind, an die Anschlusseinheiten an die Klemmen BUS+ und BUS-, Drähte können nicht vertauscht werden. Für die Installation BUS ist notwendig, ein Kabel mit verdrehten Drahtdurchmesser von weniger als 0,8 mm, mit einem empfohlenen Kabel verwenden, ist iNELS BUS-Kabel, deren Eigenschaften am besten die Anforderungen der Installation BUS erfüllen. In den meisten Fällen ist es möglich das Kabel JYSTY 1x2x0,8 oder 2x2x0,8 JYSTY verwenden. Im Falle eines Kabels mit zwei Paaren von verdrehten Leiter aufgrund der Geschwindigkeit nicht möglich ist, der Kommunikation ein zweites Paar des anderen modulierte Signal zu verwenden, ist es nicht möglich, innerhalb eines Kabel Einsatz ein Paar für ein Segment BUS und das zweite Paar für das zweite Segment BUS. Für die Installation BUS ist BUS entscheidend für seine Entfernung von den Stromleitungen in einem Abstand von mindestens 30 cm gewährleisten, und muss in Übereinstimmung mit seinen mechanischen Eigenschaften eingebaut werden. Zur Erhöhung der mechanischen Beständigkeit von Kabeln empfehlen wir den Einbau in eine Rohrleitung mit einem geeigneten Durchmesser. Topologie-Installation BUS ist frei mit der Ausnahme eines Kreises, wobei jedes Ende des BUS- ses ist an den Klemmen BUS + und BUS- mit eine Perifer Einheit beendet werden. Während alle obigen Anforderungen beibehalten, erreichen die maximale Länge eines Segments des Installationsbus bis 500 Meter. Aufgrund der Datenübertragung und Bereitstellung von Einheiten sind in einem Paar von Drähten führen, ist es notwendig, den Durchmesser der Drähte in Bezug auf Spannungsverlust an der Leitung und dem maximalen Strom gezogen zu halten. Die maximale Länge der BUS gilt mit der Maßgabe, dass sie Toleranz Spannung eingehalten werden.

### KAPAZITÄT UND ZENTRALE

Die Zentraleinheit CU3-01M oder CU3-02M möglich, um zwei unabhängige BUS über die Klemmen BUS1+, BUS1-, und BUS2+, BUS2-. Jeder BUS kann bis zu 32 Einheiten tragen, insgesamt Sie direkt an eine zentrale Einheit zu 64 Einheiten anschließen können. Es ist auch notwendig, beachten Sie die Anforderung maximal ein Zweig der BUS Maximalstrom von 1000 mA zu unterstützen, die die Summe der Nennströme der Geräte auf diesen Zweig des BUSses verbunden ist. Wenn Einheiten mit einer Verbrauch größer als 1A angeschlossen werden, kann BPS3-01M mit 3A verwendet sein. Bei Bedarf können zusätzliche Einheiten können mit externen Master verbinden MI3-02M, die beiden anderen Zweige der BUS erzeugen. Diese externen Master sind an das Gerät über den SystemBUS CU3 EBM verbunden und die Gesamt ist über EBM-BUS an die Zentraleinheit zum Anschluss von bis zu 8 Einheiten MI3-02M.

### STROMVERSORGUNG

Zur Versorgung System ist es möglich, Stromversorgungen von Unternehmen ELKO EP zu verwenden, genannt PS3-100/iNELS. Empfohlene Backup-System externe Batterien mit einer Quelle PS3-100/iNELS (beispielhafte Darstellung des Steuersystems zu sehen).

### ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Um das Gerät zu betreiben, ist es notwendig, dass das Gerät an eine Zentraleinheit CU3 Reihe geschaltet ist, oder in einem System, das bereits das Gerät enthält und vergrößern somit die Systemfunktionen. Alle Parameter werden von einer Zentraleinheit CU3 Reihe von Software iDM3 gesetzt. Auf der Hauptplatine Einheit, LED-Anzeige für Stromversorgung und die Kommunikation mit einem zentralen CU3 Gerät der Serie. Wenn die RUN-LED blinkt in regelmäßigen Abständen, die Standard-Kommunikation. Wenn die RUN-LED dauerhaft leuchtet, ist der Antrieb BUS mit Strom versorgt, aber das Gerät nicht auf dem BUS zu kommunizieren. Wenn die RUN-LED nicht leuchtet, Spannung keine Klemmen BUS+ und BUS- Versorgung.

**Eingänge**

Temperaturmessung:	JA, eingebauter Temperatursensor	
Bereich und Genauigkeit der Temperaturmessung:	0 .. +55 °C; 0.3 °C vom Bereich	
Anzahl der Bedientasten:	4	
Messung Luftfeuchtigkeit:	NEIN	JA
Messbereich Feuchte:	-	0 .. 99% RH
Luftfeuchtigkeit Messgenauigkeit:	-	± 3 % relative Luftfeuchtigkeit
Eingänge:	2x AIN/DIN	
Ext. Temperatursensor:	JA, Möglichkeit ANSCHLUSS zwischen AIN1/DIN1 und AIN2/DIN2	
Typ ext. Sensor:	TC/TZ	
Temperatur-Messbereich:	-20 °C .. +120 °C	
Temperaturmaßgenauigkeit:	0.5 °C vom Bereich	

**Ausgänge**

Anzeige:	zweifarbige LED (rot, grün)
Anzahl der LEDs:	2

**Kommunikation**

Installationsbus:	BUS
-------------------	-----

**Stromversorgung**

Versorgungsspannung / Toleranz:	27 V DC, -20 / +10 %
Verlustleistung:	max. 0.5 W
Nennstrom:	25 mA (bei 27 V DC), vom BUS

**Anschluss**

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

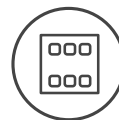
**Betriebsbedingungen**

Betriebstemperatur:	-20 .. +55 °C
Lagerungstemperatur:	-30 .. +70 °C
Schutzart:	IP20
Überspannungskategorie:	II.
Verschmutzungsgrad:	2
Arbeitslage:	beliebig
Installation:	in die Installationsdose

**Abmessungen und Gewicht**

Rahmen	
- Kunststoff:	85.6 x 85.6 x 42 mm
- Metall, Glas, Holz, Granit:	94 x 94 x 36 mm
Gewicht:	55 g (ohne Rahmen)

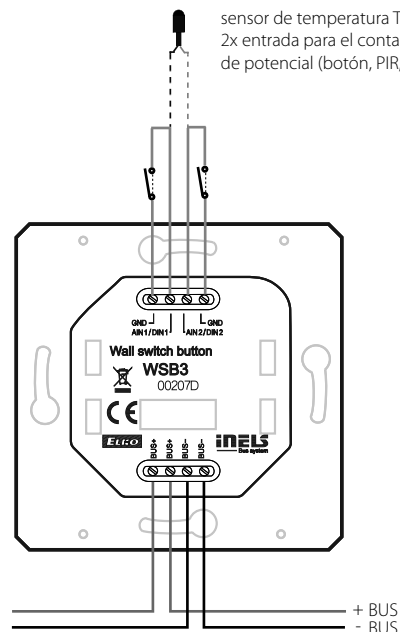
Vor der Installation des Gerätes, bevor es in Betrieb genommen wird, machen Sie sich gründlich mit Installationsanweisungen und Installationsanleitung System iNELS3. Die Bedienungsanleitung ist für die Montage Geräte und Benutzergeräten ausgelegt. Hinweise sind in der Dokumentation von Leitungen enthalten, und auch zum Download auf der Website [www.inels.com](http://www.inels.com). Achtung, Gefahr eines elektrischen Schlags! Montage und Anschluss kann nur durch Personal mit entsprechender elektrischer Qualifikation in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften durchgeführt werden. Berühren Sie keine Teile des Gerätes, die mit Energie versorgt werden. Lebensgefahr. Während der Installation, Instandhaltung, Änderung und Reparaturarbeiten notwendig Sicherheitsvorschriften zu beachten, Normen, Richtlinien und Sonderregelungen für die mit elektrischen Geräten. Vor Beginn der Arbeiten am Gerät, ist es notwendig, alle Drähte zu haben, miteinander verbundenen Teilen, und die Anschlüsse freigeschaltet. Dieses Handbuch enthält nur allgemeine Richtlinien, die in einer bestimmten Installation angewendet werden müssen. Im Zuge der Inspektionen und Wartungen, immer überprüfen (während de - bestromt) wenn die Klemmen angezogen sind.



## Característica

- Controladores con micro pulsadores serie WSB3-40 y WSB3-40H son elementos básicos y frecuentemente los más utilizados en el sistema de INELS.
- Micro pulsadores incorporados con un movimiento mínimo ofrecen un control cómodo y elegante.
- Controladores WSB3-40 y WSB3-40H se suministran en versión de 4 canales.
- Indicador LED de dos colores (verde, rojo) en cada tecla puede indicar el estado del aparato controlado, sino también el estado de cualquier sensor o actuador en el sistema.
- Controladores de serie WSB3 son compatibles con los 2 tipos de marcos LOGUS<sup>90</sup> (85.6 x 85.6 o 94 x 94 mm) y se pueden combinar con múltiples marcos de otros dispositivos clásicos de esta serie.
- Cada controlador está equipado con un sensor de temperatura integrado. Además tiene 2 entradas analógico / digital (AIN/DIN), que pueden utilizarse para conexión de 2 contactos libres de potencial o un sensor de temperatura externo TC/TZ (por ejemplo suelo radiante, etc).
- La ventaja en comparación con los interruptores estándar es la flexibilidad y multifunción de WSB3-40 y WSB3-40H, ofrecen la posibilidad de controlar los aparatos mediante las pulsaciones cortas y largas (e.j. atenuación, persianas, escenas) al botón de pulsador.
- Cada botón puede controlar cualquier aparato en el sistema y se puede utilizar una variedad de funciones que incluyen las centralizadas o de tiempo. De acuerdo con el cliente se puede elegir la simplicidad / complejidad del control. La gran ventaja es la posibilidad de cambiar de método de control sólo con las modificaciones en el software sin intervención en la estructura del edificio.
- Cada botón (canal) puede tener junto con el control de la iluminación asignado otros modos de las funciones:
  - a) Interruptor clásico:
    - botón superior para encendido, botón inferior apagado.
  - b) Pulsador (relé de impulsos): - un toque encendido, segundo toque apagado.
  - c) Regulador: - un toque encendido / apagado, toques largos regulan intensidad.
  - d) Temporizador:
    - un toque encendido, después de un tiempo se apaga automáticamente.
  - e) Escenas de iluminación - por ejemplo ver la TV:
    - bajar las persianas
    - iluminación principal al 30% de intensidad
    - lamparitas en la pared 50% de intensidad.
- WSB3 están diseñados en serie de dispositivos LOGUS<sup>90</sup> y están destinados para el montaje en una caja universal.

## Conexión



\* La selección se realiza en iDM3 para cada unidad por separado.

## Instrucciones generales

### CONEXIÓN AL SISTEMA, CABLEADO DE LA COMUNICACIÓN BUS

Las unidades periféricas de INELS3 están conectadas al sistema a través del cableado de la instalación BUS. Conductores del cableado están conectadas a los terminales de las unidades al BUS+ y BUS-, los cables no se pueden intercambiar. Para el cableado BUS es necesario utilizar un cable con un par de hilo trenzado de diámetro de al menos 0.8 mm, el cable recomendado es INELS BUS cable, cuyas características mejor se adaptan a los requisitos del cableado BUS. En la mayoría de los casos, también se puede utilizar el cable JYSTY 1x2x0.8 o JYSTY 2x2x0.8. En el caso del cable de dos pares de hilos trenzados no es posible debido a la velocidad de las comunicaciones utilizar el segundo par para la otra señal modulada, es decir que no es posible dentro de un cable utilizar un par para un cableado de comunicación BUS y el segundo par para segundo BUS. Al cableado de instalación BUS es vital asegurar su distancia de las líneas de tensión de fuerza (alimentación) a una distancia de 30 cm y debe ser instalado de acuerdo con sus propiedades mecánicas. Para aumentar la resistencia mecánica de los cables se recomienda la instalación en un tubo de diámetro adecuado. Topología del cableado BUS es libre salvo de un círculo, cada extremo del BUS se debe terminar en los terminales BUS+ y BUS- de una unidad periférica. Mientras se mantienen todos los requisitos anteriores, la longitud máxima de una comunicación BUS puede alcanzar hasta 500 m. Debido a la comunicación de datos y la alimentación de las unidades en un par de hilos, es necesario mantener el diámetro de los conductores con respecto a la pérdida de tensión en el cable y la corriente máxima utilizada. La longitud máxima del BUS es válida siempre que se respete la tolerancia de tensión.

### CAPACIDAD Y UNIDAD CENTRAL

A la unidad central CU3-01M o CU3-02M es posible conectar dos cableados BUS independientes a través de los terminales BUS1+, BUS1- y BUS2+, BUS2-. A cada cableado de comunicación se puede conectar hasta 32 unidades, en total se puede conectar directamente a una unidad central hasta 64 unidades. También es necesario cumplir con el requisito, de que la carga máxima en una rama de comunicación BUS de corriente máxima es 1000 mA, viene dado por la suma de las corrientes nominales de las unidades conectadas a esta rama del cableado BUS. Al conectar unidades con un consumo superior a 1A, se puede usar BPS3-01M con consumo de 3A. En caso de necesidad, las unidades adicionales se pueden conectar usando masters externos MI3-02M cuales generan otras dos ramas del BUS. Estos masters externos están conectados a la unidad central CU3 a través del cableado de sistema EBM y en total se puede a través del cableado EBM a una unidad central conectar hasta 8 unidades MI3-02M.

### ALIMENTACIÓN DEL SISTEMA

Para alimentación del sistema es utilizar fuentes de alimentación del fabricante ELKO EP con nombre PS3-100/INELS. Recomendamos el sistema tener conectado con baterías externas conectado a la fuente de alimentación PS3-100/INELS (ver diagrama ejemplar de la conexión del sistema de control).

### INFORMACIÓN GENERAL

Para funcionamiento de la unidad, es necesario que la unidad está conectada a la unidad central serie CU3, o a un sistema que ya contiene esta unidad y así se amplía las funciones del sistema. Todos los parámetros se ajustan mediante la unidad central serie CU3 en el programa iDM3.

En la placa base de la unidad hay LED diodo RUN, que indica alimentación y la comunicación con la unidad central de la serie CU3. En el caso de que el LED RUN parpadea en intervalos regulares, procede la comunicación estándar. Si el LED RUN está constantemente encendido, la unidad está alimentada desde el cableado BUS, pero la unidad no se está comunicando en el cableado. Si el LED RUN no se ilumina, en los terminales BUS+ y BUS- no está presente la tensión de alimentación.

## WSB3-40 WSB3-40H

**Entradas**

Entrada para medir la temperatura:	Sí, sensor incorporado	
Rango de la medición:	0 .. +55 °C; 0.3 °C del rango	
Número de botones:	4	
Medición de humedad:	NO	SÍ
Rango medición de humedad:	-	0 hasta 99% RH
Precisión medición de humedad:	-	± 3 % de humedad relativa
Entradas:	2x AIN/DIN	
Sensor externo de temperatura:	Sí, es posible conectar entre AIN1/DIN1 y AIN2/DIN2	
Tipo de sensor externo:	TC/TZ	
Rango de la medición:	-20 °C .. +120 °C	
Precisión de la medición:	0.5 °C del rango	

**Salidas**

Indicación:	LED bicolor (rojo, verde)
Número LED:	2

**Comunicación**

Cableado de instalación:	BUS
--------------------------	-----

**Alimentación**

Alimentación tensión / tolerancia:	27 V DC, -20 / +10 %
Pérdida de potencia:	máx. 0.5 W
Corr. nominal:	25 mA (en 27 V DC), del BUS

**Conexión**

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

**Funcionamiento**

Temperatura de funcionamiento:	-20 .. +55 °C
Temperatura de almacenamiento:	-30 .. +70 °C
Grado de protección:	IP20
Grado de sobretensión:	II.
Grado de contaminación:	2
Posición de funcionamiento:	cualquiera
Montaje:	a caja universal

**Dimensiones y peso**

Marcos	
- Base, Aquarella:	85.6 x 85.6 x 42 mm
- Animato, Crystal, Metallo, Arbore, Petra:	94 x 94 x 36 mm
Peso:	55 g (sin marco)

Antes de instalar el dispositivo y antes de ponerlo en funcionamiento, familiarícese a fondo con las instrucciones de montaje y manual de instalación del sistema iNELS3. Las instrucciones de uso se designa para el montaje del dispositivo y el usuario del dispositivo. Las instrucciones son parte de la documentación de instalación eléctrica, y también se pueden descargar en la página web [www.elkoep.es](http://www.elkoep.es). Atención al manipular con producto, peligro de descarga eléctrica! La instalación y la conexión se puede hacer sólo por personal con cualificación eléctrica apropiada de acuerdo con la normativa aplicable. No toque las partes del dispositivo que están bajo la tensión. Peligro de amenazar la vida. Para la instalación, mantenimiento, modificaciones y reparaciones deben observar las normas de seguridad, normas, directivas y reglamentos especiales para trabajar con equipos eléctricos. Antes de empezar a trabajar con el dispositivo es esencial tener todos los cables, partes conectadas y terminales sin la tensión. Este manual contiene sólo las instrucciones generales que deben ser aplicados en esta instalación determinada. En el curso de las inspecciones y el mantenimiento, compruebe siempre (sin la tenión) si están apretados corectamente los terminales.