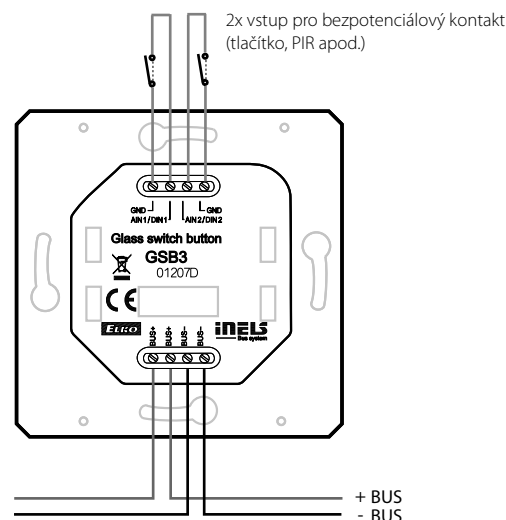
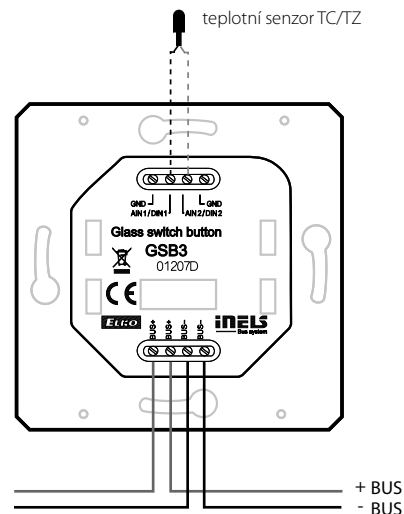


## 🇨🇵 Nástěnné skleněné dotykové ovladače

### Charakteristika

- Nástěnné ovladače s dotykovým ovládáním řady GSB3 jsou designovým prvkem (ovladačem) v systému iNELS s elegantním a příjemným ovládáním. K dispozici jsou ovladače v černé (např. GSB3-40/B) a bílé (např. GSB3-40/W) variantě.
- Mezi každou dvojicí dotykových tlačítek je k dispozici dvojice indikačních LED diod (zelená, červená) pro signalizaci stavu ovládaného spotřebiče, ale také stavu libovolného senzoru nebo aktoru v systému.
- V místě každého dotykového tlačítka je k dispozici modrá indikační dioda signalizující dotyk daného tlačítka. Dotyk může být dále signalizován vibračním impulzem nebo zvukovým tónem - volitelně v softwaru iDM3.
- Ovladače jsou dodávány jako čtyřkanálové (GSB3-40), šestikanálové (GSB3-60) a osmikanálové (GSB3-80).
- Všechny varianty jsou v rozměru základního modulu vypínače (94 x 94 mm) řady luxusních přístrojů LOGUS<sup>90</sup>.
- Každý ovladač je vybaven integrovaným teplotním senzorem. Dále je vybaven dvěma analogově digitálními vstupy (AIN/DIN), které lze využít pro připojení dvou bezpotenciálových kontaktů nebo jednoho externího teplotního senzoru TC/TZ (např. pro měření teploty podlahy).
- Ovladače jsou vybaveny senzorem intenzity okolního osvětlení. Na základě informací ze senzoru lze rozsvěcovat orientační modré diody v hmatnících GSB3 nebo vykonávat různé akce v softwaru iDM3, např. rozsvěcovat světelné okruhy na chodbě aj.
- Výhodou oproti standardním tlačítkům / vypínačům je úspora místa, signalizace stavu libovolného výstupu systému, možnost měřit teplotu a také možnost připojení externích tlačítek nebo detektorů.
- Každý kanál (tlačítko) může ovládat kterýkoliv aktor (spotřebič) v systému. Dále lze také přiřadit každému tlačítku různou funkci a nebo makro (sestava funkcí). Je tedy možné jedním tlačítkem ovládat několik spotřebičů zároveň.
- Každé tlačítko (kanál) může mít například při ovládní osvětlení přiřazeny další funkční režimy:
  - a) Klasický vypínač: - horní tlačítko zapnuto, spodní tlačítko vypnuto
  - b) Tlačítkový ovladač (impulsní relé): - jedním stiskem zapnuto, druhý stiskem vypnuto
  - c) Stmívač: - krátké stisky - zapnuto / vypnuto,
  - 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.
- V rámci designové řady LOGUS<sup>90</sup> jsou k dispozici skleněné rámečky v černém a bílém provedení, které vhodně doplňují ovladače řady GSB3.
- Součástí balení:
  - 2x vrut 031.01 3x 20 mm rámová plochá hlava

### Zapojení



### 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 její 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.

## GSB3-40 GSB3-60 GSB3-80

## Vstupy

Měření teploty:	ANO, vestavěný teplotní senzor		
Rozsah a přesnost měření teploty:	0.. +55 °C; 0.3 °C z rozsahu		
Počet ovládacích tlačítek:	4	6	8
Vstupy:	2x AIN/DIN		
Rozlišení:	dle nastavení, 10 bitů		
Ext. senzor teploty:	Ano, možnost připojení mezi AIN1/DIN1 a AIN2/DIN2		
Typ ext. senzoru:	TC/TZ		
Rozsah měření teploty:	-20 °C .. +120 °C		
Přesnost měření teploty:	0.5 °C z rozsahu		

## Výstupy

Indikace:	dvojice LED (červená, zelená)		
Počet:	2	3	4

## Komunikace

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

## Napájení

Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Ztrátový výkon:	max. 0.5 W
Jmenovitý proud:	25 - 40 mA (při 27V DC), ze sběrnice BUS

## Připojení

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

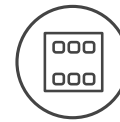
## Provozní podmínky

Vzdušná vlhkost:	max. 80 %
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Krytí:	IP 20
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	do instalační krabice

## Rozměry a hmotnost

Rozměry:	94 x 94 x 36 mm
Hmotnost:	155 g

Před instalací přístroje a před jeho uvedením do provozu se seznáme 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, opravách 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

- The wall controller with touch controls series GSB3 is a design element (controller) in the system iNELS with elegant and comfortable control. Controllers are available in black (e.g. GSB3-40/B) and white (e.g. GSB3-40/W) variants.
- Between each pair of touch buttons there is available a pair of indicator LEDs (green, red) to signal not only the status of the controlled appliances, but also the status of any sensor or actuator in the system.
- At the location of each touch button there is available a blue diode signaling the touching of the given button. Touching may be signaled by a vibration impulse or sound tone - selectable in the software iDM3.
- Controllers are 4-channels (GSB3-80), 6-channels (GSB3-60) and 8-channels (GSB3-40).
- All versions are in the same dimension as a basic modular wall-switch (94x94 mm), in design LOGUS<sup>90</sup>.
- Each controller is equipped with a thermo sensor. It is equipped with two analog-digital inputs (AIN/DIN), and it is possible to connect two potentialless contact or an external temperature sensor TC/TZ (for example on floor temperature measurement).
- Controllers are equipped with an ambient light intensity sensor. From the basic information from the sensor, it is possible to illuminate orientation blue diodes in the touch controls GSB3 or perform various actions in the software iDM3, e.g. illuminate light circuits in a hallway, etc.
- Advantages over conventional switches / buttons include space saving, signaling of any output system, the ability to measure temperature and also the ability to connect external buttons or detectors.
- Each channel (button) can control any actuator (appliance) in the system. It is also possible to program various functions or function macro (set of functions) to each button. This allows you to control several appliances with one button simultaneously.
- Each button (channel) 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
  - 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.
- Design series LOGUS<sup>90</sup> offers glass frames in black and white color. These frames goes perfectly with GSB3 wall buttons.
- Package includes:
  - 2x 031.01 screws 3x 20 mm flat head frame

## 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).

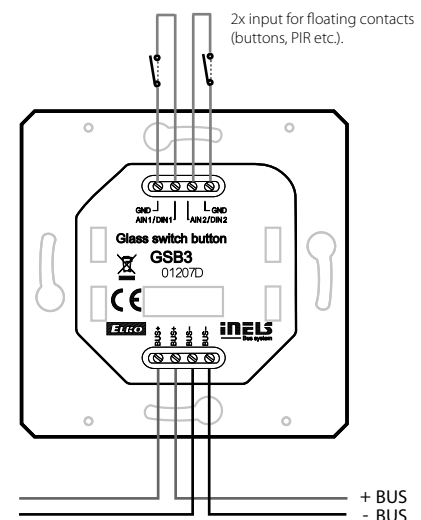
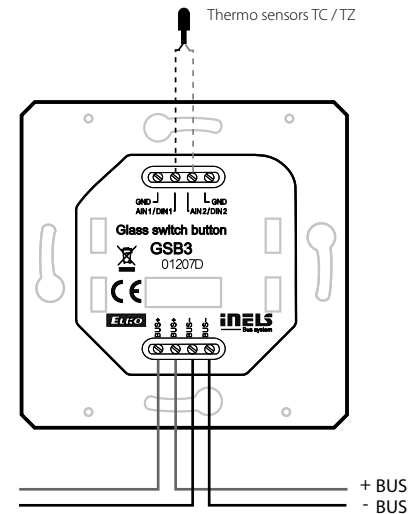
### GENERAL INFORMATION

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-.

## Connection



**GSB3-40    GSB3-60    GSB3-80**
**Inputs**

Temperature measuring:	YES, built-in thermo sensor		
Scope and accuracy of temp. measuring:	0.. +55 °C; 0.3 °C from the range		
Number of control buttons:	4	6	8
Inputs:	2x AIN/DIN		
Resolution:	according to the settings, 10 bits		
Ext. temperature sensor:	Yes, the connection between AIN1/DIN1 and AIN2/DIN2		
Type ext. sensor:	TC/TZ		
Temperature measurement range:	-20 °C .. +120 °C		
Temperature measurement accuracy:	0.5°C from range		

**Outputs**

Indication:	pair of LEDs (red, green)		
Number of LEDs:	2	3	4

**Communication**

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

**Power supply**

Supply voltage / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Dissipated power:	max. 0.5 W
Rated current:	25 - 40 mA (at 27V DC), from BUS

**Connection**

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

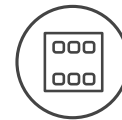
**Operating conditions**

Relative humidity:	max. 80 %
Operating temperature:	-20 .. +55 °C
Storing temperature:	-30 .. +70 °C
Protection degree:	IP 20
Overvoltage category:	II.
Pollution degree:	2
Operation position:	any
Installation:	into installation box

**Dimensions and weight**

Dimensions:	94 x 94 x 36 mm
Weight:	155 g

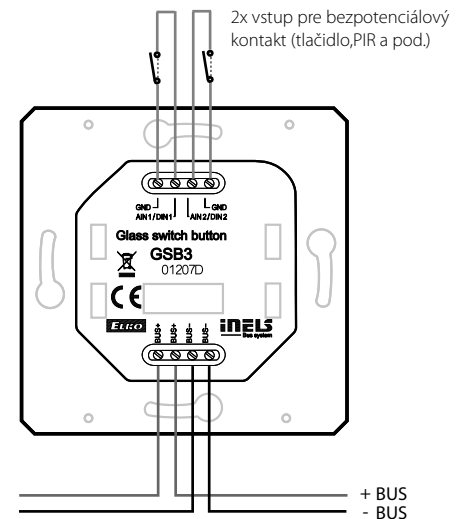
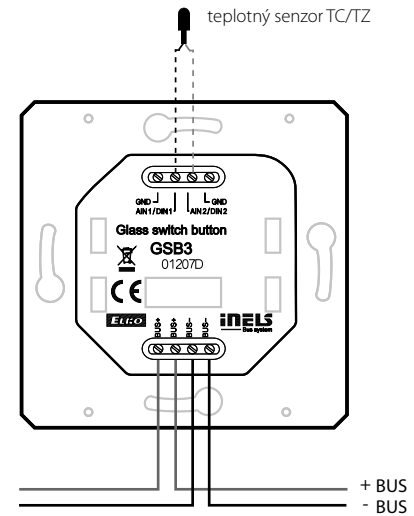
Before the device is installed and operated, read this instruction manual carefully and with full understanding and Installation Guide System iNELS3. The instruction manual is designated for mounting the device and for the user of such device. It has to be attached to electro-installation documentation. 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 dotykovým ovládaním rady GSB3 sú designovým prvkom (ovládačom) v systéme iNELS s elegantným a príjemným ovládaním. K dispozícii sú ovládače v čiernej (napr. GSB3-40/B) a bielej (napr. GSB3-40/W) variante.
- Medzi každou dvojicou dotykových tlačidiel je k dispozícii dvojica indikačných LED diód (zelená, červená) pre signalizáciu stavu ovládaného spotrebiča, ale tiež stavu ľubovoľného senzoru alebo aktoru v systéme.
- V mieste každého dotykového tlačidla je k dispozícii modrá indikačná dióda signalizujúca dotyk daného tlačidla. Dotyk môže byť ďalej signalizovaný vibračným impulzom alebo zvukovým tónom - voliteľné v softvare iDM3.
- Ovládače sú dodávané ako štvorkanálové (GSB3-40), šesťkanálové (GSB3-60) a osemkanálové (GSB3-80).
- Všetky varianty sú v rozmere základného modulu vypínača (94 x 94 mm) rady luxusných prístrojov LOGUS<sup>®</sup>.
- Každý ovládač je vybavený integrovaným teplotným senzorom. Ďalej je vybavený dvoma analógovými digitálnymi vstupmi (AIN/DIN), ktoré možno využiť pre pripojenie dvoch bezpotenciálových kontaktov alebo jedného externého teplotného senzoru TC/TZ (napr. pre meranie teploty podlahy).
- Ovládače sú vybavené senzorom intenzity vonkajšieho osvetlenia. Na základe informácií zo senzoru možno rozsvecovať orientačné modré diódy v hmatníkoch GSB3 alebo vykonávať rôzne akcie v softvare iDM3, napr. rozsvecovať svetelné okruhy na chodbe ai.
- Výhodou oproti štandardným tlačidlám / vypínačom je úspora miesta, signalizácia stavu ľubovoľného výstupu systému, možnosť merať teplotu a tiež možnosť pripojenia externých tlačidiel alebo detektorov.
- Každý kanál (tlačidlo) môže ovládať ktorýkoľvek aktor (spotrebič) v systéme. Ďalej je tiež možné priradiť ku každému tlačidlu rôznu funkciu alebo makro (zostava funkcií). Je teda možné jedným tlačidlom ovládať niekoľko spotrebičov zároveň.
- 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 zapnuté, druhým stlačením vypnuté
  - c) Stmievač: krátke stlačenie - zapnúť/vypnúť,
  - d) Časový spínač: po stlačení zapnuté, po nastavenom čase automaticky vypne
  - e) Nastavenie svetelných scén - napr. na sledovanie TV:
    - žalúzie zatiahnuť
    - hlavné svetlo 30% intenzity
    - lampičky na stenách 50% intenzity.
- V rámci dizajnovej rady LOGUS<sup>®</sup> sú k dispozícii sklenené rámcčky v čiernom a bielom prevedení, ktoré vhodné dopĺňajú ovládače rady GSB3.
- Súčasťou balenia:
  - 2x skrutka 031.01 3x 20 mm rámová plochá hlava

## 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 žil 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 káblu 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 káblu 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 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 1A možno využiť BPS3-01M s odberom 3A. V prípade potreby je možné ďalšie jednotky pripojiť pomocou externých masterov MI3-02M, 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 MI3-02M.

### 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 softvare 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.

## GSB3-40 GSB3-60 GSB3-80

## Vstupy

Meranie teploty:	ÁNO, vstavaný teplotný senzor		
Rozsah a presnosť merania teploty:	0.. +55 °C; 0.3 °C z rozsahu		
Počet ovládacích tlačidiel:	4	6	8
Vstupy:	2x AIN/DIN		
Rozlíšenie:	podľa nastavenia, 10 bitov		
Externý senzor teploty:	Áno, možnosť pripojenia medzi AIN1/DIN1 a AIN2/DIN2		
Typ externého senzoru:	TC/TZ		
Rozsah merania teploty:	-20 °C .. +120 °C		
Presnosť merania teploty:	0.5°C z rozsahu		

## Výstupy

Indikácia:	dvojica LED (červená, zelená)		
Počet:	2	3	4

## Komunikácia

Inštalčná zbernica:	BUS
---------------------	-----

## Napájanie

Napájacie napätie / tolerancia:	27 V DC, -20 / +10 %
Stratový výkon:	max. 0.5 W
Menovitý prúd:	25 - 40 mA (pri 27V DC), zo zbernice BUS

## Pripojenie

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

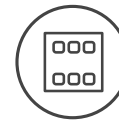
## Prevádzkové podmienky

Vzdušná vlhkosť:	max. 80 %
Pracovná teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovacia teplota:	-30 .. +70 °C
Krytie:	IP 20
Kategória prepätia:	II.
Stupeň znečistenia:	2
Pracovná poloha:	ľubovoľná
Inštalácia:	do inštaláčnej krabice

## Rozmery a hmotnosť

Rozmery:	94 x 94 x 36 mm
Hmotnosť:	155 g

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 elektro kvalifikáciou 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.



## Charakterystyka

- Naścienne sterowniki dotykowe z linii GSB3 są eleganckim elementem (sterownikiem) w ramach systemu iNELS z przyjemną obsługą. Sterowniki są do dyspozycji w wykonaniu czarnym (np. GSB3-40/B) i białym (np. GSB3-40/W).
- Pomiedzy każdą parą przycisków dotykowych jest do dyspozycji para diod sygnalizacyjnych LED (zielona, czerwona) do sygnalizacji stanu sterowanego urządzenia, jak również stanu dowolnego sensora lub aktora w ramach systemu.
- W miejscu każdego przycisku dotykowego jest do dyspozycji niebieska dioda sygnalizacyjna danego przycisku. Dotknięcie może być również sygnalizowane poprzez impuls wibracyjny lub dźwięk – wybieralne w oprogramowaniu iDM3.
- Sterowniki dostarczane są jako czterokanałowe (GSB3-40), sześciokanałowe (GSB3-60) oraz osmiokanałowe (GSB3-80).
- Wszystkie warianty mają wymiary modułu podstawowego wyłącznika (94 x 94 mm) z serii luksusowych urządzeń LOGUS<sup>®</sup>.
- Każdy sterownik wyposażony jest w wbudowany czujnik temperatury. Posiada również dwa wejścia analogowo-cyfrowe (AIN/ DIN), które można wykorzystać do podłączenia dwóch bezpotencjałowych styków lub jednego zewnętrznego czujnika temperatury TC/TZ (np. do pomiaru temperatury podłogi).
- Sterownik wyposażony jest również w czujnik natężenia oświetlenia otoczenia. Na podstawie danych z czujnika można włączać orientacyjne niebieskie diody, znajdujące się w GSB3 lub uruchamiać różnego rodzaju akcje w oprogramowaniu iDM3, np. włączać obwody świetlne w danym pomieszczeniu itp.
- Zaletą, w porównaniu do standardowych przycisków/wyłączników, jest oszczędzanie miejsca, sygnalizacja stanu dowolnego wyjścia systemu, możliwość dokonywania pomiaru temperatury oraz również możliwość podłączenia zewnętrznych przycisków lub czujników.
- Każdy kanał (przycisk) może być sterowany z dowolnego aktora (urządzenia) w systemie. Do każdego przycisku można również przypisać odmienną funkcję lub makro (sekwencja funkcji). W ten sposób można z jednego przycisku sterować kilkoma urządzeniami równocześnie.
- Każdy przycisk (kanał) może mieć, np. przy sterowaniu oświetleniem, przypisane kolejne tryby funkcyjne:
  - a) Klasyczny łącznik:
    - górny przycisk załączenie, dolny przycisk wyłączenie
  - b) Załączanie bistabilne (impulsowe):
    - jedno naciśnięcie załącza, drugie wyłącza
  - c) Ściemniacz:
    - krótkie naciśnięcia – załączenie/wyłączenie,
  - d) Funkcje czasowe:
    - po naciśnięciu załączenie, po ustawionym czasie aut. wyłącza
  - e) Ustawienie scen świetlnych – np. do oglądania TV:
    - opuścić załuzje
    - oświetlenie główne na poziomie 30%
    - oświetlenie dekoracyjne na poziomie 50%
- W eleganckiej linii LOGUS<sup>®</sup> są do dyspozycji szklane ramki w wykonaniu czarnym oraz białym, które uzupełniają sterowniki GSB3.
- W skład zestawu wchodzi:
  - 2x wkręt 031.01 3x 20 mm główka płaska

## Instrukcje ogólne

### PODŁĄCZENIE DO SYSTEMU. MAGISTRALA INSTALACYJNA BUS

Jednostki peryferyjne iNELS3 podłączamy do systemu za pomocą magistrali instalacyjnej BUS. Przewody magistrali instalacyjnej podłączamy do zacisków BUS+ i BUS-, przy czym nie można ich zamienić. Do magistrali instalacyjnej musi być wykorzystana skrętka o średnicy co najmniej 0.8 mm, zalecany kabel to iNELS BUS Cable, którego właściwości najlepiej spełniają wymagania magistrali instalacyjnej BUS. W większości przypadków można również skorzystać z kabla JYSTY 1x2x0.8 lub JYSTY 2x2x0.8. W przypadku kabla o dwóch parach skrętek nie ma możliwości, ze względu na szybkość komunikacji, wykorzystać drugą parę do innego modulowanego sygnału, wynika z tego, że nie ma możliwości w ramach jednego kabla użycie jednej pary do jednego segmentu magistrali BUS a drugiej pary do drugiego segmentu magistrali BUS. Przy magistrali instalacyjnej BUS należy zapewnić odpowiednią odległość min. 30 cm od linii energetycznych, należy ją instalować zgodnie z jej właściwościami mechanicznymi. W celu podwyższenia wytrzymałości mechanicznej zalecamy instalację kabla w tulei elektroinstalacyjnej o odpowiedniej średnicy. Topologia magistrali instalacyjnej BUS jest dowolna, w wyjątkiem topologii pierścienia, gdzie każdy koniec magistrali musi być zakończony na zaciskach BUS+ i BUS- jednostką peryferyjną. O ile spełnione zostaną wyżej podane wymogi, to maksymalna długość jednego segmentu magistrali instalacyjnej może wynosić 500 m. Dlatego, że transmisja danych oraz zasilanie jednostek odbywa się poprzez jedną parę przewodów, konieczne należy przestrzegać średnicę przewodów w odniesieniu do spadku napięcia linii i maksymalnego poboru prądu. Podana maksymalna długość magistrali BUS jest ważna pod warunkiem dotrzymania tolerancji napięcia zasilającego.

### PRZEPUSTOWOŚĆ ORAZ JEDNOSTKA CENTRALNA

Do jednostki centralnej CU3-01M lub CU3-02M można podłączyć dwie niezależne magistrale BUS poprzez zaciski BUS1+, BUS1- i BUS2+, BUS2-. Do każdej magistrali można podłączyć do 32 jednostek, ogółem możliwe jest bezpośrednie podłączenie maks. 64 jednostek. Konieczne jest spełnienie wymogu maksymalnego obciążenia jednej linii BUS - prąd o maks. wartości 1000mA, który stanowi sumę poszczególnych prądów znamionowych jednostek podłączonych do danej linii magistrali BUS. Przy podłączeniu urządzeń o poborze wyższym niż 1A można wykorzystać BPS3-01M o poborze 3A. W przypadku konieczności podłączenia kolejnych jednostek należy je podłączyć z pomocą zewnętrznych masterów MI3-02M, które generują następną dwie linie magistrali BUS. Zewnętrzne masterzy podłączone są do jednostki CU3 poprzez magistralę systemową EBM, ogółem można podłączyć do jednostki CU3 poprzez magistralę systemową EBM do 8 jednostek MI3-02M.

### ZASILANIE SYSTEMU

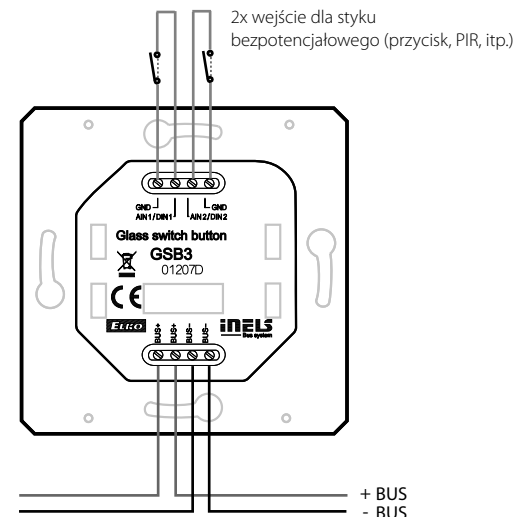
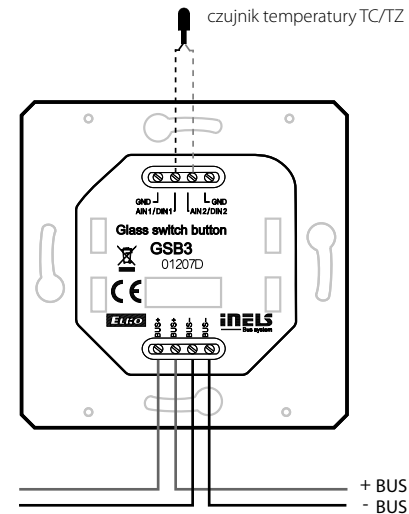
Do zasilania jednostek systemu można wykorzystać źródła zasilania firmy ELKO EP o nazwie PS3-100/iNELS. Zalecamy wyposażyć system w zasilanie awaryjne za pomocą zewnętrznych akumulatorów, podłączonych do źródła PS3-100/iNELS (patrz przykładowy schemat podłączenia systemu).

### INFORMACJE OGÓLNE

W celu poprawnego działania jednostki, musi być ona podłączona do jednostki centralnej systemu CU3, lub do systemu, który podaną jednostkę już zawiera, w celu poszerzenia systemu o dalsze funkcje. Wszystkie parametry jednostki są ustawiane w jednostce centralnej z linii CU3 w oprogramowaniu iDM3.

Na panelu przednim jednostki znajduje się dioda LED RUN, która sygnalizuje napięcie zasilające oraz komunikację z jednostką centralną z linii CU3. W przypadku, że dioda RUN miga w regularnych odstępach, komunikacja działa standardowo. O ile dioda RUN świeci na stałe, jednostka jest zasilana z magistrali, ale występuje brak komunikacji. W przypadku, kiedy dioda RUN nie świeci, na zaciskach BUS+ i BUS- nie ma napięcia zasilającego.

## Podłączenie



## GSB3-40 GSB3-60 GSB3-80

**Wejścia**

Pomiar temperatury:	TAK, wbudowany czujnik temperatury		
Zakres i dokł. pomiaru temperatury:	0.. +55 °C; 0.3°C z zakresu		
Ilość przycisków sterowania:	4	6	8
Wejścia:	2x AIN/DIN		
Rozdzielczość:	wg ustawienia, 10 bitów		
Zewn. czujnik temp.:	Tak, możliwość podłączenia pomiędzy AIN1/DIN1 a AIN2/DIN2		
Typ zewn. czujnika:	TC/TZ		
Zakres pomiaru temp.:	-20 °C .. +120 °C		
Dokładność pomiaru temp.:	0.5 °C z zakresu		

**Wyjścia**

Sygnalizacja:	para LED (czerwona, zielona)		
Ilość LED:	2	3	4

**Komunikacja**

Magistrala instalacji:	BUS
------------------------	-----

**Zasilanie**

Napięcie zasilania / tolerancja:	27 V DC, -20 / +10 %
Moc strat:	maks. 0.5 W
Prąd znam.:	25 - 40 mA (przy 27V DC), z magistraliBUS

**Podłączenie**

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

**Warunki pracy**

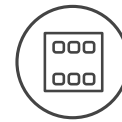
Wilgotność powietrza:	maks. 80 %
Temperatura pracy:	-20 .. +55 °C
Temperatura składowania:	-30 .. +70 °C
Ochrona IP:	IP 20
Kategoria przepięć:	II.
Stopień zanieczyszczenia:	2
Pozycja pracy:	dowolna
Montaż:	do puszk instalacyjnej

**Wymiary i Waga**

Wymiary:	94 x 94 x 36 mm
Waga:	155 g

Przed rozpoczęciem instalacji oraz użytkowania należy dokładnie zapoznać się Instrukcją obsługi iNELS3. Instrukcja obsługi dotyczy montażu urządzenia i jest przeznaczona dla użytkowników tego rodzaju urządzeń. Powinna ona być dołączona do dokumentacji elektroinstalacyjnej. Instrukcja obsługi jest również dostępna na stronach internetowych pod adresem [www.inels.pl](http://www.inels.pl). Uwaga, niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przez prąd elektryczny! Montaż i podłączenie może wykonać wyłącznie fachowiec z odpowiednimi kwalifikacjami elektrycznymi, całość prac musi być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nie dotykaj części urządzenia, które są pod napięciem. Niebezpieczeństwo zagrożenia życia! Podczas montażu, serwisowania, wykonywania wszelkich zmian i naprawy należy bezwzględnie przestrzegać przepisów bezpieczeństwa, norm, dyrektyw i specjalnych przepisów dotyczących pracy z urządzeniami elektrycznymi. Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy bezwzględnie odłączyć wszystkie przewody, podłączone części i zaciski. Niniejsza instrukcja obsługi zawiera tylko ogólne wskazówki, które należy zastosować w konkretnej instalacji. Podczas przeglądów i konserwacji należy zawsze sprawdzać (przy wyłączonym napięciu), czy zaciski są dokręcone.





## Jellemzők

- A GSB3 fali érintógombos vezérlő egység elegáns és kényelmes megoldást biztosít az iNELS rendszer elemeinek irányítására. A vezérlők fekete (pl. GSB3- 40/B) és fehér (pl. GSB3- 40/W) változatban kaphatók.
- Az érintógombok között két jelző LED található (zöld, piros), melyek, mint programozható kimenetek felhasználhatók a rendszer bármelyik be- vagy kimenetének állapotjelzésére.
- Minden érintógomb rendelkezik egy kék színnel világító LED diódával, mely jelzi az adott gomb helyzetét. Az érintógomb rezgéssel vagy hanggal jelzi az érintést - az iDM3 szoftverben választható.
- Az érintógombok száma szerint négycsatornás (GSB3-40), hatszatornás (GSB3-60) és nyolccsatornás (GSB3-80) kivitelben kaphatók.
- Mindegyik vezérlő ugyanolyan méretű (94x94 mm) és LOGUS<sup>90</sup> luxus kivitelben választható.
- Mindegyik GSB3 vezérlő rendelkezik hőérzékelővel, valamint két analóg vagy digitális bemenettel (AIN/ DIN), melyek felhasználhatók két potenciálmentes kontaktus vagy egy TC / TZ hőmérsékletérzékelő bekötésére.
- A vezérlők beépített fényérzékelővel rendelkeznek, melynek alapfunkciója a GSB3 érintógombok kék irányfény diódáinak vezérlése a környezeti megvilágítás csökkenésekor. A fényérzékelő jele felhasználható az iNELS rendszeren belül az iDM3 szoftverben beállítható folyamatok vezérlésére, mint pl. folyosó világítás kapcsolásának engedélyezése / tiltása a folyosó fényviszonyainak függvényében.
- Legnagyobb előnye a hagyományos fali kapcsolókhöz és nyomógombokhoz képest a helytakarékoság és a kényelmes kezelés. Egyetlen szerelvényhelyen több funkció áll rendelkezésre: érintógombok, visszajelzők, beköthető külső kontaktusok és érzékelők.
- A programban lehetőség van bármelyik érintógombhoz különböző funkciókat vagy funkciómakrókat (feladatsorokat) hozzárendelni, illetve több berendezést működtetni egyetlen érintógombbal.
- Az érintógombok bármelyike, a különböző funkciók mellett használható pl. világítás vezérlésére is:
  - a) klasszikus fali kapcsoló: felső gomb BE, alsó gomb KI
  - b) nyomógombos vezérlés (impulzusrelé): első érintés BE, második érintés KI
  - c) dimmer: rövid érintés - BE/KI; hosszú érintés fényáram-szabályozás
  - d) időzített kapcsoló: érintés után BE, ha a beállított idő letelt, automatikus KI
  - e) világítási képek beállítása – például TV nézéshez:
    - redőnyök le
    - fő világítás fényárama 30%
    - fali lámpa fényárama 50%.
- A GSB3 fali vezérlők a LOGUS<sup>90</sup> termékcsalád dizájnájában készült fehér és fekete üveg keretekkel kaphatók.
- A csomag tartalma:
  - 2x 031.01 csavar, 3x 20 mm keretes lapos fejjel

## Általános útmutató

### CSATLAKOZÁS A RENDSZERHEZ - INSTALLÁCIÓS BUSZ

Az iNELS3 perifériás egységei az installációs BUS-on keresztül csatlakoznak a rendszerhez. Az installációs busz vezetékai az egységek BUS+ és a BUS- sorkapcsaihoz polaritáshelyesen csatlakoznak, a vezeték 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 befolyásolná 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 gyűri 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 vezeték méretezésére és hosszára. A BUS vezeték maximális hossza a tápfeszültség tűrés figyelembevételével 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- csatlakozáson. 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 MI3-02M 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.

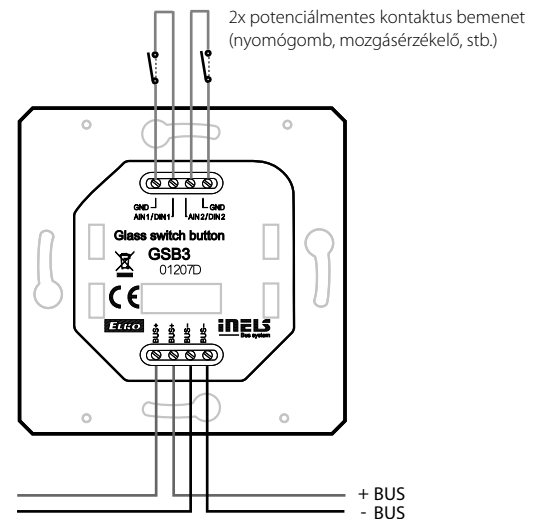
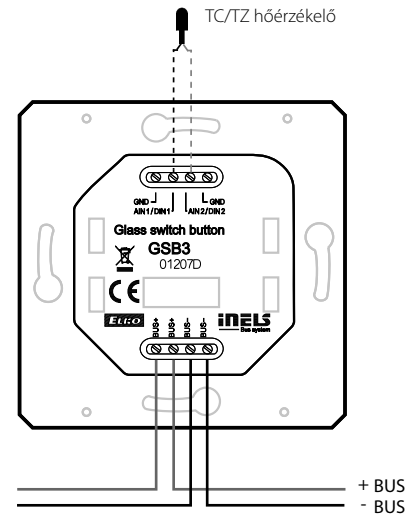
### A RENDSZER TÁPELLÁTÁSA

A rendszeregységek tápfeszültség ellátásához az ELKO EP PS3-100/iNELS típusú tápegységet 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- kápcsk között.

## Bekötés



**Bemenetek**

Hőmérséklet mérés:	IGEN, beépített hőérzékelő		
A hőmérés tartománya és pontossága:	0.. +55 °C; 0.3 °C a tartományban		
Kézi vezérléses érintkezők száma:	4	6	8
Bemenetek:	2x AIN/DIN		
Felbontás:	beállítás szerint, 10 bit		
Külső hőérzékelő:	Igen - 1db beköthető az AIN1/DIN1 és AIN2/DIN2 bemenetekre		
Külső hőérzékelő típusa:	TC/TZ		
Hőmérséklet mérési tartomány:	-20 °C .. +120 °C		
Hőmérséklet mérési pontosság:	0.5°C a tartományban		

**Kimenetek**

Jelzés:	LED pár (piros, zöld)		
Kimenetek száma:	2	3	4

**Kommunikáció**

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

**Tápellátás**

Tápfeszültség / tűrés:	27 V DC, -20 / +10 %
Disszipált teljesítmény:	max. 0.5 W
Névleges áram:	25 - 40 mA (27VDC-nél), BUS-ről

**Csatlakozások**

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

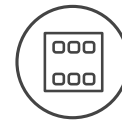
**Üzemeltetési feltételek**

Levegő páratartalom:	max. 80 %
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:	94 x 94 x 36 mm
Tömeg:	155 g

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

- Настенный сенсорный управляющий элемент GSB3 - дизайнерский элемент в системе iNELS с элегантным и приятным управлением. Доступен в черном (напр. GSB3-40/B) и белом (напр. GSB3-40/W) вариантах.
- Между каждой парой сенсорных кнопок доступен двухцветный (зеленый, красный) сигнализирующий LED для индикации состояния управляемого устройства, а также выбранного датчика или исполнительного элемента в системе.
- Каждая сенсорная кнопка оснащена синим LED для индикации нажатия кнопки. Нажатие может сигнализироваться вибрацией или звуковым тоном: выбор в ПО iDM3.
- Элементы поставляются в вариантах: 4-канальный (GSB3-40), 6-канальный (GSB3-60) и 8-канальный (GSB3-80).
- Все варианты выпускаются в размере базового модуля выключателя (94x94 мм) линии люксовых устройств LOGUS<sup>30</sup>.
- Каждый элемент оснащен встроенным термосенсором и двумя аналоговыми / цифровыми входами (AIN/DIN), для возможного подключения двух беспотенциальных контактов или одного внешнего термосенсора TC/TZ (напр. для измерения температуры этажа).
- Управляющий элемент оснащен датчиком внешнего освещения. На основании информации датчика можно включить синие светодиоды в ручках GSB3 или выполнять различные действия в программном обеспечении iDM3, например, включать освещение в коридоре.
- Преимуществом, по сравнению со стандартным кнопочным выключателем, является экономия места, сигнализация состояния выхода системы, возможность измерения температуры и подключения внешних детекторов.
- Каждый канал (кнопка) может управлять любым электропотребителем системы. Потом каждой кнопке можно присвоить различные функции. Кроме того, каждой кнопкой можно управлять несколькими потребителями одновременно.
- 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,
  - 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
- В рамках дизайнерской серии LOGUS<sup>30</sup> доступны стеклянные рамки в черном и белом исполнении, удачно дополняющие серию управляющих элементов GSB3.
- В упаковку входят:
  - шруп 031.01 3x 20 мм с потайной головкой - 2шт.

## 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 BP33-01M 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).

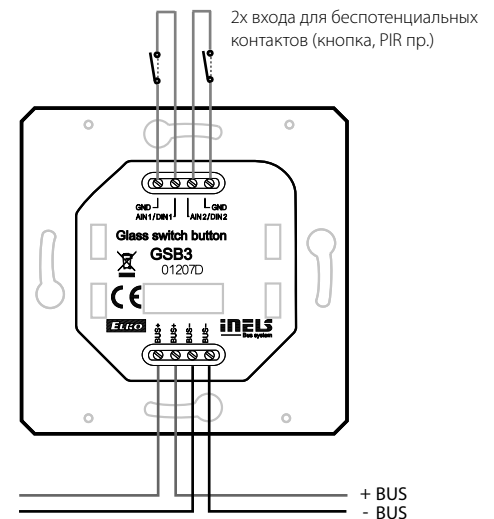
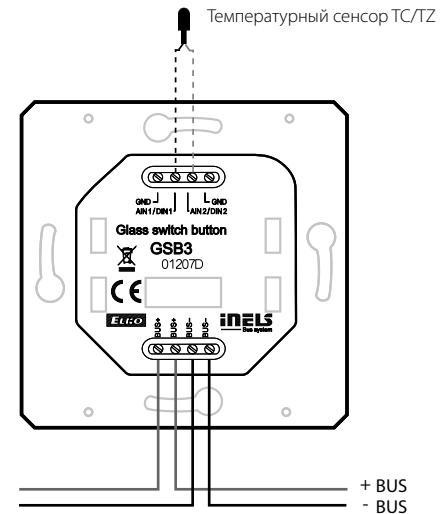
### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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



## GSB3-40 GSB3-60 GSB3-80

**Входы**

Измерение температуры:	ДА, встроенный термодатчик		
Диапазон и точность измер.:	0.. +55°C; 0.3°C от диапазона		
Кол-во управляющ. кнопок:	4	6	8
Входы:	2x AIN/DIN		
Разрешение:	для настроек, 10 bit		
Внешний термосенсор:	Да, возможность подключения между AIN1/DIN1 и AIN2/DIN2		
Тип внешнего сенсора:	TC/TZ		
Диапазон измерения t°:	-20°C .. +120°C		
Точность измерения t°:	0.5°C от диапазона		

**Выходы**

Индикация:	двухцветный LED (красный, зелёный)		
Количество:	2	3	4

**Коммуникация**

Тип Шины:	BUS		
-----------	-----	--	--

**Питание**

Напр. питания / диапазон:	27 V DC, -20 / +10 %		
Потеря мощности:	макс. 0.5 W		
Ном. ток:	25 - 40 mA (при 27 V DC), от шины BUS		

**Подключение**

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

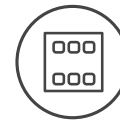
**Условия эксплуатации**

Влажность воздуха:	макс. 80 %		
Рабочая температура:	-20 .. +55 °C		
Складская температура:	-30 .. +70 °C		
Степень защиты:	IP 20		
Категория перенапряжения:	II.		
Степень загрязнения:	2		
Рабочее положение:	произвольное		
Монтаж:	в монтажную коробку		

**Размеры и Вес**

Размеры:	94 x 94 x 36 мм		
Вес:	155 Гр.		

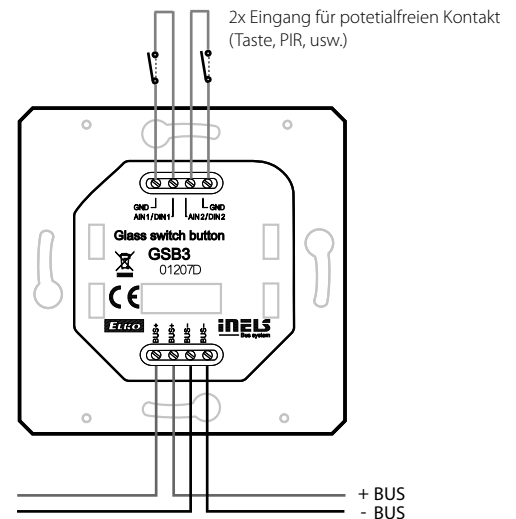
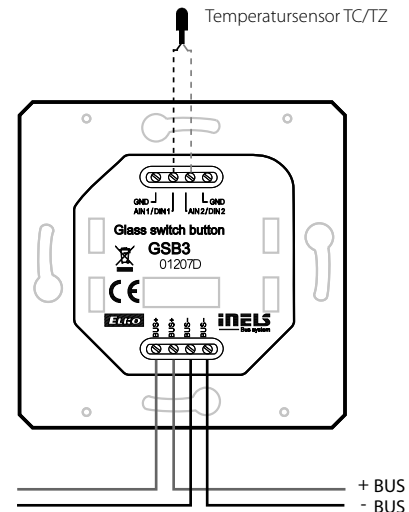
Перед установкой устройства перед вводом его в эксплуатацию, тщательно ознакомьтесь с инструкциями по установке и руководством по установке системы iNELS3. Руководство по эксплуатации предназначено для монтажа устройства и его использования. Руководство по эксплуатации входит в комплект документации 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

- Die Wandbediengeräte mit Kurzwegbedienung der Reihe GSB3 stellen das grundlegende und am häufigsten verwendete Element (Sensor) im iNELS-System dar. Die Controller sind in schwarzer Ausführung (z.B. GSB3- 40/B) und weißer Ausführung (e.g. GSB3-40/W) erhältlich.
- Zwischen jedem Touch-Tasten Paar sind Indikator LED Paare (grün, rot) zur Signalisierung des Status der Steuergeräte, aber auch zur Anzeige des Status jedes beliebigen Sensors oder Aktors im System.
- In der Nähe einer jeden Touch-Taste befindet sich eine blaue Diode. Sie zeigt das Berühren der gegebenen Taste an. Das Berühren kann durch einen Vibrationsimpuls oder einen Ton dargestellt werden – wählbar in der iDM3 Software.
- Die Regler werden als Vierkanal- (GSB3-40), Sechskanal- (GSB3-60) und Achskanalregler (GSB3-80) geliefert.
- Alle Varianten sind in Abmessungen des Basismoduls des Schalters (94x94 mm) der Reihe von Luxusgeräten LOGUS<sup>90</sup>.
- Jedes Bediengerät ist mit dem Sensor zur Temperatureaufnahme ausgestattet. Jeder Controller ist mit einem Thermosensor ausgestattet. Er besitzt zwei analoge-digitale Eingänge (AIN/DIN) und es besteht die Möglichkeit einer Verbindung von zwei potenzialfreie Kontakten oder einem externen Temperatursensor TC/TZ (z.B. Bodentemperaturmessung).
- Die Controller sind mit einem Umgebungslichtsensor ausgestattet. Es ist möglich die blauen Dioden bei der Touch Control Einheit GSB3 zu beleuchten oder einige Aktionen in der iDM3 Software auszuführen, z.B. Lichtkreise in einem Gang zu erhellen, etc.
- Jeder Kanal (Taste) kann beliebigen Aktor (Verbraucher) im System steuern. Weiter ist es auch möglich, jeder Taste verschiedene Funktion oder Makro (Zusammenstellung der Funktionen) zuzuweisen. Es ist also möglich, mit einer Taste mehrere Verbraucher gleichzeitig zu bedienen.
- 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.
  - 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.
- Zum Disposition sind Glassrahmen in schwarz und weiß (LOGUS<sup>90</sup>).
- Im Paket enthalten:
  - 2x Schraube 031.01 3x 20 mm Rahmen-Flachkopf

## Schaltbild



## 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.

**GSB3-40    GSB3-60    GSB3-80**
**Eingänge**

Temperaturmessung:	JA, eingebauter Temperatursensor		
Bereich und Genauigkeit der Messung:	0.. +55 °C; 0.3 °C vom Bereich		
Anzahl der Bedientasten:	4	6	8
Eingänge:	2x AIN/DIN		
Auflösung:	durch Einstellen, 10 bit		
Ext. Temperatursensor:	Ja, die Möglichkeit des Anschlusses 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:	LED Paar (rot, grün)		
Anzahl:	2	3	4

**Kommunikation**

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

**Stromversorgung**

Versorgungsspannung / Toleranz:	27 V DC, -20 / +10 %		
Verlustleistung:	max. 0.5 W		
Nennstrom:	25 - 40 mA (bei 27V DC), vom BUS		

**Anschluss**

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

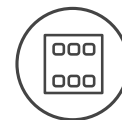
**Betriebsbedingungen**

Relative Luftfeuchtigkeit:	max. 80 %		
Betriebstemperatur:	-20 .. +55 °C		
Lagerungstemperatur:	-30 .. +70 °C		
Schutzart:	IP20		
Überspannungskategorie:	II.		
Verschmutzungsgrad:	2		
Arbeitslage:	beliebig		
Installation:	in die Installationsdose		

**Abmessungen und Gewicht**

Rahmen:	94 x 94 x 36 mm		
Gewicht:	155 g		

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 Schlages! 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.



## Controladores táctiles de cristal

### Característica

- Controladores con control táctil serie GSB3 son un elemento de diseño en sistema iNELS con un uso elegante y agradable. Controladores están disponibles en versiones negro (por ejemplo GSB3-40/B) y en blanco (por ejemplo GSB3-40/W).
- Entre cada par de botones táctiles, está situado un par de indicadores LED (verde, rojo) para indicar el estado del aparato controlado, sino también el estado de cualquier sensor o actuador en el sistema.
- En la ubicación de cada botón táctil, está situado un indicador LED azul, que indica el toque de un botón. También se puede señalar mediante un impulso de vibración o tono audible - seleccionable en el software iDM3.
- Los controladores se suministran de 4 canales (GSB3-40), de 6 canales (GSB3-60) y 8 canales (GSB3-80).
- Todas las variantes están en la versión de módulo básico de un interruptor (94x94 mm) serie de dispositivos lujosos LOGUS<sup>90</sup>.
- 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 sensor radiante, etc).
- Los controladores están equipados con un sensor de la intensidad de luz. A base de la información del sensor se puede iluminar LED azul de orientación en GSB3 o realizar diversas acciones en el software iDM3, por ejemplo activar las líneas de la iluminación en pasillo, etc.
- La ventaja en comparación con los interruptores / botones / pulsadores estándar es el ahorro de espacio, señalización del estado de cualquier salida del sistema, la capacidad de medir la temperatura y también la capacidad de conectar pulsadores externos o detectores.
- Cada canal (botón) puede controlar cualquier actuador (aparato) en el sistema. También es posible asignar diferentes funciones o escenas (conjunto de funciones). Por lo tanto, es posible utilizar un botón para controlar varios aparatos a la vez.
- Cada botón (canal) puede tener junto con el control de la iluminación asignado otros modos de las funciones:
  - Interruptor clásico: botón superior para encendido, botón inferior apagado.
  - Pulsador (relé de impulsos): un toque encendido, segundo toque apagado.
  - Regulador: un toque encendido / apagado.
  - Temporizador: un toque encendido, después de un tiempo se apaga automáticamente.
  - Escenas de iluminación – por ejemplo ver la TV:
    - bajar las persianas
    - iluminación principal al 30% de intensidad
    - lamparitas en la pared 50% de intensidad.
- Bajo la serie de diseño LOGUS<sup>90</sup> están disponibles los marcos de cristal en la versión blanca o negra y complementan los controladores de la serie GSB3.
- El paquete incluye:
  - 2x tornillos 031.01 3x 20 mm del marco de cabeza plana

### 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

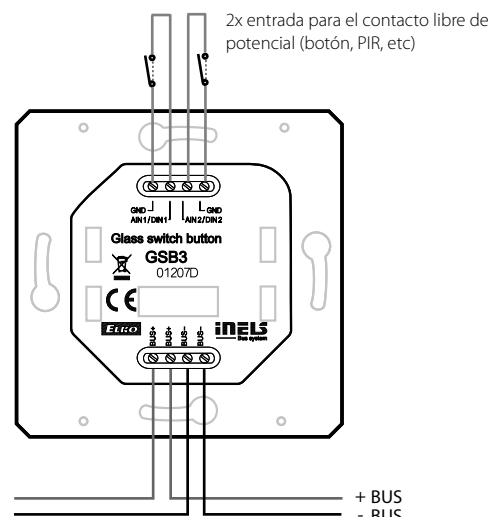
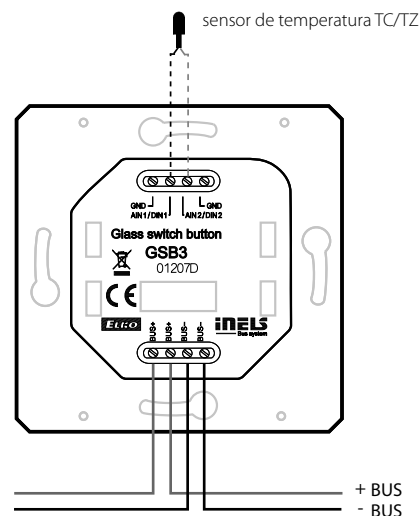
Para alimentación del sistema se utilizan fuentes de alimentación del fabricante ELKO EP con nombre PS3-100/iNELS. Recomendamos el sistema tener conectado con baterías externas conectado a la fuente de alimentación PS3-100/iNELS (ver diagrama ejemplar de la conexión del sistema de control).

#### 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.

### Conexión



## GSB3-40    GSB3-60    GSB3-80

**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	6	8
Entradas:	2x AIN/DIN		
Resolución:	sobre los ajustes, 10 bit		
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:	2	3	4

**Comunicación**

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

**Alimentación**

Alimentación tensión / tolerancia:	27 V DC, -20 / +10 %		
Pérdida de potencia:	máx. 0.5 W		
Corr. nominal:	25 - 40 mA (en 27 V DC), del BUS		

**Conexión**

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

**Funcionamiento**

Humedad del ambiente:	máx. 80 %		
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**

Dimensiones:	94 x 94 x 36 mm		
Peso:	155 g		

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.