

Charakteristika

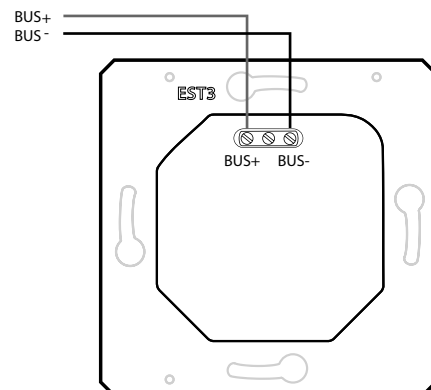
- Ovládací jednotka s dotykovým displejem EST3 je vhodným ovládacím prvkem systému iNELS v místech, kde je požadováno ovládání více zařízení. Jednotka nahrazuje několik ovladačů a umožňuje tak minimalizovat počet vypínačů na zdi.
- EST3 disponuje 3.5" barevným dotykovým displejem s poměrem stran 3:4. Základní rozlišení displeje je 240 x 320 bodů. Barevná hloubka je 16.7 milionu barev (24 bitová barva, True Color).
- Pomocí snímací dotykové plochy je možné ovládat nakonfigurovaná tlačítka a symboly na obrazovce pouhým lehkým dotykem prstu. Jednotlivé symboly na obrazovce jsou při „stisku“ animovány dle přiřazeného výstupu v systému.
- EST3 může disponovat kombinací těchto obrazovok:
 - Obrazovka tlačítek
 - Obrazovka regulace teploty
 - Obrazovka ovládání RGB/RGBY/RGBW světelných zdrojů.
- Volba defaultní obrazovky je možná ze softwaru iDM3.
- U obrazovky tlačítek je možné využít jednu ze čtyř různých matic tlačítek - 2x2, 2x3, 3x3 a 3x4. Volbu matice je možné provést ze softwaru iDM3. Na obrazovce lze tedy využít až 12 tlačítek pro ovládání dvanácti spotřebičů nebo scén.
- V menu nastavení přímo na jednotce EST3 lze jednotlivým tlačítkům přiřadit jeden ze 48 připravených symbolů (pro ovládání osvětlení, stínění, scén a dalších technologií) nebo do tlačítka vepsat text (počet znaků dle zvolené matice a tedy velikosti tlačítek).
- Obrazovka regulace teploty umožňuje korigovat teplotu zvoleného topného okruhu v rozsahu ± 3 , ± 4 nebo ± 5 °C (v závislosti na nastavení v iDM3).
- Pro korekci teploty lze využít virtuální kolečko, kdy lze tažením prstu po obrazovce regulovat teplotu po půl stupních Celsia.
- Ke korekci teploty lze také použít namísto virtuálního kolečka symboly „+“ a „-“.
- Jednotky EST3 nemají integrovaný teplotní senzor ani svorky pro připojení externího teplotního senzoru. V rámci softwaru iDM3 je možné jednotce přiřadit libovolný teplotní vstup systému iNELS.
- Obrazovka ovládání RGB/RGBY/RGBW světelných zdrojů dovoluje uživateli velmi komfortně ovládat své RGB/RGBY/RGBW světelné zdroje a upravovat si světelnou atmosféru dle potřeby.
- U RGB/RGBY/RGBW světelných zdrojů lze pomocí ovládacích prvků na obrazovce upravovat požadovanou barvu a jas. Také lze přímo nastavit rozsvícení RGB/RGBY/RGBW světelného zdroje do bílé barvy.
- Na obrazovce jsou v levém horním rohu umístěny 4 indikátory, které mohou signalizovat stav kteréhokoliv logického vstupu / výstupu v systému iNELS.
- V iDM3 je možné definovat zobrazované obrazovky, defaultní obrazovku, matici tlačítek, typ RGB/RGBY/RGBW a korekční rozsah pro ovládání teploty.
- V menu nastavení přímo na jednotce EST3 je možné volit jazyk menu, spořič obrazovky, režim spánku, nastavení jasu a symboly, popř. texty pro jednotlivá tlačítka.
- EST3 je designově koncipována do řady přístrojů LOGUS⁹⁰ (EST3 však nelze násobit do vícerámečků s ostatními přístroji v tomto designu) a je určena pro montáž do instalační krabice.

Ukázka obrazovek

1. Snižování jasu
 2. Rozsvícení do barvy dle RGB
 3. Info o zařízení
 4. Zvyšování jasu
 5. Tlačítko zapnutí / vypnutí výstupu
 6. Rozsvícení do bílé
 7. Tlačítko pro pohyb mezi obrazovkami
 8. Korekce teploty okruhu
 9. Požadovaná teplota
 10. Aktuální teplota
 11. Nastavení
 12. Přepínání mezi režimy: Vytápění - Chlazení - OFF
 13. Přepínání ovládání: AUTO, Manual

Legenda:
 EST3 => menu nastavení => volba předlohy => 2x2 - vstup IN1- IN4
 EST3 => menu nastavení => volba předlohy => 2x3 - vstup IN1- IN6
 EST3 => menu nastavení => volba předlohy => 3x3 - vstup IN1- IN9
 EST3 => menu nastavení => volba předlohy => 3x4 - vstup IN1- IN12

Zapojení










OBRAZOVKA TLAČÍTEK

- Programování funkcí systému iNELS na jednotlivá tlačítka na obrazovce jednotek EST3 se provádí stejně jako programování jiných digitálních vstupů nebo událostí u vstupních popř. tlačítkových jednotek.
- Tlačítka je možné konfigurovat stejně jako jiné vstupy v systému a to jak pro krátký, tak i dlouhý stisk (>1.5 s).
- Tlačítka (ikony) na obrazovce lze místo ovládní výstupů využít pro vizualizaci stavu některého z digitálních výstupů systému iNELS. Toto je umožněno přiřazením tlačítka k požadovanému výstupu.
- Tímto se stanou tlačítka (ikony) na obrazovce EST3 signálkami (prosvícení tlačítka) stavu přířazeného výstupu.





OBRAZOVKA REGULACE TEPLoty

- Na obrazovce regulace teploty je možné korigovat teplotu zvoleného topného okruhu v rozsahu $\pm 3, \pm 4$ nebo ± 5 °C.
- Pro korekci teploty lze využít virtuální kolečko, kdy lze tažením prstu po obrazovce regulovat teplotu po půl stupních Celsia.
- Ke korekci teploty lze také použít namísto virtuálního kolečka symboly „+“ a „-“.

OBRAZOVKA OVLÁDÁNÍ RGB SVĚTELNÝCH ZDROJŮ

- Obrazovka ovládní RGB světelných zdrojů obsahuje ovládací prvky pro řízení požadované barvy a jasů RGB světelných zdrojů.
- Funkce obrazovky ovládní RGB je nastavena tak, že jednotlivé barevné složky R, G, B jsou svázány a simulují úroveň signálu na analogových vstupech R, G, B a výsledný jas svítidla je spjat a simulován na analogovém vstupu 0 – 100 %.
- Ovládací obrazovka RGB se skládá z několika prvků a tlačítek.
 - Dlouhým stiskem (dotykem) na tlačítko ON/OFF se ovládá centrální nastavení složek RGB a jasů svítidla - zapnuto/vypnuto
 - Tlačítka   v horní polovině obrazovky mají funkci nastavení jasu svítidla od 0-100% v kroku 5% (viz ukazatel nastavitelného jasu v %)
 - Tlačítka   v dolní polovině obrazovky mají funkci nastavení barevné pohody a zrychleného ovládní RGB svítidla. Tlačítka mají funkci aretace. Při stisku tlačítka  „rozsvícení do bílé“ se automaticky nastaví analogové vstupy do maximální hodnoty jednotlivých barevných složek. Toto smíchání všech složek se projeví rozsvícením světelného zdroje do bílé barvy. Poté se již koriguje pouze intenzita jasu na výstupu. Při stisku (dotyku) tlačítka  „rozsvícení do barvy dle RGB“ dojde k automatickému odblokování tlačítka  „rozsvícení do bílé“ a tlačítko nastavení „rozsvícení do barvy dle RGB“ se zaaretuje. Nyní se přednastaví hodnoty analogových vstupů jednotlivých barevných složek RGB dle nastaveného kurzoru v barevném kolečku stupnice RGB na obrazovce EST3.

DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

- Info  udává informace o zařízení a verzi firmwaru.
- Pomocí ikony  přejdeme do menu Nastavení, které slouží k editaci EST3 (heslo pro vstup do Nastavení je defaultně 1111).
- Ikony   vrací zpět na panel tlačítek.
- V pravém horním rohu obrazovky je umístěn systémový čas.
- V případě požadavku na změnu předlohy obrazovky (panelu) tlačítek, je nutné vždy před konfigurací ikon (tlačítek) provést RESET zařízení.
- Všechny vstupy a výstupy jednotky EST3 lze volně programovat a parametrizovat pomocí programu iDM3.

Technické parametry**EST3****Displej**

Typ:	barevný TFT LCD
Poměr stran:	3:4
Viditelná plocha:	52.5 x 70 mm
Podsvícení:	aktivní
Dotyková plocha:	rezistivní 4 vodičová
Úhlopříčka:	3.5"
Počet bodů:	240 x 320
Barevná hloubka:	16.7M (24 bitová barva)

Napájení

Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Ztrátový výkon:	max. 2 W
Jmenovitý proud:	150 mA (při 27V DC)

Připojení

Připojení:	svorkovnice
Průřez připojovacích vodičů:	max. 2.5 mm ² / 1.5 mm ² s dutinkou

Provozní podmínky

Pracovní teplota:	0 .. +55 °C
Skladovací teplota:	- 20 .. +70 °C
Krytí:	IP20
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní plocha:	libovolná
Instalace:	do instalační krabice

Rozměry a hmotnost

Rozměry:	94 x 94 x 36 mm
Hmotnost:*	120 g

* Váha je uvedena s plastovým rámečkem.

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).

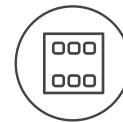
VŠEOBECNÉ INFORMACE

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 software 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.

Varování

Před instalací přístroje a před jeho uvedením do provozu se seznamte 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. Pozor, nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Montáž a připojení mohou provádět pouze pracovníci s příslušnou odbornou elektro kvalifikací 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

- The control unit with touch screen EST3 is a suitable control element of the iNELS system in places where it is necessary to control multiple devices. The unit replaces several drivers and enables minimizing the number of switches on the wall.
- EST3 features a 3.5 „color touchscreen with an aspect ratio of 3:4. The basic display resolution is 240 x 320 pixels. The color depth of 16.7 million colors (24 bit color, True Color).
- Use the touch sensing surface to control configured buttons and symbols on the screen just by a light touch of a finger. Individual symbols on the screen are in the „Press“ animated by the associated output in the system.
- EST3 can have a combination of these screens:
 - Buttons screen
 - Temperature control screen
 - Control RGB/RGBY/RGBW light sources screen.
- Selecting the default screen is possible from the iDM3 software.
- For screen of buttons one of four different matrixes buttons can be used - 2x2, 2x3, 3x3 and 3x4. Matrix selection can be done from the iDM3 software. On the screen can then be used up to 12 buttons to control appliances or scenes.
- In the menu settings, directly on the EST3 component one of 48 prepared symbols (for control of lighting, shading, scenes and other technologies) can be assigned to each button or the buttons can be used to enter text (number of characters depends on the matrix of buttons and therefore the size of the buttons).
- The temperature regulation screen enables coordination of the temperature of the selected heating circuit in a range of ± 3 , ± 4 or ± 5 °C (in relation to settings in iDM3).
- The virtual wheel can be used for temperature correction, where you can drag your finger across the screen to control the temperature by half a degree Celsius.
- The temperature correction can also be used instead of the virtual wheel symbols „+“ and „-“.
- EST3 units do not have an integrated temperature sensor, or terminals for connection to an external temperature sensor. Within the iDM3 software, it is possible to assign any unit of heat input system iNELS.
- The control RGB/RGBY/RGBW light sources screen allows you to comfortably control your RGB/RGBY/RGBW light sources and adjust the luminous atmosphere as needed.
- For these RGB/RGBY/RGBW light sources, it is possible to use the controls on the screen to adjust the color and brightness. It is also possible to directly set the RGB/RGBY/RGBW illumination light source into white color.
- Located in the left upper corner of the screen are 4 indicators that can signal the status of any logical input / output in the iNELS system.
- In iDM3 it is possible to define the displayed screen, the default screen, matrix of buttons, type RGB/RGBY/RGBW and a correction range for the temperature control.
- In the settings menu directly on the device EST3 it is possible to select the menu language, screen saver, sleep mode, brightness adjustment and symbols and texts for each button.
- EST3 are designed as LOGUS⁹⁰ devices (EST3 however cannot be placed into multi-frames with other devices in this design) and are intended for mounting to installation box.

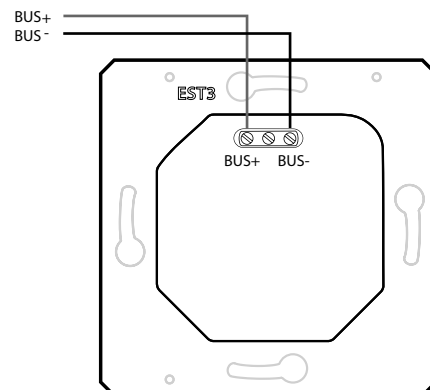
The screenshots

1. Decrease brightness
2. Illumination in color based on RGB
3. Device Information
4. Increase brightness
5. Output ON/OFF button
6. Illumination in white
7. Button for moving between screens
8. Circuit temperature adjustment
9. Required temperature
10. Current temperature
11. Settings
12. Switch between modes: Heating - Cooling - OFF
13. Switching control: AUTO, Manual

Legend:

- EST3 => settings menu => design selection => 2x2 - input IN1- IN4
- EST3 => settings menu => design selection => 2x3 - input IN1- IN6
- EST3 => settings menu => design selection => 3x3 - input IN1- IN9
- EST3 => settings menu => design selection => 3x4 - input IN1- IN12

Connection



Function

BUTTONS SCREEN

- Programming iNELS system functions on each button on the screen units EST3 is the same as programming other digital inputs or events for input or button units.
- Buttons can be configured as well as other inputs in the system, both for short and also long press (> 1.5 s).
- Buttons (icons) on the screen can be used instead of control outputs for visualization of one of the digital outputs of the system iNELS. This is made possible by assigning button to the desired output.
- In doing so, the button (icons) on the screen EST3 will become signal lamps (illuminated button), showing the state of the associated output.

HEATING CONTROL SCREEN

- On the temperature control screen, the temperature of the selected heating circuit can be corrected in the range of ± 3 , ± 4 or ± 5 °C.
- The virtual wheel can be used for temperature correction, where you can drag your finger across the screen to control the temperature by half a degree Celsius.
- The temperature correction can also be used instead of the virtual wheel symbols "+" and "-" .

RGB LAMP AND LIGHT SOURCE CONTROL SCREEN

- The RGB light sources control screen contains controls for managing the desired color and brightness of the RGB light sources.
- RGB control screen function is set up so that the colors R, G, B are bound together and simulate the signal level on analog inputs R, G, B and the resulting brightness of the lamp is linked to a simulated analog input 0 to 100%.
- The RGB control display is comprised of several elements and buttons.
 - A long press (touch) on the ON/OFF controls the central setting of RGB components and lamp brightness - on/off.
 - Buttons in the upper half of the screen are for setting the lamp brightness from 0-100% in 5% increments (see adjustable brightness indicator in %).
 - Buttons in the lower half of the screen are for setting the color comfort and accelerated lamp RGB control. The buttons have a lock function. When pressing "white illumination" button, the analog inputs are automatically set to the maximum value of individual color components, which appears as a resulting white light at the RGB light source output when these components are mixed. Then simply adjust the brightness intensity at the output. When pressing (touching) the button "RGB-based color illumination", the "white illumination", button automatically unlocks, and the "RGB-based color illumination" settings button locks. Now the values of analog inputs of individual RGB color components are preset according to the set cursor in the color wheel of the RGB scale on the EST3.

ADDITIONAL INFORMATION

- Info gives information on the device and firmware version.
- Clicking the icon brings you to the settings menu, used to edit the EST3 (password to enter Settings is 1111 by default).
- The icon returns to the buttons panel.
- The system time is displayed in the upper right corner of the screen.
- All inputs and outputs on the EST3 unit can be freely programmed and parameterized using the iDM3 program.

Technical parameters

EST3

Display

Type:	colored TFT LCD
Aspect ratio:	3:4
Visible area:	52.5 x 70 mm
Backlight:	active
Touchpad:	4-wire resistive
Display:	3.5"
Number of points:	240 x 320
Color Depth:	16.7M (24 bit color)

Power supply

Supply voltage / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Dissipated power:	max. 2 W
Rated current:	150 mA (at 27V DC)

Connection

Connection:	terminals
Connecting conductors profile:	max. 2.5 mm ² / 1.5 mm ² with sleeve

Operating conditions

Operating temperature:	0 .. +55°C
Storing temperature:	- 20 .. +70°C
Protection degree:	IP20
Overvoltage category:	II.
Pollution degree:	2
Operating position:	any
Installation:	installation box

Dimensions and weight

Dimensions:	94 x 94 x 36 mm
Weight:*	120 g

*Weight is listed with plastic 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

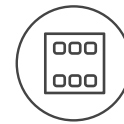
To operate the unit, it is necessary that the unit is connected to a central unit CU3 series, connected to the central unit of the system CU3, or to a system that already contains this unit as its expansion to include further system.

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-.

Warning

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. 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

- Ovládacia jednotka s dotykovým displejom EST3 je vhodným ovládacím prvkom systému iNELS v miestach, kde je požadované ovládanie viacerých zariadení. Jednotka nahrádza niekoľko ovládačov a umožňuje tak minimalizovať počet vypínačov na stene.
- EST-3 disponuje 3.5" farebným dotykovým displejom v pomere strán 3:4. Základné rozlíšenie displeja je 240 x 320. Farebná hĺbka je 16.7 miliónov farieb (24 bitová farba, True Color).
- Pomocou snímačej dotykového plochy je možné ovládať nakonfigurované tlačidlá a symboly na obrazovke obvyčajným ľahkým dotykom prsta. Jednotlivé symboly na obrazovke sú pri „stlačení“ animované podľa priradeného výstupu v systéme.
- EST3 môže disponovať kombináciou týchto obrazoviek:
 - Obrazovka tlačidiel
 - Obrazovka regulácie teploty
 - Obrazovka ovládania RGB/RGBY/RGBW svetelných zdrojov.
- Voľba defaultnej obrazovky je možná zo softvéru iDM3.
- U obrazovky tlačidiel je možné využiť jednu zo štyroch rôznych matic tlačidiel - 2x2, 2x3, 3x3 a 3x4. Voľbu matice je možné vykonať zo softvéru iDM3. Na obrazovke možno teda využiť až 12 tlačidiel na ovládanie dvanástich spotrebičov alebo scén.
- V menu nastavenia priamo na jednotke EST3 možno jednotlivým tlačidlám priradiť jeden zo 48 pripravených symbolov (na ovládanie osvetlenia, tienenia, scén a ďalších technológií) alebo do tlačidla vpísať text (počet znakov podľa zvolenej matice a teda veľkosti tlačidla).
- Obrazovka regulácie teploty umožňuje korigovať teplotu zvoleného vykurovacieho okruhu v rozsahu ± 3 , ± 4 alebo ± 5 °C (v závislosti na nastavení v iDM3).
- Pre korekciu teploty možno využiť virtuálne koliesko, kedy je možné ťahaním prsta po obrazovke regulovať teplotu po pol stupňoch Celzia.
- Na korekciu teploty je možné tiež použiť namiesto virtuálneho kolieska symboly „+“ a „-“.
- Jednotky EST3 nemajú integrovaný teplotný senzor ani svorky pre pripojenie externého teplotného senzora. V rámci softwaru iDM3 je možné jednotke priradiť ľubovoľný teplotný vstup systému iNELS.
- Obrazovka ovládania RGB/RGBY/RGBW svetelných zdrojov dovoľuje užívateľovi veľmi komfortne ovládať svoje RGB/RGBY/RGBW svetelné zdroje a upravovať si svetelnú atmosféru podľa potreby.
- U RGB/RGBY/RGBW svetelných zdrojov možno pomocou ovládacích prvkov na obrazovke upravovať požadovanú farbu a jas. Tiež možno priamo nastaviť rozsvietenie RGB/RGBY/RGBW svetelného zdroja do bielej farby.
- Na obrazovke sú v ľavom hornom rohu umiestnené 4 indikátory, ktoré môžu signalizovať stav ktoréhokoľvek logického vstupu / výstupu v systéme iNELS.
- V iDM3 je možné definovať zobrazované obrazovky, defaultnú obrazovku, maticu tlačidiel, typ RGB / RGBY / RGBW a korekčný rozsah na ovládanie teploty.
- V menu nastavenia priamo na jednotke EST3 je možné voľiť jazyk menu, šetrič obrazovky, režim spánku, nastavenie jasu a symboly, popr. texty pre jednotlivé tlačidlá.
- EST3 je designovo koncipovaná do rady prístrojov LOGUS⁹⁰ (EST3 však nemožno násobiť do viacrámciekov s ostatnými prístrojmi v tomto designe) a je určená pre montáž do inštaláčnej krabice.

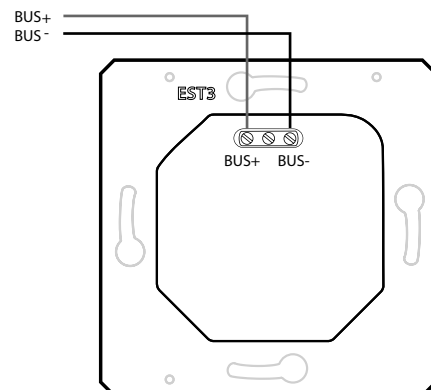
Ukážka obrazoviek

1. Znižovanie jasu
2. Rozsvietenie do farby podľa RGB
3. Info o zariadení
4. Zvyšovanie jasu
5. Tlačidlo zapnutia / vypnutia výstupu
6. Rozsvietenie do bielej
7. Tlačidlo pre pohyb medzi obrazovkami
8. Korekcia teploty okruhu
9. Požadovaná teplota
10. Aktuálna teplota
11. Nastavenie
12. Prepínanie medzi režimami: Vykurovanie - Chladenie - OFF
13. Prepínanie ovládania: AUTO, Manual

Legenda:

- EST3 => menu nastavenia => voľba predlohy => 2x2 - vstup IN1- IN4
- EST3 => menu nastavenia => voľba predlohy => 2x3 - vstup IN1- IN6
- EST3 => menu nastavenia => voľba predlohy => 3x3 - vstup IN1- IN9
- EST3 => menu nastavenia => voľba predlohy => 3x4 - vstup IN1- IN12

Zapojenie



OBRAZOVKA TLAČIDIEL

- Programovanie funkcií systému iNELS na jednotlivé tlačidlá na obrazovke jednotiek EST3 sa vykonáva rovnako ako programovanie iných digitálnych vstupov alebo udalostí pri vstupných popr. tlačidlových jednotiek.
- Tlačidlá je možné konfigurovať rovnako ako iné vstupy v systéme a to ako pre krátke, tak i dlhé stlačenie (> 1.5 s).
- Tlačidlá (ikony) na obrazovke možno namiesto ovládania výstupov využiť pre vizualizáciu stavu niektorého z digitálnych výstupov systému iNELS. Toto je umožnené priradením tlačidla k požadovanému výstupu.
- Týmto sa stanú tlačidlá (ikony) na obrazovke EST3 signálkami (presvietenie tlačidla) stavu priradeného výstupu.

OBRAZOVKA REGULÁCIE TEPLoty

- Na obrazovke regulácie teploty je možné korigovať teplotu zvoleného vykurovacieho okruhu v rozsahu ±3, ±4 alebo ±5 °C.
- Pre korekciu teploty možno využiť virtuálne koliesko, kedy je možné ťahaním prsta po obrazovke regulovať teplotu po pol stupňoch Celzia.
- Ku korekcii teploty možno tiež použiť namiesto virtuálneho kolieska symboly „+“ a „-“.

OBRAZOVKA OVLÁDANIA RGB SVETELNÝCH ZDROJOV

- Obrazovka ovládania RGB svetelných zdrojov obsahuje ovládacie prvky pre riadenie požadovanej farby a jas u RGB svetelných zdrojov.
- Funkcia obrazovky ovládania RGB je nastavená tak, že jednotlivé farebné zložky R, G, B sú zviazané a simulujú úroveň signálu na analógových vstupoch R, G, B a výsledný jas svietidla je späť a simulovaný na analógovom vstupe 0 - 100 %.
- Ovládacia obrazovka RGB sa skladá z niekoľkých prvkov a tlačidiel.
 - Dlhým stlačením (dotykom) na tlačidlo ON/OFF sa ovláda centrálné nastavenie zložiek RGB a jas svietidla - zapnuté/vypnuté.
 - Tlačidlá v hornej polovici obrazovky majú funkciu nastavenia jas u svietidla od 0-100% v kroku 5% (viď ukazovateľ nastaviteľného jas u %).
 - Tlačidlá v dolnej polovici obrazovky majú funkciu nastavenia farebnej pohody a zrýchleného ovládania RGB svietidla. Tlačidlá majú funkciu aretácie. Pri stlačení tlačidla „rozsvietenie do bielej“ sa automaticky nastavia analógové vstupy do maximálnej hodnoty jednotlivých farebných zložiek. Toto zmiešanie všetkých zložiek sa prejaví rozsvietením svetelného zdroja do bielej farby. Potom sa už koriguje len intenzita jas u výstupe. Pri stlačení (dotyku) tlačidla „rozsvietenie do farby podľa RGB“ sa automaticky odblokuje tlačidlo „rozsvietenie do bielej“ a tlačidlo nastavenia „rozsvietenie do farby podľa RGB“ sa zaaretuje. Teraz sa prednastavia hodnoty analógových vstupov jednotlivých farebných zložiek RGB podľa nastaveného kurzoru vo farebnom koliesku stupnice RGB na obrazovke EST3.

DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE

- Info udáva informácie o zariadení a verzii firmwaru.
- Pomocou ikony prejdeme do menu Nastavenia, ktoré slúži na editáciu EST3 (heslo pre vstup do Nastavenia je defaultne 1111).
- Ikony vracia späť na panel tlačidiel.
- V pravom hornom rohu obrazovky je umiestnený systémový čas.
- Všetky vstupy a výstupy jednotky EST3 možno voľne programovať a parametrizovať pomocou programu iDM3.

Technické parametre

EST3

Displej	
Typ:	farebný TFT LCD
Pomer strán:	3:4
Viditeľná plocha:	52.5 x 70 mm
Podsvietenie:	aktívne
Dotyková plocha:	rezistívna 4 vodičová
Uhlopriečka:	3.5"
Počet bodov:	240 x 320
Hĺbka farieb:	16.7M (24 bitová farba)

Napájanie	
Napájacie napätie/ tolerancia:	27 V DC, -20 / +10 %
Stratový výkon:	max. 2 W
Menovitý prúd:	150 mA (pri 27 V DC)

Pripojenie	
Pripojenie:	svorkovnica
Prierez pripojovacích vodičov:	max. 2.5 mm ² / 1.5 mm ² s dutinkou

Provozní podmínky	
Pracovná teplota:	0 .. +55 °C
Skladovacia teplota:	- 20 .. +70 °C
Krytie:	IP20
Kategória prepätia:	II.
Stupeň znečistenia:	2
Pracovná poloha:	ľubovoľná
Inštalácia:	do inštaláčnej krabice

Rozmery a hmotnosť	
Rozmery:	94 x 94 x 36 mm
Hmotnosť: *	120 g

* s plastovým rámčekom

PRIPOJENIE DO SYSTÉMU. INŠTALAČNÁ ZBERNICA BUS

Periférne jednotky iNELS3 sa pripájajú do systému prostredníctvom inštaláčnej zbernice BUS. Vodiče inštaláčnej zbernice sa pripájajú na svorkovnicu jednotiek na svorky BUS+ a BUS-, pričom vodiče nie je možné zameniť. Pre inštaláčnú zbernicu BUS je nutné využiť kábel s krúteným párom vodičov s priemerom žíl najmenej 0.8mm, pričom odporúčaným káblom je iNELS BUS Cable, ktorého vlastnosti najlepšie zodpovedajú požiadavkám inštaláčnej 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 inštaláčnej 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 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 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).

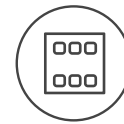
VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

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 blíká 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.

Varovanie

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. Pozor, nebezpečie úrazu elektrickým prúdom! Montáž a pripojenie môžu vykonávať len pracovníci s príslušnou odbornou elektrokvalifikáciou 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

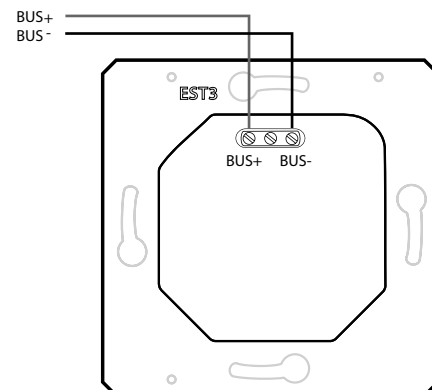
- Az EST3 egység az iNELS rendszer egyik olyan vezérlőfelülete, amely lehetővé teszi több egység egy helyről történő vezérlését. Az eszköz több nyomógombot és fali kapcsolót válthat ki.
- A vezérlő 3.5" színes érintőképernyős, 3:4 képarányú kijelzővel rendelkezik. A képernyő alapfelbontása 240 x 320 pixel, színmélysége 16.7 millió szín (24 bit, True Color).
- Az érintőképernyős kijelzőn látható ikonok mindössze egy könnyed érintéssel aktiválhatók. Az egyes ikonokhoz hozzárendelhető az általuk vezérelt funkció animált grafikája.
- Az EST3 vezérlő egység több különböző képernyőfelülettel rendelkezhet:
 - nyomógombok (ikonok)
 - hőmérséklet-beállítás
 - RGB/RGBY/RGBW vezérlés.
- Az alapértelmezett képernyő az iDM3 szoftverben választható ki.
- A képernyőn megjelenő nyomógombok számát az iDM3 szoftverben négyféle mátrixból lehet kiválasztani - 2x2, 2x3, 3x3 vagy 3x4. A kijelzőn így akár 12 gomb is megjeleníthető, melyekkel 12 különböző funkció vagy jelenet vezérelhető.
- A képernyőn látható vezérlőgombokhoz az EST3 "Beállítások" menüjében választható egy szimbólum a tárolt 48 féleből (világításvezérlés, redőny, jelenetek és egyéb technikai szimbólumok), vagy megadható a funkcióra utaló szöveg (a beírható karakterek száma a választott mátrixtól, illetve a hozzá tartozó billentyű méretétől függ).
- A hőmérséklet - szabályozás képernyőjén a hozzárendelt fűtési kör aktuális üzemmódjának hőmérséklete korrigálható ± 3 , ± 4 vagy ± 5 °C tartományban (kiválasztás az iDM3 programban).
- A hőmérséklet korrekciójához használható a virtuális tárcsa, ahol ujját a képernyőn húzva fél fokként változik a hőmérséklet.
- A virtuális „+” és „-” jelek érintésével szintén elvégezhető a hőmérséklet korrekciója.
- Az EST3 egységek nem rendelkeznek beépített hőmérsékletérzékelővel és külső hőmérsékletérzékelő bekötésére sincs lehetőség. A iDM3 programban az iNELS rendszer egyik fűtési körhöz rendelhető, mint korrekciós kezelőegység.
- Az RGB/RGBY/RGBW fényforrások kezelésére szolgáló képernyő felülete lehetővé teszi az RGB/RGBY/RGBW fényforrás kényelmes vezérlését és a hangulatfények igény szerinti beállítását.
- Az RGB/RGBY/RGBW képernyőn beállítható a fényforrás színe és fényerőssége, de egy érintéssel kiválasztható akár a fehér színű megvilágítás is.
- A kijelző bal felső sarkában található 4 virtuális LED, mint programozható kimenet felhasználható az iNELS rendszer be- és kimeneteinek állapotjelzésére.
- A iDM3 szoftverben kiválasztható az alapértelmezett képernyő: nyomógomb mátrix, RGB/RGBY/RGBW típus vagy a hőmérséklet-szabályozás korrekciós felülete.
- Az EST3 beállítások menüjében megadható a menü nyelve, a képernyővédő, a készenléti üzemmód, a fényerő és beállíthatók a gombokon megjelenő szimbólumok és szövegek.
- A vezérlő LOGUS⁹⁰ dizájnban készül (nem sorolható), és szerelvénydobozba építhető.

Alapképernyő változatok

1. Fényerő csökkentése
2. RGB világítás
3. Eszköz információk
4. Fényerő növelése
5. Kimenet BE/KI gomb
6. Fehér fény
7. Gomb a képernyők közötti mozgáshoz
8. Fűtési kör korrekciója
9. Beállított hőmérséklet
10. Aktuális hőmérséklet
11. Beállítások
12. Üzemmód kapcsoló: Fűtés - Hűtés - OFF
13. Vezérlés kapcsoló: AUTO, Manual

Magyarázat:
 EST3 => beállítások menü => mátrix választás => 2x2 - IN1- IN4 bemenetek
 EST3 => beállítások menü => mátrix választás => 2x3 - IN1- IN6 bemenetek
 EST3 => beállítások menü => mátrix választás => 3x3 - IN1- IN9 bemenetek
 EST3 => beállítások menü => mátrix választás => 3x4 - IN1- IN12 bemenetek

Bekötés



Funkciók






NYOMÓGOMB KÉPERNYŐ

- A kijelzőn megjelenő ikonokhoz hozzárendelni kívánt funkciók programozása megegyezik az iNELS rendszer egyéb funkcióinak programozásával.
- A képernyő ikonjai - hasonlóan a fali nyomógombokhoz - duplán programozhatók, megkülönböztetve a rövid és a hosszú gombnyomást.
- Az ikonok visszajelző felületként is használhatók az iNELS rendszer digitális kimenetei számára. Ez lehetővé teszi az egyes gomboknak a kívánt kimeneti funkcióhoz történő hozzárendelését.




FŰTÉSVEZÉRLŐ KÉPERNYŐ

- Ezen a képernyőn a hozzárendelt fűtési kör hőmérséklete korrigálható ± 3 , ± 4 vagy ± 5 °C tartományban.
- A virtuális forgógomb érintéssel történő "elforgatásával" 0.5 °C fokként szabályozható a hőmérséklet.
- A hőmérséklet korrekció a "+" és a "-" gombokkal is elvégezhető.

RGB ÉS VILÁGÍTÁSVEZÉRLÉS

- Ez a felület lehetővé teszi az RGB fényforrások színének és fényerejének beállítását.
- Az RGB színvezérlésnél az egyes R, G, B színek össze vannak kapcsolva egy-egy szimulált R, G, B anatólóg bemenet jelszintjeivel, míg a fényerő-szabályzás egy 0-100% tartományban szabályozható virtuális analóg bemenettel.
- Az RGB vezérlés képernyőn több elem és gomb található.
 - az ON/OFF gomb hosszú megnyomásával kapcsolható BE/KI az RGB- és fényerőszabályzás funkció.
 - a  gombok a fényerő szabályzását teszik lehetővé 0-100% tartományban 5%-os lépésekkel.
 - a  gombok a fényforrás és az RGB fényforrás színének szabályzására szolgálnak. A gombok egyúttal "zár" funkcióval is rendelkeznek. A  gomb megnyomásával a "fehér színű világítás" aktiválódik. Ilyenkor az R,G,B értékek az analóg kimeneten a maximális értékre állnak, aminek eredménye fehér fény formájában nyilvánul meg. Ezt követően a kimeneten szabályozhatóvá válik a világítás fényereje. A  gomb megnyomásával az "RGB világítás" aktiválódik, amely automatikusan kikapcsolja a  gombot. Ebben a módban az analóg kimenetek értékei a színkálán kiválasztott árnyalatnak megfelelően kerülnek beállításra, azaz a fényforrás a kiválasztott színben kezd el világítani.

TOVÁBBI INFORMÁCIÓK

- Az  jelet érintve az eszköztől és annak firmware változatáról kapunk tájékoztatást.
- A  ikont érintve az EST3 egység "Beállítások" menüje érhető el (alapértelmezett jelszó az „Beállítások” menübe lépéshez 1111).
- A  jeleket érintve a funkcionális képernyők között lehet váltani.
- A rendszerben beállított idő a képernyő jobb felső sarkában jelenik meg.
- Az EST3 vezérlő valamennyi kimenete és bemenete az iDM3 programban szabadon programozható.

Műszaki paraméterek

EST3

Kijelző	
Típusa:	színes TFT LCD
Képarány:	3:4
Látható felület:	52.5 x 70 mm
Háttérvilágítás:	aktív
Érintő felület:	4-vezetékes rezisztív
Képpátló:	3,5"
Képpontok száma:	240 x 320
Színmélység:	16.7M (24 bit)

Tápellátás	
Tápfeszültség / tűrés:	27 V DC, -20 / +10 %
Disszipált teljesítmény:	max. 2 W
Áramfelvétel:	150 mA (27 V DC-nél)

Csatlakozó	
Csatlakozó:	sorkapocs
Beköthető vezeték keresztmetszete:	max. 2.5 mm ² / 1.5 mm ² érvéggel

Üzemeltetési feltételek	
Működési hőmérséklet:	0 .. +55 °C
Tárolási hőmérséklet:	- 20 .. +70 °C
Védettségi fok:	IP20
Túlfeszültségi kategória:	II.
Szennyezettségi fok:	2
Működési helyzet:	tetszőleges
Telepítés:	kötő- vagy szerelvénydobozba

Méretek és Tömeg	
Méretek:	94 x 94 x 36 mm
Tömeg:*	120 g

* műanyag kerettel



Made in Czech Republic

ELKO EP Hungary Kft. | Hungária krt. 69 | 1143 Budapest | Magyarország
Tel: +36 1 40 30 132 | e-mail: info@elkoep.hu | www.elkoep.hu



Általános útmutató

CSATLAKOZÁS A RENDSZERHEZ - INSTALLÁCIÓS BUSZ

Az iNELS3 periférikus 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 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 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 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

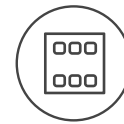
A rendszeregységek tápfeszültség ellátásához az ELKO EP PS3-100/iNELS típusú tápegységet célszerű használni. A rendszer háttértáplálásának biztosítására javasolt a PS3-100/iNELS tápegységhez háttérakkumulátor csatlakoztatása (a csatlakoztatást lásd a vezérlőrendszer bekötési rajzain).

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 egységhez 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.

Figyelem

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 weboldalon is. Figyelem, az elektromos áram sérülést okozhat! A szerelést csak megfelelő képzettséggel rendelkező személy végezheti és a szerelésnek meg kell felelnie a hatályos szabványoknak. 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

- Управляющий элемент системы iNELS EST3 применяется там, где необходимо управлять одновременно несколькими устройствами. Заменяет одновременно несколько управляющих элементов и настенных выключателей.
- EST3 оснащен 3.5" цветным сенсорным дисплеем с соотношением сторон 3:4. Базовое разрешение дисплея 240 x 320 pix. Глубина цвета 16.7 млн. цветов (24 bit цвета, True Color).
- Посредством настроенных на дисплее кнопок и символов можно управлять лёгким прикосновением пальца. При нажатии символы, соответствующие отдельным командам "анимируются".
- EST3 доступен со следующими экранами (экран можно настроить в iDM3):
 - Экран с кнопками
 - Экран регулировки температуры
 - Экран управления RGB/RGBY/RGBW осветительными устройствами
- Выбор экрана по умолчанию настраивается в ПО iDM3.
- В экране с кнопками можно использовать одну из 4-х разных матриц кнопок: 2x2, 2x3, 3x3 и 3x4. Выбрать матрицу можно в ПО iDM3. На экран можно вывести до 12 кнопок для управления 12-ю устройствами или сценариями.
- В меню настроек непосредственно на EST3 отдельным кнопкам можно назначить один из 48 подготовленных символов (для управления освещением, диммированием, сценариями и пр.) или записать для кнопки текст (количество символов зависит от выбранной матрицы и размера кнопок).
- Экран регулировки температуры позволяет корректировать t° выбранного контура в диапазоне $\pm 3, \pm 4$ или $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (в зависимости от настроек в iDM3).
- Для коррекции t° можно использовать виртуальное колёсико, прокручивая которое пальцем, можно изменять значение t° по 0.5 градуса (по Цельсию).
- Также для коррекции температуры можно использовать символы „+“ и „-“.
- Элементы EST3 не имеют встроенного термосенсора и клемм для подключения внешнего термосенсора. В рамках ПО iDM3 элементу можно присвоить любой температурный вход системы iNELS.
- Экран управления оборудованием RGB/RGBY/RGBW позволяет комфортно управлять своими осветительными RGB/RGBY/RGBW устройствами и создавать световую атмосферу.
- На экране управляющего элемента можно настраивать желаемый цвет и яркость RGB/RGBY/RGBW устройств. Так же можно непосредственно настраивать насыщенность цвета RGB/RGBY/RGBW устройств.
- В левом верхнем углу экрана находятся 4 индикатора, которые могут сигнализировать состояние любого логического входа / выхода в систему iNELS.
- В iDM3 можно настраивать экраны дисплея, экран по умолчанию, матрицы кнопок, тип RGB/RGBY/RGBW и диапазон корректировок для управления температурой.
- В меню настроек непосредственно на EST3 можно выбрать язык меню, заставки экрана, спящий режим, настроить яркость и символы, набрать тексты для отдельных кнопок.
- EST3 представлен в дизайне линии LOGUS⁹⁰ (EST3 не может быть размещен в рамках, предназначенных для других устройств) и устанавливается в монтажную коробку.

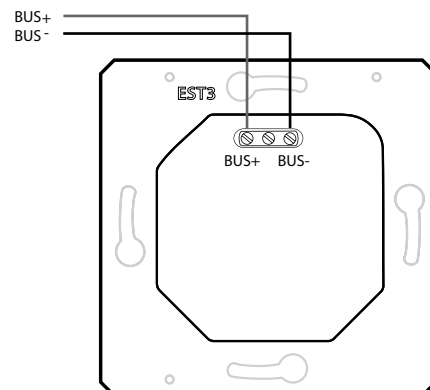
Образцы экранов

- Снижение яркости
- Смешение цветов для RGB
- Инфо об устройстве
- Повышение яркости
- Кнопка вкл /выкл выхода
- Освещение в белом
- Кнопка для перемещения между экранами
- Коррекция t0 контура
- Настроенная температура
- Актуальная температура
- Настройки
- Переключение между режимами: Нагрев - Охлаждение - OFF
- Выбор управления: AUTO, Manual

IN1 IN2 IN3
 IN4 IN5 IN6
 IN7 IN8 IN9
 IN10 IN11 IN12

Легенда:
 EST3 => меню настроек => выбор проекта => 2x2 - вход IN1- IN4
 EST3 => меню настроек => выбор проекта => 2x3 - вход IN1- IN6
 EST3 => меню настроек => выбор проекта => 3x3 - вход IN1- IN9
 EST3 => меню настроек => выбор проекта => 3x4 - вход IN1- IN12

Подключение



ЭКРАН КНОПОК

- Программирование функций системы iNELS на отдельные кнопки на экране элемента EST3 осуществляется также, как программирование других цифровых входов или событий, напр. кнопочных элементов.
- Кнопки можно настраивать на другие входы в систему: как на краткое, так и на долгое нажатие (> 1.5 с).
- Индикаторы на экране можно использовать для визуализации состояния любого из цифровых выходов системы iNELS путем привязки индикаторов к выбранным выходам.
- Подсветка индикатора на экране EST3 показывает состояние присвоенного выхода.

ЭКРАН РЕГУЛИРОВКИ ТЕМПЕРАТУРЫ

- На экране регулировки температуры можно корректировать температуру выбранного контура в диапазоне ±3, ±4 или ±5 °С.
- Для коррекции температуры может использоваться виртуальное колёсико, прокручивая которое, можно изменять значение t° по 0.5 градуса (по Цельсию).
- Для коррекции температуры можно использовать символы „+“ и „-“.

ЭКРАН УПРАВЛЕНИЯ RGB ОСВЕТИТЕЛЬНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ

- Экран управления RGB устройствами содержит элементы управления для регулировки цвета и яркости RGB осветительных устройств.
- Функции экрана управления RGB настроены так, что отдельные цветовые компоненты R, G, B связаны и моделируют уровень сигнала на аналоговых входах R, G, B; в результате яркость устройства связана и моделирована на аналоговом входе 0 – 100 %.
- Экран управления RGB состоит из нескольких элементов и кнопок.
 - Долгое нажатие кнопки ON/OFF управляют папками RGB и яркостью светильника: Вкл/Выкл.
 - Кнопка в верхней части экрана управляет настройкой яркости света 0-100% с пошаговым значением в 5%.
 - Кнопка в нижней части экрана настраивает цветовые характеристики и быстрое управление RGB. Кнопка с функцией блокировки. При нажатии кнопки „освещение в белом“ аналоговые входы автоматически настраиваются до макс. значений цветов. Смешение всех компонентов цвета трансформируется в белый цвет. Затем корректируется интенсивность яркости на выходе. При нажатии кнопки „освещение в цвете для RGB“ автоматически разблокируется кнопка „освещение в белом“ и кнопка настроек „освещение в цвете для RGB“ блокируется. Значения аналоговых входов отдельных компонентов цвета настроены в шкале цветового колёсика RGB на экране EST3.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Info даёт информацию об устройствах и версиях прошивки.
- С помощью иконки можно перейти в меню Настройки, которое служит для настроек EST3 (пароль для входа в Настройки по умолчанию 1111).
- Иконки вернут обратно к панели кнопок.
- В правом верхнем углу экрана размещены часы.
- Все входы и выходы элемента EST3 можно свободно программировать с помощью ПО iDM3.

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+ а BUS- отсутствует напряжение.

Внимание

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. 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 инсталляции. В ходе проверки и технического обслуживания, всегда проверяйте (при обесточенной сети) затяжку клемм.

Технические параметры

EST3

Дисплей	
Тип:	цветной TFT LCD
Соотношение сторон:	3:4
Видимая поверхность:	52.5 x 70 мм
Подсветка:	активная
Сенсорная поверхность:	резистивная 4 проводная
Диагональ:	3.5"
Разрешение:	240 x 320
Глубина цвета:	16.7M (24 разрядный цвет)

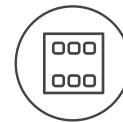
Питание	
Напряжение питания / допуск:	27 V DC, -20 / +10 %
Потеря мощности:	макс. 2 W
Ном.ток:	150 mA (при 27V DC)

Подключение	
Подключение:	клеммная плата
Сечение подклоч. проводов:	макс. 2.5мм ² / 1.5мм ² с гильзой

Условия эксплуатации	
Рабочая температура:	0 .. +55 °C
Складская температура:	- 20 .. +70 °C
Степень защиты:	IP20
Категория перенапряжения:	II.
Степень загрязнения:	2
Рабочее положение:	произвольное
Монтаж:	в монтажную коробку

Размеры и Вес	
Размеры:	94 x 94 x 36 мм
Вес: *	120 гр.

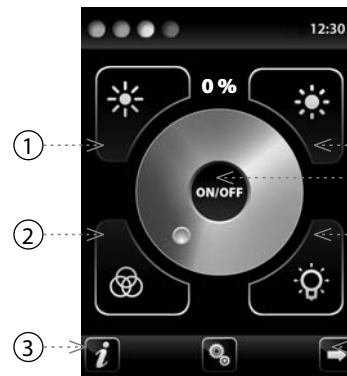
* Вес указан с пластиковой рамкой.



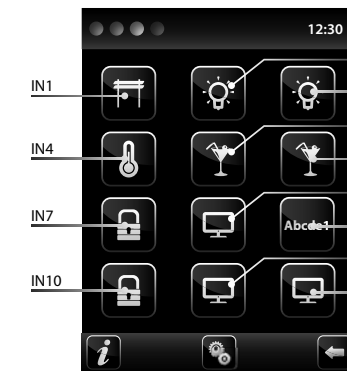
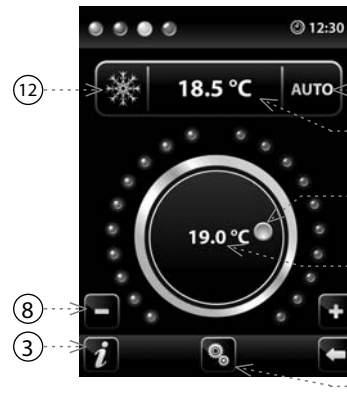
Characteristic

- Die Bedieneinheit mit Touchscreen EST3 ist ein geeignetes Element des Systems iNELS an den Stellen, wo die Bedienung von mehreren Anlagen gefordert wird. Die Einheit ersetzt mehrerer Bedienungseinheiten und so ermöglicht sie die Anzahl an Schaltern an der Wand zu minimieren.
- EST3 verfügt über 3.5" farbigen Touchscreen mit dem Seitenverhältnis 3:4. Die grundlegende Auflösung der Anzeige beträgt 240 x 320, die Farbtiefe ist 16.7 M. EST3 hat zwei grundlegende Touchscreens, eine Tastentafel und die Bedienung der Temperaturregelung, EST3 hat zusätzlich eine Anzeige zur Steuerung der RGB-Leuchtmittel.
- Über den aufnehmenden Touchscreen können die konfigurierbaren Tasten und die Symbole auf der Anzeige mit bloßer leichter Fingerberührung bedient werden. Die einzelnen Symbole auf der Anzeige werden bei der Betätigung in Abhängigkeit vom zugewiesenen Ausgang im System animiert.
- EST3 kann mit Kombination folgender Bildschirme disponieren:
 - Bildschirm der Tasten
 - Bildschirm der Temperaturregelung
 - Bildschirm der Steuerung von RGB/RGBY/RGBW-Lichtquellen
- Die Ausgangsbildschirmeinstellung kann über die iDM3-Software durchgeführt werden.
- Sie können eine der vier verschiedenen Matrixtasten - 2x2, 2x3, 3x3 und 3x4 für den Tastenbildschirm verwenden. Die Matrixauswahl kann aus der iDM3-Software erfolgen. Auf dem Bildschirm können bis zu 12 Tasten für die Steuerung der zwölf Geräte oder Szenen benutzt werden.
- Sie können eines der 48 verfügbaren Symbole (zum Steuern von Beleuchtung, Abschirmung, Szenen und anderen Technologien) im Menü der Einstellung direkt auf der EST3-Einheit zuordnen, oder den Text (die Anzahl der Zeichen entsprechend der ausgewählten Matrix und somit auch nach der Größe der Tasten) in die Schaltfläche eingeben.
- Der Bildschirm zur Temperaturregelung ermöglicht die Koordination der Temperatur des ausgewählten Heizkreises im Bereich von ± 3 , ± 4 or ± 5 °C (in Bezug auf die Einstellungen in iDM3).
- Für die Temperaturkorrektur kann ein virtuelles Rad benutzt werden, wobei durch das Ziehen des Finger am Bildschirm die Temperatur jeden halben Grad Celsius reguliert werden kann.
- Zur Temperaturkorrektur können anstatt des virtuellen Rades die Symbole „+“ und „-“ benutzt werden.
- Die Einheiten EST3 haben keinen integrierten Temperatursensor und keine Klemmen zum Anschluss vom externen Temperatursensor. Im Rahmen der Software iDM3 kann der Einheit ein beliebiger Temperatureingang des Systems iNELS zugeordnet werden.
- Der Bildschirm EST3 enthält die grundlegenden Regel- und Bedienelemente und Tasten zur Steuerung der RGB/RGBY/RGBW-Leuchtmittel.
- Bei diesen RGB/RGBY/RGBW-Lichtquellen kann mit Hilfe der Bedienelemente auf dem Bildschirm die geforderte Farbe und Helligkeit geregelt werden. Es kann auch direkt das Aufleuchten der RGB/RGBY/RGBW-Lichtquelle in weiße Farbe eingestellt werden.
- In jeder grundlegenden Anzeige in der linken oberen Ecke werden 4 Indikatoren angebracht, die den Zustand vom beliebigen logischen Eingang / Ausgang im System melden können.
- In iDM3 können angezeigte Bildschirme, Ausgangsbildschirmeinstellung, Tastenmatrix, RGB-/RGBY-/RGBW-Typ sowie den Korrektionsbereich für die Temperatursteuerung festgelegt werden.
- Sie können die Menüsprache, den Bildschirmschoner, den Schlafmodus, die Helligkeitseinstellung und Symbole, bzw. Texte für einzelne Schaltflächen direkt auf der EST3-Einheit auswählen.
- EST3 ist durch Design in die Reihe der Geräte LOGUS⁹⁰ konzipiert (EST3 kann jedoch nicht vervielfältigt in Mehrfachrahmen mit anderen Geräten in diesem Design werden) und ist zur Montage in ein Installationsgehäuse bestimmt.

Standardmässige Bildschirmvarianten

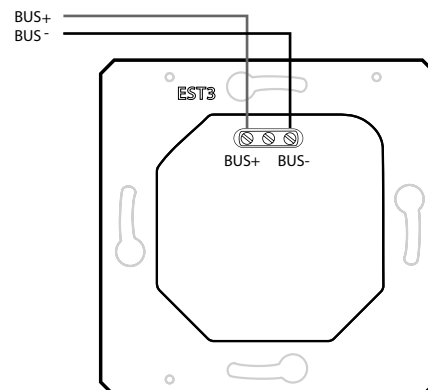


1. Verminderung der Helligkeit
2. Aufleuchten in einer Farbe
3. Geräte Informationen
4. Erhöhung der Helligkeit
5. Taste der Ausgangseinschaltung / -ausschaltung
6. Aufleuchten in weißer Farbe
7. Taste zum Bildschirmwechsel
8. Korrektur der Temperatur im Kreislauf
9. Benötigte Temperatur
10. Aktuelle Temperatur
11. Einstellung
12. Umschalten zwischen den Modi: Heizen - Kühlen - AUS
13. Schaltsteuerung: AUTO, Manuell



- Legende:
- EST3 => Einstellungs Menü => Vorlagevorwahl => 2x2 - Eingang IN1- IN4
 - EST3 => Einstellungs Menü => Vorlagevorwahl => 2x3 - Eingang IN1- IN6
 - EST3 => Einstellungs Menü => Vorlagevorwahl => 3x3 - Eingang IN1- IN9
 - EST3 => Einstellungs Menü => Vorlagevorwahl => 3x4 - Eingang IN1- IN12

Schaltbild



Funktionen

TASTENBILDSCHIRM

- Das Programmieren des Systems iNELS auf einzelne Tasten auf dem Bildschirm der Einheiten EST3 wird auf dieselbe Weise durchgeführt wie das Programmieren anderer Digitaleingänge oder Ereignissen bei Eingangs- bzw. Tasteneinheiten.
- Die Tasten können genauso konfiguriert werden wie andere Eingänge im System und das für einen kurzen, als auch langen Druck.
- Die Tasten (Ikonen) auf dem Bildschirm können anstatt der Bedienung der Ausgänge zur Visualisierung des Zustandes eines der digitalen Ausgänge des Systems iNELS. Dies wird durch die Zuordnung der Taste zu dem geforderten Ausgang ermöglicht.
- Damit werden die Tasten (Ikonen) auf dem Bildschirm EST3 zu Signalleuchten (Durchleuchtung der Taste) der Zustandes des zugeordneten Ausganges.




BILDSCHIRM DER WÄRMEREGLUNG

- Auf dem Bildschirm der Bedienung der Wärmeregelung ist es möglich, auf der Anzeige EST3 die Temperatur des gewählten Heizkreislaufs im Bereich von ± 3 , ± 4 oder ± 5 °C zu korrigieren.
- Für die Korrektur der Temperatur kann das virtuelle Rad benutzt werden, wo durch das Ziehen des Fingers auf dem Bildschirm die Temperatur nach halbem Grad Celsius reguliert werden kann.
- Zu der Korrektur der Temperatur können anstatt des virtuellen Rades die Symbole "+" und "-" benutzt werden.

BILDSCHIRM DER REGELUNG DER RGB-LEUCHTEN UND LEUCHTMITTEL

- Der Bildschirm der Steuerung von RGB-Lichtquellen beinhaltet Bedienelemente für die Steuerung der geforderten Farbe und Helligkeit der RGB-Lichtquellen.
- Die Bildschirmfunktion RGB- Betätigung ist so eingestellt, dass die einzelnen Farbkomponente R, G und B verbunden sind und sie simulieren den Signalstandard auf den Analogeingang R, G, B und die resultierende Helligkeit wird auf dem Analogeingang 0-100% simuliert.
- Der Bildschirm zur RGB-Bedienung besteht aus einigen Elementen und Tasten.
 - Mit langer Betätigung (Berührung) der Taste ON/OFF wird die Zentraleinstellung der RGB-Komponenten und der Helligkeit der Leuchte bedient - ein-/ausgeschaltet.
 - Die Tasten  in der oberen Bildschirmhälfte haben die Funktion der Einstellung der Helligkeit der Leuchte von 0 - 100 % im Schritt von je 5 % (siehe Anzeiger der einstellbaren Helligkeit in %).
 - Die Tasten  in der unteren Bildschirmhälfte haben die Funktion der Einstellung der farbigen Behaglichkeit und der beschleunigten Bedienung der RGB-Leuchte. Die Tasten sind mit der Arretierungsfunktion versehen. Bei Betätigung der Taste  „Aufleuchten in weiß“ werden die Analogeingänge in den maximalen Wert einzelner Farbkomponenten automatisch eingestellt, was sich auf dem RGB-Ausgang des RGB-Leuchtmittels durch Vermischung dieser Komponenten so zeigt, dass die resultierende Farbe weiß ist. Danach ist nur die Helligkeitsstärke auf dem Ausgang zu korrigieren. Bei der Betätigung (Berührung) der Taste  in eine Farbe nach RGB* erfolgt die automatische Freigabe der Taste  „Aufleuchten in weiß“ und die Taste der Einstellung „Aufleuchten in eine Farbe nach RGB“ wird arretiert. Jetzt werden die Werte der Analogeingänge der einzelnen RGB-Komponenten laut dem eingestellten Cursor im Farbkreis der RGB-Skala auf dem Bildschirm EST3 vorgewählt.

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN

- Info  gibt Informationen über das Gerät und Firmwareversion an.
- Mit Hilfe der Ikone  schalten wir in das Menü Einstellung um, das zur Edition EST3 dient (das Passwort für die Eingabe der Einstellungen lautet standardmäßig 1111).
- Die Ikonen  gehen zurück zum Bildschirm der Tasten.
- In der oberen rechten Ecke dem Bildschirm zeigt die Systemzeit.
- Alle Ein- und Ausgänge der Einheit EST3 können mit dem Programm frei programmiert und parametrisiert werden (iDM3).

Technische parameter

EST3

Display

Typ:	farbig TFT LCD
Seitenverhältnis:	3:4
Sichtbare Fläche:	52.5 x 70 mm
Hinterbeleuchtung:	aktiv
Berührungsfläche:	resistiv, 4 Leiter
Diagonale:	3,5"
Punktzahl:	240 x 320
Farbtiefe:	16.7M (24-bitfarbe)

Stromversorgung

Versorgungsspannung / Toleranz:	27 V DC, -20 / +10 %
Verlustleistung:	max. 2 W
Nennstrom:	150 mA (bei 27 V DC)

Anschluss

Anschluss:	Klemmleiste
Querschnitt der Anschlussleitungen:	max. 2.5 mm ² / 1.5 mm ² mit Aderendhülse

Betriebsbedingungen

Betriebstemperatur:	0 .. +55 °C
Lagerungstemperatur:	- 20 .. +70 °C
Schutzart:	IP20
Überspannungskategorie:	II.
Verschmutzungsgrad:	2
Arbeitslage:	beliebig
Installation:	in die Installationsdose

Abmessungen und Gewicht

Abmessungen:	94 x 94 x 36 mm
Gewicht*:	120 g

* Mit Kunststoffrahmen

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 beendete 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

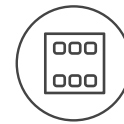
Zur Versorgung System ist es möglich, Stromversorgungen von Unternehmen ELKO EP zu verwenden, genannt PS3-100/iNELS. Empfohlene Backup-System externe Batterien mit einer Quelle PS3-100/iNELS (beispielhafte Darstellung des Steuersystems zu sehen).

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.

Achtung

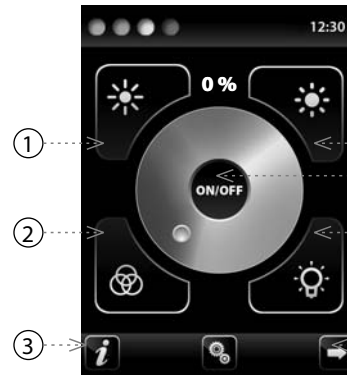
Vor der Installation des Gerätes, bevor es in Betrieb genommen wird, machen Sie sich gründlich mit Installationsanweisungen und Installationsanleitung System iNELS3. Die Bedienungsanleitung ist für die Montage Geräte und Benutzergeräten ausgelegt. Hinweise sind in der Dokumentation von Leitungen enthalten, und auch zum Download auf der Website www.inels.com. 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.



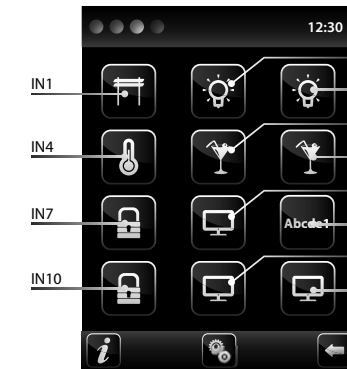
Característica

- Unidad de control con pantalla táctil EST3 es un elemento adecuado de iNELS en los lugares donde se requiera controlar múltiples dispositivos. La unidad sustituye a varios controladores y permite minimizar el número de interruptores en la pared.
- EST3 dispone de una pantalla táctil en color de 3.5" con un formato 3:4. Resolución de pantalla es de 240 x 320 píxeles. La profundidad de color es 16.7 millones de colores (color de 24 bits, color True).
- Con la superficie de detección táctil se puede controlar mediante los botones y los símbolos con un ligero toque de un dedo. Cada icono en la pantalla actúa sobre las salidas asignadas en el sistema.
- EST3 pueden tener una combinación de estas pantallas:
 - Pantalla de botones
 - Pantalla de regulación de temperatura
 - Pantalla de control RGB/RGBY/RGBW.
- Selección de la pantalla por defecto es posible desde el programa iDM3.
- En la pantalla de botones se puede utilizar una de las cuatro versiones de botones - 2x2, 2x3, 3x3 y 3x4. Selección de la versión se puede realizar mediante el programa iDM3. En la pantalla se puede usar hasta 12 botones para controlar doce aparatos o escenas.
- Directamente en la unidad EST3 en el menú se le puede para cada botón asignar uno de los 48 símbolos preparados (para el control de la iluminación, el sombreado, escenas y otras tecnologías) o al botón escribir un texto (número de caracteres según la versión de botones seleccionada).
- Pantalla de control de la temperatura permite ajustar la temperatura del circuito de calefacción seleccionado $\pm 3 \pm 4$ o ± 5 °C (dependiendo del ajuste iDM3).
- Para la corrección de la temperatura puede utilizar la rueda virtual y arrastrar el dedo por la pantalla para controlar la temperatura por medio grado centígrado.
- Para la corrección se puede utilizar en lugar de rueda virtual los símbolos „+“ y „-“.
- EST3 no tiene integrado sensor de temperatura o terminales para conectar un sensor externo. En el software iDM3 es posible atribuir cualquier entrada térmica del sistema iNELS.
- Pantalla de control RGB/RGBY/RGBW iluminación permite al usuario con un modo cómodo, controlar su iluminación RGB/RGBY/RGBW y así ajustar el ambiente, según sea necesario.
- En la RGB/RGBY/RGBW iluminación puede mediante elementos de control ajustar el color y el brillo deseado. También puede establecer directamente en la iluminación RGB/RGBY/RGBW el color blanco.
- En la esquina superior izquierda de la pantalla están indicadores que pueden señalar el estado de cualquier entrada / salida lógica del sistema iNELS.
- En el iDM3 se pueden definir las pantalla de visualización, la pantalla predeterminada, versión de botones, control RGB / RGBY / RGBW y el rango de la corrección de temperatura.
- Directamente en la unidad EST3 en el menú es posible seleccionar el idioma del menú, protector de pantalla, el modo de suspensión, ajuste de brillo y símbolos, respectivamente texto para cada botón.
- EST3 su diseño es de serie LOGUS⁹⁰ (EST3 no puede introducirse en múltiples marcos con otros dispositivos en este diseño) y está diseñado para su montaje en una caja de universal.

Muestra de las pantallas

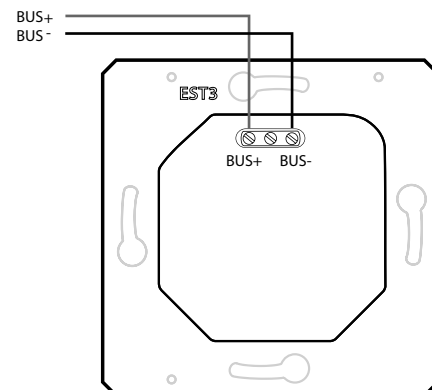


1. Reducción del brillo
2. Encendido al color RGB
3. Info sobre el dispositivo
4. Aumento del brillo
5. Botón encendido / apagado
6. Encendido en blanco
7. Botón para moverse entre pantallas
8. Corrección de la temperatura
9. Temperatura requerida
10. Temperatura actual
11. Ajustes
12. Cambiar entre modos: Calefacción – Refrigeración – OFF
13. Cambiar control: AUTO – Manual



- Descripción:
- EST3 => menu ajustes => elección => 2x2 - entrada IN1- IN4
 - EST3 => menu ajustes => elección => 2x3 - entrada IN1- IN6
 - EST3 => menu ajustes => elección => 3x3 - entrada IN1- IN9
 - EST3 => menu ajustes => elección => 3x4 - entrada IN1- IN12

Conexión



Función








PANTALLA DE BOTONES

- Programación de funciones iNELS para cada botón del EST3 es la misma que la programación en otras entradas digitales o eventos de otros dispositivos de entrada o por ejemplo controladores pulsadores.
- Los botones se pueden configurar, así como otras entradas en el sistema, tanto para pulso corto como largo (> 1.5 s).
- Los botones (iconos) en la pantalla, en lugar de controlar salidas se pueden utilizar para la visualización de alguna de las salidas digitales del sistema iNELS. Esto se hace posible mediante la asignación de botón a la salida deseada.
- Con este modo los botones (iconos) de la pantalla EST3 se convertirán a la luz indicadora del estado de la salida asignada (botón con una luz de fondo).





PANTALLA DE REGULACIÓN DE PANTALLA

- En la pantalla de regulación de temperatura se puede corregir la temperatura del circuito de calefacción seleccionado en el rango de ± 3 , ± 4 o ± 5 °C.
- Para la corrección de la temperatura puede utilizar la rueda virtual y arrastrar el dedo por la pantalla para controlar la temperatura por medio grado centígrado.
- Para la corrección se pueden utilizar en lugar de rueda virtual los símbolos „+“ y „-“.

PANTALLA CONTROL RGB

- Pantalla de control RGB incluye elementos para controlar el color deseado y el brillo de la iluminación RGB.
- Función de la pantalla RGB se establece de modo que los elementos de control R, G, B están vinculados y están simulando un nivel de señal en las entradas analógicas R, G, B y el brillo resultante de la iluminación está vinculado y esta actuando sobre una entrada analógica de 0 a 100%.
- Pantalla de control RGB consiste de varios elementos y botones.
 - Con una pulsación larga (con toque) al botón ON/OFF se activa la configuración central de elementos RGB y brillo - encendido / apagado.
 - Botones   en la mitad superior de la pantalla se sitúa la función de regulación del brillo de 0-100% en pasos de 5% (véase el indicador del brillo ajustable en %).
 - Botones   en la mitad inferior de la pantalla, esta la función de decoración colorida y control acelerado de RGB. Con una pulsación al botón  „encendido en blanco“ se ajustan las entradas analógicas automáticamente al valor máximo de cada componente de color. Esta mezcla de todos los componentes se refleja en encendido de la iluminación al color blanco. Entonces después sólo corrige la intensidad del brillo de la salida. Con una pulsación al botón  „encendido sobre colores RGB“ se botón  „encendido en blanco“ desbloqueará de forma automática y con el botón „encendido sobre colores RGB“ se bloquea esta función. Ahora se establecen los valores de entradas analógicas de cada componente de color RGB según cursor en la rueda de colores en la pantalla EST3.

MÁS INFORMACIÓN

- Info  indica la información sobre el dispositivo y la versión del firmware.
- Mediante icono  pasamos al menú Configuración, que se utiliza para editar EST3 (la contraseña predefinida para acceder a los ajustes es 1111).
- Iconos   para volver a la pantalla principal.
- En la esquina superior derecha de la pantalla es la hora del sistema.
- Todas las entradas y salidas de EST3 se pueden programar y parametrizar libremente mediante el programa iDM3.

Especificaciones

EST3

Pantalla

Tipo:	TFT LCD de color
Relación de aspecto:	3:4
Superficie visible:	52.5 x 70 mm
Iluminación de fondo:	activo
Superficie de tacto:	resistiva de 4 conductos
Diagonal:	3.5"
Número de puntos:	240 x 320
Profundidad de color:	16.7M (color de 24 bits)

Alimentación

Tensión de alimentación / tolerancia:	27 V DC, -20 / +10 %
Pérdida de potencia:	máx. 2 W
Corriente nominal:	150 mA (en 27 V DC)

Conexión

Conexión:	terminales
Sección del cable:	máx. 2.5 mm ² / 1.5 mm ² con manguera

Funcionamiento

Temperatura de funcionamiento:	0 .. +55 °C
Temperatura de almacenamiento:	- 20 .. +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: *	120 g

* aparece con un marco de plástico

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 cenral 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 M13-02M 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 M13-02M.

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 esté 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 la 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.

Advertencia

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. 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 tensión) si están apretados correctamente los terminales.