

Charakteristika

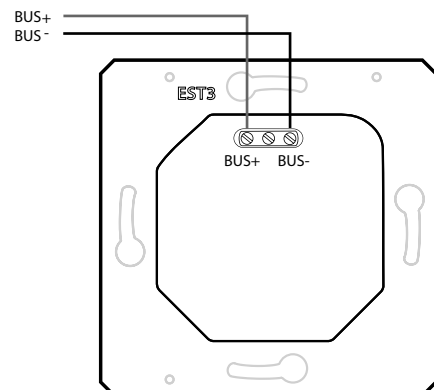
- Ovládací jednotka s dotykovým displejem EST3 je vhodným ovládacím prvkem systému iNELS v místech, kde je požadováno ovládání více zařízení. Jednotka nahrazuje několik ovladačů a umožňuje tak minimalizovat počet vypínačů na zdi.
- EST3 disponuje 3.5" barevným dotykovým displejem s poměrem stran 3:4. 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 zařazení 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 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. Pozor, nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Montáž a připojení mohou provádět pouze pracovníci s příslušnou odbornou elektrokvalifikací při dodržení platných předpisů. Nedotýkejte se částí přístroje, které jsou pod napětím. Nebezpečí ohrožení života. Při montáži, údržbě, úpravách a opravách je nutné dodržet bezpečnostní předpisy, normy, směrnice a odborná ustanovení pro práci s elektrickým zařízením. Před zahájením práce na přístroji je nutné, aby všechny vodiče, připojené díly a svorky byly bez napětí. Tento návod obsahuje jen všeobecné pokyny, které musí být aplikovány v rámci dané instalace. V rámci kontroly a údržby pravidelně kontrolujte (při vypnutém napájení) dotažení svorek.