



## Charakteristika

- EA3-022M je spínací aktor vybavený 22 reléovými výstupy (z toho 1x přepínací kontakt - roleta, žaluzie).
- Spínání osvětlení a zásuvkových okruhů (6A a 10A relé) se společným potenciálem na svorce „COMx“.
- Ovládání rolety, žaluzie (24 - 230 V AC/DC).
- Reléové ovládání fancoil jednotky - topení / chlazení, 3 rychlosti ventilátoru (24 - 230 V AC/DC).
- Připojení k instalační sběrnici BUS, komunikace s CU3-03M.
- V provedení 6-MODUL je určen pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

## Všeobecné instrukce

### PŘIPOJENÍ DO SYSTÉMU, INSTALAČNÍ SBĚRNICE BUS

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

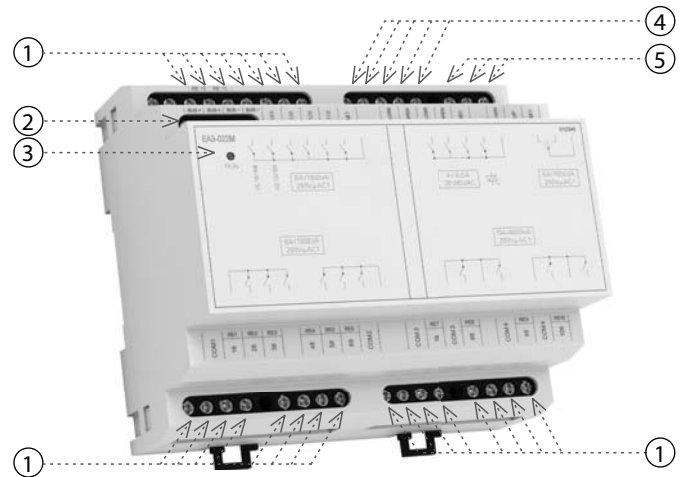
K napájení jednotek systému je doporučeno použít napájecí zdroj společnosti ELKO EP s názvem PS3-100/iNELS. Doporučujeme systém zálohovat externími akumulátory, připojenými ke zdroji PS3-100/iNELS (viz vzorové schéma zapojení řídicího systému).

### 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.

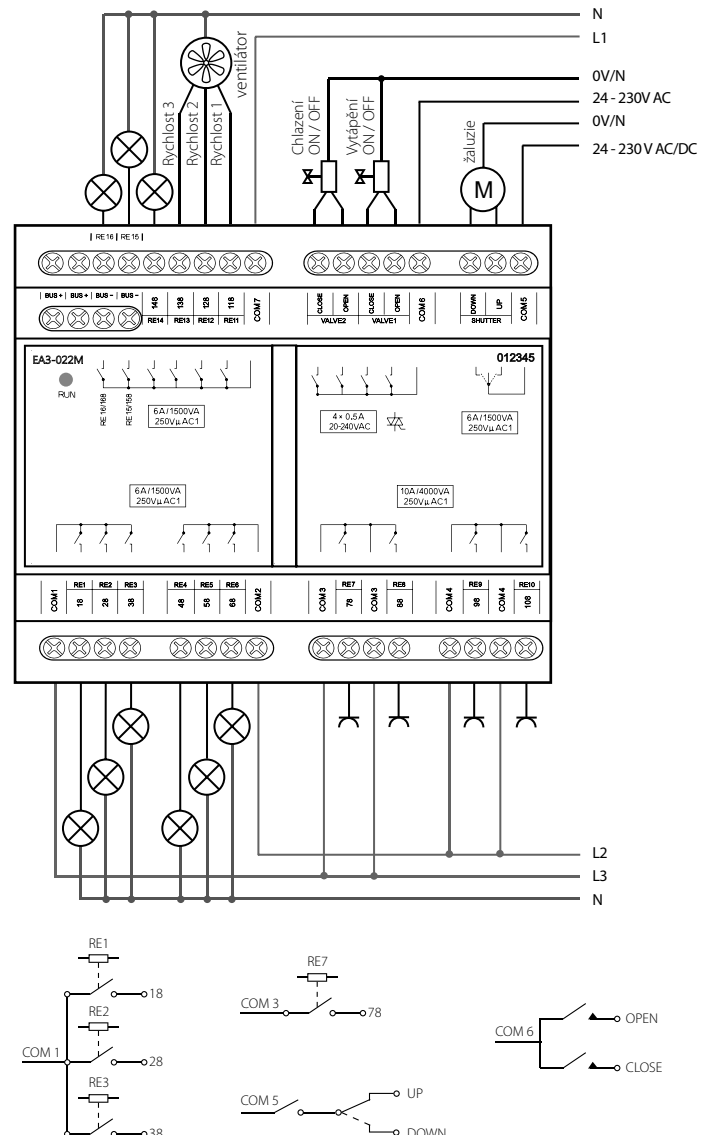
Na základní desce jednotky je LED dioda pro indikaci napájecího napětí a komunikace s centrální jednotkou řady CU3. V případě, že dioda RUN bliká v pravidelném intervalu, probíhá standardní komunikace. Jestliže dioda RUN trvale svítí, je jednotka ze sběrnice napájena, ale jednotka na sběrnici nekomunikuje.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

## Popis přístroje



- Kontakty relé
- Datová sběrnice BUS
- Indikace stavu jednotky
- Kontakty SSR relé
- Kontakty relé pro žaluzie

## Zapojení



## EA3-022M

## Výstupy

Výstupy relé odděleny od všech vnitřních obvodů:	zesílená izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1)
Izolace mezi potenciály COM:	zesílená izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1)
Izolační napětí otevřeného kontaktu relé:	1 kV
<b>SSR (elektronické relé):</b>	4x spínací (VALVE1-VALVE2)
Spínané napětí:	20 - 240 V AC
Spínaný výkon:	480 VA
Špičkový proud:	20 A, $t \leq 16$ ms
<b>Relé 6A:</b>	12x spínací (RE1 - RE6, RE11 - RE16), 1x přepínací s HW blokadí (SHUTTER)
Spínané napětí:	250 V AC, 24 V DC
Spínaný výkon:	1500 VA / AC1; 300 VA / AC15; 180 W/DC, AC3
Minimální spínaná zátěž:	500 mW (12 V / 10 mA)
Mechanická životnost:	$10 \times 10^5$
Elektrická životnost AC1:	$6 \times 10^4$
<b>Relé 10A:</b>	4x spínací (RE7 - RE10)
Spínané napětí:	250 V AC, 24 V DC
Spínaný výkon:	2500 VA / AC1, 240 W/DC
Špičkový proud:	30 A max. 4s při střídě 10 %
Minimální spínaný proud:	100 mA
Frekvence spínání bez zátěže:	$1200 \text{ min}^{-1}$
Frekvence spínání se jm. zátěží:	$6 \text{ min}^{-1}$
Mechanická životnost:	$3 \times 10^7$
Elektrická životnost AC1:	$0.7 \times 10^5$

## Komunikace

Instalační sběrnice:	BUS
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN

## Napájení

Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Ztrátový výkon:	max. 2 W
Jmenovitý proud:	100 mA (při 27V DC), ze sběrnice BUS

## Připojení

Svorkovnice:	max. 2.5 mm <sup>2</sup> / 1.5 mm <sup>2</sup> s dutinkou
--------------	---

## Provozní podmínky

Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Stupeň krytí:	IP20 přístroj, IP40 se zákrytem v rozvaděči
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	do rozvaděče na DIN lištu EN 60715
Provedení:	6-MODUL

## Rozměry a hmotnost

Rozměry:	90 x 105 x 65 mm
Hmotnost:	337 g

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



## Characteristics

- Equipped with 22 relay outputs (of which 1x changeover contact – roller blinds, blinds).
- Switch lighting and socket circuits (6A and 10A relay) with common potential at the "COMx" terminal.
- Control of roller blinds, blinds (24 - 230 V AC / DC).
- Relay control of the fan coil unit - heating / cooling, 3 fan speeds (24 - 230 V AC / DC).
- Connection to BUS, communication with CU3-03M.
- EA3-022M in design 6-MODULE is designed to be mounted into a switchboard, onto DIN rail EN60715.

## 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).

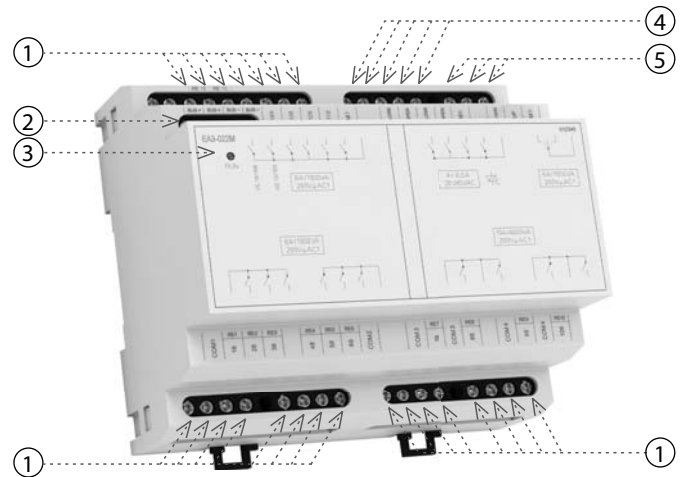
### GENERAL INFORMATION

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.

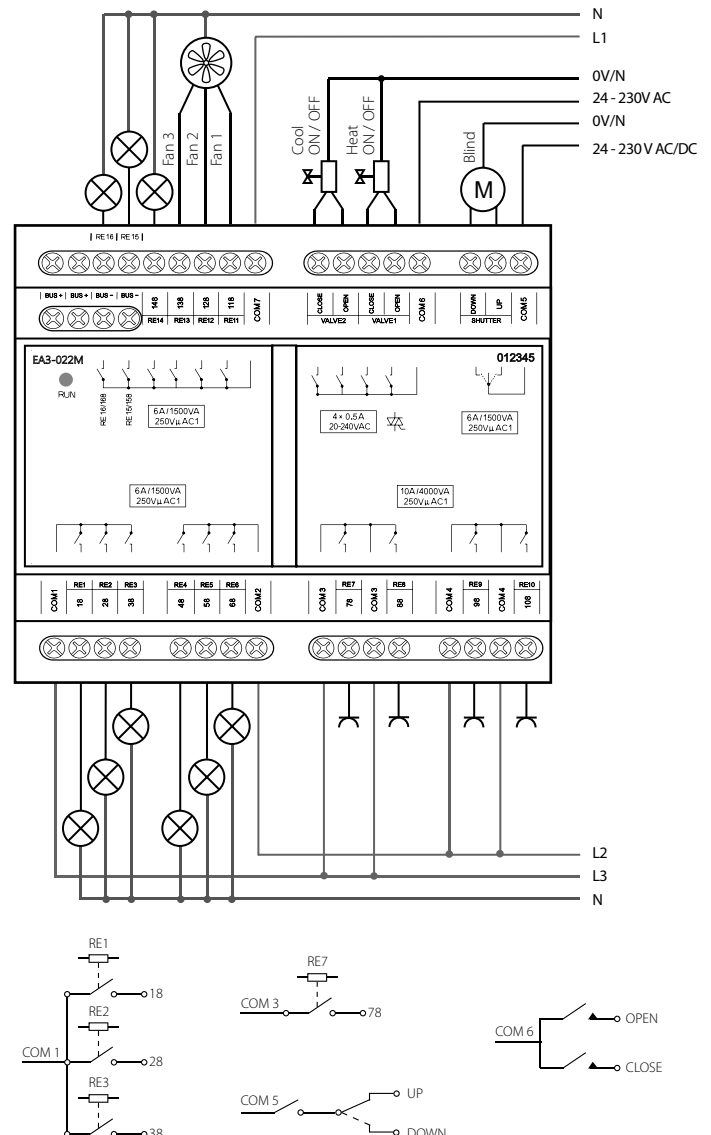
There is LED diode on the PCB for indication of supply voltage and communication with the central unit series CU3. In case that the RUN diode flashes at regular intervals, so there is standard communication between the unit and BUS. If the RUN diode lights permanently, so the unit is supplied from BUS, 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-.

## Description of device



1. Relay contacts
2. Data BUS
3. Unit status indication
4. SSR relay contacts
5. Relay contacts for blinds

## Connection



**EA3-022M**
**Outputs**

Output relays separated from all internal circuits:	reinforced Insulation (Cat. II surges by EN 60664-1)
Insulation between COM potentials:	reinforced Insulation (Cat. II surges by EN 60664-1)
Isolates. voltage open relay contact:	1 kV
<b>SSR (Electronic Relay):</b>	4x NO (OUT3 - OUT6)
Switching voltage:	20 - 240 V AC
Switching output:	480 VA
Surge current:	20 A, $t \leq 16$ ms
<b>Relay 6A:</b>	12x NO (RE1 - RE6, RE11 - RE16), 1x HW block changeover (OUT1, OUT2)
Switching voltage:	250 V AC, 24 V DC
Switching output:	1500 VA / AC1; 300 VA / AC15; 180 W/DC, AC3
Minimum switching load:	500 mW (12 V / 10 mA)
Mechanical life:	$10 \times 10^5$
Electrical life AC1:	$6 \times 10^4$
<b>Relay 10A:</b>	4x NO (RE7 - RE10)
Switching voltage:	250 V AC, 24 V DC
Switching output:	2500 VA/AC1, 240 W/DC
Surge current:	30 A max. 4s at 10%
Minimal switched current:	100 mA
Switching frequency without load:	$1200 \text{ min}^{-1}$
Switching frequency with rated load:	$6 \text{ min}^{-1}$
Mechanical life:	$3 \times 10^7$
Electrical life AC1:	$0.7 \times 10^5$

**Communication**

Installation BUS:	BUS
Unit status indication:	green LED RUN

**Power supply**

Supply voltage / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Dissipated power:	max. 2 W
Rated current:	100 mA (at 27V DC), from BUS

**Connection**

Terminal:	max. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> with sleeve
-----------	---

**Operating conditions**

Operating temperature:	-20 to +55 °C
Storing temperature:	-30 to +70 °C
Protection degree:	IP20 device, IP40 mounting in the switchboard
Overvoltage category:	II.
Pollution degree:	2
Operating position:	any
Installation:	switchboard on DIN rail EN 60715
Design:	6-MODULE

**Dimensions and weight**

Dimensions:	90 x 105 x 65 mm
Weight:	337 g

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



## Charakteristika

- EA3-022M je spínací aktor vybavený 22 reléovými výstupmi (z toho 1x prepínací kontakt - roleta, žalúzie).
- Spínanie osvetlenia a zásuvkových okruhov (6A a 10A relé) so spoločným potenciálom na svorku „COMx“.
- Ovládanie rolety, žalúzie (24 - 230 V AC/DC).
- Reléové ovládanie fancoil jednotky - kúrenie / chladenie, 3 rýchlosti ventilátora (24 - 230 V AC/DC).
- Pripojenie k inštaláčnej zbernici BUS, komunikácia s CU3-03M.
- V prevedení 6-MODUL je určený pre montáž do rozvádzača na DIN lištu EN60715.

## Všeobecné inštrukcie

### PRIPOJENIE DO SYSTÉMU, INŠTALAČNÁ ZBERNICA BUS

Periférne jednotky iNELS3 sa pripájajú do systému prostredníctvom inštaláčnej zbernice BUS. Vodiče inštaláčnej zbernice sa pripájajú na svorkovnice jednotiek na svorky BUS+ a BUS-, pričom vodiče nie je možné zameniť. Pre inštaláciu zbernice 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 párami krútených vodičov nie je možné vzhľadom k rýchlosti komunikácie využiť druhý pár pre iný modulovaný signál, teda nie je možné v rámci jedného káblu využiť jeden pár pre jeden segment BUS zbernice a druhý pár pre druhý segment BUS zbernice. U inštaláčnej zbernice BUS je nutné 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-, 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 masterly 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

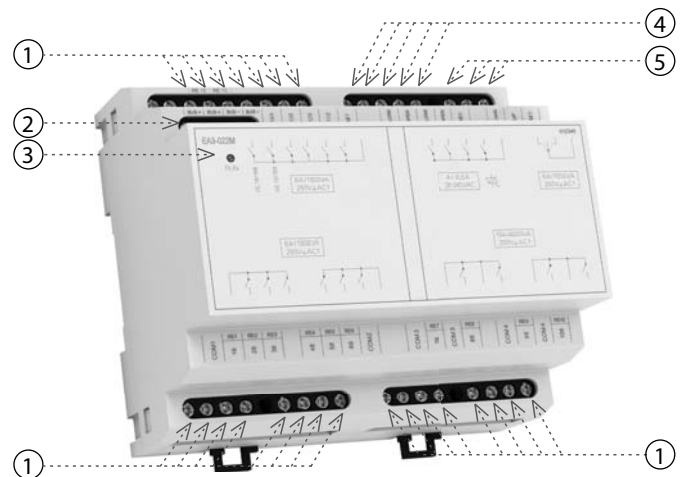
K napájaniu jednotiek systému je odporúčané použiť napájací zdroj spoločnosti ELKO EP s názvom PS3-100/iNELS. Odporúčame systém zálohovať externými akumulátormi, pripojenými ku zdroju PS3-100/iNELS (viď vzorová schéma zapojenia riadiaceho systému).

### 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 software iDM3.

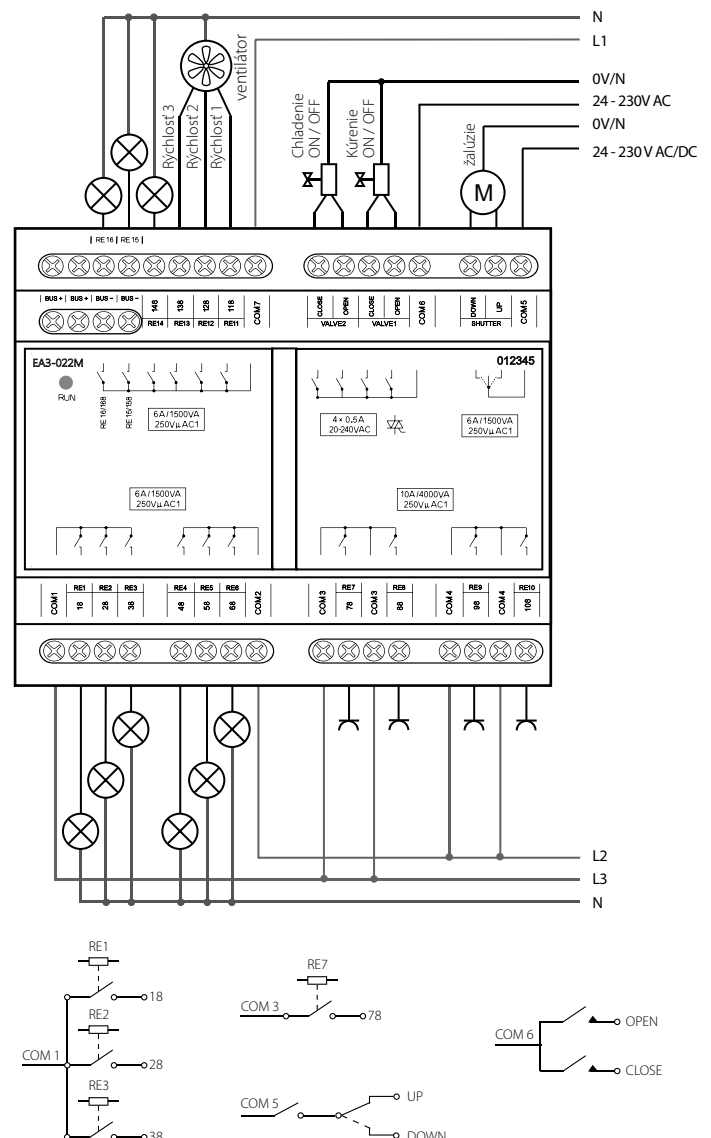
Na základnej doske jednotky je LED dióda pre indikáciu napájacieho napätia a komunikáciu s centrálnou jednotkou rady CU3. V prípade, že dióda RUN bliká v pravidelnom intervale, prebieha štandardná komunikácia. Ak dióda RUN trvale svieti, je jednotka zo zbernice napájaná, ale jednotka na zbernici nekomunikuje.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

## Popis prístroja



- Kontakty relé
- Dátová zbernica BUS
- Indikácia stavu jednotky
- Kontakty SSR relé
- Kontakty relé pre žalúzie

## Zapojenie



## EA3-022M

## Výstupy

Výstupy relé oddelené od všetkých vnútorných obvodov:	zosilnená izolácia (kat. prepätia II podľa EN 60664-1)
Izolácia medzi potenciálmi COM:	zosilnená izolácia (kat. prepätia II podľa EN 60664-1)
Izolačné napätie otvoreného kontaktu relé:	1 kV
SSR (elektronické relé):	4x spínací (VALVE1-VALVE2)
Spínané napätie:	20 - 240 V AC
Spínaný výkon:	480 VA
Špičkový prúd:	20 A, $t \leq 16$ ms
Relé 6A:	12x spínací (RE1 - RE6, RE11 - RE16), 1x prepínací s HW blokáciou (SHUTTER)
Spínané napätie:	250 V AC, 24 V DC
Spínaný výkon:	1500 VA / AC1; 300 VA / AC15; 180 W/DC, AC3
Minimálna spínaná záťaž:	500 mW (12 V / 10 mA)
Mechanická životnosť:	$10 \times 10^6$
Elektrická životnosť AC1:	$6 \times 10^4$
Relé 10A:	4x spínací (RE7 - RE10)
Spínané napätie:	250 V AC, 24 V DC
Spínaný výkon:	2500 VA / AC1, 240 W/DC
Špičkový prúd:	30 A max. 4s pri preťažení 10 %
Minimálny spínaný prúd:	100 mA
Frekvencia spínania bez záťaže:	$1200 \text{ min}^{-1}$
Frekvencia spínania s m. záťažou:	$6 \text{ min}^{-1}$
Mechanická životnosť:	$3 \times 10^7$
Elektrická životnosť AC1:	$0.7 \times 10^5$

## Komunikácia

Inštalácia zbernica:	BUS
Indikácia stavu jednotky:	zelená LED RUN

## Napájanie

Napájacie napätie / tolerancia:	27 V DC, -20 / +10 %
Stratový výkon:	max. 2 W
Menovitý prúd:	100 mA (pri 27V DC), zo zbernice BUS

## Pripojenie

Svorkovnica:	max. $2.5 \text{ mm}^2$ / $1.5 \text{ mm}^2$ s dutinkou
--------------	---

## Prevádzkové podmienky

Pracovná teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovacia teplota:	-30 .. +70 °C
Stupeň krytia:	IP20 prístroj, IP40 so zákrytom v rozvádzači
Kategória prepätia:	III.
Stupeň znečistenia:	2
Pracovná poloha:	ľubovoľná
Inštalácia:	do rozvádzača na DIN lištu EN 60715
Prevedenie:	6-MODUL

## Rozmery a hmotnosť

Rozmery:	90 x 105 x 65 mm
Hmotnosť:	337 g

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



## Jellemzők

- 22 relé kimenettel rendelkező egység (ebből 1x váltóérintkező - redőnyök, rolók).
- A közös potenciálú "COMx" sorkapcsokon keresztül világítási és dugalj áramkörök kapcsolhatók (6 és 10 A-es relék).
- Alkalmazható redőnyök, rolók vezérlésére (24 - 230 V AC / DC).
- Használható Fan Coil egységek relés fűtés / hűtés vezérlésére, 3 ventilátorsebességgel (24 - 230 V AC / DC).
- Közvetlenül a BUS-hoz csatlakozik, melyen keresztül kommunikál a CU3-03M központi egységgel.
- Az EA3-022M 6-modul széles, kapcsolószekrénybe, DIN sínre (EN60715) szerelhető egység.

## 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 követelményeknek. A legtöbb esetben használható a JYSTY 1x2x0.8 vagy a JYSTY 2x2x0.8 kábel is. Két csavart érpáras buszkábel telepítése esetén nem használható csak az egyik csavart érpár kommunikációs buszként, ugyanis erősen befolyásolnák egymás modulációját és a kommunikáció sebességét. Nem köthető be tehát az egyik érpárra az egyik BUS vonal, a másik érpárra a másik BUS vonal. Az installációs BUS vezetékének telepítésénél nagyon fontos betartani a legalább 30 cm távolságot a tápvezetésektől, valamint stabil mechanikai tartást kell biztosítani. A kábelek mechanikai védelmének növelése érdekében ajánlott megfelelő átmérőjű védőcső használata. A BUS a gyűrű kialakítás kivételével egy nyílt topológiájú buszrendszer, melyet mindkét végén egy egység (CU vagy periféria) BUS+ és BUS- sorkapcsába csatlakoztatva le kell zárni. Egy BUS vonal maximális hossza 500 m lehet. Az adatforgalom és a perifériák tápellátása ugyanazon az egy pár vezetéken történik (BUS-on), ezért a feszültségveszteség 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- csatlakozókon. 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.

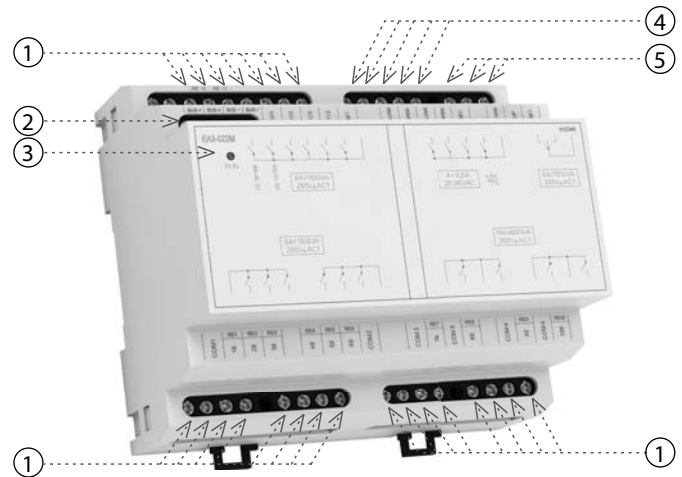
### A RENDSZER TÁPELLÁTÁSA

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

### ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

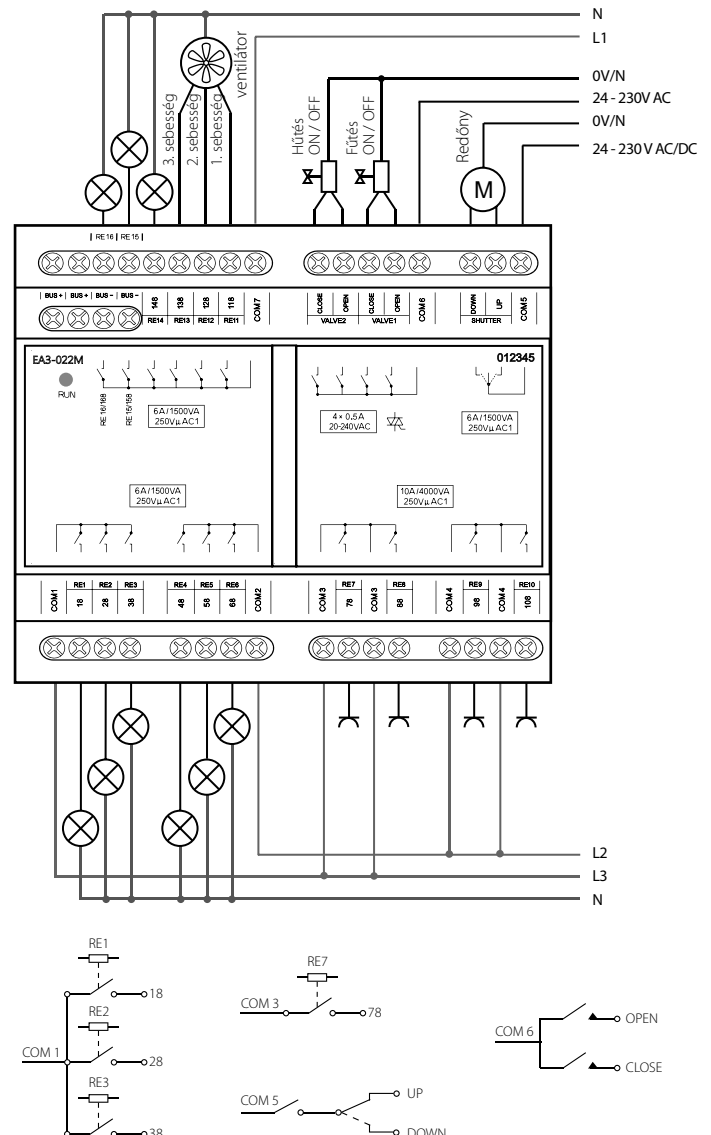
Az egységet a működtetéshez egy CU3 központi egységhez kell csatlakoztatni vagy egy olyan rendszerhez, amely már tartalmazza a központi egységet és az egység bővítésként kapcsolódik hozzá. Az egységek paramétereinek beállítása a CU3 központi egységen keresztül történik az iDM3 szoftver segítségével.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

## Az eszköz részei



1. Relékontaktusok
2. BUS csatlakozók
3. Egység állapotának jelzése
4. SSR relé érintkezői
5. Relé érintkezők a redőnyökhöz

## Bekötés



## EA3-022M

## Kimenetek

Kimeneti relé elkülönítése a belső áramköröktől:	megerősített szigetelés (II. túlfeszültségi kat., EN 60664-1 szerint)
Szigetelés a COM potenciálok között:	megerősített szigetelés (II. túlfeszültségi kat., EN 60664-1 szerint)
Nyitott relékontaktus szigetelési feszültsége:	1 kV
<b>SSR (elektronikus relé):</b>	4x záró (OUT3 - OUT6)
Kapcsolható feszültség:	20 - 240 V AC
Kapcsolható teljesítmény:	480 VA
Túláram:	20 A, $t \leq 16$ ms
<b>6 A-es relék:</b>	12x záró (RE1 - RE6, RE11 - RE16), 1x váltóérintkező HW blokkolással (OUT1, OUT2)
Kapcsolható feszültség:	250 V AC, 24 V DC
Kapcsolható teljesítmény:	1500 VA / AC1; 300 VA / AC15; 180 W/DC, AC3
Kapcsolható minimum terhelés:	500 mW (12 V / 10 mA)
Mechanikai élettartam:	$10 \times 10^5$
Elektromos élettartam AC1:	$6 \times 10^4$
<b>10 A-es relék:</b>	4x záró (RE7 - RE10)
Kapcsolható feszültség:	250 V AC, 24 V DC
Kapcsolható teljesítmény:	2500 VA/AC1, 240 W/DC
Túláram:	30 A; max. 4mp, 10% ismétlődésnél
Minimum kapcsolt áram:	100 mA
Kapcsolási gyakoriság / terhelés nélkül:	$1200 \text{ min}^{-1}$
Kapcsolási gyakoriság / terheléssel:	$6 \text{ min}^{-1}$
Mechanikai élettartam:	$3 \times 10^7$
Elektromos élettartam AC1:	$0.7 \times 10^5$

## Kommunikáció

Installációs busz:	BUS
Egység állapotának jelzése:	zöld LED RUN

## Tápellátás

Táp feszültség / tűrés:	27 V DC, -20 / +10 %
Névleges áram:	max. 2 W
Névleges áram:	100 mA (27 V DC-nél), BUS-ról

## Csatlakozások

Sorkapocs:	max. 2.5 mm <sup>2</sup> / 1.5 mm <sup>2</sup> érvéggel
------------	---

## Üzemeltetési feltételek

Működési hőmérséklet:	-20 .. +55 °C
Tárolási hőmérséklet:	-30 . +70 °C
Védettségi fok:	IP20 eszköz, IP40 kapcsolószekrényben
Túlfeszültségi kategória:	II.
Szennyezettségi fok:	2
Működési helyzet:	tetszőleges
Telepítés:	kapcsolószekrénybe, DIN sínre (EN 60715)
Kivitel:	6-MODUL

## Méretek és tömeg

Méretek:	90 x 105 x 65 mm
Tömeg:	337 g

A készülék beépítése és üzembe helyezése előtt olvassa el ezt a használati utasítást, valamint az iNELS3 rendszer telepítési útmutatóját és csak a teljes megértést követően kezdje meg a telepítést. A használati utasítás a készülék beépítéséről és felhasználásáról ad tájékoztatást, melyet csatolni kell a villamos dokumentációhoz. A használati utasítás megtalálható a [www.inels.hu](http://www.inels.hu) weboldalon is. Figyelem, az elektromos áram sérülést okozhat! A szerelést csak megfelelő képzettséggel rendelkező személy végezheti és a szerelésnek meg kell felelnie a hatályos szabályoknak. Az eszközök erősáramú részeinek érintése életveszélyes! Szereléskor, szervizelésnél, módosításoknál és javítások esetén feltétlenül be kell tartani az elektromos berendezésekkel történő munkavégzésre vonatkozó biztonsági előírásokat, normákat, irányelveket és speciális szabályokat. Mielőtt megkezdene a munkát a készülékkel az összes vezetékét, 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

- Имеет 22 релейных выхода (из которых 1x переключающий контакт: роллета, жалюзи).
- Коммутация цепей освещения и розеток (реле 6А и 10А) с общим потенциалом на клеммах «COMx».
- Управление роллетами, жалюзи (24 - 230V AC/DC).
- Релейное управление фанкойлами: отопление / охлаждение, 3 скорости вентиляции (24 - 230V AC/DC).
- Подключение к шине BUS, коммуникация с CU3-03M.
- EA3-022M в исполнении 6-МОДУЛЕЙ устанавливается в распределительный щит, на DIN рейку EN60715.

## Общие инструкции

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СИСТЕМЕ, МОНТАЖНАЯ ШИНА BUS

Периферийные элементы iNELS3 подключаются к системе посредством монтажной шины BUS. Провода от шины подсоединяются к клеммной плате элементов на клеммы BUS+ и BUS-, при этом провода нельзя менять местами. Для монтажа шины BUS нужно использовать витую пару проводов с диаметром сечения не менее 0.8 мм. Рекомендуется использовать кабель iNELS BUS Cable, характеристики которого наиболее полно удовлетворяют требованиям шины BUS. В случае, если кабель имеет две витые пары (4 провода) для обеспечения скорости коммуникации не рекомендуется использовать только одну пару или обе только для 1 линии шины BUS. При подключении большого количества различных устройств, во многих случаях можно использовать кабели JYSTY 1x2x0.8 или JYSTY 2x2x0.8. При прокладке шины BUS важное значение имеет расстояние шины от линии электропередачи, оно не должно быть менее 30 см. Для повышения механической прочности кабелей рекомендуется убирать их в защитные короба (трубки) соответствующего диаметра. Установка шины допускает топологию круга, но при этом конец шины должен завешиваться 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 1А можно использовать BPS3-01M для потребления 3А. При необходимости, дополнительные устройства могут быть подключены с использованием внешних мастеров M13-02M, 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 M13-02M.

### 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).

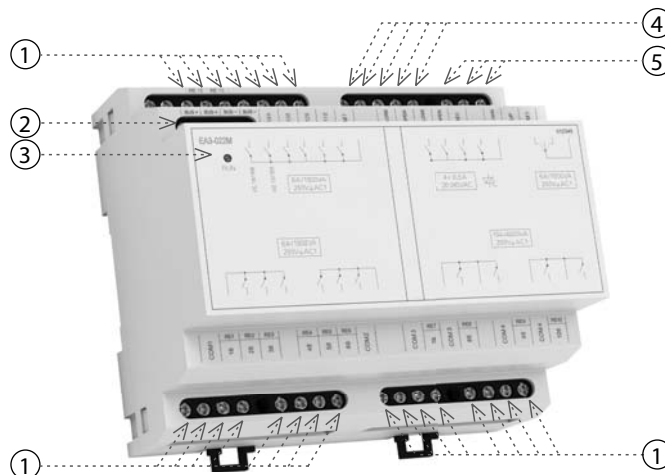
### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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.

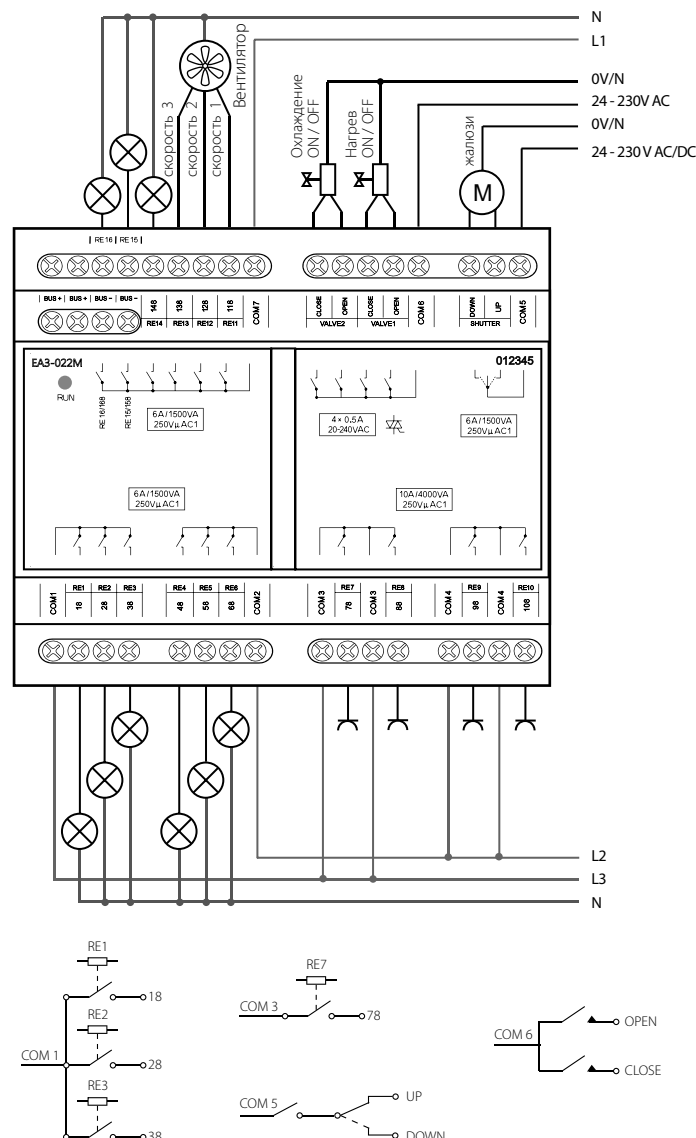
На лицевой панели элемента находится LED индикатор для индикации напряжения питания и коммуникации с центральным блоком серии CU3. Если индикатор RUN мигает через регулярные промежутки времени, значит протекает процесс стандартной коммуникации. Если светодиод RUN горит постоянно, значит питание от шины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

## Описание устройства



1. Контакты реле
2. Информ. шина BUS
3. Индикация сост-я элемента
4. Релейные контакты SSR
5. Контакты реле для жалюзи

## Подключение



## EA3-022M

## Выходы

Выходы реле изолированы от всех внутренних цепей:	усиленная изоляция (кат. перенапряж. II для EN 60664-1)
Изол. между потенц- ми COM:	усиленная изоляция (кат. перенапряж. II для EN 60664-1)
Изоляционн. напряжение открытого контакта реле:	1 kV
SSR (электронное реле):	4x коммут. (OUT3 - OUT6)
Коммутируемое напряжение:	20 - 240 V AC
Коммутируемая мощность:	480 VA
Пиковый ток:	20 A, $t \leq 16$ мс
Реле 6A:	12x коммут. (RE1 - RE6, RE11 - RE16), 1x переключ. с HW блоком (OUT1, OUT2)
Коммутируемое напряжение:	250 V AC, 24 V DC
Коммутируемая мощность:	1500 VA / AC1; 300 VA / AC15; 180 W/DC, AC3
Мин. коммутир-я нагрузка:	500 mW (12 V / 10 mA)
Механическая прочность:	$10 \times 10^6$
Электрическая прочность AC1:	$6 \times 10^4$
Реле 10A:	4x коммут. (RE7 - RE10)
Коммутируемое напряжение:	250 V AC, 24 V DC
Коммутируемая мощность:	2500 VA/AC1, 240 W/DC
Пиковый ток:	30 A макс. 4с. при колебаниях 10 %
Мин. коммут. ток:	100 mA
Частота коммут. без нагрузки:	1200 мин <sup>-1</sup>
Частота коммут. с ном. нагруз.:	6 мин <sup>-1</sup>
Механическая прочность:	$3 \times 10^7$
Электрическая прочность AC1:	$0.7 \times 10^5$

## Коммуникация

Тип шины:	BUS
Индикация сост-я элемента:	зелёный LED RUN

## Питание

Напр. питания / допуск:	27 V DC, -20 / +10 %
Потеря мощности:	макс. 2 W
Номинальный ток:	100 mA (при 27 V DC), от шины BUS

## Подключение

Клемная плата:	макс. 2.5 мм <sup>2</sup> / 1.5 мм <sup>2</sup> с гильзой
----------------	---

## Условия эксплуатации

Рабочая температура:	-20 .. +55 °C
Складская температура:	-30 .. +70 °C
Степень защиты:	элемент IP20, в распределителе IP40
Категория перенапряжения:	II.
Степень загрязнения:	2
Рабочее положение:	произвольное
Монтаж:	в распределит на DIN рейку EN 60715
Исполнение:	6-МОДУЛЕЙ

## Размеры и Вес

Размеры:	90 x 105 x 65 мм
Вес:	337 Гр.

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



## Característica

- EA3-022M es un actuador de conmutación equipado con 22 salidas de relé (1x contacto de conmutación - persiana enrollable, persiana).
- Conmutación de circuitos de iluminación y enchufes (relés de 6A y 10A) con potencial común en el terminal "COMx".
- Control de persianas enrollables, persianas (24 - 230 V AC / DC).
- Control de relé de fancoil: calefacción / refrigeración, 3 velocidades de ventilador (24 - 230 V AC / DC).
- Conexión al instalación del BUS, comunicación con CU3-03M.
- En versión de 6-MÓDULO destinado para montaje a carril DIN EN60715.

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

### CAPACIDAD Y UNIDAD CENTRAL

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

### ALIMENTACIÓN DEL SISTEMA

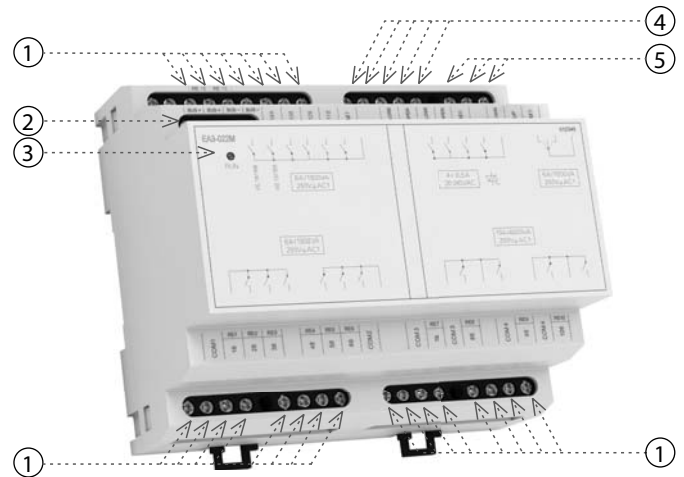
Para alimentación del sistema se utilizan fuentes de alimentación del fabricante ELKO EP con nombre PS3-100/iNELS. Recomendamos el sistema tener conectado con baterías externas conectado a la fuente de alimentación PS3-100/iNELS (ver diagrama ejemplar de la conexión del sistema de control).

### INFORMACIÓN GENERAL

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

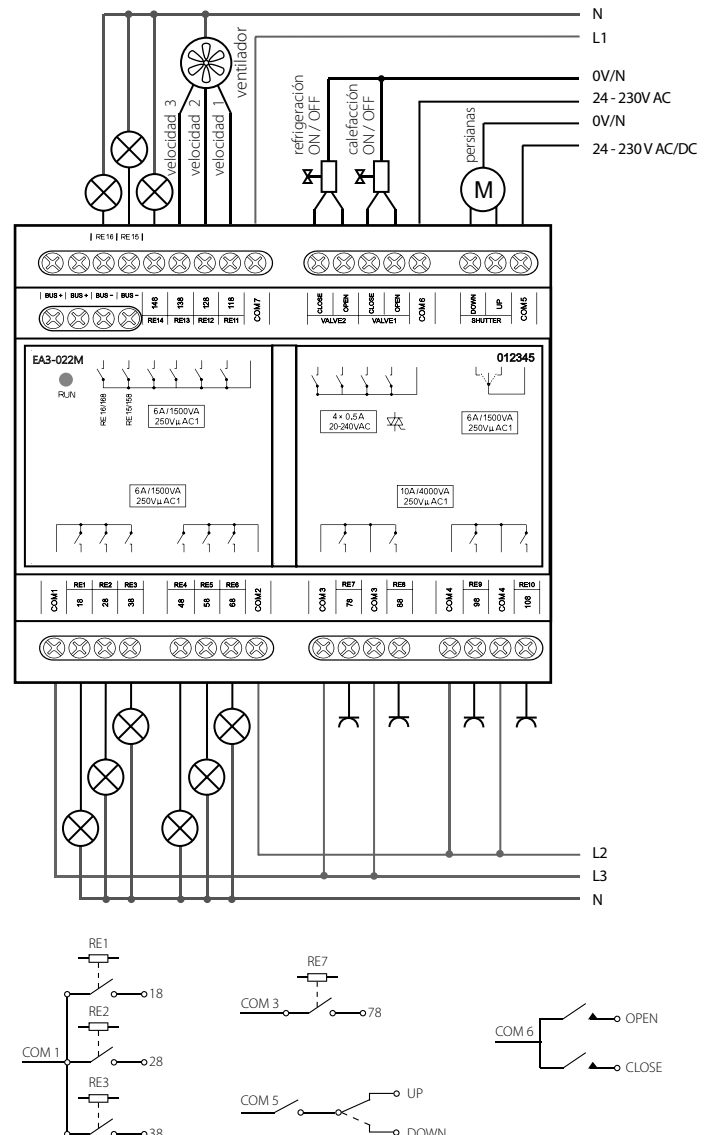
En la placa base de la unidad hay LED diodo RUN, que indica alimentación y la comunicación con la unidad central de la serie CU3. En el caso de que el LED RUN parpadea en intervalos regulares, procede la comunicación estándar. Si el LED RUN está constantemente encendido, la unidad está alimentada desde 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.

## Descripción del dispositivo



1. Contactos de relés
2. Cableado de comunicación BUS
3. Indicación del estado de la unidad
4. Contactos SSR relé
5. Contactos de relé para persianas

## Conexión



## EA3-022M

## Salidas

Las salidas de relé separadas de todos los circuitos internos:	aislamiento reforzado (cat. sobretensión II sobre EN 60664-1)
Aislamiento entre potenciales COM:	aislamiento reforzado (cat. sobretensión II sobre EN 60664-1)
Tensión de aislamiento de contacto abierto del relé:	1 kV
<b>SSR (relé electrónico):</b>	4x NO (OUT3 - OUT6)
Tensión de conmutación:	20 - 240 V AC
Potencia conmutable:	480 VA
Pico de corriente:	20 A, $t \leq 16$ ms
<b>Relé 6A:</b>	12x NO (RE1 - RE6, RE11 - RE16), 1x conmutable con bloqueo HW (SHUTTER)
Tensión de conmutación:	250 V AC, 24 V DC
Potencia conmutable:	1500 VA / AC1; 300 VA / AC15; 180 W/DC, AC3
Carga mínima de conmutación:	500 mW (12 V / 10 mA)
Vida mecánica:	$10 \times 10^6$
Vida eléctrica AC1:	$6 \times 10^4$
<b>Relé 10A:</b>	4x NO (RE7 - RE10)
Tensión de conmutación:	250 V AC, 24 V DC
Potencia conmutable:	2500 VA/AC1, 240 W/DC
Pico de corriente:	30 A; máx. 4s en ciclo de trabajo 10%
Corriente de conmutación mínima:	100 mA
Frecuencia de conmutación sin carga:	$1200 \text{ min}^{-1}$
Frec. de conmutación con carga nominal:	$6 \text{ min}^{-1}$
Vida mecánica:	$3 \times 10^7$
Vida eléctrica AC1:	$0.7 \times 10^5$

## Comunicación

Cableado de instalación:	BUS
Indicación del estado de la unidad:	verde LED RUN

## Alimentación

Tensión de alimentación:	27 V DC, -20 / +10 %
Pérdida de potencia:	máx. 2 W
Corr. nominal:	100 mA (en 27V DC), del cableado BUS

## Conexión

Terminales:	max. 2.5 mm <sup>2</sup> / 1.5 mm <sup>2</sup> con manguera
-------------	---

## Funcionamiento

Temperatura de funcionamiento:	-20 .. +55 °C
Temperatura de almacenamiento:	-30 .. +70 °C
Grado de protección:	IP20 dispositivo, IP40 en cuadro
Categoría de sobretensión:	III.
Grado de contaminación:	2
Posición de funcionamiento:	cualquiera
Montaje:	a carril DIN EN 60715
Versión:	6-MÓDULO

## Dimensiones y peso

Dimensiones:	90 x 105 x 65 mm
Peso:	337 g

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