


 Centrální jednotka CU2-01M

 Central unit CU2-01M


3100-02-001 Rev:1

Charakteristika / Charakteristika

- Centrální jednotka je základní část systému potřebná pro komunikaci mezi sensory a aktory systému. Také zajišťuje komunikaci mezi systémem a uživatelem.
- K centrální jednotce je dodáván SW pro ovládání a nastavení systému a pro tvorbu grafického prostředí INELS Designer and Manager.
- Přes Ethernetové rozhraní je možno systém ovládat jak připojeným PC, tak i přes veřejnou síť internet.
- Integrovaná elektrická zabezpečovací signalizace v rozsahu 128 zón/8 skupin.
- Integrovaný Web server pro ovládání systému pomocí internetového prohlížeče.
- Pomocí rozsáhlého správce událostí se nabízí široká možnost nastavení funkcí, nebo jejich maker.
- Centrální jednotka CU2-01M v provedení 6-MODUL je určena pro instalaci na DIN lištu EN60715.
- Central unit is a basic part of the system. It is necessary for communication between sensors and actuators of the system. It also ensures communication between the system and a user.
- SW for system control and setting, and for creation of graphic environment of INELS Designer and Manager is delivered together with this unit.
- Thanks to Ethernet interface, the system can be controlled by connected PC and also by public net Internet.
- Integrated Electrical security signalization in range 128 zones/8 groups.
- Integrated Web server for controlling the system by Internet browser.
- By using a large event manager you get a possibility to set a function, or macro functions.
- Central unit CU2-01M in housing 6-MODULE is designated for installation onto DIN rail EN60715.



Před instalací přístroje a před jeho uvedením do provozu se seznámte důkladně s montážním návodem k použití. Návod na použití je určen pro montáž přístroje a pro uživatele zařízení. Návod se musí přiložit k dokumentaci elektroinstalace. Montážní návod naleznete i na webové stránce www.inels.com. 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.

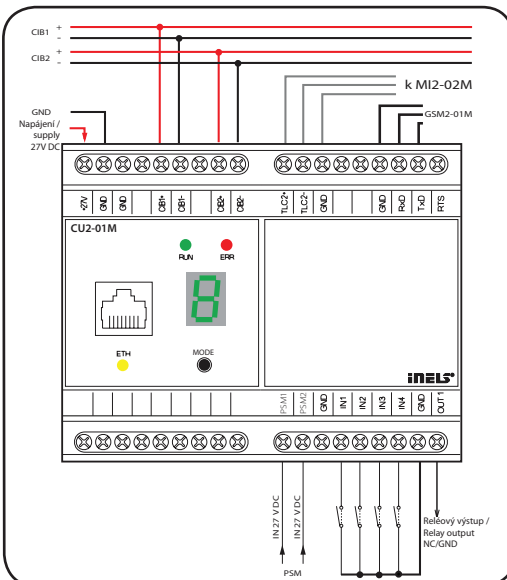


Before the device is installed and operated, read this instruction manual carefully and with full understanding. The instruction manual is designated for mounting the device and for the user of such device. It has to be attached to electro-installation documentation. The instruction manual can be also 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.

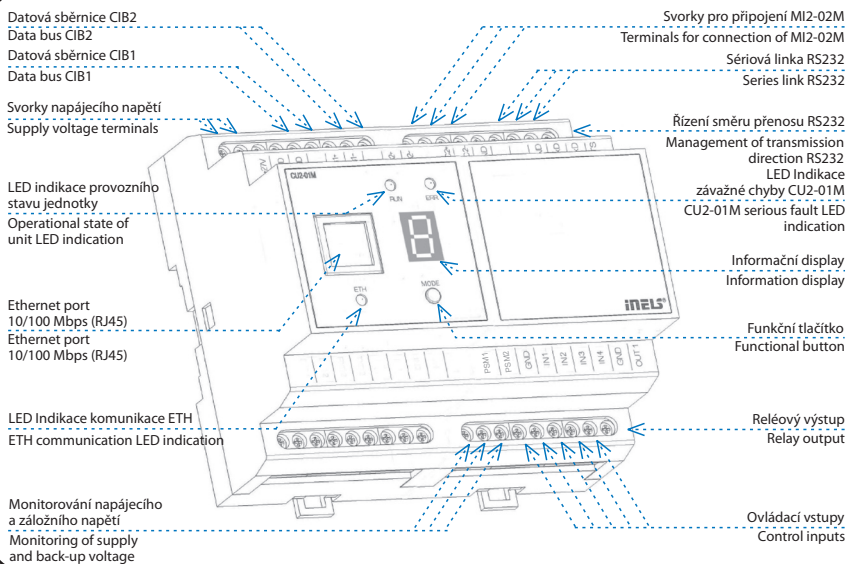
Technické parametry / Technical parameters

Vstup:	4x spín. nebo rozpín. proti GND (-), 2x PSM (monitorování nap.napětí)	Input:	4x NO or NC against GND (-), 2x PSM (power supply monitoring)
Výstup na CIB:	reléový výstup - NC/GND (1A)	Output of CIB:	relay output - NC/GND (1A)
Počet připojených jednotek (přímo na CU2-01M):	max. 64 (2x32)	Number of connected units (directly to CU2-01M):	max. 64 (2x32)
Počet připojených jednotek přes externí master sběrnice:	max. 128 (2x MI2-02M x 2 x 32)	No. of connected units by external master bus:	max. 128 (2x MI2-02M x 2 x 32)
Typ sběrnice:	2 x sběrnice CIB	Bus type:	2 x bus CIB
Sběrnice rozšíření:	TCL2 (max. 300 m)	Bus extension:	TCL2 (max. 300 m)
Indikace provozního stavu jednotky:	zelená LED - blikající	Indication of working state of unit:	green LED - flashing
Indikace komunikace ETH:	zelená LED	Indication of communication ETH:	green LED
Indikace závažné chyby CU2-01M:	červená LED	Indication of serious fault CU2-01M:	red LED
Délka vedení jedné sběrnice CIB:	550 m	CIB bus lead length :	550 m
Komunikační rozhraní:	RS 232, ethernet port 10/100 Mbps (RJ45)	Communication interface:	RS 232, Ethernet port 10/100 Mbps (RJ45)
Vnitřní paměť:	4 MB Flash	Internal memory:	4 MB Flash
Přednastavená IP adresa:	192.168.1.1 (lze zobrazit tlačítkem na displeji)	Pre-set IP address:	192.168.1.1 (possible to be shown by a but. on a displ.)
Napájecí napětí/jm. proud:	27 V DC/250 mA	Supply voltage/rated current:	27 V DC/250 mA
Indikace napájecího napětí:	zelená LED	Indication of supply voltage:	green LED
Připojení:	svorkovnice	Connection:	terminal block
Průřez připojovacích vodičů:	max. 2,5 mm ² /1,5 mm ² s dutinkou	Profile of connecting wires:	max. 2,5 mm ² /1,5 mm ² with a sleeve
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C	Operational temperature:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C	Storing temperature:	-30 .. +70 °C
Elektrická pevnost:	dle EN 60950	Electrical strength:	according to EN 60950
Stupeň krytí:	IP 20 přístroj, IP 40 se zákrtem v rozvaděči	Protection degree:	IP 20 device, IP 40 with cover in switchboard
Kategorie přepětí:	III.	Overvoltage category:	III.
Stupeň znečištění:	2	Pollution degree:	2
Pracovní poloha:	libovolná	Operational position:	any
Instalace:	do rozvaděče na DIN lištu EN 60715	Installation:	into switchboard onto DIN rail EN 60715
Provedení:	6-MODUL	Housing:	6-MODULE
Rozměry:	90 x 105 x 65 mm	Dimensions:	90 x 105 x 65 mm
Hmotnost:	250 g	Weight:	250 g

Zapojení / Connection



Popis přístroje / Device description



Všeobecné instrukce / General instructions

PŘIPOJENÍ DO SYSTÉMU

Vodiče datové sběrnice systému INELS se připojují na svorkovnici jednotky CIB+ a CIB-, přičemž není možné svorky vzájemně zaměnit. Napájecí vodiče se připojují na napájecí svorky jednotky +27V a GND, přičemž je nutné dodržet polaritu. Pro datovou sběrnici je nutno použít kroucený pár vodičů. Datová komunikace i napájení jednotek jsou vedeny v jednom páru vodičů, přičemž je nutné dodržet průřez pro napájecí vodiče s ohledem na úbytek napětí na vedení a maximální odebíraný výkon.

KAPACITA A CENTRÁLNÍ JEDNOTKA

K centrální jednotce CU2-01 lze připojit dvě samostatné sběrnice CIB prostřednictvím svorek CIB1+, CIB1- a CIB2+, CIB2-. Na každou sběrnici lze připojit až 32 jednotek, celkově lze tedy přímo k centrální jednotce připojit až 64 jednotek. Další jednotky lze připojit pomocí jednotek MI2-02M, které generují další sběrnice CIB. Tyto se připojují k jednotce CU přes komunikační sběrnici TCL2 a celkem je možno připojit až 2 jednotky MI2-02M k centrální jednotce.

KOMUNIKAČNÍ SBĚRNICE SYSTÉMU

Sběrnice musí být provedena kabelem, který je tvořen krouceným párem vodičů pro datovou sběrnici systému s minimálním průřezem vodičů 0.5 mm². Stíněný kabel je nutné použít v případě instalace kabelů sběrnice do prostředí s možností elektromagnetických interferencí (např. při souběhu se silovým vedením, v blízkosti elektrických strojů a přístrojů, při průchodu NN rozvaděčem apod).

Sběrnice musí být instalována v souladu s jeho mechanickými vlastnostmi, které udává výrobce (do trubky/lišty, pod omítku, do země, závěsný apod.)

Pro zvýšení mechanické odolnosti kabelů doporučujeme vždy kabel instalovat do elektroinstalační trubky vhodného průměru.

Celková délka vedení sběrnice pro CU2-01M, popřípadě MI2-02M, může být 1100 m (550 m pro každou sběrnici). Topologie komunikační sběrnice CIB je volná s výjimkou topologie kruhu.

NAPÁJENÍ SYSTÉMU

K napájení jednotek systému je možné použít napájecí zdroje ELKO EP PS-50/27, DR-60-24. Počet napájecích zdrojů v systému je dán součtem jmenovitých proudů připojených jednotek s odpovídající rezervou. Větší počet zdrojů na rozsáhlé sběrnici eliminuje také úbytek napětí na dlouhém vedení. Pokud je v instalaci použit systém elektrické zabezpečovací signalizace, doporučujeme použít zálohovaný zdroj s dobíječem PS-50/27K v krytu s ochranným kontaktem. Vždy je nutno použít oddělovač napájecí sběrnice BPS2-01M nebo BPS2-02M. Periferní prvky se napájejí pomocí tohoto oddělovače.

VŠEOBECNÉ INFORMACE

Jednotka je schopna pracovat jako samostatný prvek bez dalších jednotek systému jen ve velmi omezeném rozsahu svých funkcí. Pro plnou využitelnost jednotky je nutné aby na jednotku byly napojeny další jednotky - senzory a aktory systému.

Všechny parametry jednotky se nastavují přes Ethernetové rozhraní na předním panelu jednotky v software INELS Designer and Manager. Na předním panelu jednotky jsou LED diody, pro indikaci napájecího napětí a pro indikaci komunikace s dalším zařízením přes Ethernetové rozhraní a tlačítko MODE pro zobrazení nastavení ethernetového rozhraní.

CONNECTION INTO THE SYSTEM

Wires of data bus of INELS system are to be connected to a terminal block of unit CIB+ and CIB-, if it is not possible to change the terminals. It is essential to use a twisted pair of wires for data bus. Data communication and supply of units are lead in one pair of wires, it is necessary to observe profile for supply wires with regards to voltage loss on the lead and maximal consumed output.

CAPACITY AND CENTRAL UNIT

It is possible to connect two independent CIB buses to a central unit CU2-01M. Such connection is done by terminals CIB1+, CIB1- and CIB2+, CIB2-. To each bus, it is possible to connect up to 32 units, meaning in total you can connect up to 64 units directly to a central unit. Other units can be connected by using units MI2-02M, that generate other CIB buses. These are connected to a central unit CU by a communication bus TCL2. In total you can connect up to 2 MI2-02M units to one central unit.

COMMUNICATION BUS OF THE SYSTEM

The bus has to be made a cable which is made of twisted pair of wires for data bus of the system with minimal profile of wires 0.5 mm². Shielded cable needs to be used in case the bus cables are installed in an environment with a possibility of electromagnetic interference (e.g. in case of side-run with power lead, close to electric machines and devices, when passing NN through a switchboard etc.).

The bus cable is to be installed in accordance with its mechanic features, that are given by its manufacturer (into a conduit/rail, under a plaster, into a ground, hanging etc.) To increase its mechanical immunity we recommend installation of the cable into an electro-installation conduit of a sufficient profile.

The total length of the bus for 1CU2-01M, or MI2-02M, can be 1100 m (550 m for each bus). Topology of communication bus CIB is free except for circle topology.

SUPPLYING THE SYSTEM

To supply system we recommend to use power supplies of company ELKO EP PS-50/27, DR-60-24. The number of power supplies in the system depends on the sum of rated currents of connected units with a sufficient reserve. Installation of higher number of power supplies on a large bus eliminates voltage loss on a long lead. In case the system contains a system of electric safety signalization, we recommend to use a backed-up power supply with a charger PS-50/27K in a cover with protective contact. It is always necessary to use separator for bus supply BPS-01M or BPS-02M. Peripheral elements are supplied by this separator.

GENERAL INFORMATION

The unit is able to work as an independent element without other units of the system but only in a very limited range of functions. To fully use the functions it is necessary to connect other units - sensors, actuators of the system.

All parameters are set through Ethernet interface on the front panel of the unit in software INELS Designer and Manager. On the front panel of the units there are LED diodes for indication of supply voltage and for indication of communication with another device through Ethernet interface and button MODE for display of Ethernet interface setting.



ELKO EP, s.r.o.
Palackého 493
769 01 Holešov, Všetuly

TECHNICKÁ PODPORA

E-mail: info@inels.cz
Mobil: +420 775 371 522
Tel.: +420 573 514 211, +420 573 514 220
Fax: +420 573 514 227
http://www.inels.cz
http://www.elkoep.cz



ELKO EP, s.r.o.
Palackého 493
769 01 Holešov, Všetuly

E-mail: info@inels.com
Tel.: +420 573 514 211
Fax: +420 573 514 227
Technical support: +420 573 514 231
http://www.inels.com
http://www.elkoep.com