

(CZ) Analogový pokojový termoregulátor IART2-1

(EN) Analog room thermo - controller IART2-1



3107-02-001 Rev.: 1

Charakteristika / Characteristics

- Analogový pokojový termoregulátor slouží k regulaci teploty v místnosti, popř. objektu.
- Pomocí otočného elementu lze korigovat nastavenou teplotu okruhu vytápění/chlazení v rozsahu ± 3 °C.
- Tlačítka umožňují měnit režim okruhu vytápění/chlazení.
- Patří mezi základní a nejčastěji používané prvky v systému Inels.
- Pomocí analogového regulátoru lze ovládat daný okruh vytápění/chlazení
- Okruh vytápění/chlazení se k termoregulátoru přiřazuje pomocí programu Inels Designer and Manager (IDM).
- Zabudovaný vnitřní snímač teploty, kterým je analogový termoregulátor vybaven, slouží k měření okolní teploty.
- Analog room thermo-controller serves to regulate temperature in a room, or in an object.
- By using a rotary knob you can regulate set temperature in a circuit heating/cooling in a range ± 3 °C.
- Buttons enable changing mode of a circuit heating/cooling.
- Belongs to basic and most frequently used elements of system Inels.
- It is possible to control a particular circuit of heating/cooling by this analog controller.
- Heating/cooling circuit assigned to the thermo-controller by using a program Inels Designer and Manager (IDM).
- In-built internal sensor of temperature, which is a part of the controller, serves to measure ambient temperature.

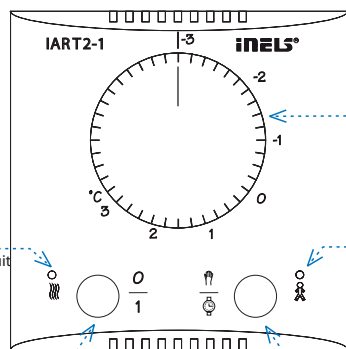


Před instalací přístroje a před jeho uvedením do provozu se seznámete důkladně s montážním návodem k použití. Návod na použití je určen pro montáž přístroje a pro uživatele zařízení. Návod se musí přiložit k dokumentaci elektroinstalace. Montážní návod naleznete i na webové stránce www.inels.com. Pozor,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

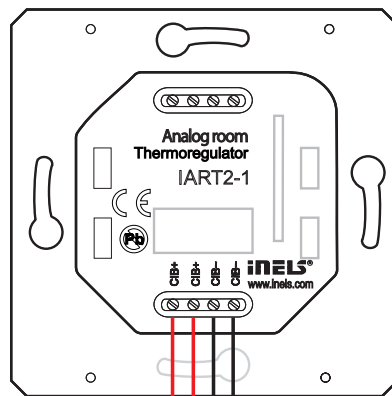


Before the device is installed and operated, read this instruction manual carefully and with full understanding. The instruction manual is designated for mounting the device and for the user of such device. It has to be attached to electro-installation documentation. The instruction manual can be also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

Popis přístroje / Description of a device



Připojení k CU2-01M / Connection to CU2-01M



CIB +

CIB -

Technické parametry / Technical parameters

Vstupy Měření teploty:	ANO, vestavěný teplotní senzor	Inputs of temperature measuring:	YES, in-built thermo sensor
Korekce okruhu vytápění/chlazení:	± 3 °C	Correction of heating/cooling circuit:	±3 °C
Man. ovládání okruhu vytápění/chlazení:	2x tlačítko	Man. control of heating/cooling circuit:	2x button
Výstupy		Outputs	
Indikace stavu okruhu vytápění/chlazení:	2x dvojitá LED	Indication of state of heating/circuit:	2x double LED
Typ sběrnice:	sběrnice CIB	Type of bus:	bus CIB
Napájení		Supply	
Napájecí napětí/jm. proud:	27 V DC/20 mA, ze sběrnice CIB	Supply voltage/rated current:	27 V DC/20 mA, from bus CIB
Připojení:	svorkovnice	Connection:	terminal block
Průřez přípojovacích vodičů:	0,5 - 1 mm ²	Profile of connection wires:	0,5 - 1 mm ²
Provozní podmínky		Operation conditions	
Pracovní teplota:	0 .. +50 °C	Operational temperature:	0 .. +50 °C
Stupeň krytí:	IP 20	Protection degree:	IP 20
Kategorie přepětí:	III.	Overvoltage category:	III.
Stupeň znečištění:	2	Pollution degree:	2
Pracovní poloha:	svislá	Operational position:	vertical
Instalace:	do instalační krabice	Installation:	into a wiring box
Rozměry:	90 x 52 x 65 mm	Dimensions:	90 x 52 x 65 mm
Hmotnost:	75g	Weight:	75g

Všeobecné instrukce / General instructions

MODELOVÝ PŘÍKLAD OVLÁDÁNÍ, VŠECHNY FUKCE JSOU PROGRAMOVATELNÉ
OVĹADÁNÍ TERMOREGULÁTORU

Otočný ovladač slouží pro korekci nastavené teploty v rozmezí +/- 3 °C. Dále tlačítko 0/1 slouží k aktivaci přiřazeného okruhu vytápění. Zapnutí okruhu vytápění signalizuje přilehlá LED dioda. Svítí-li levá LED dioda zeleně je okruh vytápění aktivní. Pokud levá LED svítí barvou oranžovou, znamená to, že přiřazený okruh vytápění je aktivní a zároveň zdroj vytápění topí. Pomocí tlačítka „znak ruka/ hodinky“ na levé straně ovládáme kruh vytápění a to tak, že pokud svítí LED na pravé straně krytu zeleně, vytápí okruh dle nastavené teploty na otočném ovladači, avšak do první změny dle programového nastavení (denní a noční režim, týdenní program apod.) v programu SW IDM. V případě, že LED na pravé straně svítí červeně, znamená to, že okruh vytápění neustále topí na teplotu, která je nastavena na otočném ovladači termoregulátoru.

PŘIPOJENÍ DO SYSTÉMU

Vodiče datové sběrnice systému INELS se připojují na svorkovnici jednotky CIB+ a CIB-, přičemž není možné svorky vzájemně zaměnit. 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 odebraný výkon.

KAPACITA A CENTRÁLNÍ JEDNOTKA

K centrální jednotce CU2-01M 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 CU2-01M přes komunikační sběrnici TCL2 a celkem je možno připojit až 2 jednotky MI2-02M k CU2-01M.

KOMUNIKAČNÍ SBĚRNICE SYSTÉMU

Sběrnice musí být provedena kabelem, který obsahuje kroucený pár 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 kabel se instaluje 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 1CU2-01M, 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 doporučujeme 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.

VŠEOBECNÉ INFORMACE

Jednotka je schopna pracovat jako samostatný prvek bez centrální jednotky jen ve velmi omezeném rozsahu svých funkcí. Pro plnou využitelnost jednotky je nutné aby jednotka byla napojena na centrální jednotku systému CU2-01M, nebo na systém, který tuto jednotku již obsahuje, jako jeho rozšíření o další funkce systému.

Všechny parametry jednotky se nastavují přes centrální jednotku CU2-01M v software INELS Designer and Manager.

CONTROL OF THERMO-CONTROLLER

Rotary controller serves to adjust temperature in a range +/- 3°C. Button 0/1 serves to activate assigned circuit of heating. LED diode signalizes that heating circuit is ON. In case left LED diode shines green, the heating circuit is active. In case left LED diode shines orange, it means that assigned circuit is active and heating source heats. By using a button "symbol hand/clock" on the left side, you can control heating circuit in a way that in case LED diode on the right shines green, the circuit functions according to the temperature set on the rotary controller until the first change according to the programmed setting (daily and night mode, weekly program etc.) in program SW IDM. In case LED diode on right side shines red, it means that heating circuits continuously heats to the temperature which is set on the rotary controller of the thermo-controller device.

CONNECTION INTO THE SYSTEM

Wires of data bus of INELS system are to be connected to a terminal block of unit CIB+ and CIB-, 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.

GENERAL INFORMATION

The unit is able to be operated individually without a central unit but very limited on functions. To use all the functions of the unit it is necessary to connect it to a central unit CU2-01M, or to a system that already contains this unit and enlarge thus the system functions. All parameters are set by a central unit CU2-01M in software INELS Designer and Manager



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