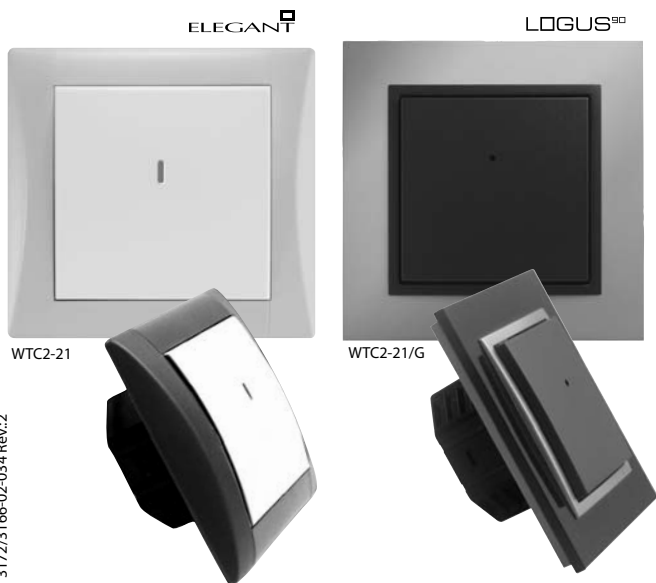


- CZ** Multifunkční teplotní ovladač
- EN** Multifunctional temperature controller

WTC2-21



3172/3166-02-034 Rev.2

Charakteristika / Characteristics

Jednotku je možné využít jako prvek pro snímání prostorové, podlahové teploty a zároveň ke spínání topného okruhu.

Obsahuje:

- 2 tlačítka s nízkým zdvihem (UP/DOWN)
- vestavěný teplotní senzor pro snímání prostorové teploty
- vstup pro externí teplotní senzor TC, TZ
- dvoubarevnou indikační LED (jako WSB)
- reléový výstup 16A s přepínacím kontaktem

WTC2-21 can be used as the unit for sensing of room and floor temperature as well as for switching heating system.

Contains:

- two buttons with low-rise (UP/DOWN)
- Built-in thermo sensor for sensing room temperature
- input for an external thermo sensor TC/TZ
- two-colored indication LED (same as WSB)
- relay output 16A with CO contact



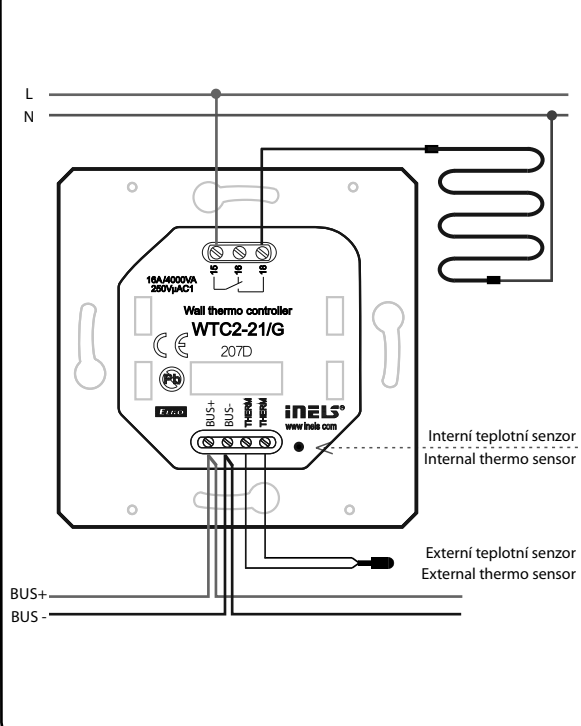
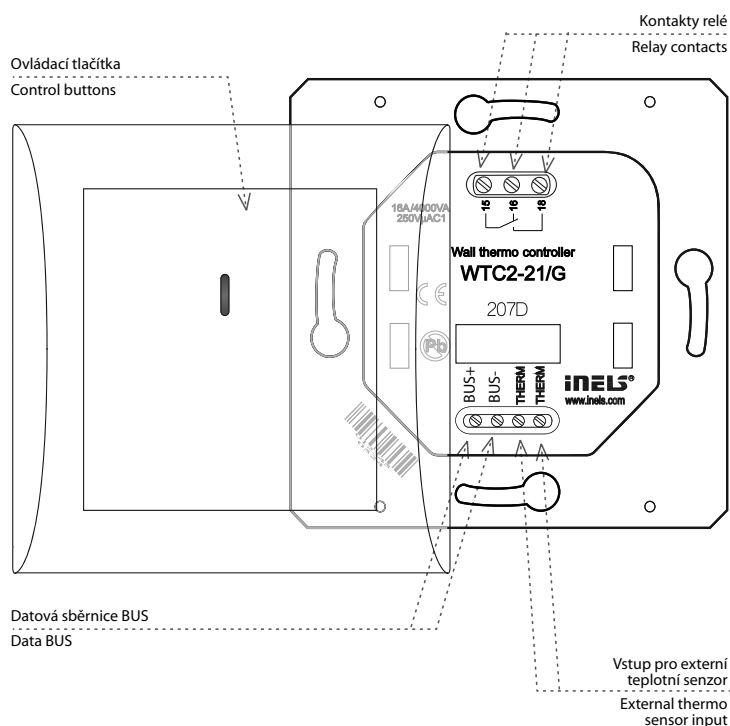
Před instalací přístroje a před jeho uvedením do provozu se seznamte důkladně s montážním návodem k použití. Návod na použití je určen pro montáž přístroje a pro uživatele zařízení. Návod se musí přiložit k dokumentaci elektroinstalace. Montážní návod naleznete i na webové stránce www.inels.com. Pozor, nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Montáž a připojení mohou provádět pouze pracovníci s příslušnou odbornou elektroqualifikací 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 device

Zapojení / Connection



Technické parametry / Technical parameters

VSTUPY	ELEGANT	LOGUS ⁹⁰	INPUTS	ELEGANT	LOGUS ⁹⁰
Měření teploty - vnitřní:	ANO, vestavěný teplotní senzor, NTC		Temperarute measuring-internal:	YES, built-in temperature sensor NTC	
Rozsah měření teploty:	0 .. +55°C		Range:	0 .. +55°C	
Přesnost:	0.3°C z rozsahu		Accuracy:	0.3°C from range	
Měření teploty - vnější:	ANO, vstup na ext. tep. senzor, TC/TZ		Temperature measuring-external:	YES, input for ext. thermo sens. accessories TC/TZ	
Rozsah:	-20 .. +100°C		Range:	-20 .. +100°C	
Přesnost:	0.5°C		Accuracy:	0.5°C from range	
Počet ovládacích tlačítek:	2		Amount of control buttons:	2	
VÝSTUPY			OUTPUTS		
Výstup:	1x přepínací 16A / AgSnO ₂		Output:	1x changeover 16A / AgSnO ₂	
Indikace:	červená, zelená LED		Indication:	red, green LED	
Spínané napětí:	230V AC/ 30V DC		Switching voltage:	230V AC/ 30V DC	
Spínaný výkon:	4000 VA/AC1; 384 W/DC		Switching output:	4000 VA/AC1; 384 W/DC	
Špičkový proud:	30 A/<3s		Peak current:	30 A/<3s	
Izolační napětí mezi reléovým výstupem a vnitřními obvody:	3.75 kV, SELV dle EN 60950		Insulation voltage between relay output and internal circuits:	3.75 kV, SELV according to EN 60950	
Minimální spínaný proud:	100 mA		Minimal switching current:	100 mA	
Frekvence spínání bez zátěže:	1200 min ⁻¹		Frequency of switching without load:	1200 min ⁻¹	
Frekvence spínání se jm. zátěží:	6 min ⁻¹		Frequency of switch. with rated load:	6 min ⁻¹	
Mechanická životnost:	3 x 10 ⁷		Mechanical life:	3 x 10 ⁷	
Elektrická životnost AC1:	0.7 x 10 ⁵		Electrical life AC1:	0.7 x 10 ⁵	
Instalační sběrnice:	BUS		Installation BUS:	BUS	
Napájecí napětí/jm. proud:	27 V DC/50 mA, ze sběrnice BUS		Supply voltage/rated current:	27 V DC/50 mA, from BUS	
PŘIPOJENÍ			CONNECTION		
Datové:	svorkovnice, 0.5 - 1mm ²		Data:	terminal jumper 0.5 - 1mm ²	
Sílové:	svorkovnice max. 2.5 mm ² /1.5 mm ² s dutinkou		Power:	terminal jumper max. 2.5 mm ² /1.5 mm ²	
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C		Operation temperature:	-20 .. +55 °C	
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C		Storing temperature:	-30 .. +70 °C	
Stupeň krytí:	IP20		Protection degree:	IP20	
Účel řídicího zařízení:	provozní řídicí zařízení		Control device purpose:	operative control device	
Konstrukce řídicího zařízení:	samostatné řídicí zařízení		Control device construction:	individual control device	
Charakteristika automat. působení:	1.B.E		Automat. operation characteristic:	1.B.E	
Kategorie odolnosti proti teplotě a ohni:	FR-0		Heat and fire resistance category:	FR-0	
Kategorie (imunita) protirázum:	třída 2		Anti-stroke category (immunity):	class 2	
Jmenovité impulsní napětí:	2.5 kV		Rated impulse voltage:	2.5 kV	
Kategorie přepětí:	II.		Overvoltage category:	II.	
Stupeň znečištění:	2		Pollution degree:	2	
Pracovní poloha:	libovolná		Operation position:	any	
Instalace:	do instalační krabice		Installation:	into installation box	
Rozměry:	84 x 89 x 30 mm	94 x 94 x 30 mm	Dimensions:	84 x 89 x 30 mm	94 x 94 x 30 mm
Hmotnost:	75 g	82 g (bez rámečku)	Weight:	75 g	82 g (without frame)

Všeobecné instrukce / General instructions

PŘIPOJENÍ DO SYSTÉMU

Vodiče datové sběrnice systému iNELS se připojují na svorkovnici jednotky BUS+ a BUS-, 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 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. Další jednotky lze připojit pomocí jednotek MI2-02M, které generují další sběrnice BUS. 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 sílovým 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 1 CU2-01M, popřípadě MI2-02M, může být 1100 m (550 m pro každou sběrnici).

Topologie komunikační sběrnice BUS je volná s výjimkou topologie kruhu.

NAPÁJENÍ SYSTÉMU

K napájení jednotek systému doporučujeme napájecí zdroje ELKO EP DR-60-24, PS-100/iNELS. 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 PS-100/iNELS 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.

Na předním panelu jednotky jsou LED diody, pro indikaci napájecího napětí, komunikaci a centrální jednotkou CU2-01M a pro indikaci stavu výstupů jednotky.

CONNECTION INTO THE SYSTEM

Wires of data BUS of iNELS system are to be connected to a terminal block of unit BUS+ and BUS-, 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 BUSes to a central unit CU2-01M. Such connection is done by terminals BUS1+, BUS1- and BUS2+, BUS2-. 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 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 1 CU2-01M, or MI2-02M, can be 1100 m (550 m for each BUS).

Topology of communication BUS is free except for circle topology.

SUPPLYING THE SYSTEM

To supply system we recommend to use power supplies of company ELKO EP DR-60-24, PS-100/iNELS. 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 backed-up power supply PS-100/iNELS in 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. On the front panel there are LED diodes to indicate presence of supply voltage, communication with a central unit CU2-01M.