

WMR3-21

EN Wall card reader
SK Nástenná čítačka kariet



iNELS[®]
BUS System

Characteristics / Charakteristika

- WMR3-21 is a wall-mounted card reader that is designed to read contactless media (smart cards, key chains, etc.), which are used for controlling access to buildings or their parts.
- With the glass controller WMR3-21 users will appreciate the ease of control using two push buttons, which can be assigned different control functions (lighting, shading, scenes, heating, etc.).
- WMR3-21 reader can be used to control the security system (locking / unlocking) access system (opening doors, gates, etc.) or appliances (based on assigned rights).
- WMR3-21 supports RFID media with the carrier frequency of 13.56 MHz. Supported card types MIFARE Ultralight, DESFire 2K, Plus S 4K.
- WMR3-21 is also equipped with 8A relay output with changeover contact AgSnO₂, by which controlled devices can be switched directly (or any actuator in the system can be set in software iDM3).
- Indication two-color LED in the controller cover can indicate not only the status of controlled appliance, but also the status of any sensor or actuator in the system.
- Wall card reader WMR3-21 is compatible with both types of frames LOGUS⁹⁰ (85.6 x 85.6 or 94 x 94 mm), therefore you can combine them with double and triple frames and classic products of the series.
- Nástenná čítačka RFID kariet WMR3-21 slúži na čítanie bezkontaktných médií (čipových kariet, kľúčíček, tagov apod.), ktoré slúžia na kontrolu vstupu do budovy alebo do časti budovy.
- Rovnako ako u ovládačov WS3-20 a WS3-20H ocenia užívateľa príjemné ovládanie pomocou dvoch nízkozdvihových tlačidiel, ktorým môžu byť priradené rôzne funkcie pre ovládanie osvetlenia, tienenia, scén, vykurovania apod.
- Čítačku WMR3-21 možno využiť na ovládanie zabezpečovacieho systému (zastavenie /odistenie), prístupového systému (otváranie dvier, brány, turniketu) alebo spotrebičov (na základe priradených práv).
- WMR3-21 podporuje RFID média s nosnou frekvenciou 13.56 MHz. Podporované typy kariet MIFARE Ultralight, DESFire 2K, Plus S 4K.
- Indikačná dvojfarebná (zelená, červená) LED dióda v páčke ovládača môže signalizovať stav ovládaného spotrebiča, ale tiež stav ľubovlného senzoru alebo aktora v systéme.
- WMR3-21 je vybavený tiež 8A reléovým výstupom s prepínacím kontaktom AgSnO₂, ktorým je možné priamo spínať ovládané zariadenie (alebo ľubovlný aktor v systéme, nastavuje sa v software iDM3).
- Ovládače WMR3-21 sú kompatibilné s oboma typmi rámcov LOGUS⁹⁰ (85.6 x 85.6 alebo 94 x 94 mm) a dajú sa teda kombinovať do viacrámčekov i s klasickými prístrojmi tejto rady.

General instructions / Všeobecné inštrukcie

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. Topology installation of BUS is free except for a circle, each end of the BUS must terminate at terminals BUS+ and BUS-. While maintaining all the above requirements, the maximum length of one segment of the installation BUS can reach up to 550 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. 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-.

PRIPOJENIE DO SYSTÉMU, INŠTALAČNÁ ZBERNICA BUS

Periférne jednotky iNELS3 sa pripájajú do systému prostredníctvom inštalačnej zbernice BUS. Vodiče inštalačnej zbernice sa pripájajú na svorkovnice jednotiek na svorky BUS+ a BUS-, pričom vodiče nie je možné zameniť. Pre inštalačnú zbernicu BUS je nutné využiť kábel s krúteným párom vodičov s priemerom žil najmenej 0.8 mm, pričom odporúčaným káblom je iNELS BUS Cable, ktorého vlastnosti najlepšie zodpovedajú požiadavkám inštalačnej zbernice BUS. S vedomím toho, že sa z pohľadu všetkých vlastností nejedná o najlepšiu odporúčanú možnosť, je možné vo väčšine prípadov využiť tiež kábel JYSTY 1x2x0.8 alebo JYSTY 2x2x0.8. V prípade káblu s dvoma pámi krútených vodičov nie je možné vzhľadom k rýchlosti komunikácie využiť druhý pár pre iný modulovaný signál, tedy nie je možné v rámci jedného káblu využiť jeden pár pre jeden segment BUS zbernice a druhý pár pre druhý segment BUS zbernice. U inštalačnej zbernice BUS je nutné zaistiť jeho 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 elektroinštalačnej trubky vhodného priemeru. Topológia inštalačnej zbernice BUS je voľná s výnimkou kruhu, pričom každý koniec zbernice je nutné zakončiť na svorkách BUS+ a BUS-. Pri dodržaní všetkých vyššie uvedených požiadaviek môže maximálna dĺžka jedného segmentu inštalačnej zbernice dosahovať až 550 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 tolerance napájacieho napätia.

KAPACITA A CENTRÁLNA JEDNOTKA

K centrálnej jednotke CU3-01M alebo CU3-02M možno pripojiť dve samostatné zbernice BUS prostredníctvom svoriek BUS1+, BUS1- a 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. V prípade potreby je možné ďalšie jednotky pripojiť pomocou externých masterov MI3-02M, ktoré generujú ďalšie dve vetvy BUS. Tieto externé mastery 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 možné použiť napájacie zdroje spoločnosti ELKO EP s názvom PS3-100/iNELS. Odporúčame systém zálohovať externými akumulátormi, pripojenými ku zdroju PS3-100/iNELS (pozri vzorový schému zapojenia riadiaceho systému).

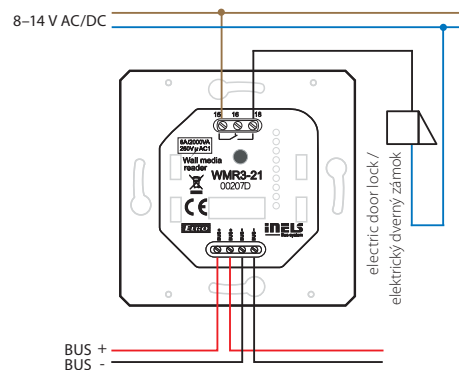
VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Pre funkciu jednotky je nutné, aby 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 prednom paneli jednotky je LED dióda RUN, ktorá indikuje napájacie napätie 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.

WMR3-21

Inputs	Vstupy	
Number of control buttons:	Počet ovládacích tlačidiel:	2
RFID readers	Čítačka RFID kariet	
Supported frequencies:	Podporovaná frekvencia:	13.56 MHz
Card Type:	Typ karty:	MIFARE Ultralight, DESFire 2K, Plus S 4K
Outputs	Výstupy	
Output:	Výstup:	1x changeover / prepínací 8 A / AgSnO ₂
Indication:	Indikácia:	two-color LED (red, green) / dvojfarebná LED dióda (červená, zelená)
Acoustic output:	Zvukový výstup:	piezo-changer / piezoměnič
Switching voltage:	Spínané napätie:	230V AC/ 30V DC
Switching output:	Spínaný výkon:	2000 VA/AC1; 240 W/DC
Peak current:	Špičkový prúd:	20 A/<3s
Insulation voltage between relay outputs and internal circuits:	Izolačné napätie medzi reléovým výstupom a vnútornými obvody:	3.75 kV, SELV according to EN 60950 / 3.75 kV, SELV podľa EN 60950
Minimal switched current:	Minimálny spínaný prúd:	10 mA / 10 V
Switching frequency without load:	Frekvencia spínania bez záťaže:	300 min ⁻¹
Switching frequency with rated load:	Frekvencia spínania s menovitou záťažou:	15 min ⁻¹
Mechanical life:	Mechanická životnosť:	1x 10 ⁷
Electrical life AC1:	Elektrická životnosť AC1:	1x 10 ⁵
Communication	Komunikácia	
Installation BUS:	Typ zbernice:	BUS
Power supply	Napájanie	
Supply voltage / tolerance:	Napájacie napätie / tolerancia:	27 V DC, -20 / +10 %
Rated current:	Menovitý prúd:	50 mA (at 27V DC), from BUS / (pri 27V DC), zo zbernice BUS
Connection	Pripojenie	
Data:	Dátové:	terminals / svorkovnica, 0.5 - 1 mm ²
Network:	Silové:	max. 2.5 mm ² /1.5 mm ² with sleeve / s dutinkou
Operating conditions	Prevádzkové podmienky	
Operating temperature:	Pracovná teplota:	-20 .. +55 °C
Storing temperature:	Skladovacia teplota:	-30 .. +70 °C
Protection degree:	Stupeň krytia:	IP20
Overvoltage category:	Kategória prepätia:	II.
Pollution degree:	Stupeň znečistenia:	2
Operation position:	Pracovná poloha:	any / ľubovoľná
Installation:	Inštalácia:	into installation box / do inštaláčnej krabice
Dimensions and weight	Rozmery a hmotnosť	
Dimensions	Rozmery	
- plastic:	- plast:	85.6 x 85.6 x 42 mm
- metal, glass, wood, granite:	- kov, sklo, drevo, žula:	94 x 94 x 36 mm
Weight:	Hmotnosť:	82 g (without frame / bez rámčeka)



Warning / Varovanie

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. 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.

Pred inštaláciou prístroja a pred jeho uvedením do prevádzky sa dôkladne zoznámte s montážnym návodom na použitie a inštaláčnou 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. Pozor, nebezpečie úrazu elektrickým prúdom! Montáž a pripojenie môžu vykonávať len pracovníci s príslušnou odbornou elektrovalifikáciou 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 vypnutom napájaní) dotiahnutie svoriek.