Instalace externí RFID čtečky BM-F101 k terminálu BM-F220

Externí čtečku BM-F101 použijete v případě, kdy chcete otevírat dveře z obou stran s tím, že z vnitřní strany bude terminál BM-F220, který bude napojený na zámek a bude otevírat dveře při odchodech. Z venkovní strany se připojí pouze jednoduchá a levná čtečka (RFID nebo otisků) a tato bude kabelem připojena do terminálu za dveřmi. Čtečka tedy při příchodu pošle do terminálu pouze číslo karty a až terminál vyhodnotí, zda má dveře otevřít. Terminál je tak schovaný uvnitř a napadením samotné venkovní čtečky nedokáže útočník dveře otevřít ani manipulací s vodiči. Nevýhodou je ale nemožnost zadání kódu přerušení při příchodu.

Čtečku nedávejte do blízkosti vodivých kovových materiálu (plech, svazky vodičů elektřiny atd.), protože ty působí na elektromag. pole čtečky jako zkrat, snižují její dosah, zhoršují snímání čipů a časem jí mohou úplně poškodit. Stejně tak ani do blízkosti jiného zdroje elektromag. záření (i například terminálu nebo jiné čtečky).

1. Připojení čtečky k terminálu,

Externí RFID čtečka BM-F101 (kr101e) je připojena k terminálu šesti vodiči Wiegand rozhraní 26 bit bez ID. Jedná se konektor, který je při pohledu zezadu umístěný na pravé straně v dolní polovině. Ze sedmi vodičů je zapojeno šest. Jejich barvy odpovídají mezi terminálem a čtečkou, takže se při dodržení barev nic neprohodí a bude zapojeno správně. Význam vodičů podle barev číslovaných na konektoru odshora je tento:

1. Fialový – Beep – zvukový výstup
2. Šedý – GLed – kontrolka
3. Modrý – RLed – NEZAPOJEN
4. Zelený – IWD1 – Data Wiegand 0
5. Bílý – IWD0 – Data Wiegand 1
6. Černý – GND – Napájení zemnění
7. Červený - +12Volt - Napájení DC +12 Volt

Modrý vodič tedy není zapojen a je vhodné jej zastříhnout a zaizolovat. Stejně tak případný žlutý vedoucí ze čtečky. Ostatní vodiče dle barev propojit pomocí čokoládky s vodiči samotné čtečky. Max. délka kabelu 10 metrů (při velmi kvalitním stíněném vedení bez rušení a úbytků napětí pak max. 50 metrů)

2. Nastavení terminálu,

Standardně stačí čtečku jen připojit a není třeba upravovat nastavení terminálu. Pokud ale nefunguje a zapojení je v pořádku, pak je v terminálu někdy potřeba povolit používání externí RFID čtečky připojené přes rozhraní *Wiegand*. Pokud čtečka nefunguje hned po zapojení, pak je v terminálu zapnutá podpora čteček přes RS485, kterou je nejprve potřeba vypnout. Jinak terminál data ze čtečky ignoruje.

Pokud tedy čtečka nefunguje hned po zapojení, tak je potřeba v terminálu v menu „*Možnosti / Komunikace*“ vypnout položku „*RS485*“ – nastavit na *NE* a zapnout *Ethernet* a *RS232*. Poté se musí terminál vypnout od napájení a znovu zapnout.
Nyní v menu „*Možnosti / Systému / Wiegand / Input setting / Input format*“ nastavit na „*WG26 without ID*“ (u čteček se šesti vodiči) a *Input* na *ID*. Pak by měla externí čtečka začít fungovat stejně jako čtečka interní. U čteček s nezapojeným sedmým žlutým vodičem (WG26) je třeba nastavit „*WG34 with ID*“.

Pokud by byl ještě se čtečkou problém, pak v menu „*Možnosti / Systému / Wiegand / Output settings*“ přepnout „*Output format*“ na volbu „*WG26 with ID*“ a položku *Output* přepnout na *ID*.

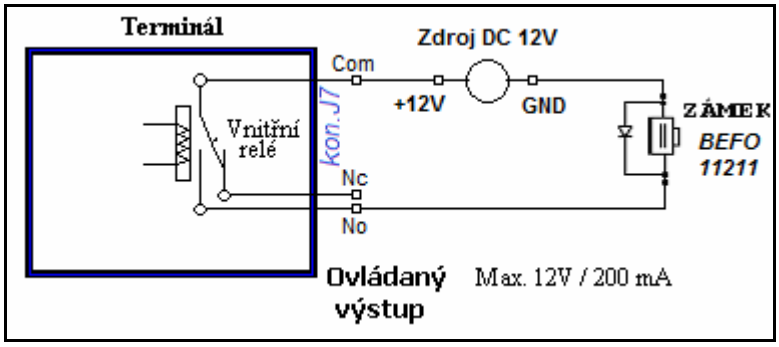
3. Zapojení výstupu na ovládání zámku

V terminálu se k připojení zámku používá nejdelší konektor umístěný při pohledu ze zadní strany vlevo dole a pro zámek jsou zapojeny pouze tyto tři vodiče dle barev:

3. Šedý – NC1 – sepnutý v klidu
4. Černý – Com1 – středový kontakt relé – přívod napájení
5. Bílý – NO1 – sepnutý při oprávněném čipnutí

Ostatní vodiče tohoto konektoru nejsou pro ovládání samotného zámku nutné a je potřeba je zaizolovat. Pro zámek zůstanou použity jen tři výše uvedené.

Pokud tedy máme klasický a doporučovaný nízkoodběrový zámek Befo 11211, který je odemčený pod napětím, připojí se jeho ovládací kontakt na bílý vodič NO1 a napájecí napětí zdroje +12V na černý vodič Com. Druhý vodič zámku je připojený napevno na zemnící výstup zdroje.



Pokud máte magnetický zámek, který (na rozdíl od výše popsaného) musí být v klidu pod napětím a při otevření bez napětí, zapojí se tento speciální zámek svým ovládacím vodičem na šedý vodič NC1. Tím je zajištěno, že do zámku jde z terminálu přes černý vodič Com stálé napájení a až v momentě, kdy má být otevřeno, je toto napájení přerušeno.

U zámků, které mají odběr vyšší jak 200 mA se doporučuje použít další oddělovací relé a jejich zdroj napojit přes toto oddělovací relé, aby relé terminálu nebylo poškozeno spínáním vyššího výkonu než 12V * 0.2A.
Zapojení tohoto oddělovacího relé provedete stejně, jako je popsáno o dva odstavce výše pro klasický zámek BEFO 11211. Jen místo cívky zámku bude zapojena cívka oddělovacího relé. Deblokační diodu zapojit i k cívce tohoto oddělovacího relé.

4. Čipování na čtečce

Při čipnutí na čtečce se systém standardně chová úplně stejně, jako kdyby jste čipnutí provedli přímo na terminálu. Nahraje tedy příchod či odchod případně, pokud je na terminálu předvolený nějaké kód přerušení nečíselnou klávesou, nahraje příchod z tohoto předvoleného přerušení či odchod na něj. Což nemusí být vždy žádoucí a navíc pracovník většinou při čipování na čtečce nemá přístup ke klávesnici terminálu (např. čipuje zvenku a terminál je uvnitř budovy), takže nemůže typ identifikace přepnout. Proto je od verze programu 7.79 možné v programu nastavit, aby veškerá čipnutí na externí čtečce systém uložil jen jako pouhé otevření dveří s tím, že samotnou docházku (příchod, odchod atd.) si čipne až napodruhé přímo na terminálu (např. po vstupu do budovy). Postup pro toto nastavení naleznete v na CD docházky ve složce *\Terminal\doc\bmfinger* v souboru *F300_....._vlastni_Fklavesy.pdf* v části nazvané *Převod čipnutí z externí čtečky BM-F101 na otevření dveří.*

