

Instalace externí RFID čtečky BM-F101 k terminálu BM-F702

Externí čtečku BM-F101 použijete v případě, kdy chcete otevírat dveře z obou stran s tím, že z vnitřní strany bude terminál BM-F702, 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 nebo otisk 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.

1. Připojení čtečky k terminálu,

Externí RFID čtečka BM-F101 (kr101e) je připojena k terminálu šesti vodiči Wiegand rozhraní 26 bit s ID. Jedná se o konektor J17, který je v terminálu zezadu – pravý dlouhý. Z horních 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 – GreenLed – kontrolka
3. Modrý – RedLed – NEZAPOJEN
4. Zelený – InD0 – Data Wiegand 0
5. Bílý – InD1 – 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. 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 / Příst. mož.“ vypnout položku „485Reader fun“ – nastavit na NE. Poté se musí terminál vypnout od napájení a znovu zapnout. Nyní v menu „Možnosti / Systému / Wiegand / Input settings“ položku „Input device“ přepnout na „RFID reader“ a „Input format“ nastavit na 26. 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 jedná o konektor J7 ze zadní strany vlevo nahoře a jsou zapojeny pouze tyto tři vodiče dle barev:

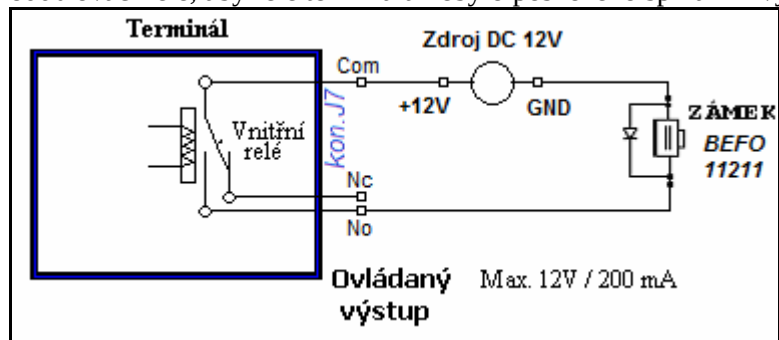
3. Žlutý – NC – sepnutý v klidu
4. Červený – Com – středový kontakt relé – přívod napájení
5. Modrý – NO – sepnutý při oprávněném čipnutí

Ostatní vodiče tohoto konektoru je třeba zastříhnout a zaizolovat. Zůstanou použity jen tři výše uvedené.

Pokud tedy máme klasický zámek Befo 11211, který je odemčený pod napětím, připojí se jeho ovládací kontakt na pin 5 – Modrý vodič NO a napájecí napětí zdroje +12V na pin 4 – Červený vodič Com. Druhý vodič zámku zemnicí je připojený napevno na zemnicí výstup zdroje.

Pokud máme magnetický zámek, který musí být v klidu pod napětím a při otevření bez napětí, zapojí se tento speciální zámek svým ovládacím vodičem na pin 3 – Žlutý vodič NC. Tím je zajištěno, že do zámku jde z pinu 4 Com stále 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 $12V \cdot 0.2A$.



Pokud objednáváte externí čtečku zároveň s terminálem, zapojí vám výrobce většinou zařízení již dopředu k sobě vzájemně a navíc propojí i napájecí zdroj terminálu do obvodu k ovládání zámku. Takže zapojení z výše uvedeného obrázku je již provedeno a zařízení takto propojené vybalíte ze zásilky. Pak se již na „čokoládku“ označenou výstupem na zámek napojuje přímo nízkoodběrový zámek (či oddělovací relé) a nemusíte tedy shánět další zdroj a řešit jeho zapojení do obvodu, protože výrobce již při odesílání balíku zařízení zapojil dopředu včetně deblokační diody na čokoládce pro zámek a jen tedy připojíte nízkoodběrový zámek Befo 11211 na výstupní šroubovací konektor (čokoládku).

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 nějaký kód přerušeni F-klávesou, nahraje příchod z tohoto předvoleného přerušeni 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.) se 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 F702_f201_vlastni_Fklavesy.pdf v části nazvané Převod čipnutí z externí čtečky BM-F101 na otevření dveří.

