

Čítačky RFID - na čo všetko je potrebné myslieť pred zakúpením

Publikované: 27.07.2017, Kategória: Firemné články

www.svetelektro.com

Na trhu existuje veľa rôznych typov RFID čítačiek, ktoré pracujú na rôznych frekvenciách a majú rôzne komunikačné interfejsy. Predtým, než urobíte výber, mali by ste skontrolovať všetky parametre zvolenej čítačky, aby presne vyhovovala vašej aplikácii.



Pracovná frekvencia

Pre RFID čítačky sa používajú tri hlavné frekvencie:

- 125 kHz (pásmo LF)
- 13,56 MHz (pásmo HF)
- 868 MHz (pásmo UHF)

Toto je prvý a najdôležitejší parameter pri hľadaní správnej čítačky. Pracovná frekvencia má veľký vplyv na čítaciu vzdialenosť, napr. s čítačkou UHF a vhodnou anténou je možné dosiahnuť čítaciu vzdialenosť až niekoľkých metrov. Snímače HF a LF majú zvyčajne vzdialenosti odčítania okolo 5-15 cm. Čítačky UHF sú najvhodnejšie pre systémy na správu skladu, zatiaľ čo čítačky LF a HF sa používajú predovšetkým v aplikáciách pre ľudí, dochádzku a elektronické peňaženky.

Typ antény v značke (tagu)

Zväčša je to anténa v tvare cievky a má veľký vplyv na čítaciu vzdialenosť, napr. typ značky „clamshell ISO“ môže dosiahnuť najlepšiu vzdialenosť čítania až do približne 20 cm. HF čítačky používajú leptané DPS antény, vzdialenosti čítania môžu dosiahnuť cca 15-20 cm.

Značky HF (napríklad s technológiou Mifare) sú vhodnejšie pre zabezpečené aplikácie, pretože používajú bezpečné autentifikačné techniky, zatiaľ čo značky 125 kHz (napr. Unique, tiež známy ako EM4002) používajú jedinečný 64-bitový kód predprogramovaný počas výrobného procesu v továrni. Tento kód je možné jednoducho zapísať do pamäte špeciálnej značky, a takto klonovať pôvodnú značku.

Komunikačné rozhranie / protokol

Rôzne čítačky používajú rôzne komunikačné rozhrania alebo protokoly. Najčastejšie používané rozhranie je v súčasnosti RS232 a USB, ale nie sú zriedkavosťou ani čítačky s Wiegand26, I2C alebo RS485 interfejsom. Dokonca sú k dispozícii aj čítačky s rozhraním 1-Wire (DALLAS). Pred nákupom je dôležité vždy skontrolovať komunikačné rozhranie a protokol určitej čítačky. Protokoly, ako napr. HID, virtuálny sériový port UART cez USB sú k dispozícii.

Vnútoraná pamäť

Niektoré čítačky RFID obsahujú vnútornú pamäť a môžu pracovať autonómne a ovládať elektrický zámok pomocou zabudovaného relé. Tieto čítačky RFID pracujú prevažne v pásme LF a majú vyššie IP krytie pre vonkajšiu montáž.

V prípade záujmu o akékoľvek [produkty RFID](#) prosím kontaktujte SOS electronic s.r.o. na adrese info@soselectronic.sk.