

Ta pravá technologie

Abychom mohli našim zákazníkům nabídnout optimální řešení pro všechny jejich požadavky, využíváme řadu technologií. Patří mezi ně optické čtení 1D i 2D kódů, stejně jako bezkontaktní přenos dat prostřednictvím radiofrekvenční identifikace.

1D kód

U 1D kódů jsou informace reprezentovány čarami a mezerami o různých šířkách. Černé čáry a bílé mezery odráží světlo vysílané čtečkou 1D kódů do různých úhlů. Méně světla odráží právě černé čáry. Tyto informace zaznamenává přijímací modul čtečky a převádí je na binární data, která mohou být dále zpracována a zobrazena v rozhraní.



Výhody

- Jednoduché a nenákladné řešení
- Díky integrovanému kontrolnímu číslu lze platnost kódů přímo ověřit, což zajišťuje vysokou míru přesnosti prvního přečtení.

Oblasti použití

- Elektronika, spotřební a automobilový průmysl
- Přepavní logistika
- Přepavní služby

2D kódy

Existují dva typy 2D kódů – maticové a skládané. U maticových kódů jsou informace reprezentovány malými geometrickými buňkami. Skládaný typ pak představuje speciální případ, kde jsou informace kódovány pomocí čar a mezer ve více řadách. Kamera senzoru pořídí snímek kódu, její čip detekuje kontrast mezi bílými mezerami a černými buňkami a převede tyto informace na binární data. Ta se dále zpracují a zobrazí v rozhraní. Na rozdíl od 1D kódů jsou informace obsaženy v uspořádání buněk.

Maticový 2D kód



Výhody

- Minimální prostorové požadavky
- Maximální objem informací
- Díky integrovanému algoritmu pro korekci chyb lze spolehlivě číst i poškozené kódy

Oblasti použití

- Přepavní logistika
- Elektronika a automobilový průmysl
- Spotřební průmysl a cestovní ruch
- Farmaceutický průmysl

Skládaný 2D kód



Výhody

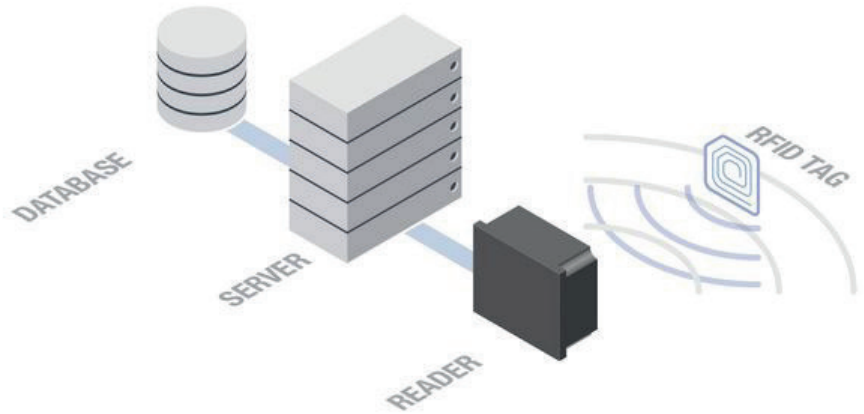
- Kompaktnější rozměry než u 1D kódů
- Variabilní šířka a výška
- Díky integrovanému algoritmu pro korekci chyb lze bez spolehlivě číst i poškozené kódy

Oblasti použití

- Přepavní logistika
- Spotřební průmysl
- Cestovní ruch

Radiofrekvenční identifikace – RFID

RFID systémy jsou tvořeny zařízením pro čtení a zápis se zabudovanou nebo externí anténou a alespoň jedním transpondérem. Data jsou přenášena prostřednictvím elektromagnetických vln. Každý transpondér sestává z antény a mikročipu, v němž je uloženo jedinečné a neměnné sériové číslo (jedinečné ID) a na základě typu transpondéru i další související data.



Zatímco aktivní transpondéry využívají k přenosu dat integrovaný zdroj napájení, pasivní transpondéry získávají energii potřebnou pro přenos dat z elektromagnetického pole čtečky. RFID systémy zde pracují na nízké frekvenci (LF, 125–134 kHz), vysoké frekvenci (HF, 13,56 MHz) nebo ultravysoké frekvenci (UHF, 865–928 MHz). Zvolená frekvence závisí na provozním dosahu, přenosové rychlosti a náchylnosti k rušení. Obecně platí, že dosah čtení systému se s frekvencí zvyšuje, stejně jako náchylnost k rušení.

Výhody

- Mezi jednotkou pro čtení/zápis a transpondérem není nutný „vizuální kontakt“ – radiové vlny prochází v závislosti na rozsahu frekvence řadou materiálů, jako je dřevo, lepenka nebo plast.
- Transpondéry lze integrovat do produktu nebo přepravního prostředku.
- RFID systémy jsou odolné a spolehlivě fungují i v náročných prostředích bez ohledu na znečištění.
- Při použití zapisovatelných transpondérů lze data související s výrobou a kvalitou ukládat přímo v samotném transpondéru během výrobního procesu

Oblasti použití

- Řízení výroby
- Řízení přístupu
- Identifikace osob a objektů
- Identifikace ližin, kontejnerů a palet
- Řízení materiálového toku v dopravníkových a skladovacích systémech nebo v automobilovém průmyslu

Na této stránce také naleznete průvodce výběrem pro používání identifikačních systémů.

Leuze Products Industries Focus topics Company Contact and support Career

Access control
Identification of persons and objects
SIS, container and pallet identification
Material flow control in conveyor and storage systems or the automotive industry

Selection guide

How will the identification systems be used?

Stationary use Optical	Stationary use RFID	Mobile use Hand-held scanners
1D-bar code	Stacked code	2D-codes
Without housing	Industrial housing	Directly marked codes

Our suitable products

Min./max. reading distances (depending on module width and optics model)

Product	Min./max. reading distances
DCR 50	30 – 425 mm
LSIS 220	50 – 330 mm
DCR 55	30 – 425 mm
DCR 2000	40 – 800 mm
LSIS 4221	75 – 10,000 mm

* Devices for use in laboratory automation

The Sensor People