

RF-Identifikation (RFID mit TAGS)

- > Die RFID Technologie ist eine fortschrittliche, automatische Identifikationstechnologie. RFID-Systeme kommen bei der berührungslosen Identifikation von Personen, Tieren, Gegenständen, in der Prozesssteuerung oder bei Zutrittskontrollen zum Einsatz. Die Datenübertragung erfolgt im Radiofrequenzbereich (RF) unter Verwendung eines elektromagnetischen Feldes.
- > Die Funktionseinheiten des RFID sind: Datenträger, Schreib-/Lesegeräte, Controller und Interfaces.
 1. Die Datenträger werden Transponder oder auch TAGS genannt, die Informationen bzw. produktspezifische Daten am Objekt, Produkt oder Produktträger mit sich führen.
 2. Die Schreib-/Lesegeräte und Antennen stellen die Kommunikation mit den Datenträgern her, d.h. sie veranlassen die Übertragung der Daten.
 3. Controller bereiten die Informationen auf, steuern die Datenübertragung und kommunizieren mit dem HOST.
 4. Interfaces ermöglichen die Anbindung an alle gängigen Industrienetzwerke und Feldbussysteme.
- > Die RFID-Systeme werden nach Schreib-/Lesesysteme und reine Lesesysteme sowie in Systeme mit aktiven und passiven Datenträgern unterteilt.
 - a. Schreib-/Lesesysteme: Hier können die Datenträger mit benutzerdefinierten Informationen „beschrieben“ werden. Das können für jeden einzelnen Datenträger verschiedene Informationen sein. Die Daten können ausgelesen, abgeändert und aktualisiert werden.
 - b. (Reine) Lesesysteme: Die Datenträger werden mit einem eingeebrannten Festcode hergestellt, der unveränderbar ist. Diese Art der Datenträger wird hauptsächlich für die Produktidentifikation benötigt.
 - c. Aktive Datenträger haben eine langlebige Pufferbatterie (10 Jahre) mit einer Speicherkapazität von bis zu 32 KByte.
 - d. Passive Datenträger sind batteriefreie Datenspeicher mit einer Speicherkapazität von bis zu 736 Byte. Die Lebensdauer dieser Datenträger ist praktisch unbegrenzt, und es sind keine Wartungsmaßnahmen notwendig.
- > Die Leistung eines RFID-Systems hängt von den folgenden Faktoren ab: der Speicherkapazität der Datenträger, der Datenübertragungsgeschwindigkeit, der Trägerfrequenz der Datenträger-Antenne-Verbindung, der Übertragungreichweite und der Betriebstemperatur.
- > Durch die berührungslose Identifikation ist kein direkter Kontakt oder Sichtkontakt zwischen dem Datenträger und dem Lesegerät notwendig. Die Identifikation erfolgt auch durch Verpackungen hindurch. Die Datenübertragung erfolgt sehr schnell und zuverlässig, zudem kann die Datenübertragung auch im laufenden Prozess erfolgen. Die Datenträger sind sehr robust, unempfindlich gegen Verschmutzung (z.B. Öl, Staub, Wasser) und extreme Temperaturen (bis 240°C) und natürlich wieder verwendbar.

Unsere Systeme werden verwendet von:



DAIMLERCHRYSLER®

zehnder®



ALPLA®



ALTENBRAND Datentechnik GmbH
Am Gelicht 5
D 35279 Neustadt

fon: +49 (0) 6692 20 47 40
fax: +49 (0) 6692 20 47 41

mail: info@altenbrand.de
web: www.altenbrand.de