



**Eine eindeutige digitale
Identität für jeden Gegenstand**

Leitfaden zu RFID-Lösungen

Zweck dieses Leitfadens

Mit RFID erhalten Gegenstände eine eindeutige digitale Identität, sodass Sie sie alle gleichzeitig in Echtzeit aus einer Entfernung identifizieren und auffinden können – auch ohne direkte Sichtlinie.

Als Hersteller können wir das Potenzial dieser Technologie für jeden individuellen Arbeitsplatz voll ausschöpfen, indem wir unsere RFID-Lösung vollständig auf Sie abstimmen und an die Anforderungen Ihrer Arbeitsumgebung anpassen.

Brady bietet eine RFID- Komplettlösung an, die vollständig an Kundenbedürfnisse angepasst werden kann und sowohl bei den betrieblichen Abläufen als auch bei der Entscheidungsfindung eine wesentlich höhere Effizienz ermöglicht.



Inhalt

- 4 Betriebliche Vorteile
- 5 Strategische Vorteile
- 6 Normen und Standards
- 7 Was ist ein RFID-Etikett?
- 8 An Kundenbedürfnisse anpassbare RFID-Komplettlösung
- 9 RFID-Etiketten für die Nachverfolgung und Traceability
- 10 NFC-Etiketten
- 11 Dualfrequenz-RFID-Etiketten
- 12 RFID- und NFC-Etiketten mit Temperaturerkennung
- 13 RFID-Etiketten mit Feuchtigkeitserkennung
- 14 RFID-Scanner
- 16 Drucken und Programmieren
- 17 8 praktische Anwendungen



Betriebliche Vorteile

Mithilfe der RFID-Technologie lassen sich Effizienz und Produktivität am Arbeitsplatz erheblich steigern.

- Mehrere Gegenstände können gleichzeitig aufgefunden, identifiziert und nachverfolgt werden, auch ohne direkte Sichtlinie.
- Mitarbeiter können schnell zu benötigten Gegenständen geleitet werden, wodurch sich Fehler vermeiden lassen.
- Automatisierte Bestandsprüfungen können mit wenigen Klicks auf zeitsparende Weise durchgeführt werden.
- Die Vollständigkeit von ausgehenden Lieferungen lässt sich in Sekundenschnelle äußerst effizient überprüfen.

Strategische Vorteile

Erhalten Sie mit automatisch erfassten Daten genaue Einblicke, damit Sie stets den Überblick über Ihr Unternehmen haben.

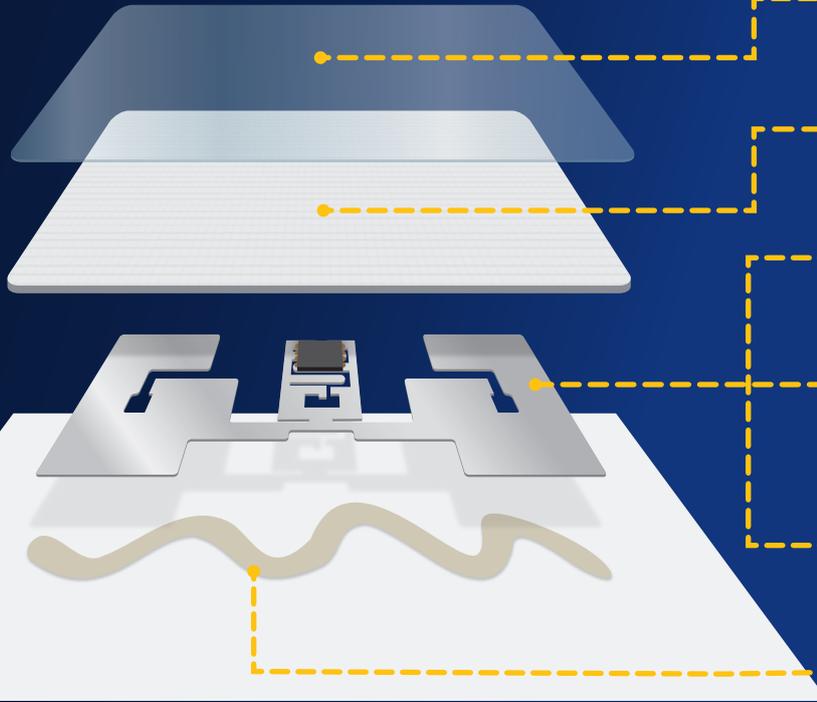
- Treffen Sie strategische Entscheidungen zu der Anzahl der Vermögenswerte, ihren Standorten, vorbeugenden Instandhaltungen und Umgebungsbedingungen.
- Anhand von aktuellen und genauen Daten lässt sich die Wirtschaftlichkeit des Betriebs verbessern.

Normen und Standards

Unsere RFID-Komplettlösung ist mit den folgenden RFID- und NFC-Standards konform:

- ISO/IEC 18000-63 (EPC Gen2v2): Diese Norm bietet eine allgemeine technische Spezifikation für UHF-RFID-Scanner sowie Etiketten und Anhänger.
- ISO/IEC 14443 A/B: Diese Norm beschreibt zwei Protokolle für das Lesen aus der Nähe mit Unterschieden bei der Modulation, bei der Kodierung und bei Methoden für den Kollisionsschutz.
- ISO/IEC 15693: Dieses Protokoll für das Lesen aus großer Entfernung ist ein beliebter Hochfrequenz-RFID-Standard.
- NDEF-Format: Dieses standardisierte Datenformat ermöglicht das Lesen und Beschreiben von NFC-Chips mit einem Smartphone.

Was ist ein RFID-Etikett?



Deckschicht: Hier wird Ihr Logo, Text, eine Seriennummer, ein Barcode, QR-Code oder jeder andere Inhalt aufgedruckt.

Substrat: Diese Komponente wird speziell für die Beständigkeit in bestimmten industriellen Umgebungsbedingungen ausgewählt und angepasst.

RFID-Chips: Diese Chips werden so ausgewählt und angepasst, dass sie eine passende Speichergröße für Ihre Anwendung bieten.

RFID-Antenne: Die Antenne wird so ausgewählt und angepasst, dass sie optimale Lesebereiche bietet und für flache oder gekrümmte Oberflächen geeignet ist.

Sensoren: Mit optionalen Sensoren können Daten zu Temperatur, Feuchtigkeit oder anderen Faktoren der Gegenstände erstellt werden.

Klebstoff: Der Klebstoff wird so ausgewählt und angepasst, dass er bei Ihrer Anwendung und unter den an Ihrem Arbeitsplatz vorherrschenden Bedingungen zuverlässig haftet.

An Kundenbedürfnisse anpassbare Komplettlösung

Wir können unsere RFID-Lösung ganz genau auf Sie und Ihre Arbeitsumgebung abstimmen, damit Sie in Ihrem Betrieb das volle Leistungspotenzial ausschöpfen können. Unsere Komplettlösung umfasst:

- Vollständig an Kundenbedürfnisse anpassbare RFID-Etiketten, die zuverlässig auf Ihren Gegenständen haften
- RFID-Scanner mit speziell entwickelten Apps, die in die vorhandene Informations- und Kommunikationsinfrastruktur integriert werden können
- RFID-Drucker, mit denen direkt in Ihrem Betrieb zusätzliche Etiketten erstellt werden können



RFID-Etiketten für die Nachverfolgung und Traceability

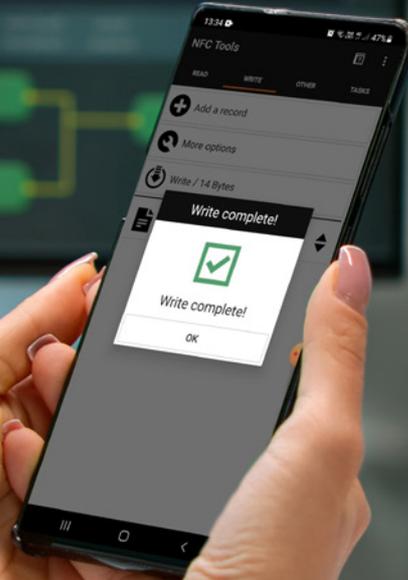
Mit RFID-Etiketten, die sich für jede Oberfläche eignen, können Sie in komplexen Industriebetrieben auf effizientere Weise Wirtschaftsgüter nachverfolgen und das Inventar verwalten.

Verleihen Sie jedem Gegenstand eine eindeutige digitale Identität, die mit Ihren Scannern erfasst werden kann, sodass Sie immer wissen, wo sich die Gegenstände befinden – auch ohne direkte Sichtlinie.

NFC-Etiketten

NFC-Etiketten, die sich an jedem Gegenstand anbringen lassen, können mit modernen NFC-fähigen Smartphones ganz einfach gelesen und mit Daten beschrieben werden.

Unsere zuverlässigen NFC-Etiketten sind eine praktische Lösung zum flexiblen Lesen und Schreiben von Daten aus der Nähe (5 cm).



Dualfrequenz- RFID-Etiketten

Verbessern Sie die Lieferkettenverwaltung, die Authentifizierung und die Einbindung von Endbenutzern für jedes Produkt und jeden Gegenstand mit einem einzigen Etikett, das mithilfe von RFID-Scannern und Smartphones gelesen werden kann.

Laden Sie Ihre Kunden ein, Feedback zu Produkten zu geben, die durch Lesen des Etiketts eindeutig identifiziert werden können. Dazu müssen Kunden lediglich Ihre App auf ihren NFC-fähigen Smartphones installieren.



RFID- und NFC-Etiketten mit Temperaturerkennung

Mithilfe von RFID- oder NFC-Etiketten mit Temperaturerkennung können Sie ganz einfach die Temperatur für einen oder mehrere Gegenstände aus der Nähe oder aus einer Entfernung überprüfen. Dazu sind keine Akkus erforderlich.

Zu den möglichen Anwendungen gehören die Überwachung von Umgebung, Material, Geräten und Maschinen, Kühlketten, Rechenzentren und Gewächshäusern sowie die Erfassung von Daten zu Wartungs- und Sicherheitszwecken.

c6a8008e04206947

Current temperature

7.0° C

Temperature logging

7/8/2020, 3:35:26 PM: 11.9° C



RFID-Etiketten mit Feuchtigkeitserkennung

Mithilfe von RFID-Etiketten mit Feuchtigkeitserkennung können Sie ganz einfach Daten zur Feuchtigkeit für mehrere Gegenstände aus einer Entfernung überprüfen. Dazu sind keine Akkus erforderlich.

UHF-RFID-Scanner können für alle Etiketten in Reichweite erkennen, ob diese nass oder trocken sind. Dabei verfügt jedes Etikett über eine eindeutige Kennung.



**UHF
Moisture
Label**

RFID-Scanner

Sehen Sie auch das Unsichtbare. Zum Identifizieren und Auffinden von Gegenständen ist keine direkte Sichtlinie mehr erforderlich. Mithilfe unserer RFID-Scanner können Sie jeden mit RFID-Etiketten gekennzeichneten Gegenstand, der sich in Reichweite befindet, äußerst schnell und präzise orten.





BENEFITS

Kundenspezifische Scanner-Apps und Integration

Mit speziell entwickelten Apps und Softwareprogrammen für Scanner können Sie RFID-Daten genau so sehen, wie es für Ihre Anforderungen erforderlich ist. Schöpfen Sie das Potenzial der Technologie vollständig aus, indem Sie RFID-Daten nutzen, die einfach erfasst werden können, zu Ihren betrieblichen Abläufen passen und Ihrem Unternehmen signifikante Effizienzsteigerungen ermöglichen.

Drucken und Programmieren

Zusätzliche RFID-Etiketten können schnell erstellt werden. Mithilfe von praktischen RFID-Systemen zum Drucken und Programmieren direkt in Ihrem Betrieb können Sie ganz einfach standardmäßige oder kundenspezifische Etikettenvorlagen gestalten, serialisieren, programmieren und drucken.

8 praktische Anwendungen

Was könnte RFID für Ihr Unternehmen bedeuten? Wie können Sie das Leistungspotenzial optimal nutzen? Inwiefern können Sie mit dieser Technologie die Effizienz steigern?

Den Möglichkeiten sind kaum Grenzen gesetzt. Erfahren Sie, wie andere Unternehmen profitieren, indem sie jedem Gegenstand eine eindeutige digitale Identität verleihen.



Effiziente Kommissionierung

In Lagern und in der Logistik können RFID-Etiketten dazu beitragen, die Effizienz beim Kommissionieren mit Gabelstaplern wesentlich zu verbessern.

Gabelstapler können mithilfe von RFID rasch geortet werden, und die Standorterkennung kann kontinuierlich in Echtzeit, an bestimmten Orten oder zu bestimmten Zeiten erfolgen, beispielsweise beim Wechsel zwischen Lagerbereichen oder beim Scannen, Aufnehmen und Ablegen von Gegenständen. Die generierten Daten ermöglichen die Kontrolle des Aufnahme- und Ablageorts sowie eine effiziente Berechnung und Registrierung der Fahrstrecke.



Scannen oder Klicken

Sofortige Frachtüberprüfung

In einem Vertriebszentrum wurden Frachtüberprüfungen mithilfe von RFID-Etiketten und -Scannern automatisiert.

RFID-Scanner können alle Bauteilpakete mit den Frachtlisten in zentralen ERP-Systemen abgleichen. Falsche Bauteile werden auf einfache Weise herausgefiltert. Zudem kann das System fehlende Teile identifizieren und vollständige Lieferungen bestätigen.



Kundeninteraktion

Mithilfe von Dualfrequenz-RFID-Etiketten können Geräteverleiher das Orten von Gegenständen in ihren Lagern automatisieren und Kunden die Möglichkeit bieten, abzuholende Gegenstände schnell und genau zu identifizieren.

Wenn eine Bestellung für einen Gegenstand eingeht, kann dieser mithilfe von fest installierten UHF-RFID-Scannern in Echtzeit im Lager geortet werden. Kommissionierer können den bestellten Gegenstand ganz einfach mit ihren tragbaren Scannern anpeilen.

Außerdem können Kunden die Abholung von bestimmten Leihgegenständen einfach und sehr präzise signalisieren, indem sie die zugehörigen Dualfrequenz-Etiketten mit ihren Smartphones lesen.



Scannen oder Klicken

Installationen unter Anleitung

Ein Maschinenhersteller kann große Maschinen und Geräte schneller installieren, indem die Monteure mithilfe von kundenspezifischen RFID-Etiketten zum nächsten Paket geleitet werden.

Jedes Bauteilpaket ist mit digitalen Installationsanleitungen verknüpft und wird nur bei Bedarf geöffnet. Mithilfe von Näherungshinweisen lassen sich auch die kleinsten Bauteilpakete auffinden, damit große Maschinen schnell und effizient in Betrieb genommen werden können.



Scannen oder Klicken

Präventive Instandhaltung

Betreiber von Personen- und Güterzügen können die Betriebszeiten von Lokomotiven und Waggons verbessern, indem sie die Zugzusammenstellung mithilfe von RFID-Etiketten und -Scannern kennzeichnen.

Jeder Waggon und jede Lokomotive kann über ein RFID-Etikett mit Software für die Bestandsverwaltung verknüpft werden. Daten zu Eingriffen können direkt vor Ort in den Wartungsverlauf der gekennzeichneten Waggons eingetragen werden und ähnliche Waggons lassen sich kennzeichnen, um eine effiziente präventive Instandhaltung zu ermöglichen.



Scannen oder Klicken



Automatisierte Bestandsprüfungen

Ein globales Unternehmen für Informations- und Kommunikationstechnik kann für jeden Kunden den Standort der Server und anderer wertvoller IT-Geräte automatisch nachverfolgen, verwalten und mit einem Mausklick über ihren Standort berichten.

Eine genaue Nachverfolgung in Echtzeit wird ermöglicht, indem alle Komponenten und Geräte mit kundenspezifischen, passiven RFID-Etiketten versehen und an allen Ausgängen des Rechenzentrums fest installierte Scanner angebracht wurden. Mithilfe von programmierbaren Druckern an einem zentralen Ort kann das Unternehmen neue Komponenten und Geräte unmittelbar mit zuverlässigen, kundenspezifischen RFID-Etiketten kennzeichnen. So ist stets ein vollständiger Überblick verfügbar.



Scannen oder Klicken

Sichere Kennzeichnung

Ein Full-Service-Anbieter von Informations- und Kommunikationsinfrastruktur sicherte Daten für die Kabelkennzeichnung auf verschlüsselten NFC-Kabeletiketten mit zwei Ebenen.

Für Metalloberflächen geeignete NFC-Etiketten können so vorprogrammiert werden, dass die obere Ebene Informationen für interne und externe Fachkräfte enthält, während die Daten auf der geschützten zweiten Ebene nur von internen Administratoren abgerufen werden können. Wartungsfachkräfte können über RFID-Stifte, die ihrer Benutzerkonfiguration zugeordnet sind, Zugriff auf die erforderlichen Daten relevanter Etiketten erhalten.



Scannen oder Klicken

Schnellere Sicherheitschecks

Eine große Fluggesellschaft, die 130 Ziele anfliegt, kann Routinechecks in Flugzeugen mithilfe von RFID-Etiketten und -Scannern 10 mal schneller durchführen.

Die Wartungsscrews gleichen die Kabine mit einer Bestandsliste ab, um Daten zu Schwimmwesten, Sauerstoffgeneratoren und Sauerstoffmasken zu überprüfen. Da keine direkte Sichtlinie für jeden einzelnen Gegenstand erforderlich ist, führt dies bei den Arbeitsabläufen zu einem signifikanten Zeitgewinn, was sich wiederum positiv auf die Verfügbarkeit von Flugzeugen und Mitarbeitern auswirkt.



Scannen oder Klicken

Afrika

Randburg, Südafrika
Tel. +27 11 704 3295
africa@bradycorp.com

Benelux

Zele, Belgien
Tel. +32 (0) 52 45 78 11
benelux@bradycorp.com

Dänemark

Odense
Tel. +45 66 14 44 00
denmark@bradycorp.com

**Deutschland, Österreich
und Schweiz**

Egelsbach, Deutschland
Tel. +49 (0) 6103 7598 660
germany@bradycorp.com

Frankreich

Roncq
Tel. +33 (0) 3 20 76 94 48
france@bradycorp.com

Großbritannien und Irland

Banbury, Großbritannien
Tel. +44 (0) 1295 228 288
uk@bradycorp.com

Italien

Gorgonzola
Tel. +39 02 26 00 00 22
italy@bradycorp.com

Mittel- und Osteuropa

Bratislava, Slowakei
Tel. +421 2 3300 4800
central_europe@bradycorp.com

Naher Osten

Dubai, VAE
Tel. +971 4881 2524
me@bradycorp.com

Norwegen

Kjeller
Tel. +47 70 13 40 00
norway@bradycorp.com

Schweden, Finnland, Baltische Staaten

Kista, Schweden
Tel. +46 (0) 8 590 057 30
sweden@bradycorp.com

Spanien und Portugal

Madrid, Spanien
Tel. +34 900 902 993
spain@bradycorp.com
portugal@bradycorp.com

Türkei

Istanbul
Tel. +90 212 264 02 20 / 264 02 21
turkey@bradycorp.com

Ungarn

Budaörs
Tel. +36 23 500 275
central_europe@bradycorp.com

**Wir bieten Kennzeichnungslösungen zum Schutz
von Personen, Gebäuden und Produkten.**

www.bradyeurope.com

12.05.2022
EUR-M-131-GE

© 2022 Brady Worldwide Inc. Alle Rechte vorbehalten.

