

## Vorteile durch RFID

### Ihr Vorteilspaket

Profitieren Sie gleich mehrfach vom Einsatz von RFID in der Lebensmittelproduktion. Die funkbasierte Identifikationstechnik ermöglicht nicht nur die effiziente Produktionssteuerung sowie

einfache Rückverfolgbarkeit, sondern erhöht auch die Verfügbarkeit von Produktionsmitteln, die Produktivität und die Sicherheit. Nebenbei sind sämtliche Prozesse zuverlässig dokumentiert.

### Vorteil: Maßgeschneidert für Lebensmittelanwendungen

- Umfangreiches Portfolio an anwendungsoptimierten Datenträgern und Schreib-Lese-Köpfen für die Lebensmittelproduktion
- Widerstandsfähig gegen Reinigungsvorgänge
- Maßgeschneidert für typische Nahrungsmittelapplikationen

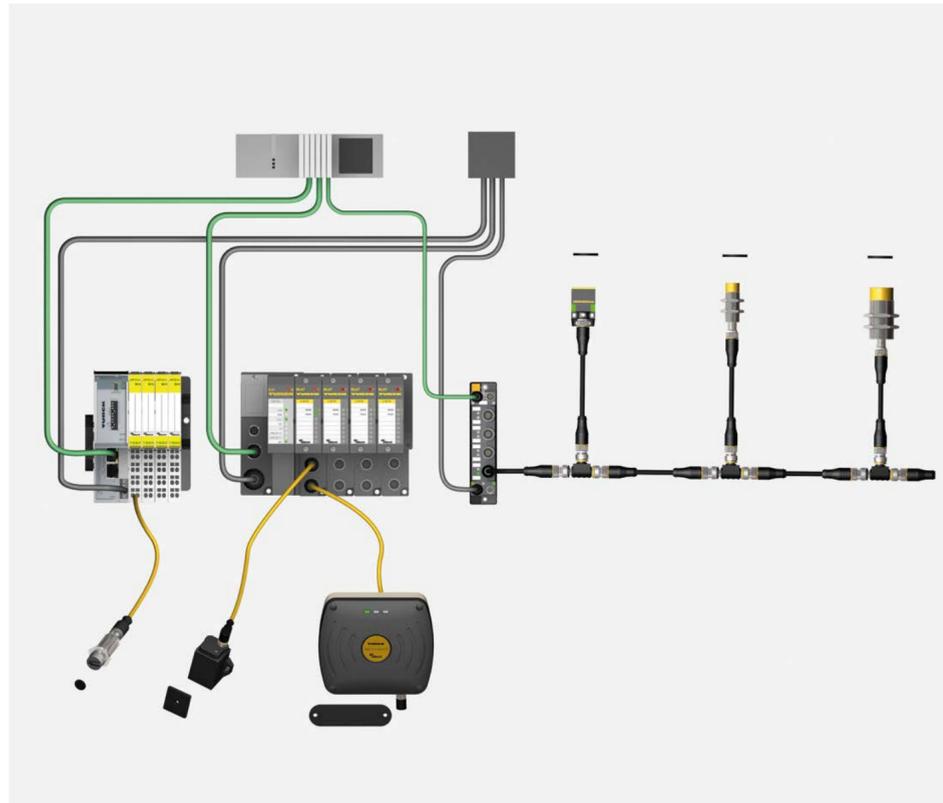
### Vorteil: Track & Trace in der Nahrungsmittelproduktion

- Erhöhte Effizienz durch lückenlose Produktionssteuerung, schnelle Chargenwechsel, gemischte Produktion unterschiedlicher Produkte sowie einfaches Erfassen des Ertrags
- Sicherstellen der korrekten Herkunft, etwa aus regionaler oder Bio-Produktion bzw. nach EU-Kennzeichnungsverordnung
- Lifetime-Management der Produktionsmittel – z. B. Formen oder Transportbehälter – bietet einen Überblick über Menge, Alter und Zustand und erlaubt rechtzeitiges Nachbestellen,
- vorsorgliches Überprüfen anhand festgelegter Zyklen oder auch Entfernen bei Produktionsproblemen
- Rückverfolgbarkeit im Problemfall, z. B. bei Kontamination, Krankheitserregern oder falsch gekennzeichneten Inhaltsstoffen
- Qualitätssicherung durch Sicherstellen der Reinigungszyklen, Überwachen von Kühl- und Trockenzeiten, Zeitstempel sowie die vereinfachte Prozessdokumentation

### Vorteil: RFID gegenüber optischer Identifikation

- Lesen und Schreiben ohne Sichtkontakt mit deutlich höherer Leserate
- Höherer Informationsgehalt auf dem Datenträger, auch ohne Datenbankanbindung
- Schutz gegen Umwelteinflüsse wie Verschmutzung,
- Umgebungslicht, Eisbildung und Betauung, mechanische Beschädigung oder aggressive Reinigungsvorgänge
- Gleichzeitiges Erkennen vieler Datenträger durch Pulkerfassung
- Geringerer Platzbedarf der Datenträger
- Höhere Lesegeschwindigkeit

## Modulares RFID-System BL ident®



BL ident® ist ein modulares RFID-Komplettsystem, das seine Stärken auch in der Lebensmittelindustrie ausspielt. Basis sind die TURCK-I/O-Systeme BL67 (Feldmontage) und BL20 (Schaltschrankmontage) bzw. die kompakten Feldbusmodule TB.-L. und TB.-S. (Feldmontage). Mit BL ident® können Sie HF-Technik (13,56 MHz, gemäß ISO 15693) und UHF-Technik (865...928 MHz, gemäß ISO 18000-6C/EPCglobal Class 1 Gen 2) parallel nutzen. Jedes BL ident®-System lässt sich flexibel aus Datenträgern (Tags), Schreib-Lese-

Köpfen, Verbindungstechnik und Interfaces (Gateway und RFID-Modulen) zu einer maßgeschneiderten Identifikationslösung kombinieren, die sich über Gateways für alle gängigen Feldbusprotokolle problemlos in Ihre Anlagenkonfiguration integrieren lässt. Eine besonders wirtschaftliche Lösung für nicht zeitkritische Anwendungen ist der Anschluss von bis zu 32 busfähigen Schreib-Leseköpfen in Linientopologie an einen einzigen Interface-Kanal. Programmierbare Interfaces können dezentral einen Alarm auslösen, wenn ein

Datenträger beschädigt und daher nicht mehr funktionsfähig ist. Hierzu wird an das Interface ein Sensor angeschlossen, der die Anwesenheit des mit dem Datenträger versehenen Objekts erfasst. Das BL ident®-System arbeitet verschleißfrei und berührungsfrei; es ist unempfindlich gegenüber Temperaturschwankungen, Schmutz und Flüssigkeiten und besitzt dadurch eine außerordentlich lange Lebensdauer. Durch Anwendung internationaler, weltweit gültiger Standards ist das System zukunftssicher und interoperabel.



In den Applikationsbeispielen auf der Rückseite kommen diese Produkte zum Einsatz

Schreib-Lese-Köpfe	Typenbezeichnung	Abmessungen	Beschreibung
	TB-Q08-0.15-RS4.47T/C53	32 x 20 x 8 mm	HF-Technologie, besonders kompakt, bis zu 32 Schreib-Lese-Köpfe können an einen Interface-Kanal angeschlossen werden
	TN-Q14-0.15-RS4.47T	52 x 30 x 14 mm	HF-Technologie, kompakt
	TN-EM30WD-H1147	30-mm-Gewinderohr	HF-Technologie, Schutzart IP69K, besonders chemiefest
	TNSLR-Q42TWD-H1147	67,7 x 42,5 x 42,5 mm	HF-Technologie, Schutzart IP69K, sehr hohe Reichweite bei kompakter Bauform
	TNSLR-Q80WD-H1147	102 x 83 x 40 mm	HF-Technologie, Schutzart IP69K, sehr hohe Reichweite
	TNLR-Q80L400-H1147	400 x 80 x 25 mm	HF-Technologie, breite Bauform zum Erfassen eines größeren Bereichs oder großer Geschwindigkeiten
	TN865-Q175L200-H1147	200 x 175 x 60 mm	UHF-Technologie für besondere hohe Reichweite

Datenträger	Typenbezeichnung	Abmessungen	Beschreibung
	TW-R9.5-B128	Ø 9,5 mm	HF-Miniaturdatenträger
	TW-R12-M-B146	Ø 12 mm	HF-Spezialdatenträger zum bündigen Einbau in Metall
	TW-R16-B128	Ø 16 mm	HF-Standarddatenträger
	TW-R50-B128	Ø 50 mm	HF-Standarddatenträger für höhere Reichweiten
	TW-Q51WH-HT-B128	51 x 51 x 6,5 mm	HF-Datenträger für zeitweilige Lagertemperaturen bis 240 °C, geeignet für Autoklavenanwendungen
	TW-L86-54-C-B128	86 x 54 x 0,8 mm	HF-Datenträger im Scheckkartenformat
	In Mould Label	auf Anfrage	HF/UHF-In Mould Label zum direkten Anspritzen an Kunststoffkisten
	TW860-960-Q27L97-M-B112	97 x 27 x 15 mm	UHF-Datenträger für die Montage auf Metall
	TW860-960-L73-17-F-B40	73 x 17 x 1,1 mm	UHF-Standarddatenträger

Your Global Automation Partner

## RFID-Lösungen für die Lebensmittelindustrie



RFID-Lösungen für die zuverlässige Identifikation von:



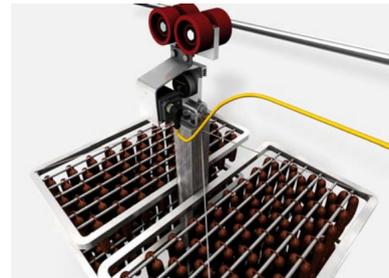
Fleischhaken

- Verfolgen von Fleischhaken im Produktionsbetrieb
- Datenträger zum bündigen Einbau in ungeschlitzte Metallhaken
- Kombination mit induktivem Sensor zur Identifikation von fehlerhaften Datenträgern – Auswertung auch dezentral im Interface



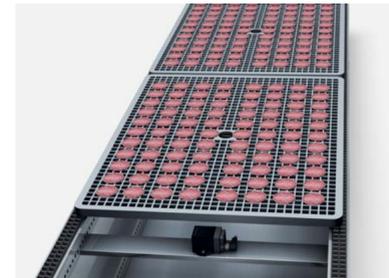
Kunststoffkisten an Arbeitsplätzen

- Erhöhen der Effizienz von Schlachtanlagen durch Identifikation jeder einzelnen Fleischkiste an verschiedenen Arbeitsplätzen
- Montage der Datenträger direkt im Kistenboden
- Besonders widerstandsfähige Schreib-Lese-Köpfe in Wash-Down-Ausführung



Trockengestellen

- Steuern des Trocknungsprozesses von Würsten durch Identifikation der Trockengestelle
- Erhöhte Effizienz durch exakte Dokumentation des Gewichtverlusts beim Trocknen



Transport-Trays

- Verfolgen von Transport-Trays für Wurstscheiben
- Spezielle Wash-Down-Datenträger und Schreib-Lese-Köpfe zur Anwendung in der Fleischindustrie



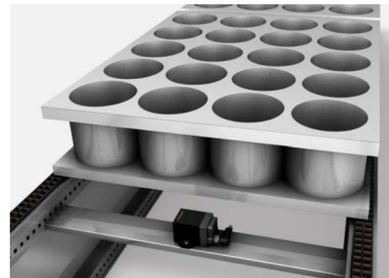
Kunststoffkisten für die Intralogistik

- Verfolgen von Warenträgern in Fördereinrichtungen
- Integration des Datenträgers unter der Kistenoberkante
- Zuverlässige Identifikation auch über größere Distanzen durch reichweitenstarke UHF-Technologie



Testflaschen

- Eindeutige Identifikation von Testflaschen mit spezifischen Fehlern
- Datenträger kann direkt in Testflaschen integriert werden
- Sicherer als ein Reflektorband an Flasche oder Flaschenhals, das abfallen könnte



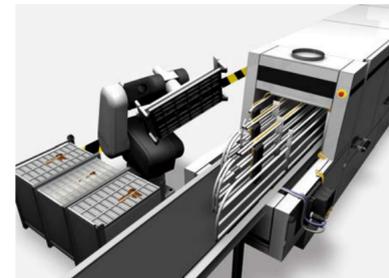
Käseformen

- Verfolgen von Käseformen zur lückenlosen Dokumentation der Produktions- und Reinigungsvorgänge
- Produktionsstart nur mit gereinigten Formen garantiert erhöhte Nahrungsmittelsicherheit
- Wash-Down-Datenträger und Schreib-Lese-Köpfe für den Einsatz in Molkereien



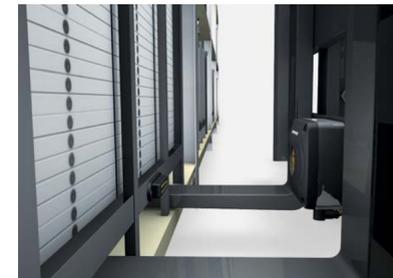
Schokoladeformen in der Produktionslinie

- Verringerte Chargenwechselzeit oder gemischte Produktion durch formgesteuerte Gießprozesse
- Gezieltes Ausstapeln bei Produktionsproblemen möglich
- Anwendungsoptimierte Datenträger und Schreib-Lese-Köpfe zum Einsatz in der Nahrungsmittelproduktion



Schokoladeformen an der Formenwaschmaschine

- Sparsamer Einsatz von Energie und Reinigungsmitteln durch formabhängige Reinigungsprogramme
- Die jeweils identifizierte Form definiert das optimale Reinigungsprogramm
- Erhöhte Formenlebensdauer durch schonende Reinigung



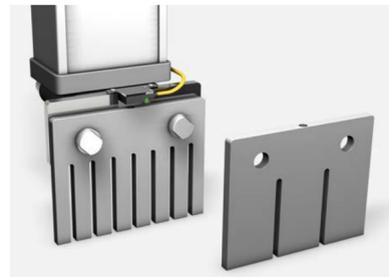
Metall-Racks im Zwischenlager

- Hohe Verfügbarkeit von Produktionsmitteln durch eindeutige Identifikation der Lager-Racks
- Integration des Schreib-Lese-Kopfs in den Gabelstapler
- Robuste Datenträger zur direkten Montage auf Metall



Warenträgern in Autoklaven

- Steuern und Dokumentieren der Autoklavievorgänge durch Erfassen der Warenträger beim Be- und Entladen
- Spezialdatenträger für hohe Temperatur-, Feuchtigkeits- und Druckbelastungen bei Pasteurisierungs- und Sterilisationsanwendungen
- Optimale Kontrolle durch Zeitstempel



Maschinenteilen

- Verhinderung von Maschinenstillständen durch sicheren Formatwechsel
- Betriebsstundenzähler für eine proaktive Instandhaltung
- Besonders wirtschaftlich durch den Anschluss von bis zu 32 Schreib-Leseköpfen an einen Interfacekanal



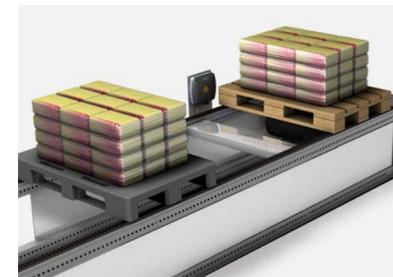
Maschinenbedienern

- Individuelle Berechtigungs-/Zugriffsteuerung der Maschine durch Identifikation des Bedieners
- Sicherer als PIN-Verfahren, das von nicht autorisierten Personen ausgespäht und benutzt werden könnte



Transportbehältern aus Edelstahl

- Verfolgung von Edelstahlbehältern im Produktionsprozess
- Breiter Schreib-Lese-Kopf mit hoher Reichweite und großem Erfassungsbereich
- Sichere Identifikation auch bei ungenauer Behälterpositionierung



Paletten

- Verfolgen von Kunststoff- und Holzpaletten
- Hohe Reichweite möglich durch UHF-Technologie
- Auch die mit RFID ausgerüsteten EPAL-Paletten sowie die WORLD-Paletten nach DIN EN 13698-1 können einfach bearbeitet werden

