

Applikationsbericht

Identifikationssysteme



Branche

Transport und Verkehr

Unternehmen

Italienische Post

Einsatzbereich

Sortierung und Verteilung von Post- und Briefsendungen

Produkte

FastTrack-Serie

Smart Labels
LRP-L90140

Tunnelantenne
LRP-10

Italienische Post identifiziert und sortiert mit RFID

Weltweit erste Postapplikation mit RFID

Die Applikationsbeschreibung

Die Italienische Post plante ein "Priority Mail"-Projekt, das eine Zustellung von Post- und Briefsendungen innerhalb von 24 bzw. 48 Stunden garantieren sollte. Zusätzlich sollte das Sortieren der Post- und Briefsendungen optimiert werden.

Zur Erreichung dieser Projektziele wurde ein Identifikationssystem benötigt, das geeignet war, Tausende an Post- und Briefsendungen mit einer hohen Zuverlässigkeit zu verfolgen und zu sortieren.



Nach einem intensiven Vergleich von bestehenden Technologien entschied sich die Italienische Post, diese zwei Projekte durch den Einsatz der Radiofrequenz-Identifikationssysteme (RFID-Systeme) von Escort Memory Systems (EMS) zu realisieren. Die ICT GmbH, Haar/München vertreibt die Systeme als Masterdistributor von EMS. EMS entwickelt und fertigt seit mehr als 15 Jahren Produkte auf dem Gebiet der RF Identifikationstechnologie und ist weltweit mit zahlreichen Applikationen präsent. Mit seiner praxiserprobten und qualitativ hochwertigen RF/ID-Produktpalette, die aus Lese- und Schreib-/Lesesystemen mit aktiven und passiven Datenträgern, sowie zahlreichen Interfacemodulen besteht, hat EMS eine führende Rolle in den Bereichen

Automobilindustrie, Nahrungs- und Genussmittel, Pharma, Verfahrenstechnik, Postdienste und Logistik erlangt.

Die Italienische Post entschied sich für den Einsatz der FastTrack-Serie, ein Schreib-/Lesesystem mit passiven Datenträgern, das auf der I-CODE-Technologie von Philips basiert. Als Low-Cost Datenträger wurden Smart Labels ausgewählt.



Als Antenne bietet EMS eine spezielle Tunnelantenne, die insbesondere für große Post- und Materialflussanwendungen entwickelt und daher optimal für diese Projekte geeignet war.



Erstes Projekt

Im ersten Projekt ging es um die Sortierung und Weiterverteilung von Postsäcken, die zu Tausenden über Luftfracht an nahezu jedem Flughafenzentrum Italiens ankommen. Die Postsäcke werden am Flughafen in das Servicezentrum der Post transportiert, wo sie gewogen und über ein Fließband zum Sortieren weitergeleitet werden.

Applikationsbericht

Identifikationssysteme

Branche

Transport und Verkehr

Unternehmen

Italienische Post

Einsatzbereich

Sortierung und Verteilung von Post- und Briefsendungen

In der Applikation wurde jeder Postsack mit einem Smart Label versehen, das die relevanten Informationen bereithält. Während die Postsäcke die auf dem Fließband installierte Tunnelantenne durchlaufen, werden die Datenträger im Vorbeifahren ausgelesen.

Die Ausrichtung des Postsackes ist dabei für das Auslesen unerheblich, da das Schreib-/Lesefeld dem gesamten Tunnelbereich entspricht. Die ausgelesenen Daten werden an eine SPS weitergeleitet, die die Daten überprüft. Wenn ein Postsack falsch weitergeleitet wurde, leuchtet eine Warnlampe auf, der Postsack wird vom Fließband entfernt und korrekt weitergeleitet.

Die Zuverlässigkeit der Daten liegt bei diesem RFID-System bei nahezu 100%. Ein Vorteil im Vergleich zu Barcodesystemen ist, dass kein Sichtkontakt bestehen muss, d.h. die Datenträger können durch den Postsack ausgelesen werden. Zudem erlaubt die Bauform der Tunnelantenne hohe Fördergeschwindigkeiten.

Zweites Projekt

Im zweiten Projekt ging es darum, sicherzustellen, dass Post- und Briefsendungen garantiert innerhalb von 24 bzw. 48 Stunden zugestellt werden. Ziel war es, in einem Testprojekt die Sendungen im gesamten Land zu verfolgen, um Schwachstellen aufzudecken und zu beseitigen.

Dazu wurden Tausende von Brief- und Postsendungen mit Smart Labels versehen und verschickt. Die Sendungen wurden verfolgt und die exakte Zustelldauer über eine SPS aufgezeichnet.

Mit Hilfe dieser Information kann die Italienische Post nun genau bestimmen, wo die Zustellung zu lange dauerte und entsprechende Maßnahmen ergreifen, um das in Zukunft zu optimieren.

Durch die Antikollisionsfunktion der FastTrack-Serie können bis zu 99 Datenträger d.h. 99 Post- und Briefsendungen gleichzeitig ausgelesen werden.



Dabei können sich die Sendungen auch gesammelt in einem Postsack befinden. Das erhöht den Durchsatz der Sendungen in den Sortier- und Umschlaganlagen und vereinfacht das Handling.

Durch den Einsatz der RFID-Systeme wurden Schwachstellen und Engpässe transparent. Die Italienische Post optimierte diese und konnte dadurch die Zustellungsgeschwindigkeit von Post- und Briefsendungen deutlich erhöhen und die Sortiergenauigkeit und -geschwindigkeit verbessern.



ICT GmbH, Gesellschaft für Automatisierungstechnik

Technopark

Am Hochacker 4

D-85630 Grasbrunn

Tel. +49(0)89/4 61 09-0

Fax +49(0)89/4 61 09-122

E-Mail info@ictglobal.de

www.ictglobal.de



ESCORT MEMORY SYSTEMS

A DATALOGIC GROUP COMPANY

Escort Memory Systems ist eingetragenes Warenzeichen der Datalogic, Inc. Die ICT GmbH ist autorisierter Distributor von Escort Memory Systems.

