

Smarte Kennzeichnung

RFID-Kabelbinder von HellermannTyton unterstützen die Industrie 4.0

20 Drucker von TSC

46 Datentransfer mit NFC

36 Sensoren für die Industrie





Smarte Kennzeichnung

RFID-Kabelbinder unterstützen die Industrie 4.0

Aus drei macht eins: Informationsträger, Produktkennzeichnung und Befestigung zugleich. RFID-Technologie, kombiniert mit der Vielseitigkeit des Kabelbinders, schafft hochflexible neue Möglichkeiten, Anlagen und Werkzeuge mit digitalen Daten zu kennzeichnen und zu verwalten.

Heute kommen Kabelbinder bereits in fast allen erdenklichen Industrieszenarien zum Einsatz. Die Kombination mit RFID-Technologie birgt großes Potenzial für die „Smart Factory“, denn der

Nadine Hansen



HellermannTyton GmbH

Großer Moorweg 45

25436 Tornesch

www.HellermannTyton.de

RFID-Kabelbinder ermöglicht, dass mehrere Arbeitsschritte intelligent zusammengefasst werden können. Gegenüber herkömmlichen Etikettenlösungen sind RFID-Binder flexibler im Einsatz. Die Nieder- (LF) und Hochfrequenz-Transponder (HF) sind in Glaskapseln integriert und in den Körper des Nylon-Kabelbinders mit UV-gehärtetem Klebstoff eingebettet. Somit sind diese „Glas-Tags“ besonders witterungs-, korrosions-, vibrations- und



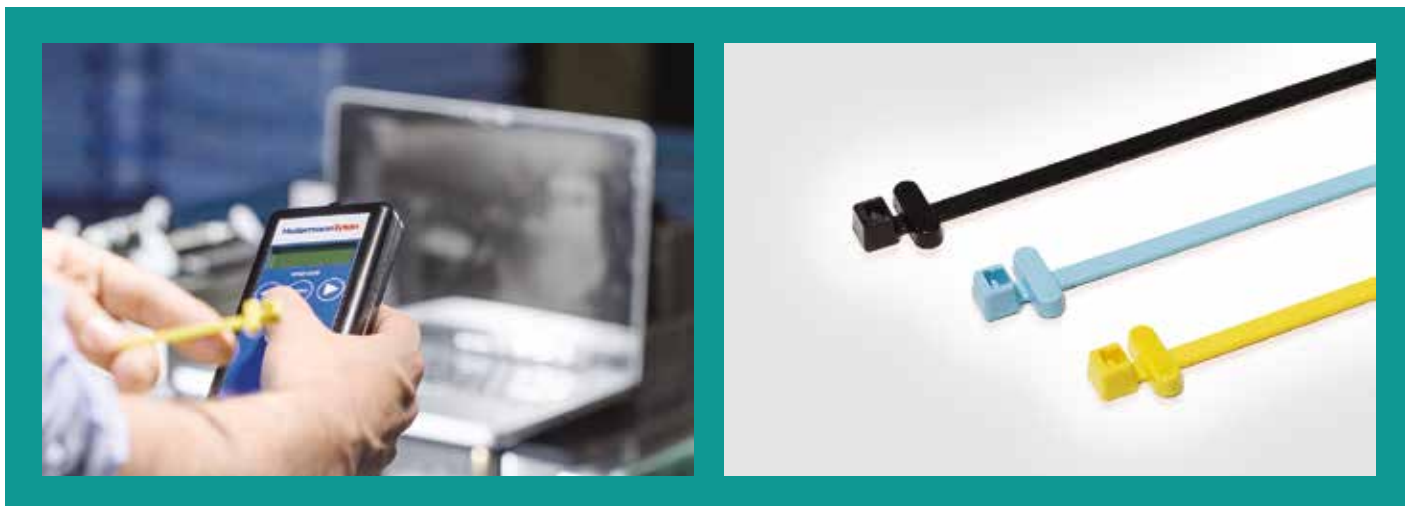
schockbeständig und trotzen vorsätzlicher Manipulation.

Jeder RFID-Kabelbinder ist mit einer einzigartigen digitalen Seriennummer vorprogrammiert. Diese kann durch die meisten Materialien hindurch kontaktlos ausgelesen werden. Das spart nicht nur Zeit, sondern auch Papier und vermeidet durch menschliche Fehler verursachte Kosten und Auf-

wand. Selbst verdeckt, können die auf den Glas-Tag gespeicherten Daten jederzeit fehlerfrei ausgelesen werden. Mit Hilfe eines abgestimmten IT-Systems und entsprechenden Lesegeräten erschaffen RFID-Kabelbinder eine Datenebene, die die intelligente Automatisierung von Geschäftsprozessen in Übereinstimmung mit Industrie-4.0-Projektzielen unterstützt.

raten, kommt nicht von irgendwo her. HellermannTyton entwickelte den intelligenten RFID-Kabelbinder auf Anfrage vieler Industriekunden, die einen flexiblen Weg suchten, RFID-Technologie in ihre Betriebsprozesse einzuführen. Dabei trat die langjährige Erfahrung von HellermannTyton als Anbieter von Kennzeichnungssystemen und Befestigungslösungen zu Tage. Die ersten

Hersteller des Kransystems diese mit einem RFID-Kabelbinder versehen hat. Anhand dieser eindeutigen digitalen Akte wird das korrekte Ersatzteil ermittelt und per Express bestellt. Früher herrschte im besten Falle eine Menge an veralteten oder unvollständigen Daten auf Papier. Die zuverlässige Bündelung und Kennzeichnung von kritischen Bauteilen ist nur eine von vielen weiteren Anwen-



Industrie intelligenter machen

RFID-Technologie ist ein Grundbaustein für die Industrie 4.0 – Kabelbinder ausgestattet mit RFID-Transpondern sind die wahren Multitalente rund um die flexible digitale Identifikation. Die Daten sind jeder Zeit kontaktlos lesbar, selbst wenn sie verschmutzt oder an schwer zugänglichen Stellen installiert sind. Die Ultrahochfrequenz- (UHF) und HF-Glas-Tags, die HellermannTyton verwendet, sind zudem individuell beschreibbar. Bereits installierte RFID-Kabelbinder können daher wiederverwendet werden. Sie sind auch Nahfeldkommunikation (NFC) kompatibel und können von vielen Smartphone- und Tablet-Geräten ausgelesen werden. Diese Möglichkeit, Daten in der Industrie-4.0-Projektlandschaft zur Verfügung zu stellen, zu vernetzen oder zu automatisieren, beflügelt schon viele Ansätze.

Aus Erfahrung stark

Die Idee, ein Kunststoff-Kabelbinder mit einem RFID-Transponder zu verhei-

»» RFID-Kabelbinder helfen, Schreibfehler in Aufzeichnungsdaten zu eliminieren und die Arbeitszeit zu verringern.

Kundenprojekte zeigen, dass RFID-Kabelbinder die Tür zur intelligenteren digitalen Nutzung von Daten in ganz individuellen Betriebsszenarien öffnet. Die Aufgabenstellungen befassen sich häufig mit der Inventarisierung, mit der Werkzeugverwaltung und mit der eindeutigen Kennzeichnung von Bauteilen.

Einsatzbereiche der RFID-Kabelbinder dieser ersten Projekte sind beispielsweise die Sicherung, Serialisierung, Nachverfolgung und Identifizierung von Produkten in den Bereichen Betriebsmittelverwaltung (DGUV Vorschrift 3), Elektropfung, Inventarisierung, Geräteverleih sowie vereinfachte Instandhaltungsprozesse. In einem aktuellen Fall erhält der Wartungsingenieur per Knopfdruck alle notwendigen Informationen zu einem defekten Schwerlasthaken in der Produktionshalle, weil der



Wartungssituationen, die RFID-Kabelbinder bereits unterstützen. Auch bei der Rückverfolgung von Komponenten werden Prozesse mit RFID-Kabelbindern vereinfacht und optimiert. Zum Beispiel wenn es sich um Mängelfälle, Rückrufaktionen oder das Monitoring von Wartungsabständen handelt oder bei der Produktkennzeichnung generell.



Neben Kabelbindern aus Kunststoff mit LF- und HF-Tags umfasst die RFID-Produktpalette von HellermannTyton auch extrem robuste Edelstahl-Kabelbinder (ausgestattet mit UHF- und HF-Glas-Tags) sowie HF-Tags eingebettet in Kunststoff-Zubehör für alternative Befestigung. RFID-Hand- und Tischlesegeräte vervollständigen den Funktionsumfang des flexiblen Sortiments.

RFID	Barcode
✓ Auslesen kontaktlos in jede Richtung	✗ Auslesen nur mit Sichtverbindung
✓ Bidirektionale Datenübertragung möglich	✗ Datenstand nicht veränderbar
✓ Auslesen nicht durch Schmutz beeinträchtigt	✗ Auslesen verhindert durch Verschmutzung
✓ Eindeutige Kennzeichnung	✗ Nur Warengruppenkennzeichnung

Automobilzulieferer nutzen RFID-Kabelbinder beispielsweise schon für die Kennzeichnung von Messsonden. Sie sind weniger aufwändig anzubringen und bilden eine nachhaltigere Lösung als andere Kennzeichnungsmittel. Ist der Kabelbinder einmal abgeschnitten, kann er nicht für ein weiteres Teil neu verwendet werden. Die Echtheit der Informationen, die die Sonde begleiten, ist somit gewährleistet. Die effektive Kennzeichnung und Verfolgung von wertvollen Werkzeugen oder Betriebsmitteln in Offshore-Windparks auf der Nordsee konnte auch mit RFID-Kabelbinder realisiert werden. Hier haben die Mitarbeiter von ihrem Arbeitgeber einen kleinen Tablet-PC erhalten, auf dem eine von der hauseigenen EDV-Abteilung programmierte App läuft. Der RFID-Kabelbinder auf dem Werkzeug wird eingescannt. Dokumentiert wird, ob es an der Turbine bleibt oder zur nächsten Station auf der Wartungstour mitgenommen wird. Dort wird es wieder gescannt und die Daten am Ende jeder Schicht synchronisiert.

Es geht noch robuster

RFID bietet einige Vorteile gegenüber der klassischen Beschriftung von Betriebsmitteln mit einem Barcode-Etikett (siehe Tabelle oben). Insbesondere in widrigen Umgebungen ist die zuverlässige

Der RFID-Kabelbinder aus Metall, denen Öl und Hitze nichts anhaben, ist die ideale Lösung für den Service-Betrieb.

Erkennung von wartungskritischen Teilen unabdingbar. Je schneller der jeweils geänderte Zustand oder das neue Wartungsintervall digital vermerkt wird, desto besser. Der Hydraulik-Service-Mitarbeiter freut sich über zuverlässige Daten, wenn er knietief im Schlamm steht, um eine Schlauchreparatur auf der Baustelle durchzuführen. Etiketten sind meist für ihn unlesbar geworden. Der RFID-Kabelbinder aus Metall, denen Öl und Hitze nichts anhaben, ist die ideale Lösung für den Service-Betrieb.

Trotz Verdreckung oder der negativen Wirkung von Chemikalien, Hitze oder Abrieb auf der Beschriftung, weiß der Service-Mitarbeiter jetzt genau, um welche Art von Schlauch es sich handelt, wie viel Bar maximal auf dem Schlauch lasten darf, von wem er hergestellt und eingesetzt wurde und wer zuletzt an ihn gearbeitet hat. Auch der Kranbetreiber erfreut sich, dass er Korrosionsschutz anbringen kann, ohne herkömmliche Kennzeichnungsschilder bei jeder Lackierung ersetzen zu müssen. Die Kennzeichnung kann zudem mit alternativen Befestigungsme-

thoden angebracht werden, indem Zubehörteile aus Kunststoff mit integriertem Transponder mit Kabelbinder, Schraube oder Bolzen an beliebigen Stellen befestigt werden können.

ident

Über HellermannTyton

Vom Kabelbinder mit integriertem RFID-Tag bis hin zu speziellen Etiketten und Schrumpfmaterialien für den Thermotransferdruck: HellermannTyton bietet ein abgestimmtes Sortiment an Druckern, Verbrauchsmaterialien, Kennzeichnungsträgern und Software, das jeden in die Lage versetzt, jegliche Kennzeichnungsanforderung professionell und effizient umzusetzen. Das Unternehmen ist zudem ein führender Hersteller von Produkten zum Bündeln, Befestigen, Verarbeiten, Verbinden, Isolieren, Schützen und Kennzeichnen von Kabeln, Leitungen und Daten-netzwerkinfrastruktur.

ABONNEMENT

Das führende Anwendermagazin für Automatische Datenerfassung & Identifikation

ident



Das *ident* Abo! Sichern Sie sich ihre Vorteile!

1. Ganzjährige, unkomplizierte Belieferung

Wir liefern Ihnen alle Ausgaben der *ident* direkt ins Haus. 7 Ausgaben plus das *ident* JAHRBUCH, so bleiben Sie immer aktuell informiert.

2. Aktuelle Produkt- und Branchennews

Mit der *ident* erhalten Sie kompetent aufbereitete Anwendungsberichte, aktuelle Fachinformationen, ausführliche Produktbeschreibungen und Branchennews aus dem gesamten Bereich der Automatischen Identifikation und Datenerfassung.

3. Branchenübergreifende Informationen

Die *ident* verbindet branchenübergreifend Informationen aus Wissenschaft, Industrie und Anwendung.

4. *ident* MARKT – Das Anbieterverzeichnis

Der *ident* MARKT ist als Anbieterverzeichnis der direkte Draht zu Unternehmen und Produkten aus der Branche.

ident Abonnement

Bitte liefern Sie mir ab sofort die *ident* zum Abo-Preis von € 70,- im Jahr inkl. MwSt., zzgl. Versandkosten (= 7 Ausgaben und ein Jahrbuch). Das Abo verlängert sich nur dann um ein Jahr, wenn es nicht 8 Wochen vor Ablauf des Bezugsjahres gekündigt wird.

Firma:

Name:

Vorname:

Position:

Branche:

E-Mail:

Straße/Postfach:

PLZ/Ort:

Datum/1. Unterschrift:

Garantie: Diese Vereinbarung kann innerhalb von 10 Tagen schriftlich bei der Ident Verlag & Service GmbH widerrufen werden.

Datum/2. Unterschrift:

Sie zahlen erst nach Erhalt der Rechnung oder per Bankeinzug:

Kontonummer:

Bankinstitut/BLZ:

Impressum

ident

Das führende Anwendermagazin für
Automatische Datenerfassung & Identifikation

Es erscheinen 7 Ausgaben, Sonderausgaben und ein Jahrbuch pro Jahr.

Offizielles Organ der AIM-D e. V.

Herausgeber:
Ident Verlag & Service GmbH
Durchstraße 75, 44265 Dortmund, Germany
Tel.: +49 231 72546092, Fax: +49 231 72546091
E-Mail: verlag@ident.de, Web: www.ident.de

Redaktion Magazin und Internet
Chefredakteur
Dipl.-Ing. Thorsten Aha (verantwortlich)
Durchstr. 75, 44265 Dortmund, Germany
Tel.: +49 231 72546090, Fax: +49 231 72546091, E-Mail: aha@ident.de

Redaktionsteam:
Tim Rösner
Thomas Wöhrle
Maria Meriemque-Aha
Prof. Dr.-Ing. Klaus Krämer

Anzeigenleiter:
Bernd Pohl,
Tel.: +49 6182 9607890, Fax: +49 6182 9607891, E-Mail: pohl@ident.de

Verlagsleiterin:
Maria Meriemque-Aha
Tel.: +49 231 72546092, Fax: +49 231 72546091, E-Mail: verlag@ident.de

Abo-/Leserservice:
Tel.: +49 231 72546092, Fax: +49 231 72546091, E-Mail: verlag@ident.de

Redaktionsbeirat:
Peter Altes, Geschäftsführer AIM-D e.V.
Prof. Dr.-Ing. Rolf Jansen, IDH des VWL e.V.
Bernhard Lenk, Datalogic Automation GmbH
Heinrich Oehlmann, Eurodata Council
Prof. Dr. Michael ten Hompel, Fraunhofer IML
Frithjof Walk, Vorstandsvorsitzender AIM-D e.V.

Gestaltung und Umsetzung:
RAUM X – Agentur für kreative Medien
Ranja Ristea-Makdisi, Stefan Ristea GbR
Huckarder Str. 12, 44147 Dortmund
Tel.: +49 231 847960-35, E-Mail: mail@raum-x.de, Web: www.raum-x.de

Herstellung:
Strube OHG, Stimmerswiesen 3, 34587 Felsberg

Bezugsbedingungen:
Jahresabonnement Euro 70,- und Einzelheft außerhalb des Abonnements Euro 12,- zuzüglich Versandkosten, inkl. 7% MwSt. Ausland auf Anfrage. Das Abonnement verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, falls nicht 8 Wochen vor Ende des Bezugsjahres die Kündigung erfolgt ist. Bestellungen beim Buch- oder Zeitschriftenhandel oder direkt beim Verlag: ISSN 1432-3559 *ident* MAGAZIN, ISSN 1614-046X *ident* JAHRBUCH

Presserechtliches:
Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urhebergesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Der Verlag gestattet die Übernahme von Texten in Datenbestände, die ausschließlich für den privaten Gebrauch eines Nutzers bestimmt sind. Die Übernahme und Nutzung der Daten zu anderen Zwecken bedarf der schriftlichen Zustimmung durch die Ident Verlag & Service GmbH.

Mit Namen gekennzeichnete Artikel geben die Meinung des jeweiligen Autors wieder und decken sich nicht notwendigerweise mit der Auffassung der Redaktion. Die Redaktion behält sich vor, Meldungen, Autorenbeiträge und Leserbriefe auch gekürzt zu veröffentlichen.

Die *ident* Redaktion und die Ident Verlag & Service GmbH übernehmen trotz sorgfältiger Beschaffung und Bereitstellung keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Genauigkeit der Inhalte. Für den Fall, dass in *ident* unzutreffende Informationen veröffentlicht oder in Programmen oder Datenbanken Fehler enthalten sein sollten, kommt eine Haftung nur bei grober Fahrlässigkeit oder Vorsatz des Verlages oder seiner Mitarbeiter in Betracht.

Alle Anbieter von Beiträgen, Fotos, Illustrationen stimmen der Nutzung in der Zeitschrift *ident*, im Internet und auf CD-ROM zu. Alle Rechte einschließlich der weiteren Vervielfältigung zu gewerblichen Zwecken, liegen bei der Ident Verlag & Service GmbH. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotomaterial wird keine Haftung übernommen und können von der Redaktion nicht zurückgesandt werden.

Geschützte Marken und Namen, Bilder und Texte werden in unseren Veröffentlichungen in der Regel nicht als solche kenntlich gemacht. Das Fehlen einer solchen Kennzeichnung bedeutet jedoch nicht, dass es sich um einen freien Namen, ein freies Bild oder einen freien Text im Sinne des Markenzeichnungsrechts handelt.

Rechtliche Angaben:
Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Dortmund, Ust-IdNr. DE230967205
Amtsgericht Dortmund HRB 23359, Geschäftsführer Thorsten Aha

ident und *ident.de* sind eingetragene Marken der Ident Verlag & Service GmbH. 2017 © Copyright by Ident Verlag & Service GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Ident Verlag & Service GmbH
LESERSERVICE
Durchstraße 75
44265 Dortmund, Germany

Tel.: +49 231 72546092
Fax: +49 231 72546091
E-Mail: verlag@ident.de



ident.de