

Das RFID Emblem

„Wo RFID drin ist, soll auch RFID drauf stehen“



RFID -Transponder funktionieren unsichtbar. In Etiketten eingebettet, sind RFID-Chips kaum auszumachen, Information kann unbemerkt übertragen werden. RFID - Anwender und Verbraucherschützer fragen, ist da RFID drin? Oft eine sehr relevante Frage, bevor man ein RFID -Lesegerät zur Hand nimmt und scannen will, was doch unsichtbar ist. An dieser Stelle hilft das optische Signet, das RFID-Emblem.

Chirurgie B2
25SLHELM20001



elmicron

Identplakette mit RFID & Emblem, optischem Code Datamatrix

Diese Anforderung hat das ISO-Komitee für Automatische Identifikation und Datenerfassung (AIDC) aufgenommen und das einheitliche Emblem entwickelt: „ISO/IEC 29160 Information technology - Radio frequency identification for item management - RFID Emblem“. Die Zeichnungen dazu hat der Arbeitskreis von AIM geliefert (siehe Beispiele RFID-Embleme im Positiv- und Negativdruck).

Das RFID-Emblem auch für den Verbraucherschutz

Seitens der EU wurde die Aufnahme des RFID-Emblems als EN-Standard aufgrund der Forderung nach Anzeige des Vorhandenseins eines RFID-Transponders vorangetrieben. Industrie- und Verbraucherverbände folgten dem Aufruf über das EU-Mandat M436 RFID und Schutz von Daten, Information und Privatsphäre. Dazu hat das CEN-Komitee TC 225 Kriterien erarbeitet,

wie die Anwendung von RFID, bzw. das verbundene Risiko zu Privatsphäre und Datensicherheit transparent gemacht werden kann. Das Projekt lautet: „Bewertung des Einflusses von RFID auf die Privatsphäre (PIA-Privacy Impact Assessment)“. Das RFID-Emblem bildet dabei als „Notifizierungskennzeichen“ ein Grundwerkzeug für die Minderung eines erkennbaren Risikos durch den Hinweis: „Achtung - RFID“. Inzwischen ist das Emblem auch als offizielle Europäische Norm und entsprechend in deutscher Sprache über den DIN-Verlag unter dem Titel verfügbar:

DIN EN 16656:2014-10, Informationstechnik - Identifizierung von Waren mittels Hochfrequenz (RFID) für das Management des Warenflusses - RFID-Emblem (ISO/IEC 29160:2012, modifiziert); Deutsche Fassung EN 16656:2014

Das RFID-Emblem in der Anwendung

Das normierte RFID-Emblem war nun als optisches Hinweiselement auch in die betreffenden Anwendungsstandards für RFID aufzunehmen. Das ist in der Arbeitsgruppe von ISO TC 122 erfolgt.

Das RFID-Emblem ist heute festes Bestandteil der Anwendungsstandards für RFID in der offenen Versorgungskette ISO 17364 bis 17367:2013 „Supply Chain Applications of RFID - Produkt, Verpackung, Transporteinheiten, Wiederverwendbare Transportmittel“.



Ein zweistelliger Index ist vorgesehen, der Auskunft über Frequenz und Informationsgehalt gibt

Die ersten RFID-Embleme tauchen auf RFID-Plaketten auf

Das Bild zeigt eine Identplakette mit RFID & Emblem, sowie DataMatrix. Das eine „für RFID-Leser“, das andere „für Barcodeleser“. Ohne das RFID-Emblem würde niemand erkennen, dass die Plakette auch mit einem RFID-Lesegerät identifiziert werden kann. Die Frage vom Anwender und Verbraucherschützer kann bei diesem Beispiel beantwortet werden, JA, es ist RFID-drin. Dies gilt auch für das Elektronische Typenschild nach DIN 66277 in Hybridtechnik „außen DataMatrix, innen RFID“ und eben mit RFID-Emblem als Hinweis darauf.

Weitere Informationen:

www.aim-d.de
www.aimglobal.org
www.rfidemblem.eu



Zweistellige Kennungen für das RFID-Emblem und deren Bedeutung

(Auszug aus: AIM Global Standard for the use of the AIM RFID Emblem™)

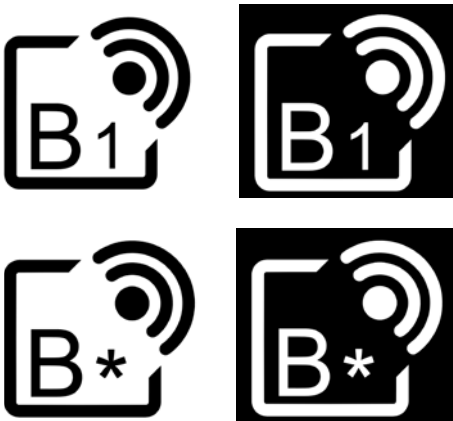
2-Character Printed Code	Transponder Frequency	Air Interface Protocol	Data Structure Defining Agency	Data Structure
RFID	Mutually agreed	Mutually agreed	Mutually agreed	Indicates transponders and readers/encoders
A*	433 MHz	ISO 18000-7	ISO JWG	Indicates compatible readers/encoders
A0	433 MHz	ISO 18000-7	(RFU)	Reserved for future use
A1	433 MHz	ISO 18000-7	ISO 17363	License plate ID plus optional application data
A2	433 MHz	ISO 18000-7	(RFU)	Reserved for future use
A3	433 MHz	ISO 18000-7	(RFU)	Reserved for future use
B*	860-960 MHz	ISO 18000-63	ISO JWG	Indicates compatible readers/encoders
B0	860-960 MHz	ISO 18000-63	(RFU)	Reserved for future use
B1	860-960 MHz	ISO 18000-63	ISO 17364	License plate ID plus optional application data
B2	860-960 MHz	ISO 18000-63	(RFU)	Reserved for future use
B3	860-960 MHz	ISO 18000-63	ISO 17365	License plate ID plus optional application data
B4	860-960 MHz	ISO 18000-63	(RFU)	Reserved for future use
B5	860-960 MHz	ISO 18000-63	ISO 17366	License plate ID plus optional application data
B6	860-960 MHz	ISO 18000-63	(RFU)	Reserved for future use
B7	860-960 MHz	ISO 18000-63	ISO 17367	License plate ID plus optional application data
B8	860-960 MHz	ISO 18000-63	ISO 17363	License plate ID plus optional application data
E*	860-960 MHz	ISO 18000-63	EPCglobal †	Indicates compatible readers/encoders
E0	860-960 MHz	ISO 18000-63	EPCglobal †	GID General Identifier
E1	860-960 MHz	ISO 18000-63	EPCglobal †	SGTIN Serialized GTIN
E2	860-960 MHz	ISO 18000-63	EPCglobal †	SSCC Serial Shipping Container Code
E3	860-960 MHz	ISO 18000-63	EPCglobal †	SGLN Serialized Global Location Number
E4	860-960 MHz	ISO 18000-63	EPCglobal †	GRAI Global Returnable Asset Identifier
E5	860-960 MHz	ISO 18000-63	EPCglobal †	GIAI Global Individual Asset Identifier
E6	860-960 MHz	ISO 18000-63	EPCglobal †	Reserved for future use
E7	860-960 MHz	ISO 18000-63	EPCglobal †	Reserved for future use
H*	13.56 MHz	18000-3 M3	ISO JWG	Indicates compatible readers/encoders
H0	13.56 MHz	18000-3 M3	ISO 17364	License plate ID plus optional application data
H1	13.56 MHz	18000-3 M3	ISO 17365	License plate ID plus optional application data
H2	13.56 MHz	18000-3 M3	ISO 17366	License plate ID plus optional application data
H3	13.56 MHz	18000-3 M3	ISO 17367	License plate ID plus optional application data
L*	<135 kHz	ISO 18000-2	ISO JWG	Indicates compatible readers/encoders
L0	<135 kHz	ISO 18000-2	ISO 17364	License plate identification only
L1	<135 kHz	ISO 18000-2	(RFU)	Reserved for future use
L2	<135 kHz	ISO 18000-2	ISO 17367	License plate identification only
L3	<135 kHz	ISO 18000-2	(RFU)	Reserved for future use
M*	860-960 MHz	ISO 18000-63	US DoD	Indicates compatible readers/encoders
M0	860-960 MHz	ISO 18000-63	(RFU)	Reserved for future use
M1	860-960 MHz	ISO 18000-63	US DoD	CAGE plus serial number
M2	860-960 MHz	ISO 18000-63	(RFU)	Reserved for future use
N*	13.56 MHz	ISO 14443-2,3,4	ISO 7816-5	Indicates compatible readers/encoders
N0	13.56 MHz	ISO 14443-2,3,4	ISO 7816-5	Application Specific
N1	13.56 MHz	ISO 14443-2 Type A	ISO 7816-5	Application Specific
N2	13.56 MHz	ISO 14443-2 Type B	ISO 7816-5	Application Specific
P*	13.56 MHz	ISO 15693	ISO 7816-5	Indicates compatible readers/encoders
P0	13.56 MHz	ISO 15693-2	ISO 7816-5	Application Specific

Quelle: ISO/IEC 29160 und AIM Global, † See EPCTM Tag Data Standards Version 1.3

Das RFID-Emblem im Detail

Das Normungsprojekt war dem Komitee ISO/IEC JTC 1/SC 31/WG4/SG 5 zugeordnet. Der Normenausschuss DIN NA 043-01-31.4 ist das dazugehörige Spiegelgremium. Vom DIN aus wurden die Reinzeichnungen für das Logo selbst eingebracht, namentlich von Herrn Erwin Schmidt mit seinem Team bei Pepperl + Fuchs, Mannheim, als Mitglied im DIN-Arbeitskreis für Automatische Identifikation und RFID.

Das RFID Emblem weist daraufhin, dass sich darunter oder in der Verpackung ein RFID-Transponder befindet. Die Mindestmaße sollten 14x13mm nicht unterschreiten und um das Emblem herum aus Kontrastgründen eine 3mm Freiraum haben. Eine bestimmte Druckfarbe ist aus Gründen der Universalität nicht angegeben, denn das Emblem soll sich von verschiedenfarbigen Untergründen abheben. Dazu ist die Darstellung für den Druck als „Positiv“, wie als „Negativ“ vorgesehen, zum Beispiel schwarz auf weißen Grund oder weiß auf schwarzen Grund.



RFID-Emblem in Positiv- und Negativdruck

Die Basis ist das Emblem mit den umrandeten Buchstaben RFID. Frequenz, bzw. die Konformität zu spezifischem Standard wird durch einen genormten Index angegeben. Ein RFID-Emblem mit Index B3 sagt aus, dass es sich um einen UHF-Transponder nach ISO/IEC 18000-63 und Anwenderstandard für Transporteinheiten nach ISO 17365 handelt. Index „A1“ würde aussagen: Frequenz 433MHz und Anwendung „Container“ nach ISO 17363.

Referenzen zu Spezifikationen mit dem RFID-Emblem ISO/IEC 29160 Radio frequency Identification for Item Management

- ISO 17363, Supply chain applications of RFID - Freight containers
- ISO 17364, Supply chain applications of RFID - Returnable transport items
- ISO 17365, Supply chain applications of RFID - Transport units
- ISO 17366, Supply chain applications of RFID - Product packaging
- ISO 17367, Supply chain applications of RFID - Product tagging
- VDA 5520 RFID in der Fahrzeugdistribution, SFVR – Standardisierung von Fahrzeug-Versand- Informationen für den RFID-Einsatz
- AIM Global Standard for the use of the AIM RFID Emblem™
- eHIBC-ISOPoweredRFID

Integrationsgrad des ISO-Emblems für RFID

Das RFID-Emblem ist bereits fester Bestandteil in den ISO-Anwenderstandards für RFID für Produkte, Transporteinheiten, Container (ISO 1736x). Auch ist das Emblem bereits in dem RFID-Anwenderstandard „VDA 5520 Fahrzeug-Distributions-Label“ aufgenommen. Die Migration schreitet damit stetig voran. Auch EHIBCC – European Health Industry Business Communication Council, der Standards für eindeutige Identifikation im Gesundheitswesen setzt, bindet das RFID-Emblem für die optische Kennzeichnung im Bereich der Medizintechnik ein.

ponder technologisch zusammenpassen. Im Übrigen ist es natürlich auch vorgesehen, die RFID-Schreib/Lesegeräte mit dem RFID-Emblem zu kennzeichnen, denn nur dann kann optisch verglichen werden, ob die Frequenz des Transponders mit der Arbeitsfrequenz der Geräte übereinstimmt.

Auch gibt der Index einen Hinweis auf die spezifische Anwendungsebene, also Produkt, Verpackung, Container. Die Norm „ISO/IEC 29160 RFID Emblem“ enthält ein Antragsformular, damit die Möglichkeit gegeben ist, weitere Kennungen für spezifische RFID-Transponder und deren Aufgaben aufzunehmen. Damit wird der Standard lebendig gehalten und regelmäßigem

»» Das RFID Emblem weist darauf hin, dass sich darunter oder in der Verpackung ein RFID-Transponder befindet

RFID-Index zum Emblem

Bestandteil der Spezifikation für das RFID-Emblem ist neben der technischen Reinzeichnung die Tabelle mit den Index-Werten, die Merkmale des betreffenden RFID-Transponders erkennen lassen. Diese Indexe sind besonders für Diagnostik vorteilhaft, wenn ein RFID-Gerät einen Transponder nicht erfasst. In diesem Fall kann der Index im Emblem darüber Auskunft geben, ob RFID-Erfassungsgerät und RFID-Trans-

Update unterworfen, ebenso wie alle anderen RFID-Standards unter ISO im mindestens 5-jährigen Turnus. AIM ist beauftragt, für die laufende Pflege der Embleme zu sorgen. Die RFID-Embleme sind als integrierbare Graphiken von der entsprechenden Internetseite von AIM ladbar (www.aim-d.de).

ident

ABONNEMENT

ident

Das führende Anwendermagazin für Automatische Datenerfassung & Identifikation



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:
Wolf-Rüdiger Hansen, Geschäftsführer AIM-D e.V.
Prof. Dr.-Ing. Rolf Jansen, IDH des VVL e.V.
Bernhard Lenk, Datalogic Automation GmbH
Heinrich Oehlmann, Eurodata Council
Peter M. Pastors, PIKS
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
Luckard 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. 2015 © 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



ident

Das Forum der Auto-ID Branche
und der Wegweiser für Anwender.



ident.de