

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 55.020 **Červenec 2011**

ČSN
ISO 17363
26 9367

Aplikace RFID (radiofrekvenční identifikace) v dodavatelském řetězci – Kontejnery

Supply chain applications of RFID – Freight containers

Applications de chaîne d'approvisionnements de RFID – Réipients de fret

Tato norma je českou verzí normy ISO 17363:2007. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the standard ISO 17363:2007. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ISO 17363 (26 9367) z února 2009.

Národní předmluva

Změny oproti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí ISO 17363:2007 do soustavy norem ČSN. Zatímco norma z února 2009 převzala ISO 17363:2007 originálem jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 668 zavedena v ČSN ISO 668+Amd.1+Amd.2 (26 9341) Kontejnery řady 1 – Třídění, rozměry a brutto hmotnosti (obsahuje změny Amd.1:2005 a Amd.2:2005)

ISO 830 zavedena v ČSN ISO 830 (26 9339) Kontejnery – Slovník

ISO 6346 zavedena v ČSN EN ISO 6346 (26 9342) Kontejnery – Kódování, identifikace a značení

ISO 10374 zavedena v ČSN EN ISO 10374 (26 9364) Kontejnery – Automatická identifikace

ISO 18185-3 zavedena v ČSN ISO 18185-3 (26 9351) Kontejnery – Elektronické plomby – Část 3: Charakteristiky prostředí

ISO/IEC 15418 dosud nezavedena

ISO/IEC 15434 dosud nezavedena

ISO/IEC 15961 dosud nezavedena

ISO/IEC 15962 dosud nezavedena

ISO/IEC 15963 dosud nezavedena

ISO/IEC 18000-7 dosud nezavedena

ISO/IEC 18046 dosud nezavedena

ISO/IEC 18047-7 dosud nezavedena

ISO/IEC 19762 dosud nezavedena

IEEE 1451 dosud nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN CIMTO s. p., Praha, IČ 0031139

Technická normalizační komise: TNK 78 Obaly a balení

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Jaroslav Zajíček

MEZINÁRODNÍ NORMA

Aplikace RFID v dodavatelském řetězci – Kontejnery ISO 17363

První vydání

2007-07-01

ICS 55.020

Obsah

Strana

Úvod 6

1 Předmět normy 8

2 Specifikace shody a provozních charakteristik 8

3 Citované normativní dokumenty 9

4 Definice 10

5 Koncepce 12

5.1 Diferenciace mezi vrstvou a jejími předcházejícími a následujícími vrstvami 12

- 5.2** Jedinečný identifikátor položky 12
- 5.3** Typy štítků 13
 - 5.3.1** Permanentní štítek kontejneru s poznávací značkou 13
 - 5.3.2** Štítek specifický pro konkrétní zásilku nákladu 13
 - 5.3.3** Elektronická plomba kontejneru 13
 - 5.3.4** Štítek položky 13
- 5.4** Doplněk k jiným identifikčním prostředkům 13
- 6** Diferenciace ve vrstvě 4 13
 - 6.1** Všeobecně 13
 - 6.2** Požadavky na systém RFID dodavatelského řetězce nákladu v kontejnerech 13
 - 6.2.1** Komponenty systému RFID 13
 - 6.2.2** Možnosti systému RFID 13
 - 6.3** Obchodní procesy související se souborem norem pro aplikace RFID v dodavatelském řetězci 14
- 7** Datový obsah 14
 - 7.1** Všeobecně 14
 - 7.2** Povinná data 14
 - 7.3** Volitelná data specifická pro zásilku nákladu (Cargo Shipment-Specific – CSS) 15
 - 7.3.1** Všeobecně 15
 - 7.3.2** Data štítku s kódem trasy (tag data routing code) 15
 - 7.3.3** Sémantika dat 15
 - 7.3.4** Syntaxe dat 15
 - 7.3.5** Struktura dat štítku 15
- 8** Zabezpečení dat 15
 - 8.1** Všeobecně 15
 - 8.2** Utajení / důvěrnost 15
 - 8.3** Integrita dat 16
 - 8.4** Autentizace 16

- 8.5** Neodmítnutí / prověřovací záznam 16
- 9** Umístění štítku 16
- 10** Provoz štítku 16
 - 10.1** Datový protokol 16
 - 10.2** Minimální požadavky na výkonnost 16
 - 10.3** Požadavky na ochranu životního prostředí 16
 - 10.4** Radiové rozhraní 16
 - 10.5** Požadavky na paměť 16
 - 10.6** Indikace hrozící poruchy napájecího zdroje 17
 - 10.7** Možnost hodin reálného času 17
 - 10.8** Externí komunikace 17
 - 10.9** Rozhraní čidel, v případě potřeby 17
 - 10.10** Bezpečnostní a regulační aspekty 17
 - 10.11** Minimální spolehlivost a přesnost 17
 - 10.12** Recyklovatelnost štítku 17
 - 10.13** Opakovatelná použitelnost štítku 17
- 11** Ochrana utajení specifických dat zásilky nákladu (CSS) 18
 - 11.1** Utajení a ochrana dat 18
 - 11.2** Ochrana osobních údajů 18
 - 11.3** Autentizace a identifikace 18
- 12** Interoperabilita, kompatibilita a nenarušování s jinými RF systémy 18

Bibliografie 19

Odmítnutí odpovědnosti za manipulaci s PDF souborem

Tento soubor PDF může obsahovat vložené typy písma. V souladu s licenční politikou Adobe lze tento soubor tisknout nebo prohlížet, ale nesmí být editován, pokud nejsou typy písma, které jsou vloženy, používány na základě licence a instalovány v počítači, na němž se editace provádí. Při stažení tohoto souboru přejímají jeho uživatelé odpovědnost za to, že nebude porušena licenční politika Adobe. Ústřední sekretariát ISO nepřijímá za její porušení žádnou odpovědnost.

Adobe je obchodní značka „Adobe Systems Incorporated“.

Podrobnosti o softwarových produktech použitých k vytvoření tohoto souboru PDF lze najít ve Všeobecných informacích, které se vztahují k souboru; parametry, na jejichž základě byl PDF soubor vytvořen, byly optimalizovány pro tisk. Soubor byl zpracován s maximální péčí tak, aby ho členské organizace ISO mohly používat. V málo pravděpodobném případě, že vznikne problém, který se týká souboru, informujte o tom Ústřední sekretariát ISO na níže uvedené adrese.



DOKUMENT CHRÁNĚNÝ COPYRIGHTEM

© ISO 2007

Veškerá práva vyhrazena. Pokud není specifikováno jinak, nesmí být žádná část této publikace reprodukována nebo používána v jakémkoliv

formě nebo jakýmkoliv způsobem, elektronickým nebo mechanickým, včetně fotokopíí a mikrofilmů, bez písemného svolení buď od organizace ISO na níže uvedené adrese, nebo od členské organizace ISO v zemi žadatele.

ISO copyright office

Case postale 56 · CH-1211 Geneva 20

Tel. + 41 22 749 01 11

Fax + 41 22 749 09 47

E-mail copyright@iso.org

Web www.iso.org

Published in Switzerland

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle připravují technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Návrhy mezinárodních norem jsou zpracovávány v souladu s pravidly danými směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Hlavním úkolem technických komisí je příprava mezinárodních norem. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % z hlasujících členů.

Existuje možnost, že některé z prvků této normy jsou předmětem patentových práv. ISO nesmí být činěna odpovědnou za identifikování jakýchkoliv a žádných takových patentových práv.

ISO 17363 vypracovala technická komise TC 122, Obaly ve spolupráci s technickou komisí TC 104, Kontejnery.

Úvod

Dodavatelský řetězec je víceúrovňový koncept pokrývající všechny aspekty zpracování výrobku od surovin až po konečný produkt po zaslání na konečné místo prodeje. Každá z těchto úrovní zahrnuje mnoho aspektů souvisejících s výrobkem a obchodní proces pro každou úroveň je jedinečný a současně se překrývá s jinými úrovněmi.

Tato mezinárodní norma byla vytvořena pro zajištění kompatibility na fyzické, příkazové a datové úrovni se čtyřmi dalšími mezinárodními normami pod společným názvem: Aplikace RFID v dodavatelském řetězci, spolu s ISO 10374 a ISO 18185. Vzhledem k různým datovým strukturám v každé z těchto norem nemohou mít formu vzájemné zaměnitelnosti. Nicméně tyto normy jsou vytvořeny tak, aby mohly vzájemně spolupracovat a nikoliv se navzájem narušovat. Patří sem

ISO 17363 Aplikace RFID v dodavatelském řetězci – Kontejnery

(Supply chain applications of RFID – Freight containers)

ISO 17364 Aplikace RFID v dodavatelském řetězci – Vratné přepravní prostředky (RTI)

(Supply chain applications of RFID – Returnable transport items (RTIs))

ISO 17365 Aplikace RFID v dodavatelském řetězci – Přepravní jednotky

(Supply chain applications of RFID – Transport units)

ISO 17366 Aplikace RFID v dodavatelském řetězci – Obaly výrobků

(Supply chain applications of RFID – Product packaging)

ISO 17367 Aplikace RFID v dodavatelském řetězci – Značení výrobků tagy

(Supply chain applications of RFID – Product tagging) a

ISO 10374 Kontejnery – Automatická identifikace

(Freight containers – Automatic identification)

Tyto mezinárodní normy stanovují technické aspekty a datovou hierarchii informací pro management dodavatelského řetězce potřebných v každé úrovni dodavatelského řetězce. Normy pro bezdotykové rozhraní a komunikační protokol podporované v těchto normách jsou normy řady ISO/IEC 18000; příkazy a zprávy jsou stanoveny normami ISO/IEC 15961 a ISO/IEC 15962. Sémantika těchto norem je stanovena v ISO/IEC 15418 a jejich syntaxe je stanovena v ISO/IEC 15434.

Přestože nesouvisí s touto mezinárodní normou, považuje se za užitečnou práce následujících komisí:

- ISO/IEC JTC 1, Informační technologie, SC 31, Automatická identifikace a techniky sběru dat, v oblasti norem pro bezdotykové rozhraní, datovou sémantiku, konstrukci syntaxe a shodu a
- ISO/TC 104 v oblasti zabezpečení kontejnerů, včetně elektronických plomb (e-plomb) (ISO 18185 – více částí), a identifikace kontejnerů.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanoví použití technologie radiofrekvenční identifikace (RFID) s tagem na kontejneru s možností čtení i zápisu, do kterého lze uložit konkrétní data nákladu přepravovaného v kontejnerech, pro účely managementu dodavatelského řetězce („tagy zásilek“). Tato mezinárodní norma s odkazem na jiné normy v rámci ISO/TC 122, ISO/TC 104 a ISO/IEC JTC 1/SC 31 stanoví komunikaci přes bezdrátové rozhraní, společný soubor potřebných datových struktur a společně organizovaný soubor nepovinných požadavků na data (pomocí společné syntaxe a sémantiky).

Tato mezinárodní norma obsahuje následující doporučení:

- a. doporučení pro systém RFID dodavatelského řetězce nákladů v kontejnerech na základě tagů zásilek;

POZNÁMKA Takový systém RFID dodavatelského řetězce nákladů v kontejnerech by existoval společně (i když odděleně) se systémem zabezpečení kontejnerů a RFID identifikace pomocí permanentních RFID tagů určených pro celou dobu životnosti kontejnerů ("tagy kontejnerů") popsáním v ISO 10374, a se systémem elektronických plomb (e-plomb) specifických pro zásilku nákladu, pro který se připravuje norma s více částmi (ISO 18185). Konkrétním záměrem je, aby informace uvnitř tagů kontejnerů a v e-plombách pro účely zabezpečení kontejnerů a pro identifikační účely byly obsahem samostatných zpráv a nikoliv zpráv tagů zásilek.

- b. Konkrétní doporučení pro povinné nepřeprogramovatelné informace na tagu zásilky;
- c. Konkrétní doporučení pro nepovinné přeprogramovatelné informace na tagu zásilky;

V rámci této mezinárodní normy je provedena identifikace bezdotykového rozhraní a komunikačních parametrů pro aktivní identifikační komunikaci na radiových kmitočtech s využitím ISO/IEC 18000-7.

Tato mezinárodní norma je použitelná pro kontejnery, jak jsou definovány v ISO 668, a pro kontejnery, které nejsou definovány jinými normami ISO. Doplnuje ISO 10374 pro trvalé tagy kontejnerů s poznávací značkou (viz 4.7), dále jen „tagy kontejnerů“.

Tato mezinárodní norma plně popisuje tagy specifické pro zásilky nákladů (viz 4.8), dále jen „tagy zásilek“.

Neřeší "chytré" kontejnerové technologie připevněné na kontejnerech nebo uvnitř kontejnerů (např. čidla) pro potřeby managementu dodavatelského řetězce. Tyto otázky budou řešeny v budoucích revizích.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.