

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 55.020 **Červenec 2011**

Aplikace RFID (radiofrekvenční identifikace) v dodavatelském řetězci – Přepravní jednotky

**ČSN**  
**ISO 17365**  
26 9369

Supply chain applications of RFID – Transport units

Applications de chaîne d'approvisionnements de RFID – Unités de transport

Tato norma je českou verzí normy ISO 17365:2009. 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 17365:2009. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 445 zavedena v ČSN EN ISO 445 (26 9006) Palety pro manipulaci s materiálem – Slovník

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

ISO/IEC 15418 dosud nezavedena

ISO/IEC 15434 dosud nezavedena

ISO/IEC 15459-1 dosud nezavedena

ISO/IEC 15459-4 dosud nezavedena

ISO/IEC 15459-5 dosud nezavedena

ISO/IEC 15961 dosud nezavedena

ISO/IEC 15962 dosud nezavedena

ISO/IEC 15963 dosud nezavedena

ISO 17364 zavedena v ČSN ISO 17364 (26 9368)) Aplikace RFID v dodavatelském řetězci – Vratné přepravní položky (RTI)

ISO/IEC 18000-3 dosud nezavedena

ISO/IEC 18000-6 dosud nezavedena

ISO/IEC TR 18046 dosud nezavedena

ISO/IEC 18047-3 dosud nezavedena

ISO/IEC 18047-6 dosud nezavedena

ISO/IEC 19762-1 dosud nezavedena

ISO/IEC 19762-3 dosud nezavedena

ISO 21067 dosud nezavedena

ISO/IEC TR 24729-1 dosud nezavedena

ANS MH10.8.2 dosud nezavedena

EPCglobal, Tag Data Standards, Verze 1.3 dosud nezavedena

GS1 General Specifications zavedena organizací GS1 ČR jako Systém GS1 Všeobecné specifikace

ICNIRP Guidelines for limiting exposure to time-varying electric, magnetic, and electromagnetic fields (up to 300 GHz) dosud nezavedena

IEEE 1451 dosud nezavedena

IEEE 1451.7 dosud nezavedena

IEEE C95-1 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 – Přepravní jednotky ISO 17365

První vydání

2009-11-15

ICS 55.020

Obsah

## Úvod 6

### 1 Předmět normy 7

### 2 Specifikace shody a provozních charakteristik 7

### 3 Citované normativní dokumenty 7

### 4 Definice 9

### 5 Koncepce 9

### 6 Diferenciace v rámci vrstvy 12

### 7 Datový obsah 12

### 8 Zabezpečení dat 17

### 9 Identifikace materiálu označeného pomocí RFID 17

### 10 Informace čitelné pro člověka 18

### 11 Provoz tagu 19

### 12 Umístění a prezentace tagu 22

### 13 Požadavky na dotazovač a čtecí zařízení 22

### 14 Interoperabilita, kompatibilita a nenarušování s jinými RF systémy 22

## Bibliografie 23

#### 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 jakékoliv 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](mailto:copyright@iso.org)

Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

## 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 směnicemi 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 tohoto dokumentu jsou předmětem patentových práv. ISO nesmí být činěna odpovědnou za identifikování jakýchkoliv a žádných takových patentových práv.

Normu ISO 17365 vypracovala technická komise ISO/TC 122, Obaly ve spolupráci s technickou komisí ISO/TC 104, Dopravní kontejnery

## Úvod

Dodavatelský řetězec je víceúrovňový pojem pokrývající všechny aspekty zpracování výrobku od surovin až po konečný produkt včetně zasílání na konečné místo prodejem použití a údržby a případné likvidace. 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. Tam, kde je to možné, má tato kompatibilita přednost před zaměnitelností. Tam, kde zaměnitelnost není proveditelná, mezinárodní normy v této řadě jsou schopné spolupracovat a neruší se. Do úplné řady mezinárodních norem aplikace RFID v dodavatelském řetězci patří:

ISO 17363 Aplikace RFID v dodavatelském řetězci – Přepravní 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)*

Tyto mezinárodní normy stanoví technické aspekty a datovou hierarchii informací potřebných v každé vrstvě dodavatelského řetězce. Normy pro bezdotykové rozhraní a komunikační protokol podporované v mezinárodních normách pro aplikace RFID v dodavatelském řetězci jsou ISO/IEC 18000; příkazy a zprávy jsou stanoveny normami ISO/IEC 15961 a ISO/IEC 15962. Sémantika je stanovena v ISO/IEC 15418. Syntaxe je stanovena v ISO/IEC 15434.

Přestože nesouvisí s touto mezinárodní normou, považuje se za užitečnou práce v normách

- 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, Kontejnery – v oblasti zabezpečení kontejnerů, včetně elektronických plomb (e-plomb) (například ISO 18185), a identifikace kontejnerů.

Tato mezinárodní norma stanoví požadavky na RFID tagy pro přepravní jednotky (transport units). Přepravní jednotky jsou zde definovány buď jako přepravní obal nebo jednotkový náklad (viz ISO 17364:2009, 4.12 a 4.15)

Důležitou koncepcí zde je používání takových věcí, jako jsou samonosné náklady, palety a vratné přepravní položky. Způsob použití palety může určovat, zda je pokryta normou ISO 17364 jako vratná přepravní položka nebo touto mezinárodní normou jako přepravní jednotka. Pokud vlastnické právo k paletě zůstává jeho vlastníkovu, pak platnou mezinárodní normou je ISO 17364. Jestliže vlastnické právo k paletě se přenáší na zákazníka v jednotkového nákladu, potom se považuje za prvek takového jednotkového nákladu a potom se použije tato mezinárodní norma.

Typické pro přepravní jednotky je seskupení (balených) výrobků s cílem dosáhnout lepší vhodnosti a efektivnosti pro efektivní přepravu a distribuci. Přepravní jednotka poskytuje přidanou hodnotu prodávánému výrobku, většinou ve smyslu logistických charakteristik. Přepravní jednotky označené pomocí RFID mohou pomoci dále optimalizovat dodavatelský řetězec.

Tato mezinárodní norma je určena pro vlastníky a uživatele přepravních jednotek, výrobce a poskytovatele logistických služeb. Zajišťuje jedinečné a optimální využití přepravních jednotek v dodavatelském řetězci. Ve spojení s dalšími aplikacemi mezinárodních norem RFID v dodavatelském řetězci je možné bezproblémové používání přepravních jednotek v celkovém rámci dodavatelského řetězce (Total Supply Chain).

### 1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanoví základní vlastnosti RFID pro použití v dodavatelském řetězci při aplikaci na přepravní jednotky. Zejména provádí následující:

- poskytuje specifikace pro identifikaci přepravní jednotky;
- provádí doporučení ohledně dalších informací na RF tagu;
- stanoví sémantiku a datovou syntaxi, které se mají používat;
- stanoví datový protokol, který se má používat pro rozhraní s obchodními aplikacemi a systémem RFID;
- stanoví minimální požadavky na provozní charakteristiky;
- stanoví normy bezdotykového rozhraní mezi RF dotazovačem a RF štítkem, a
- stanoví opakované použití a recyklovatelnost RF tagu.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.