

2008

Termické kontejnery -
Systém dálkového monitorování

ČSN
ISO 10368

26 9366

Freight thermal containers - Remote condition monitoring

Conteneurs à caractéristiques thermiques - Système de pilotage à distance des groupes frigorifiques

Thermische Containers - Fernzustandsanzeige

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 10368:2006. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 10368:2006. It was translated by Czech Standard Institute. It has the same status as official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ISO 10368 (26 9366) z ledna 1996.



© Český normalizační institut, 2008
Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

80021

Změny proti předchozím normám

Toto vydání přejímá druhé vydání mezinárodní normy. V českém textu byla opravena řada zjevných formálních chyb jako je například záměna znaků 0 za O a 1 za l (malé L), které se vyskytují na řadě míst originálu v hodnotách hexadecimálních adres a ve jménech parametrů. Dále byly opraveny zjevné chyby typu RGD (kde má správně být uvedeno RCD). Tam, kde to má smysl z hlediska srozumitelnosti a správnosti, byla jména parametrů přeložena (například LParameter = LParametr). U složitějších zkratkovitých názvů proměnných byl ponechán název podle originálu.

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 1496-2:1996 zavedena v ČSN ISO 1496:1998 Kontejnery řady 1 - Technické požadavky a zkoušení - Část 2: Termické kontejnery

ISO 9711-2 zavedena v ČSN ISO 9711-2 Kontejnery. Informace o kontejnerech na zámořských lodích. Část 2: Dálnopisný přenos dat

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla do 5.2.3.2.3.1 vložena informativní národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: FACSON, s.r.o., IČ 40763374, Ing. Stanislav Votava

Technická normalizační komise: TNK 115, Kontejnery, výměnné nástavby a palety

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jaroslav Zajíček

Strana 3

MEZINÁRODNÍ NORMA

Termické kontejnery - Dálkové monitorování stavu

ISO 10368

Druhé

vydání

2006-02-15

ICS 55.180.10

Obsah

Strana

Úvod

..... 6

1 Předmět
normy

..	7
2 Citované normativní dokumenty.....	7
3 Termíny a definice.....	7
4 Provozní požadavky.....	8
4.1 Všeobecně.....	8
4.2 Požadavky.....	9
4.2.1 Součásti systému.....	9
4.2.2 Provozní funkce.....	9
4.2.3 Omezení provozu.....	13
5 Požadavky na kompatibilitu systému.....	14
5.1 Všeobecně.....	14
5.2 Komunikační protokoly.....	14
5.2.1 Všeobecně.....	

..... 14

5.2.2 Rozhraní mezi MMU a
MDCU..... 15

5.2.3 Komunikace z MDCU do
LRCD..... 37

5.2.4 Komunikace z MDCU do
HRCU..... 47

5.3 Komunikace mezi MMU a
zařizováním..... 54

5.3.1
Záhlaví
..... 54

5.3.2 Další zprávy
MMU/zařizování
..... 54

5.4 Fyzické požadavky na nízkou rychlost přenosu dat - z LDCU do
LRCD..... 54

5.4.1
Kmitočet
..... 54

5.4.2 Modulační
metoda
..... 55

5.4.3 Přenosová rychlost v
baudech..... 55

5.4.4 Režim
přenosu
..... 55

5.4.5 Injekční
režim
... 55

5.4.6 Citlivost
přijímače
..... 55

5.4.7 Trvalá impedance	55
5.4.8 Bitová synchronizace	55
5.4.9 Čas k navázání spojení nosnými kmitočty	55
5.4.10 Požadavky na mimopásmovou filtraci pro kompatibilitu s HDR (s vysokou rychlostí přenosu dat)	55

Strana 4

Strana

5.5 Fyzické požadavky na vysokou rychlost přenosu dat - z HDCU do HRCD	56
5.5.1 Modulační metoda - Široké pásmo	56
5.5.2 Režim přenosu	56
5.5.3 Injekční režim	56
5.5.4 Výstupní/vstupní impedance	57
5.5.5 Funkce výkonové hustoty	57
5.5.6 Metoda synchronizace	57
5.5.7 Metoda demodulace	57
5.5.8 Citlivost přijímače	

5.5.9 Protokol datového spoje.....	57
---	----

5.5.10 Požadavky na mimopásmovou filtraci pro kompatibilitu s LDR (s nízkou rychlostí přenosu dat).....	64
--	----

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 mezinárodní normy jsou předmětem patentových práv. ISO nesmí být činěna odpovědnou za identifikování některých nebo veškerých takových patentových práv.

Mezinárodní norma ISO 10368 byla připravena Technickou komisí ISO/TC 104, Kontejnery, Subkomisí SC 2, Kontejnery pro specifické použití.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání (ISO 10368:1992), které bylo technicky revidováno.

Úvod

Při revizi této mezinárodní normy byl vypuštěn materiál týkající se rozhraní RCD / řadiče, protože není relevantní k rozhraní na silnoproudém vedení, a dále byla vypuštěna část týkající se formátů sběru a ukládání dat, protože se v průmyslovém odvětví nepoužívá. Tam, kde je to potřeba, byla provedena další drobná doplnění, vypuštění a opravy.

Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) upozorňuje na skutečnost, že shoda s tímto dokumentem může zahrnovat použití patentů týkajících se systémů s nízkou respektive vysokou rychlostí přenosu dat uvedených v kapitolách 5.4 respektive 5.5. ISO nezaujímá žádné stanovisko, co se

týká evidence, platnosti a rozsahu těchto patentových práv.

Držitel těchto patentových práv ujistil mezinárodní organizaci pro normalizaci ISO, že chce projednat licence za rozumných a nediskriminujících termínů a podmínek s uživateli na celém světě. V tomto ohledu je prohlášení vlastníka těchto patentových práv registrováno v ISO. (Prohlášení dosud nebyla organizací ISO přijata.) Pro systémy s nízkou rychlostí přenosu dat lze informace získat od:

Thermo King Corporation,
314 W 90th Street
Minneapolis, Minnesota 55420
USA

Pro systémy s vysokou rychlostí přenosu dat lze informace získat od:

Adaptive Networks Incorporated
1505 Commonwealth Ave.
Suite 30
Brighton, Massachusetts 02135
USA

Existuje možnost, že některé z prvků této mezinárodní normy jsou předmětem jiných než výše uvedených patentových práv. ISO nesmí být činěna odpovědnou za identifikování některých nebo všech takových patentových práv.

Strana 7

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanoví informace a rozhraní potřebná pro to, aby odpovídající centrální monitorovací a řídicí systém používaný jedním dopravcem/přepravcem nebo terminálem mohl být propojen a mohl komunikovat s odpovídajícími zařízeními dálkové komunikace odlišné výroby a konfigurace používanými ostatními dopravci/přepravci a terminály.

Formáty sběru a záznamu dat a protokoly zpráv popsané v této mezinárodní normě platí pro všechny v současné době dostupné techniky přenosu dat s různými rychlostmi. Tyto formáty a protokoly rovněž platí pro všechny budoucí technologie, které budou navrženy jako systémy kompatibilní s mezinárodními normami ISO.

Provozní požadavky na monitorovací, komunikační a řídicí systém jsou uvedeny v kapitole 4. Požadavky na kompatibilitu systému jsou uvedeny v kapitole 5. Všechny kapitoly této mezinárodní normy platí pro všechny případy zavedení, kromě případů, kde je specifikováno jinak.

-- Vynechaný text --