

	<p>Informační technologie - Identifikační karty - Karty s integrovanými obvody s kontakty - Část 3: Elektronické signály a protokoly přenosu</p>	<p>ČSN ISO/IEC 7816-3 + Amd. 1 36 9205</p>
---	--	---

Information technology - Identification cards - Integrated circuit(s) cards with contacts - Part 3: Electronic signals and transmission protocols

Technologies de l'information - Cartes d'identification - Cartes à circuit(s) intégrés(s) à contacts - Partie 3: Signaux électroniques et protocoles de transmission

Informationstechnik - Identifikationskarten; Chipkarten mit Kontakten - Teil 3: Elektronische Signale und Übertragungsprotokolle

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO/IEC 7816-3:1997 včetně změny ISO/IEC 7816-3:1997/ Amd. 1:2002. Mezinárodní norma ISO/IEC 7816-3:1997 spolu se zpracovanou změnou ISO/IEC 7816-3:1997/Amd. 1:2002 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO/IEC 7816-3:1997 including its Amendment ISO/IEC 7816-3:1997/Amd. 1:2002. The International Standard ISO/IEC 7816-3:1997 together with incorporated Amendment ISO/IEC 7816-3:1997/Amd. 1:2002 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 27816-3 (36 9205) z dubna 1994.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Toto vydání je revizí předchozího vydání, včetně změn. Toto vydání popisuje tři třídy používání karet pro napájecí napětí 5 V, 3 V a 1,8 V. Původní název kapitoly 7 - „Výběr typu protokolu (PTS)“ se změnil na „Výběr protokolu a parametrů (PPS)“.

Citované normy

ISO 1177:1985 zavedena v ČSN ISO 1177:1995 (36 9209) Zpracování informací - Struktura znaků pro arytmičké a synchronní znakově orientovaný přenos

ISO/IEC 3309:1993 zrušena, nahrazena ISO/IEC 13239: 2002 dosud nezavedenou

ISO/IEC 7810:1995 zavedena v ČSN ISO/IEC 7810:1997 (36 9725) Identifikační karty - Fyzikální charakteristiky, nahrazena ISO/IEC 7810:2003

ISO 7816-1:1987¹) zrušena, nahrazena ISO/IEC 7816-1:1998, zavedenou v ČSN ISO/IEC 7816-1: 2003 (36 9734) Identifikační karty - Karty s integrovanými obvody s kontakty - Část 1: Fyzikální vlastnosti

ISO 7816-2:1988¹) zrušena, nahrazena ISO/IEC 7816-2: 1999, zavedenou v ČSN ISO/IEC 7816-2: 2003 (36 9734) Identifikační karty - Karty s integrovanými obvody s kontakty - Část 2: Rozměry a umístění kontaktů

ISO/IEC 7816-4:1995 zavedena v ČSN ISO/IEC 7816-4:1997 (36 9725) Informační technologie - Identifikační karty - Karty s integrovanými obvody a s kontakty - Část 4: Mezioborové příkazy pro výměnu

Související ČSN

ČSN ISO/IEC 10373-1:2001 (36 9737) Identifikační karty - Zkušební metody - Část 1: Zkoušky všeobecných charakteristik (idt ISO/IEC 10373-1: 1998)

ČSN ISO/IEC 10373-3:2002 (36 9737) Identifikační karty - Zkušební metody - Část 2: Karty s integrovanými obvody s kontakty a příslušná zařízení rozhraní (idt ISO/IEC 10373-3: 2001)

Vysvětlivky k textu převzaté normy

anglický termín	význam	použitý termín/zkratka
BWT time out	překročení doby čekání na blok	překročení BWT
extra guardtime	<ul style="list-style-type: none"> · prodloužená zabezpečovací doba · prodloužený zabezpečovací čas 	prodloužená zabezpečovací doba
interface device	<ul style="list-style-type: none"> · zařízení rozhraní · snímač 	zařízení rozhraní
least significant bit (lsb)	bit nejnižšího řádu	lsb
most significant bit (msb)	bit nejvyššího řádu	msb
negotiable mode	<ul style="list-style-type: none"> · dohodnutelný režim · dohadovací režim 	dohodnutelný režim
PPS request	žádost o volbu protokolu a parametrů	žádost PPS
PPS response	odezva na volbu protokolu a parametrů	odezva PPS

Vypracování normy

Zpracovatel: Anna Juráková, Praha, IČ 61278386, Dr. Karel Jurák

Technická normalizační komise: TNK 20 Informační technologie

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Radek Dvořák

1) Připravuje se revize.

Strana 3

MEZINÁRODNÍ NORMA

Identifikační karty - Karty s integrovanými obvody
s kontakty - Část 3: Elektronické signály a protokoly přenosu

ISO/IEC 7816-3
1997-12-15
+ Amd. 1+ Amd. 1
2002-06-01

ICS 35.240.15

Obsah

Strana

Předmluva

..... 4

Úvod

..... 5

1 Předmět
normy

..... 6

2 Normativní
odkazy

..... 6

3 Termíny a
definice

..... 6

4 Elektrické
charakteristiky

..... 7

4.1

Všeobecně

.....	7
4.2 Pracovní podmínky	
.....	8
4.3 Hodnoty napětí a proudů	
.....	9
5 Pracovní procedura karty	
.....	12
5.1 Všeobecný přehled	
.....	12
5.2 Aktivace	
.....	12
5.3 Výměna informací	
.....	12
5.4 Deaktivace	
.....	14
6 Odpověď na reset	
.....	14
6.1 Základní uspořádání	
.....	14
6.2 Parametr T	
.....	15
6.3 Asynchronní znak	
.....	16
6.4 Struktura odpovědi na reset.....	18
6.5 Obsah globálních bytů	

rozhraní.....	20
6.6 Režimy činnosti	
..... 23	
7 Výběr protokolu a parametrů (PPS).....	25
7.1 Všeobecně	
..... 25	
7.2 Protokol PPS	
..... 25	
7.3 Struktura a obsah žádosti a odezvy PPS.....	25
7.4 Úspěšná výměna PPS	
26	
8 Protokol T=0, poloduplexní přenos asynchronních znaků.....	26
8.1 Rozsah platnosti	
..... 26	
8.2 Úroveň znaku	
..... 26	
8.3 Struktura a zpracování příkazů.....	26
9 Protokol T=1, poloduplexní asynchronní přenos bloků.....	28
9.1 Rozsah platnosti a popis.....	
28	
9.2 Termíny a definice	
.... 28	
9.3 Znakový rámeček	
..... 30	
9.4 Blokovaný	

rámec	
.....	30
9.5 Parametry protokolu	
.....	33
9.6 Činnost znakové komponenty ve spojové vrstvě.....	35
9.7 Činnost blokové komponenty ve spojové vrstvě.....	35
Příloha A (informativní) Scénáře pro T=1.....	40

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) a IEC (Mezinárodní elektrotechnická komise) tvoří specializovaný systém celosvětové normalizace. Národní orgány, které jsou členy ISO nebo IEC, se podílejí na vypracování mezinárodních norem prostřednictvím technických komisí zřízených příslušnou organizací, aby se zabývaly určitou oblastí technické činnosti. V oblastech společného zájmu technické komise ISO a IEC spolupracují. Práce se zúčastňují i jiné mezinárodní organizace, vládní i nevládní, s nimiž ISO a IEC navázaly pracovní styk.

V oblasti informační technologie zřídily ISO a IEC společnou technickou komisi ISO/IEC JTC 1. Návrhy mezinárodních norem přijaté společnou technickou komisí se rozesílají národním členům k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % hlasujících členů.

Mezinárodní norma ISO/IEC 7816-3 byla připravena společnou technickou komisí ISO/IEC JTC 1, *Informační technologie, subkomisí SC 17, Identifikační karty a příslušná zařízení.*

Toto druhé vydání ruší a nahrazuje první vydání (ISO/IEC 7816-3:1989), které bylo podrobena technické revizi. Zahrnuje také Změnu Amd. 1:1992 a Změnu Amd. 2:1994.

ISO/IEC 7816 sestává z následujících částí, pod společným názvem *Informační technologie - Identifikační karty - Karty s integrovanými obvody s kontakty:*

- Část 1: Fyzikální charakteristiky
- Část 2: Rozměry a umístění kontaktů
- Část 3: Elektronické signály a protokoly přenosu
- Část 4: Mezioborové příkazy pro výměnu
- Část 5: Systém číslování a registrační postup identifikátorů aplikací
- Část 6: Mezioborové datové prvky

- Část 7: Mezioborové příkazy pro strukturovaný kartový dotazovací jazyk (SCQL)

Příloha A této části ISO/IEC 7816 je pouze informativní.

Strana 5

Úvod

ISO/IEC 7816 je řadou mezinárodních norem, které popisují parametry karet s integrovanými obvody s kontakty a použití těchto karet pro mezinárodní výměnu.

Karty s integrovanými obvody s kontakty jsou identifikační karty určené pro výměnu informací vyjednávanou mezi vnějším světem a integrovaným obvodem uvnitř karty. V průběhu každé výměny informací dodává karta informace (výsledky výpočtů, uložená data) a/nebo modifikuje svůj obsah (ukládání dat, případně zapamatování).

V průběhu přípravy této mezinárodní normy byla nashromážděna informace, která se vztahuje k patentům, na kterých může záviset používání této normy. Příslušné patenty byly identifikovány ve Francii a v USA. V obou případech je držitelem patentů firma Bull S.A. Avšak ISO nemůže podávat úřední nebo úplnou informaci o důkazech, platnosti nebo předmětu patentů nebo obdobných práv.

Držitel patentů prohlásil, že udělí licence za přiměřených podmínek, aby umožnil používání této části ISO/IEC 7816 za předpokladu, že zájemci o licence budou recipročně souhlasit.

Další informace lze získat od organizace

BULL S.A.
BP 45
F 78430 Louveciennes
FRANCE

Strana 6

1 Předmět normy

Tato část ISO/IEC 7816 specifikuje napájení, struktury signálů a výměnu informací mezi kartou s integrovaným obvodem (obvody) a zařízením rozhraní, jako je terminál.

Rovněž pokrývá kmitočty signálů, úrovně napětí, hodnoty proudů, paritní konvence, pracovní proceduru, způsoby přenosu a komunikaci s kartou.

Nepokrývá obsah informací a instrukcí, jako je identifikace vydavatelů a uživatelů, služby a omezení, bezpečnostní parametry, provádění záznamů o činnosti a popis instrukcí.

-- Vynechaný text --