


2002

	Informační technologie - Vysoce výkonné paralelní rozhraní - Část 6: Řízení fyzického přepojování (HIPPI-SC)	ČSN ISO/IEC 11518-6 36 9901
---	---	-----------------------------------

Information technology - High-Performance Parallel Interface - Part 6: Physical Switch Control (HIPPI-SC)

Technologies de l'information - Interface parallèle à haute performance - Partie 6: Commande de commutation physique (HIPPI-SC)

Informationstechnik - Parallele Hochleistungsschnittstelle - Teil 6: Physikalische Vermittlungssteuerung (HIPPI-SC)

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO/IEC 11518-6:2000. Mezinárodní norma ISO/IEC 11518-6:2000 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO/IEC 11518-6:2000. The International Standard ISO/IEC 11518-6:2000 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ISO/IEC 11518-6 (36 9901) z června 1999.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Byl vypuštěn obrázek z úvodu, byla doplněna definice termínu „půlbyte“, byly aktualizovány logické adresy, byla doplněna metoda samonalezení lokální adresy (článek B.3) včetně jí rezervovaných adres, byl doplněn článek o řešení synchronizace signálů CONNECT a READY (B.4) a text normy byl redakčně upraven.

Citované normy

ISO/IEC 8802-2:1994 nezavedena, nahrazena ISO/IEC 8802-2:1998 zavedenou v ČSN ISO/IEC 8802:1999 (36 9206) Informační technologie - Telekomunikace a výměna informací mezi systémy lokální a metropolitní sítě - Specifické požadavky - Část 2: Řízení logického spoje

ISO 9542:1988 zavedena v ČSN ISO 9542:1995 (36 9218) Systémy zpracování informací. Telekomunikace a výměna informací mezi systémy - Protokol přesměrování koncového systému na mezilehlý systém pro použití spolu s protokolem pro poskytování služby sítě v režimu bez spojení (ISO 8473)

ISO/IEC 10589:1992 dosud nezavedena

ISO/IEC 11518-1:1995 zavedena v ČSN ISO/IEC 11518-1:1999 (36 9901) Informační technologie - Vysoce výkonné paralelní rozhraní - Část 1: Specifikace mechanického, elektrického a signálového protokolu (HIPPI-PH)

ISO/IEC 11518-3:1996 zavedena v ČSN ISO/IEC 11518-3:1999 (36 9901) Informační technologie - Vysoce výkonné paralelní rozhraní - Část 3: Zapouzdření datových jednotek protokolu řízení datového spoje podle ISO/IEC 8802-2 (IEEE Std. 802.2) (HIPPI-LE)

ISO/IEC 11518-9:1999 dosud nezavedena

ISO/IEC 15802-3:1998 zavedena v ČSN ISO/IEC 15802-3:2000 (36 9247) Informační technologie - Telekomunikace a výměna informací mezi systémy - Lokální a metropolitní sítě - Společné specifikace - Část 3: Mosty řízení přístupu k médiu (MAC)

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 3.2, 4.4 a B.3.5.1 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: RNDr. Jaroslav Matějček, CSc., IČO 41127749

Technická normalizační komise: TNK 20 Informační technologie

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Natálie Mišeková

ICS 35.200

Obsah

Strana

Předmluva

..... 4

Úvod

..... 5

1 Předmět
normy

..... 6

2 Normativní
odkazy

..... 6

3 Definice a
konvence

..... 6

3.1
Definice

..... 6

3.2 Redakční
konvence

..... 7

4 Formáty CCI a
Pole-I.....

..... 8

4.1
Formát

..... 8

4.2 Směrování zdrojem	9
4.3 Logická adresa	9
4.4 Rezervované Logické adresy.....	9
5 Chování přepínače	11
5.1 Použití signálů INTERCONNECT.....	11
5.2 Signál CLOCK 11	
5.3 @ádost o spojení je úspěšná.....	11
5.4 Přerušení spojení	11
5.5 @ádost o spojení je neúspěšná.....	12
Příloha A (informativní) Směrování pomocí informace CCI a Pole-I.....	14
Příloha B (informativní) Úvahy o implementaci.....	19
Bibliografie	25
Obrázek 1 - Formát informace CCI a Pole-I.....	10
Obrázek 2 - Pole-I se směrováním zdrojem, $D = 0$ a přepínačem 16 krát 16.....	10
Obrázek 3 - Pole-I se směrováním zdrojem, $D = 1$ a přepínačem 32 krát 32.....	10
Obrázek 4 - Pole-I s logickým adresováním a $D =$	

0.....	10
Obrázek 5 - Pole-I s logickým adresováním a D = 1.....	10
Obrázek A.1 - Příklad přepínačů fyzické vrstvy.....	14

Předmluva

1) 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. Technické komise ISO a IEC spolupracují v oblastech oboustranného zájmu. Práce se zúčastňují i jiné mezinárodní organizace, vládní i nevládní, s nimiž ISO a IEC navázaly pracovní styk.

2) V oblasti informační technologie zřídily ISO a IEC spojenou technickou komisi ISO/IEC JTC 1. Návrhy mezinárodních norem přijaté spojenou technickou komisí kolují mezi národními členy k hlasování. K vydání jako mezinárodní normy se vyžaduje schválení nejméně 75 % hlasujících národních členů.

3) Je nutné věnovat pozornost možnosti, že některé prvky této mezinárodní normy mohou být předmětem patentových práv. Organizace ISO a IEC nejsou odpovědné za zjišťování jakýchkoliv nebo všech takových patentových práv.

Mezinárodní norma ISO/IEC 11518-6 byla připravena spojenou technickou komisí ISO/IEC JTC 1 *Informační technologie*, subkomisí SC 25 *Propojení zařízení pro informační technologii*.

Toto druhé vydání ruší a nahrazuje první vydání publikované v roce 1996. Změny jsou vzestupně kompatibilní a jsou konzistentní zejména pokud se týká metody samonalezení lokální adresy podrobně popsané v B.3 přílohy B.

Tato publikace byla navržena v souladu s Částí 3 Směrnic ISO/IEC.

Norma ISO/IEC 11518 se skládá z následujících částí se společným názvem *Informační technologie - Vysoce výkonné paralelní rozhraní*:

- Část 1: *Specifikace mechanického, elektrického a signálového protokolu (HIPPI-PH)*
- Část 2: *Protokol vytváření rámců (HIPPI-FP)*
- Část 3: *Zapouzdření datových jednotek protokolu řízení logického spoje podle ISO/IEC 8802-2 (HIPPI-LE)*
- Část 4: *Mapování HIPPI na generické soubory příkazů zařízení IPI (HIPPI-IPI)*
- Část 5: *Paměťové rozhraní (HIPPI-MI)*

- Část 6: Řízení fyzického přepojování (HIPPI-CS)
- Část 8: Mapování na Režim asynchronního přenosu (HIPPI-ATM)
- Část 9: Sériová specifikace (HIPPI-Serial)

Přílohy A a B jsou pouze pro informaci.

Strana 5

Úvod

V této části ISO/IEC 11518 je specifikováno řízení přepínačů fyzické vrstvy HIPPI. Rozhraní HIPPI samo o sobě je efektivní simplexní vysoce výkonné dvoubodové rozhraní. Řízení fyzického přepojování umožňuje propojení více zařízení založených na rozhraní HIPPI s přepínači fyzické vrstvy HIPPI.

Charakteristiky tohoto protokolu řízení fyzického přepojování HIPPI zahrnují:

- podporu jak směrování zdrojem, tak adresování místa určení;
- Pole-I a informace CCI mohou překlenout řadu přepínačů fyzické vrstvy v určité přepínací matici;
- když koncový bod Místo určení přijme paket, může Místo určení s přijatým Polem-I snadno manipulovat, aby vrátilo paket Zdroji;
- podporu přepínačů fyzické vrstvy s odlišnými čísly bran, přičemž všechny jsou uvnitř stejné přepínací matice;
- specifikované rezervované adresy, které pomáhají samonalezení adresy, managementu přepínačů a řízení přepínačů.

Strana 6

1 Předmět normy

V této části ISO/IEC 11518 je specifikováno řízení přepínačů fyzické vrstvy s použitím Vysoce výkonného paralelního rozhraní (HIPPI), tj. vysoce výkonného dvoubodového rozhraní mezi zařízeními pro zpracování dat. Tato část ISO/IEC 11518 nechrání před chybami vnesenými mezilehlými zařízeními propojujícími více rozhraní HIPPI-PH.

Účelem této části ISO/IEC 11518 je usnadnit vývoj a používání rozhraní HIPPI v počítačových systémech tím, že poskytuje obecné řízení fyzického přepojování. Jsou v ní uvedeny struktury řízení přepojování pro přepínače fyzické vrstvy propojující počítače, vysoce výkonné displejové systémy a vysoce výkonné inteligentní periférie blokového transferu dat. Tato část ISO/IEC 11518 se též uplatňuje u dvoubodových topologií rozhraní HIPPI.

-- Vynechaný text --