

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 35. 100. 10

Červenec 1999

Informační technologie - Vysoce výkonné paralelní rozhraní Část 3: Zapouzdření datových jednotek protokolu řízení logického spoje podle ISO/IEC 8802-2 (IEEE Std 802. 2) (HIPPI-LE)

ČSN

ISO/IEC 11518-3

36 9901

Information technology - High-Performance Parallel Interface - Part 3: Encapsulation of ISO/IEC 8802-2 (IEEE Std 802. 2) Logical Link Control Protocol Data Units (HIPPI-LE)

Technologies de l'information - Interface parallèle à haute performance - Partie 3: Encapsulation de l'ISO/CEI 8802-2 (IEEE Std 802. 2) unités de données du protocole de contrôle de liaison logique (HIPPI-LE)

Informationstechnik - Parallele Hochleistungsschnittstelle - Teil 3: Kapselung von Protokolldateneinheiten des Steuerungsverfahrens im Übermittlungsabschnitt nach ISO/IEC 8802-2 (IEEE Std. 802. 2) (HIPPI-LE)

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO/IEC 11518-3: 1996. Mezinárodní norma ISO/IEC 11518-3: 1996 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO/IEC 11518-3: 1996. The International Standard ISO/IEC 11518-3: 1996 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut, 1999

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány

a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

56230

ČSN ISO/IEC 11518-3

Národní předmluva

Citované normy

ISO/IEC 8802-1: 1994 nezavedena, nahrazena ISO/IEC TR 8802-1: 1997 zavedenou v ČSN ISO/IEC TR 8802-1 Informační technologie - Telekomunikace a výměna informací mezi systémy - Lokální a metropolitní sítě Specifické požadavky - Část 1: Přehled norem pro lokální sítě (36 9206)

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

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

ISO/IEC 11518-2: 1996 zavedena v ČSN ISO/IEC 11518-2 Informační technologie - Vysoce výkonné paralelní rozhraní - Část 2: Protokol vytváření rámců (HIPPI-FP) (36 9901)

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článku 3. 2 a ke kapitole 5 doplněny informativní národní poznámky.

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna informativní národní příloha NA, která obsahuje anglicko-český a českoanglický slovník použitých výrazů.

Vypracování normy

Zpracovatel: RNDr. Jaroslav Matějček, CSc., IČO 41127749 Technická normalizační komise: TNK 20 Informační technologie Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Natálie Mišeková

2

ČSN ISO/IEC 11518-3

MEZINÁRODNÍ NORMA

Informační technologie Vysoce výkonné paralelní rozhraní Část 3: Zapouzdření datových jednotek protokolu řízení logického spoje podle ISO/IEC 8802-2 (IEEE Std 802. 2) (HIPPI-LE)

ISO/IEC 11518-3

První vydání 1996-06-15

ICS 35. 100. 10

Deskriptory: data processing, information interchange, network interconnection, open systems interconnection, physical layer, data transfer, computer interfaces, control procedures, protocols

Obsah

Strana

Předmluva..... 5

Úvod..... 6

1 Předmět normy..... 6

| | | |
|-----|--|----|
| 2 | Normativní odkazy..... | 6 |
| 3 | Definice a konvence..... | 7 |
| 3.1 | Definice..... | 7 |
| 3.2 | Redakční konvence..... | 7 |
| 4 | Služby protokolu HIPPI-LE pro LLC ISO/IEC 8802-2..... | 7 |
| 4.1 | Typy primitiv služeb..... | 8 |
| 4.2 | Posloupnosti primitiv..... | 8 |
| 4.3 | Souhrnný přehled primitiv služeb protokolu HIPPI-LE..... | 8 |
| 4.4 | Primitiva služby transferu protokolu HIPPI-LE..... | 9 |
| 4.5 | Primitiva rozpoznávání adresy protokolu HIPPI-LE..... | 11 |
| 4.6 | Primitiva služby managementu stanice protokolu HIPPI-LE..... | 13 |
| 5 | Služby vytváření datových rámců protokolu HIPPI-FP používané v protokolu HIPPI-LE..... | 14 |
| 6 | Formáty dat protokolu HIPPI-LE..... | 14 |
| 6.1 | Formát jednotek PDU HIPPI-LE..... | 14 |
| 6.2 | Formát 48-bitové adresy podle ISO/IEC 8802..... | 16 |
| 7 | Rozpoznávání adresy HIPPI..... | 16 |
| 7.1 | Přehled..... | 16 |
| 7.2 | Podrobnosti o Rozpoznávání | |

| | |
|--|----|
| adresy..... | 17 |
| Přílohy | |
| A Příklad paketů HIPPI obsahujících jednotky PDU HIPPI-LE..... | 20 |
| B | |
| Literatura..... | 24 |
| Abecední rejstřík..... | 25 |
| Národní příloha NA Slovník použitých výrazů..... | 26 |
| 3 | |

ČSN ISO/IEC 11518-3

Strana Obrázky

| | |
|---|----|
| 1 Hierarchie protokolů..... | 6 |
| 2 Vztah služeb protokolu HIPPI-LE..... | 8 |
| 3 Primitiva služby transferu dat..... | 9 |
| 4 Primitiva služby rozpoznávání adresy HIPPI-LE..... | 11 |
| 5 Primitiva služby managementu stanice..... | 13 |
| 6 Formát záhlaví HIPPI-LE..... | 15 |
| 7 Mapování 6-bytové univerzální adresy MAC LAN podle ISO/IEC 8802-2 na dvě 32-bitová slova HIPPI v záhlaví LE Header..... | 15 |
| 4 | |

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. 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.

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 orgány pro hlasování. K vydání jako mezinárodní normy se vyžaduje schválení nejméně 75 % hlasujících národních orgánů.

Mezinárodní norma ISO/IEC 11518-3 byla připravena spojenou technickou komisí ISO/IEC JTC 1 Informační technologie, subkomisí SC 25 Propojení zařízení pro informační technologii.

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 pro 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-SC)

Přílohy A a B k této části ISO/IEC 11518 jsou pouze pro informaci.

Úvod

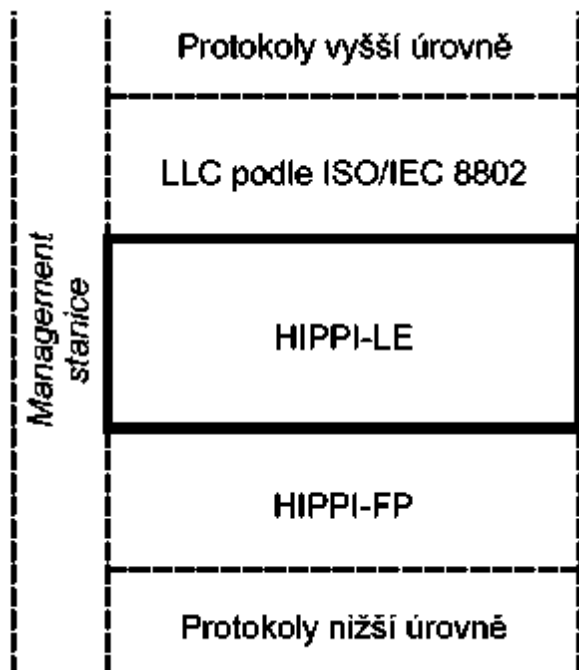
V této části ISO/IEC 11518 je definován formát datových jednotek protokolu (PDU) HIPPI-LE a rozhraní pro transportování jednotek PDU řízení logického spoje podle ISO/IEC 8802 přes rozhraní HI PPI.

Charakteristiky tohoto protokolu HIPPI-LE zahrnují:

- Zapouzdření libovolných datových jednotek protokolu, které jsou ve shodě s ISO/IEC 8802 Řízení logického spoje;
- Poskytování 48-bitové adresy zdroje a místa určení, která je ve shodě s ISO/IEC 8802-1;

- Poskytování osmi tříd doručování (forwarding classes) pro rozlišování například mezi jednotkami PDU s obvyčejnými daty, jednotkami PDU pro služby, které vyžadují záruky pro šířku pásma, jako je videopaket, atd.

Na obrázku 1 je znázorněn vztah této části ISO/IEC 11518 (v tučném rámečku) k ostatním znázorněným entitám.



Obrázek 1 - Hierarchie protokolů

1 Předmět normy

V této části ISO/IEC 11518 se poskytuje obecná metoda pro zapouzdřování datových jednotek protokolu (jednotek PDU) řízení logického spoje podle ISO/IEC 8802-2 na rozhraní HIPPI.