

	<p>Elektronické systémy pro byty a budovy (HBES) - Část 4-2: Vrstvy nezávislé na médiích - Transportní vrstva, síťová vrstva a všeobecné části vrstvy datového spoje pro HBES třída 1</p>	<p>ČSN EN 50090-4-2 36 8051</p>
---	---	--

Home and Building Electronic Systems (HBES) -

Part 4-2: Media independent layers - Transport layer, network layer and general parts of data link layer for HBES Class 1

Systèmes électroniques pour les foyers domestiques et les bâtiments (HBES) -

Partie 4-2: Couches indépendantes des media - Couches transport, réseau et parties générales de la couche données
pour HBES Classe 1

Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG) -

Teil 4-2: Medienunabhängige Schicht - Transportschicht, Vermittlungsschicht und allgemeine Teile der Sicherungsschicht
für ESHG Klasse 1

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50090-4-2:2004. Evropská norma EN 50090-4-2:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 50090-4-2:2004. The European Standard EN 50090-4-2:2004 has the status of a Czech Standard.

Národní předmluva

Citované normy

EN 50090-1 dosud nevydána

EN 50090-3-2:2004 zavedena v ČSN EN 50090-3-2:2004 (36 8051) Elektronické systémy pro byty a budovy (HBES) - Část 3-2: Aplikační hlediska - Uživatelský proces pro HBES třída 1

EN 50090-4-1:2004 dosud nezavedena

EN 50090-5 soubor dosud nezaveden

ISO 7498 soubor zaveden v souboru ČSN EN ISO/IEC 7498 a ČSN ISO/IEC 7498 (36 9614) Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Základní referenční model

Vypracování normy

Zpracovatel: Technický a zkušební ústav telekomunikací a pošt Praha - TESTCOM, IČ 00003468, Ing. Vladimír Panocha

Technická normalizační komise: TNK 47 Elektromagnetická kompatibilita

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Antonín Plaček

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 50090-4-2 Únor 2004
---	---------------------------

ICS 35.100.05; 97.120
008:1996

Nahrazuje R205-

Elektronické systémy pro byty a budovy (HBES)
Část 4-2: Vrstvy nezávislé na médiích -
Transportní vrstva, síťová vrstva a všeobecné části
vrstvy datového spoje pro HBES třída 1
Home and Building Electronic Systems (HBES)
Part 4-2: Media independent layers -
Transport layer, network layer and general parts
of data link layer for HBES Class 1

Systèmes électroniques pour les foyers domestiques et les bâtiments (HBES)
Partie 4-2: Couches indépendantes des media - Couches transport, réseau et parties générales de la couche données pour HBES Classe 1

Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG)
Teil 4-2: Medienunabhängige Schicht - Transportschicht, Vermittlungsschicht und allgemeine Teile der Sicherungsschicht für ESHG Klasse 1

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2003-12-02. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje v jedné oficiální verzi (anglické). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel

© 2004 CENELEC. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 50090--

-2:2004 E

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 6

Úvod

.....
..... 7

1	Rozsah platnosti	8
2	Normativní odkazy	8
3	Termíny, definice a zkratky	8
3.1	Termíny a definice	8
3.2	Zkratky	9
4	Požadavky na fyzickou vrstvu a nezávislou vrstvu datových spojení	10
4.1	Funkce vrstvy datových spojení	10
4.2	Možná média a jejich vliv na vrstvu	10
4.3	Služby vrstvy datových spojení	11
4.4	Protokol vrstvy datových spojení	16
4.5	Parametry vrstvy	17
4.6	Specifická zařízení	17
5	Požadavky na síťovou vrstvu	18
5.1	Funkce síťové vrstvy	18
5.2	Služby a protokol síťové vrstvy	19

5.3	Parametry síťové vrstvy.....	23
5.4	Mechanismy síťové vrstvy.....	24
6	Požadavky na transportní vrstvu.....	26
6.1	Funkčnost transportní vrstvy.....	26
6.2	Datová jednotka protokolu transportní vrstvy (TPDU).....	27
6.3	Přehled komunikačních režimů.....	28
6.4	Služby transportní vrstvy.....	29
6.5	Parametry transportní vrstvy.....	37
6.6	Mechanismus komunikačního režimu se spojením.....	37
Příloha A	(informativní) Příklady stavových diagramů mechanismu transportní vrstvy se spojením.....	48
A.1	Připojení a odpojení	48
A.2	Příjem dat	51
A.3	Vysílání dat	53
	Obrázek 1 - Individuální adresa.....	8
	Obrázek 2 - Skupinová adresa.....	8
	Obrázek 3 - Interakce vrstvy datových	

spojů.....	10
Obrázek 4 - Výměna základních služeb pro službu L_Data.....	11
Obrázek 5 - Parametr frame_format.....	13
Obrázek 6 - Kódování rozšířeného formátu rámce.....	14
Obrázek 7 - Interakce síťové vrstvy (ne pro můstky nebo směrovače).....	18
Obrázek 8 - Obecná funkčnost směrovače nebo můstku.....	18
Obrázek 9 - Formát NPDU (příklad).....	19
Obrázek 10 - Interakce transportní vrstvy.....	27

Strana 5

	Strana
Obrázek 11 - Formát TPDU (příklad).....	27
Obrázek 12 - Transportní řídicí pole.....	28
Tabulka 1 - Použití priority	12
Tabulka 2 - Akce mechanismu se spojením.....	38
Tabulka 3 - Tabulka přechodů - styl 1.....	40
Tabulka 4 - Tabulka přechodů - racionalizovaný styl 1.....	42
Tabulka 5 - Tabulka přechodů - styl 2.....	44
Tabulka 6 - Tabulka přechodů - styl 3.....	46

Předmluva

Tato evropská norma byla připravena technickou komisí CENELEC TC 205 Elektronické systémy pro byty a budovy (HBES) s pomocí spolupracujícího partnera CENELEC, Konnex Association (dříve EHBESA).

Text návrhu byl předložen k Jednotnému schvalovacímu postupu a byl schválen CENELEC jako EN 50090-4-2 dne 2003-12-02.

Tato evropská norma nahrazuje R205-008:1996.

CENELEC nezaujímá postoj k prokazování, platnosti a rozsahu patentových práv.

Konnex Association jako spolupracující partner CENELEC potvrzuje, že do té míry, v které norma obsahuje patenty a podobná práva, jsou členové Konnex Association ochotni sjednávat licence z nich vyplývající s žadateli na celém světě za rovných, přiměřených a nediskriminačních požadavků a podmínek.

Konnex Association Tel.: + 32 2 775 85 90

Neerveldstraat, 105 Fax.: + 32 2 675 50 28

Twin House e-mail: info@konnex.org

B - 1200 Brussels www.konnex.org

Upozorňuje se na možnost, že některé z prvků této normy mohou být předmětem patentových práv jiných než jsou práva identifikovaná výše. CENELEC neodpovídá za identifikaci jakýchkoli nebo všech takových patentových práv.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení EN k přímému používání jako normy národní (dop) 2004-12-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu (dow) 2006-12-01

EN 50090-4-2 je částí souboru evropských norem EN 50090, který bude obsahovat následující Části:

Část 1: Normalizační struktura

Část 2: Přehled systému

Část 3: Aplikační hlediska

Část 4: Vrstvy nezávislé na médiích

Část 5: Média a vrstvy závislé na médiích

Část 6: Rozhraní

Část 7: Management systému

Část 8: Posuzování shody výrobků

Část 9: Požadavky na instalaci

Strana 7

Úvod

Tato norma specifikuje požadavky, nezávislé na médiích, na vrstvu datového spoje a požadavky na síťovou vrstvu a transportní vrstvu pro elektronické systémy pro byty a budovy.

Tato norma představuje komunikační pilíř zaměřený na poskytování služeb specifikovaných v EN 50090--2 „Uživatelský proces“ a EN 50090-4-1 „Aplikační vrstva pro HBES třída 1“. Lze ji použít jako komunikační pilíř pro fyzické vrstvy specifikované v EN 50090-5.

Strana 8

1 Rozsah platnosti

Tato Část EN 50090 specifikuje služby a protokol nezávisle na fyzické vrstvě pro vrstvu síťového spoje a pro síťovou vrstvu a transportní vrstvu pro užití v elektronických systémech pro byty a budovy.

2 Normativní odkazy

Následující citované normy jsou nezbytné pro používání této normy. U datovaných odkazů platí pouze uvedené vydání. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání citované normy (včetně všech změn).

EN 50090-1 ¹⁾ Elektronické systémy pro byty a budovy (HBES) - Část 1: Normalizační struktura

(Home and Building Electronic Systems (HBES) - Part 1: Standardization structure)

EN 50090-3-2:2004 Elektronické systémy pro byty a budovy (HBES) - Část 3-2: Aplikační hlediska - Uživatelský proces pro HBES třída 1

(Home and Building Electronic Systems (HBES) - Part 3-2: Aspects of application - User process for HBES Class 1)

EN 50090-4-1:2004 Elektronické systémy pro byty a budovy (HBES) - Část 4-1: Vrstvy nezávislé na médiích - Aplikační vrstva pro HBES třída 1

(Home and Building Electronic Systems (HBES) - Part 4-1: Media independent layers - Application layer for HBES Class 1)

EN 50090-5 soubor Elektronické systémy pro byty a budovy (HBES) - Část 5: Média a vrstvy závislé na médiích

(Home and Building Electronic Systems (HBES) - Part 5: Media and media dependent layers)

ISO 7498 soubor Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Základní referenční model

(Information technology - Open Systems Interconnection - Basic reference model)

-- Vynechaný text --