

	Informační technologie - Architektura domácího elektronického systému (HES) - Část 1: Úvod	ČSN ISO/IEC TR 14543-1 36 9983
---	---	--

Information technology - Home Electronic System (HES) Architecture - Part 1: Introduction

Informationstechnik - Architekture des Heim-Elektronik-System (HES) - Teil 1: Der Anfang

Tato norma je českou verzí technické zprávy ISO/IEC TR 14543-1:2000. Technická zpráva ISO/IEC TR 14543-1:2000 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the Technical Report ISO/IEC TR 14543-1:2000. The Technical Report ISO/IEC 14543-1:2000 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
2002

65602

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

ISO/IEC TR 15044:2000 zavedena v ČSN ISO/IEC TR 15044:2001 (36 9977) Informační technologie - Terminologie pro domácí elektronický systém (HES)

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jindřich Schwarz - NEOPRO, IČO 46618660

Technická normalizační komise: TNK 20 Informační technologie

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Natálie Mišeková

Strana 3

MEZINÁRODNÍ NORMA

Informační technologie - Architektura
domácího elektronického systému (HES) -
Část 1: Úvod

ISO/IEC TR 14543-1
První vydání
2000-10

ICS 35.100.05

Obsah

Strana

Předmluva

..... 4

Úvod

..... 5

1 Předmět normy

..... 6

2 Normativní odkazy

..... 6

3 Definice

..... 6

4 Strategie normalizace domácího elektronického systému.....

7

4.1	Volný výběr implementace	7
4.2	Rozhraní nezávislé na médiu a zařízení.....	7
4.3	Multimediální domácí řídicí systém a domácí řídicí systém od více dodavatelů.....	10
Obrázek 1 -	Části HES závislé na aplikaci a médiu.....	8
Obrázek 2 -	Příklady univerzálních rozhraní a rozhraní procesů jako trvalých rozhraní mezi zařízeními a domácími sítěmi (třída 1).....	8
Obrázek 3 -	Příklad použití téhož zařízení v různých prostředích.....	9
Obrázek 4 -	Jednotlivé konfigurace zařízení s různými typy shody HES.....	9
Obrázek 5 -	Multimediální domácí elektronický systém.....	10
Obrázek 6 -	Shoda typu A u kombinace obsahující zařízení se shodou typu B a adaptér.....	11

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 společného 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 společnou technickou komisi ISO/IEC JTC 1. Návrhy mezinárodních norem přijaté společnou technickou komisí se rozesílají členům k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % hlasujících členů.

3) Upozorňuje se na možnost, že některé prvky této technické zprávy mohou být předmětem patentových práv. ISO a IEC nenesou odpovědnost za identifikaci určitých nebo všech takovýchto patentových práv.

Hlavní úlohou technických komisí IEC a ISO je vypracovat mezinárodní normy. Za výjimečných okolností může být technickou komisí navržena k vydání technická zpráva jednoho z následujících

typů:

- typ 1, když přes opakované úsilí nelze dosáhnout požadované podpory pro vydání mezinárodní normy;
- typ 2, když je předmět normy dosud ve vývoji nebo když z nějakých jiných důvodů existuje budoucí, ale nikoliv bezprostřední možnost souhlasu s mezinárodní normou;
- typ 3, když technická komise shromáždila údaje odlišného druhu, než které jsou běžně publikovány jako mezinárodní norma (například „současný stav oboru“).

Technické zprávy typu 1 a 2 podléhají přezkoumání do tří let od vydání, aby se rozhodlo, zda by mohly být přeměněny na mezinárodní normy. Technické zprávy typu 3 nemusejí být nutně přezkoumávány, dokud údaje, které jsou v nich poskytovány, již nadále nebudou považovány za platné nebo užitečné.

ISO/IEC 14543-1, což je technická zpráva typu 2, byla vypracována subkomisí 25 „Propojení zařízení informační technologie“ společné technické komise ISO/IEC JTC 1 „Informační technologie“.

Tato publikace byla vytvořena v souladu s částí 3 Směrnic ISO/IEC.

Tento dokument byl vydán v řadě publikací, technických zpráv typu 2 (podle 15.2.2 Postupů pro technickou práci ISO/IEC JTC 1 (1988)), jako předpokládaná budoucí norma pro dočasné použití v oblasti domácího elektronického systému (HES - Home Electronic System), protože existuje naléhavá potřeba návodu, jak používat normy z tohoto oboru tak, aby byly splněny příslušné potřeby.

Tento dokument se nepovažuje za mezinárodní normu. Je navržen k prozatímnímu použití tak, aby mohly být shromážděny informace a zkušenosti s jeho použitím v praxi. Komentáře k obsahu tohoto dokumentu je třeba zasílat na Ústředí IEC (IEC Central Office).

Přezkoumání technické zprávy tohoto typu 2 bude provedeno nejpozději do tří let po jejím vydání s možností prodloužení na další tři roky nebo s možností její případné přeměny na mezinárodní normu či zrušení.

ISO/IEC TR 14543 Informační technologie - Architektura domácího elektronického systému (HES) sestává ze tří částí:

Část 1: Úvod

Část 2: Modularita zařízení

Část 3: Komunikační vrstvy

Strana 5

Úvod

V domácnostech a podobných prostředích se pro mnoho různých aplikací používá řada elektronicky ovládaných zařízení. Příklady takovýchto aplikací jsou: osvětlení, vytápění, příprava potravin, praní, hospodaření s energií, kontrola vody, požární poplach, řízení uzávěrů, různé způsoby zabezpečení a

zábavní technika (audio a video). Přehled takovýchto aplikací je uveden v „Katalogu aplikací HES“ (viz informativní odkaz).

Pokud je přes společnou vnitřní síť (která se v tomto dokumentu nazývá domácí síť) schopno spolupracovat několik takovýchto zařízení, pak se celkový výsledný systém nazývá domácí řídicí systém. Jestliže domácí řídicí systém vyhovuje všem specifikacím *Norem HES ISO/IEC*, nazývá se domácí elektronický systém (HES).

Vymezeny jsou tři odlišné třídy HES. Třída 1 má transportní způsobilosti umožňující pouze aplikaci dálkového ovládání. Třída 2 zahrnuje třídu 1, ale podporuje také komutované datové kanály se střední šířkou pásma. Třída 3 zahrnuje třídy 1 a 2 a podporuje navíc i komutované datové kanály s velkou šířkou pásma.

Základem domácí sítě může být jedno nebo několik různých médií (například silové vedení, symetrické kabely, infračervený nebo rádiový přenos) a může být také připojena na vnější síť (například telefon, kabelovou televizi, silovou síť a poplašnou síť).

Implementace domácího elektronického systému bývá zpravidla sestavena spotřebitelem, a to současně jen jedna aplikace počínaje jednoduchými aplikacemi jako ovládání osvětlení, ovládání zabezpečení nebo ovládání audia a videa, které se případně mohou rozvinout do integrovaného systému s více aplikacemi. Náklady na přidání aplikace závisejí na tom, jsou-li v domě zapotřebí nové rozvody nebo zda lze použít existující kabely a připravené rozvody. Normy HES a další technické zprávy budou proto také uvádět návody pro architekty, stavitele i uživatele, jak sdílet takovéto prostředky.

Životnost a inovační cykly se mění od jednoho zařízení k druhému a jsou odlišné pro různá zařízení a sítě. Doplnovat a měnit existující zařízení stejně jako rozšiřovat a vylepšit domácí síť při zachování existujících zařízení umožňuje několik trvalých rozhraní, a to univerzální rozhraní (UI) a jednotlivá rozhraní procesu (PI), která jsou určena mezi domácí sítí a zařízení. PI jsou určena pro jednoduchá zařízení nevyžadující plnou implementaci aplikačního protokolu HES. Pomocí těchto rozhraní může výrobce navrhnout zařízení jak splňující specifikované marketingové cíle, tak volitelně umožňující integrovat toto zařízení do domácího elektronického systému, který obsluhuje více aplikací. Takovéto přidání hodnoty umožňuje uživateli využít výhodu spolupůsobení různých aplikací.

Aby mohly výrobci implementovat levnější kombinace zařízení se sítí, je u HES stanovena i tzv. shoda typu B. V tomto případě se zařízení připojuje přímo k médiu bez pomoci UI nebo PI. Takováto zařízení však bývají závislá na médiu a nemají výhody zařízení s úplnou shodou s HES (shodou typu A v případě zařízení obsahujícího univerzální rozhraní).

1 Předmět normy

V této části ISO/IEC 14543 je uveden popis domácího elektronického systému.

-- Vynechaný text --