

2003

	Informační technologie - Aplikační model domácího elektronického systému (HES) - Část 3: Model systému hospodaření s energií pro HES	ČSN ISO/IEC TR 15067-3 36 9976
---	--	--

Information technology - Home Electronic System (HES) application model - Part 3: Model of an energy management system for HES

Informationstechnik - Anwendungsmodell für Heim-Elektronik-Systeme (HES) - Teil 3: Modell eines Energie-Management-systems für HES

Tato norma je českou verzí technické zprávy ISO/IEC TR 15067-3:2000. Technická zpráva ISO/IEC TR 15067-3:2000 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the Technical Report ISO/IEC TR 15067-3:2000. The Technical Report ISO/IEC TR 15067-3:2000 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,

2003

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

66640

ISO/IEC 15067-1 dosud nezavedena

Souvisící ČSN

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

Upozornění na národní poznámky

Do této normy byly ke kapitole 7 a k obrázku 1 doplněny informativní národní poznámky.

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

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Informační technologie -

Aplikační model domácího elektronického systému (HES) -

Část 3: Model systému hospodaření
s energií pro HES

ISO/IEC TR 15067-3

První vydání

2000-10

ICS 35.100.05

Obsah

Strana

Předmluva

..... 5

Úvod

..... 6

1 Předmět normy

.. 7

2 Normativní odkazy

.....	7
3 Zkratky	
.....	
..... 7	
4 Vývoj hospodaření s energií.....	7
5 Řízení zátěže	
.....	
..... 7	
5.1 Reakce na tvorbu cen.....	7
5.2 Místní řízení	
.....	
..... 8	
5.3 Přímé řízení	
.....	
..... 8	
5.4 Distribuované řízení	
.....	
..... 8	
6 Zhodnocené služby	
.....	
..... 9	
7 Brána dodavatele	
.....	
10	
8 Model hospodaření s energií v HES.....	11
8.1 Logický model a fyzický model.....	11
8.2 Případy použití hospodaření s energií.....	12
8.2.1 Struktura případů použití.....	12

8.2.2	Případ 1: Místní řízení.....	12
8.2.3	Případ 2: Přímé řízení.....	13
8.2.4	Případ 3: Přímé řízení s dohledem.....	13
8.2.5	Případ 4: Distribuované řízení.....	14
8.2.6	Případ 5: Zlepšené distribuované řízení.....	15
8.3	Případ 6: Distribuované řízení inteligentních spotřebičů.....	16
8.3.1	Případ 7: Telemetrické služby dodavatele.....	17
8.4	Zprávy HES pro hospodaření s energií.....	18
8.4.1	Přehled zpráv HES.....	18
8.4.2	Seznam zpráv HES.....	18
9	Návrhy aplikačního jazyka HES.....	21
	Obrázek 1 - Příklad distribuovaného řízení zátěže.....	9
	Obrázek 2 - Komunikační brána zákazníka podle EPRI.....	10
	Obrázek 3 - Fyzický model hospodaření s energií v HES.....	11
	Obrázek 4 - Logický model hospodaření s energií v HES.....	11

Obrázek 5 - Logický model minimálního hospodaření s energií v HES.....	11
Obrázek 6 - Příklad 1: Fyzický model.....	12
Obrázek 7 - Příklad 1: Logický model.....	12
Obrázek 8 - Příklad 2: Fyzický model.....	13
Obrázek 9 - Příklad 2: Logický model.....	13
Obrázek 10 - Příklad 3: Fyzický model.....	13
Obrázek 11 - Příklad 3: Logický model.....	14
Obrázek 12 - Parametry řadiče hospodaření s energií.....	15
Obrázek 13 - Příklad 7: Fyzický model.....	17
Obrázek 14 - Příklad 7: Logický model.....	17

Strana 5

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. 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.
- 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 15067-3, což je technická zpráva typu 3, 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 se nepovažuje za mezinárodní normu. Komentáře k obsahu tohoto dokumentu je třeba zasílat na Ústředí IEC (IEC Central Office).

ISO/IEC 15067 sestává nyní ze čtyř částí:

Část 1: Aplikační služby a protokol (připravuje se)

Část 2: Model osvětlení pro HES

Část 3: Model systému hospodaření s energií pro HES

Část 4: Model systému zabezpečení pro HES (připravuje se)

Strana 6

Úvod

Tento model systému hospodaření s energií, který platí pro obytné objekty, rozšiřuje řadu aplikačních modelů HES (domácího elektronického systému). Modely pro osvětlení a zabezpečení byly již vyvinuty a přijaty. Tyto modely mají napomoci uplatnění jazyka specifikovaného pro HES v ISO/IEC 15067-1.

Uvedené modely byly vyvinuty pro zachování interoperability mezi výrobky konkurenčních nebo doplňujících se výrobců. Při používání norem pro řízení domácností jako je HES je interoperabilita výrobků podstatná. Tento dokument stanovuje typický systém zabezpečení a popisuje nezbytné komunikační služby. Předkládá model vysoké úrovně pro systém hospodaření s energií při používání HES.

ISO a IEC by ocenily připomínky od vývojových pracovníků z oboru systémů hospodaření s energií, které se budou týkat možných rozšíření tohoto modelu.

Strana 7

1 Předmět normy

Model pro hospodaření s energií, který předkládá tato technická zpráva, je generický a reprezentuje

široký rozsah situací. Protože však jediný model nemůže zcela obsáhnout všechny situace, mohou být pro určité aplikace výhodnější jiné modely nebo pracovní režimy.

Tento model pro hospodaření s energií vyhovuje řadě strategií uplatňovaných při řízení zátěže. Příklady implementací, které by mohly být popsány tímto modelem, zahrnují:

- inteligentní systém hospodaření se zátěží (*Intelligent Load Management System*) CELECT ve Spojeném království. Dodavatel vysílá údaje o nákladech na elektrickou energii a předpokládaných vnějších teplotách vzduchu do ovládačů vytápění v obytných objektech;
- metodu „modrá, bílá, červená“ (*bleu, blanc, rouge*), kterou používá francouzská společnost Electricité de France k oznamování cenových úrovní v jednodenních intervalech. Pro informaci odběrateli se úrovněový signál zobrazuje použitím modré, bílé nebo červené barvy;
- experimentální provoz s tvorbou cen v reálném čase zavedený ve Spojených státech společnostmi Consolidated Edison of New York a Pacific Gas and Electric.

-- Vynechaný text --