

ICS 33. 200

ČESKÁ NORMA

Červen 1996

SYSTÉMY A ZAŘÍZENÍ PRO DÁLKOVÉ

OVLÁDÁNÍ

Část 5: Přenosové protokoly

Oddíl 3: Obecná struktura aplikačních dat

ČSN

EN 60870-5-3

33 4650

idt IEC 870-5-3: 1992

Telecontrol equipment and systems

Part 5: Transmission protocols

Section 3: General structure of application data

Matériels et systèmes de téléconduite

Partie 5: Protocoles de transmission

Section 3: Structure générale des données d'application

Fernwirkeinrichtungen und Fernwirksysteme

Teil 5: Übertragungsprotokoll

Hauptabschnitt 3: Allgemeine Struktur der Anwendungsdaten

Tato norma je identická s EN 60870-5-3: 1992. This standard is identical with EN 60870-5-3: 1992.

Národní předmluva

Citované normy

IEC 50(371): 1984 zavedena se v ČSN IEC 50(371) Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 371: Dálkové ovládání (33 0050)

IEC 870-1 -1: 1988 zavedena v ČSN IEC 870-1 -1 Systémy a zařízení pro dálkové ovládání. Část 1: Všeobecná ustanovení. Oddíl 1: Všeobecné zásady (33 4600) IEC 870-5- i: 1990 dosud nezavedena IEC 870-5-2: 1992 dosud nezavedena IEC 870-5-4 dosud nezavedena IEC 870-5-5 dosud nezavedena IEC 870-6 dosud nezavedena

ISO 7498: 1984 zavedena v ČSN EN 27498 Systémy na zpracování informací. Propojení otevřených

systémů (OSI). Základní referenční model. Část 2: Bezpečnostní architektura (36 9614)

ISO/IEC 8824: 1990 zavedena v ČSN ISO/IEC 8824 Informační technika. Propojení otevřených systémů
Abstraktní syntaktická notace jedna (ASN. 1) (36 9632)

Další související normy

ČSN IEC 870-1-3 Systémy a zařízení pro dálkové ovládání. Část 1: Všeobecná ustanovení. Oddíl 3:
Výklad zvláštních výrazů (33 4602)

Obdobné mezinárodní, regionální a zahraniční normy

IEC 870-5-3: 1992 Telecontrol equipment and systems; part 5: transmission protocols; section 3:
General structure of application data (Systémy a zařízení pro dálkové ovládání. Část 5: Přenosové
protokoly. Oddíl 3: Obecná struktura aplikačních dat)

© Český normalizační institut, 1995

19510

ČSN EN 60870-5-3

BS EN 60870-5-3: 1992 Telecontrol equipment and systems. Transmission protocols. Specification for
general structure of application data (Systémy a zařízení pro dálkové ovládání. Přenosové protokoly.
Specifikace pro obecnou strukturu aplikačních dat)

OEVE EN 60870 Teil 5-3: 1993 Telecontrol equipment and systems - part 5: Transmission protocols -
Section 3: General structure of application data (Systémy a zařízení pro dálkové ovládání. Část 5:
Přenosové protokoly. Oddíl 3: Obecná struktura aplikačních dat)

NEN 10870-5-3: 1993 Telecontrol equipment and systems; Part 5: transmission protocols; Section 3:
General structure of application data (Systémy a zařízení pro dálkové ovládání. Část 5: Přenosové
protokoly. Oddíl 3: Obecná struktura aplikačních dat)

Úvodní údaje z IEC 870-5-3: 1992

Tato norma byla zpracována technickou komisí IEC č. 57: Přenosové systémy dálkového ovládání po
elektrických silových sítích.

Text této normy je založen na následujících dokumentech

DIS	Zpráva o hlasování
57(CO)61	57(CO)66

Úplné informace o hlasování o této normě lze obdržet z výše uvedené zprávy o hlasování.

Porovnání s IEC 870-5-3: 1992

Tato norma je identická s IEC 870-5-3: 1992 a obsahuje navíc normativní přílohu ZA.

Vypracování normy

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM

ČSN EN 60870-5-3

EN 60870-5-3

Říjen 1992

MDT 621. 398

Deskriptory: Teleprocessing, telecontrol, data transmission, information, open system interconnection, data, protocol, application layer, data structure

SYSTÉMY A ZAŘÍZENÍ PRO DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ

Část 5: Přenosové protokoly

Oddíl 3: Obecná struktura aplikačních dat

(IEC 870-5-3: 1992)

Telecontrol equipment and systems

Part 5: Transmission protocols

Section 3: General structure of application data

(IEC 870-5-3: 1992)

Matériels et systèmes de téléconduite Partie 5: Protocoles de transmission Section 3: Structure générale des données d'application (CEI 870-5-3: 1992)

Fernwirkeinrichtungen und Fernwirksysteme Teil 5: Übertragungsprotokoll Hauptabschnitt 3: Allgemeine Struktur der Anwendungsdaten (IEC 870-5-3: 1992)

Tato evropská norma byla organizací CENELEC přijata 16. 6. 1992.

Členové CENELEC jsou povinni plnit požadavky Vnitřních předpisů CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých je třeba této evropské normě bez jakýchkoliv změn dát status národní normy.

Aktualizované seznamy těchto národních norem s jejich bibliografickými údaji jsou na vyžádání k obdržení v Ústředním sekretariátu CENELEC nebo u každého člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v jakémkoliv jiném jazyce, pořízená členem CENELEC ve vlastní odpovědnosti překladem do národního jazyka a oznámená Ústřednímu sekretariátu CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komise Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemí, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CENELEC

Evropská komise 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, 8-1050 Brussels

3

ČSN EN 60870-5-3

Předmluva

Text dokumentu 57(CO)61, připraveného technickou komisí IEC 57: Dálkové ovládání, dálkový přenos ochran a přidružené telekomunikační prostředky pro elektrizační soustavy, byl předložen k hlasování současně IEC-CENELEC v říjnu 1991.

Text tohoto návrhu byl schválen CENELEC jako EN 60870-5-3 16. června 1992. Byly stanoveny tyto termíny:

- poslední termín pro vydání identické národní normy (dop) 1993-09-01
- poslední termín pro zrušení rozporných národních norem (dow) 1993-09-01 Přílohy označené jako normativní jsou součástí normy.

Příloha ZA normy je normativní.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 870-5-3: 1992 schválil CENELEC bez modifikací jako evropskou normu.

Obsah

Strana

Úvod..... 4

Kapitola

1 Předmět normy a rozsah platnosti 4

2 Odkazy na normy..... 5

3	Definice.....	5
4	Vazba na referenční model ISO.....	6
5	Struktura aplikačních dat	7
5.1	Jednotka dat aplikační služby.....	9
5.1.1	Identifikátor jednotky dat.....	9
5.1.2	Informační objekty.....	10
5.1.3	Identifikace informačních objektů	11
5.1.4	Schéma adres informačních objektů.....	12
5.1.5	Soubory informačních prvků	12
6	Postup při sestavování jednotek dat aplikační služby	13
6.1	První krok: Výběr prvků pole identifikátoru jednotky dat.....	13
6.2	Druhý krok: Definování délek prvků pole identifikátoru jednotky dat.....	14
6.3	Třetí krok: Definování typů dat identifikátoru jednotky dat	14
6.4	Čtvrtý krok: Definování informačních objektů	14
6.5	Pátý krok: Přiřazení informačních objektů k identifikaci typů a definování významů slov (semantik).....	16
	Příloha ZA (normativní)	18

Úvod

Tento oddíl norem IEC 870-5 specifikuje generické standardní struktury pole aplikačních dat v přenosových rámcích dálkového ovládní.

1 Předmět normy a rozsah platnosti

Tento oddíl souboru IEC 870-5 se týká zařízení a systémů se sériovým přenosem bitově kódovaných dat pro sledování a řízení geograficky rozlehlých procesů.

4

ČSN EN 60870-5-3

Tento oddíl specifikuje pravidla pro strukturování aplikačních jednotek dat v přenosových rámcích systémů dálkového ovládní. Tato pravidla jsou uváděna jako generické standardy, které lze použít pro velkou variabilitu stávajících a budoucích aplikací dálkového ovládní. Cílem návrhu je omezení režijních nákladů na standardní sběr dat a úkoly dohledu a řízení na nezbytné minimum, při možnosti

rozšíření pro speciální úkoly. Z tohoto pohledu vyplývá, že tato pravidla jsou vhodná pro možnost výběru (specifické podle aplikace nebo systému) prezentace dat, adresových struktur a mechanismů řetězení pro informační objekty v rámci. Tomu odpovídající uspořádání, která nezatěžují přenosový rámec, mohou být, ve většině případů, provedena na základě znalostí komunikačních stanic.

Tento oddíl se zabývá obecnou strukturou aplikačních dat bez blíže určujících podrobností o informačních polích a jejich obsahu. Uvádí základní pravidla pro specifické aplikační jednotky dat.

Definice a specifikace kódování jednotlivých informačních prvků, které jsou běžně používány v aplikacích dálkového ovládání, jsou uvedeny v IEC 870-5-4.

Kompatibilita mezi zařízeními různých výrobců může být docílena pouze definováním úplných aplikačních profilů.

Úplný aplikační profil se skládá ze:

- specifikace fyzického rozhraní;
- podsouboru IEC 870-5-1;
- podsouboru IEC 870-5-2;
- specifikace aplikačních jednotek dat, vycházející jak z IEC 870-5-3, tak IEC 870-5-4;
- specifikace aplikačních funkcí, vycházející z IEC 870-5-5.

2 Odkaz na normy

Dále uvedené normy obsahují ustanovení, která prostřednictvím odvolávek v tomto textu zpřesňují a doplňují ustanovení této normy. V době uveřejnění této normy platila níže uvedená vydání. Všechny normy podléhají revizi a země, které se dohodly na základě této normy, se vyzývají k posouzení možnosti uplatnění nejnovějšího vydání níže uvedených norem. Členské země IEC a ISO udržují seznamy platných mezinárodních norem.

IEC 50(371): 1984 Mezinárodní elektrotechnický slovník - Kapitola 371: Dálkové ovládání

IEC 870-1-1: 1988 Systémy a zařízení pro dálkové ovládání - Část 1: Všeobecná ustanovení - Oddíl 1: Všeobecné zásady

IEC 870-5-1: 1990 Systémy a zařízení dálkového ovládání - Část 5: Přenosové protokoly - Oddíl 1: Formáty přenosového rámce

IEC 870-5-2: 1992 Systémy a zařízení dálkového ovládání - Část 5: Přenosové protokoly - Oddíl 2: Procedury linkového přenosu

IEC 870-5-4 Systémy a zařízení dálkového ovládání - Část 5: Přenosové protokoly - Oddíl 4: Definice a kódování aplikačních informačních prvků (připravuje se)

IEC 870-5-5 Systémy a zařízení pro dálkové ovládání - Část 5: Přenosové protokoly - Oddíl 5: Základní aplikační funkce (plánovaná)

IEC 870-6 Systémy a zařízení pro dálkové ovládání - Část 6: Protokoly dálkového ovládání kompatibilní s normami ISO a CCITT (plánovaná)

ISO 7498: 1984 Systémy pro zpracování informací - Propojení otevřených systémů - Základní referenční model

ISO/IEC 8824: 1990 Informační technika - Propojení otevřených systémů - Abstraktní syntaktická notace jedna (ASN. 1)

3 Definice

Pro účely tohoto oddílu norem 870-5 jsou použity následující definice: 3. 1 jednotka dat: informační entita, která má společnou příčinu přenosu