

	<p>Systémy a zařízení pro dálkové ovládání - Část 6: Protokoly dálkového ovládání kompatibilní s normami ISO a doporučeními ITU-T - Oddíl 802: Modely objektů TASE.2</p>	<p>ČSN EN 60870-6-802  33 4660</p>
---	--	--

idt IEC 60870-6-802:1997

Telecontrol equipment and systems -  
Part 6: Telecontrol protocol compatible with ISO standards and ITU-T recommendations -  
Section 802: TASE.2 Object models

Matériels et systèmes de téléconduite -  
Partie 6: Protocoles de téléconduite compatibles avec les normes ISO et les recommandations de  
4/3UIT-T -  
Section 802: Modèles d'objets TASE.2

Fernwirkeinrichtungen und -systeme -  
Teil 6: Fernwirkprotokolle, die mit ISO-Normen und ITU-T-Empfehlungen kompatibel sind -  
Hauptabschnitt 802: TASE.2, Objektmodelle

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60870-6-802:1997. Evropská norma EN 60870--  
-802:1997 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60870-6-802:1997. The European  
Standard EN 60870-6-802 has the status of a Czech Standard.

(c) Český normalizační institut,  
2000

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

**57512**

---

## Národní předmluva

### Citované normy

IEC 60870-5-101:1995 zavedena v ČSN EN 60870-5-101:1999 Systémy a zařízení pro dálkové ovládání - Část 5: Přenosové protokoly - Oddíl 101: Sdružený standard pro základní úkoly dálkového ovládání (idt EN 60870-5-101:1996, idt IEC 870-5-101:1995) (33 4650)

IEC 60870-6-503:1997 zavedena v ČSN EN 60870-6-503:2000 Systémy a zařízení pro dálkové ovládání - Část 6: Protokoly dálkového ovládání kompatibilní s normami ISO a doporučeními ITU-T - Oddíl 503: Služby a protokol TASE.2 (idt EN 60870-6-503:1997, idt IEC 60870-6-503:1997) (33 4660)

ISO/IEC 9506-1:1990 nezavedena

ISO/IEC 9506-2:1990 nezavedena

### Porovnání s mezinárodní normou

Obsah normy je identický s IEC 60870-6-802:1997. Navíc obsahuje normativní přílohu ZA Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými evropskými publikacemi.

Informativní údaje z IEC 60870-6-802:1997

Tato mezinárodní norma byla připravena technickou komisí IEC 57: Řízení elektrizační soustavy a sdružené komunikační prostředky.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
57/314/FDIS	57/328/RVD

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Příloha A je pouze informativní.

### Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 5.1.1, 5.2, 5.5.1 a 7.3 doplněny informativní národní poznámky.

### Vypracování normy

Zpracovatel: Energoprojekt Praha a.s., IČO 45273898, Ing. Jaroslav Mezera

Technická normalizační komise: TNK 97 Elektroenergetika

Pracovník Českého normalizačního institutu: Tomáš Pech

EVROPSKÁ NORMA	EN 60870-6-802
EUROPEAN STANDARD	Listopad 1997
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 33.200

Deskriptory: telecontrol, protocol, object model

Systémy a zařízení pro dálkové ovládání

Část 6: Protokoly dálkového ovládání kompatibilní s normami ISO a doporučeními ITU-T

Oddíl 802: Modely objektů TASE.2

(IEC 60870-6-802:1997)

Telecontrol equipment and systems

Part 6: Telecontrol protocol compatible with ISO standards and ITU-T recommendations

Section 802: TASE.2 Object models

(IEC 60870-6-802:1997)

Matériels et systèmes de téléconduite

Partie 6: Protocoles de téléconduite

compatibles avec les normes ISO et les recommandations de 4/3UIT-T

Section 802: Modèles d'objets TASE.2

(CEI 60870-6-802:1997)

Fernwirkeinrichtungen und -systeme

Teil 6: Fernwirkprotokolle, die mit ISO-Normen und ITU-T-Empfehlungen kompatibel sind

Hauptabschnitt 802: TASE.2, Objektmodelle

(IEC 60870-6-802:1997)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 1997-10-01. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoli modifikací uděluje status národní normy.

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

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). 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, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska 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**

---

## Předmluva

Text dokumentu 57/314/FDIS, budoucího 1. vydání IEC 60870-6-802, vypracovaný v technické komisi IEC TC 57, Řízení elektrizační soustavy a sdružené komunikační prostředky, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 60870-6-802 dne 1997-10-01.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení EN k přímému použití jako normy národní (dop) 1998-0-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu (dow) 1998-07-01

Přílohy označené jako "normativní" jsou součástí této normy.

Přílohy označené jako "informativní" jsou určeny pouze pro informaci.

V této normě je příloha ZA normativní a příloha A je informativní.

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60870-6-802:1997 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 5

---

## Obsah

Strana

### Úvod

.....  
..... 7

**1**      Rozsah  
platnosti  
..... 8

**2**      Normativní  
odkazy  
..... 8

**3**  
Definice  
.....

..... 8

#### **4**

Zkratky

..... 8

#### **5** Modely

objektů

..... 8

**5.1** Dohlížecí (dispečerské) řízení a získávání  
dat..... 8

**5.1.1** Objekt  
IndikačníMísto ..... 9

**5.1.2** Objekt  
ŘídicíMísto ..... 11

**5.1.3** Model objektu Změna stavu  
ochrany..... 12

**5.2** Účtování přenosu  
(energie)..... 15

**5.2.1** Objekt  
ÚčtováníPřenosu ..... 15

**5.2.2** Objekt  
PřenosovýSegment ..... 17

**5.2.3** Objekt  
HodnotaDiagramu ..... 19

**5.2.4** Objekt  
PožadavekNaÚčtování ..... 20

**5.3** Objekt OdstaveníZařízení  
(DO)..... 20

**5.4** Objekt  
VyrovňovacíPaměťInformací ..... 23

**5.5** Objekty

Elektrárny	23
.....	
<b>5.5.1</b> Objekt Hlášení Pohotovosti	23
.....	
<b>5.5.2</b> Objekt Stav V Reálném Čase	26
.....	
<b>5.5.3</b> Objekt PrognózaPlánu	29
.....	
<b>5.5.4</b> Objekt Křivka	30
.....	
<b>5.5.5</b> Objekty Dynamiky Elektrizační soustavy	31
.....	
<b>6</b> Typy MMS pro Výměnu Objektů	31
.....	
<b>6.1</b> Typy Dohlížecího (Dispečerského) Řízení a Získávání Dat	31
.....	
<b>6.1.1</b> Popisy Typu IndikačníMísto	31
.....	
<b>6.1.2</b> Popisy Typu ŘídicíMísto	33
.....	
<b>6.1.3</b> Popisy Typu Ochrana	33
.....	
<b>6.2</b> Typy ÚčtováníPřenosu	34
.....	
<b>6.2.1</b> Popisy Typu ÚčtováníPřenosu (TA)	35
.....	
<b>6.2.2</b> Popisy Typu PřenosovýSegment	36
.....	
<b>6.2.3</b> Popisy Typu HodnotaDiagramu	36
.....	

<b>6.2.4</b>	Popisy Typu PožadavekNaÚčtování.....	36
<b>6.3</b>	Popisy Typu OdstaveníZařízení.....	37
<b>6.4</b>	Popisy Typu VyrovnávacíPaměťInformací.....	38
<b>6.5</b>	Popisy Typu Elektrárna	39
<b>6.5.1</b>	Popisy Typu Hlášení Pohotovosti.....	39
<b>6.5.2</b>	Popisy Typu Stav V Reálném Čase.....	40
<b>6.5.3</b>	Popisy Typu Prognóza.....	40
<b>6.5.4</b>	Popisy Typu Křivka	41

Strana 6

---

Strana

<b>6.6</b>	Dynamika Elektrizační Soustavy.....	41
<b>6.7</b>	Typy Maticových Dat.....	41
<b>7</b>	Mapování Modelů Objektů na Typy MMS.....	42
<b>7.1</b>	Mapování dohlížecího (dispečerského) řízení a získávání dat.....	42
<b>7.1.1</b>	Mapování Objektu Indikace.....	42
<b>7.1.2</b>	Mapování Objektu	

Řídicí Místo.....	44
<b>7.1.3</b> Mapování Změny Stavů Ochrany.....	45
<b>7.2</b> Mapování Účtování Přenosu .....	48
<b>7.2.1</b> Mapování Účtování Přenosu .....	48
<b>7.2.2</b> Mapování Přenosového Segmentu .....	52
<b>7.2.3</b> Mapování Hodnoty Diagramu.....	52
<b>7.2.4</b> Mapování Požadavků Na Účtování .....	53
<b>7.3</b> Mapování Odstavení Zařízení (DO).....	53
<b>7.4</b> Mapování Vyrovnávací Paměti Informací.....	55
<b>7.5</b> Mapování Elektrárny .....	56
<b>7.5.1</b> Mapování Hlášení Pohotovosti.....	56
<b>7.5.2</b> Mapování Stavů V Reálném Čase.....	59
<b>7.5.3</b> Mapování Prognózy .....	61
<b>7.5.4</b> Mapování Křivky .....	61
<b>8</b> Použití Objektů Dispečerského Řízení.....	62
<b>8.1</b> Použití Modelu	



IndikačníMísto.....	62
<b>8.2</b> Použití Modelu	
ŘídicíMísto.....	63
<b>8.3</b> Používání Odstavení	
Zařízení.....	64
<b>8.4</b> Používání Vyrovnávací Paměti	
Informací.....	64
<b>8.5</b> Používání	
Elektrárny	
.....	64
<b>9</b>	
Shoda	
.....	
.....	64
<b>Příloha A</b> (informativní) Příklady Účtování	
přenosu.....	65
<b>Příloha ZA</b> (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými evropskými publikacemi	
.....	
.....	68

## Úvod

Hlavním účelem Prvku Aplikační Služby Dálkového Ovládání (TASE.2) je přenos dat mezi řídicími systémy a iniciace řídicích činností. Data jsou reprezentována typy objektů. Tento Oddíl IEC 60870-6 uvádí modely objektů pro definované typy objektů. Modely objektů představují přenášené objekty. Místní systémy nemohou uchovávat kopii každého atributu příslušného typu objektu.

Modely objektů zde uvedené jsou určeny pro "řídicí centrum" nebo operace a aplikace "společnosti"; Objekty nezbytné k realizaci protokolu a služeb TASE.2 vycházejí z IEC 60870-6-503. Protože jsou potřeby proměnlivé, poskytují zde uvedené modely objektů pouze základ; Pro výměnu dat mezi dvěma systémy mohou být nezbytné rozšířené nebo doplňující modely, které nejsou definovány touto normou.

V souladu s definicí jsou hodnoty atributů (tj. data) řízeny vlastníkem (tj. zdrojem) typu objektu. Způsoby získávání hodnot závisí na realizaci; proto je přesnost místní záležitostí.

Notace modelování objektů používaná pro objekty stanovené v kapitole 5 je definována v IEC 60870--503. Je třeba poznamenat, že tento Oddíl IEC 60870-6 vychází ze služeb a protokolu TASE.2. Pro

porozumění modelování a sémantice v této normě je třeba znát některé základy z IEC 60870-6-503.

Kapitola 5 popisuje specifické modely objektů řídicího centra a jejich použití. Jsou určeny pro poskytování informací vysvětlujících funkci dat.

Kapitola 6 definuje soubor typových popisů MMS (Manufacturing message specification - Specifikace zpráv pro výrobu) pro použití při výměně hodnot typů definovaných modelů objektů. Je nutno poznamenat, že ne všechny atributy modelů objektů jsou mapovány podle typů. Některé atributy jsou kvalifikovány pouze pro definování zpracování požadovaného vlastníkem dat a nejsou nikdy přenášeny mezi řídicími centry. Ostatní atributy se používají pro stanovení zvláštních typů proměnných veličin MMS používaných pro mapování. Proto nevystupují jako vlastní přenášené hodnoty. Jednoduchý model objektu může být též mapován na několik odlišných proměnných veličin MMS z hlediska typu přístupu a požadovaných služeb TASE.2.

Kapitola 7 uvádí mapování případů proměnných veličin MMS každého typu objektu a jmenovité seznamy proměnných veličin pro realizaci výměny (dat).

Kapitola 8 uvádí kódy příslušející zařízením a sémantiku, které se používají u obecných objektů.

Norma obsahuje informativní přílohu, která uvádí některé typické organizační scénáře výměny (dat) spolu s použitím objektů TASE.2 pro realizaci plánované výměny.

Strana 8

---

## 1 Rozsah platnosti

Tento Oddíl IEC 60870-6 určuje metodu výměny časově kritických dat u řídicích systémů po dálkových a místních sítích používajících zásobník protokolů plně vyhovující ISO. Obsahuje opatření pro zajištění jak centralizované tak rozložené architektury. Norma obsahuje výměnu indikací dat v reálném čase, řídicí operace, data časových řad, plánovací a účetní informace, dálkové programové řízení a hlášení událostí.

## 2 Normativní odkazy

Součástí tohoto Oddílu IEC 60870-6 jsou i ustanovení dále uvedených norem, na něž jsou odkazy v textu tohoto Oddílu IEC 60870-6. V době uveřejnění tohoto Oddílu IEC 60870-6 byla platná uvedená vydání. Všechny normy podléhají revizím a účastníci, kteří uzavírají dohody na podkladě tohoto Oddílu IEC 60870-6, by měli využít nejnovějšího vydání dále uvedených norem. Členové IEC a ISO udržují seznamy platných mezinárodních norem.

IEC 60870-5-101:1995 Systémy a zařízení pro dálkové ovládání - Část 5: Přenosové protokoly - Oddíl 101: Sdružený standard pro základní úkoly dálkového ovládání  
(*Telecontrol equipment and systems - Part 5: Transmission protocols - Section 101: Companion standard for basic telecontrol tasks*)

IEC 60870-6-503:1997 Systémy a zařízení pro dálkové ovládání - Část 6: Protokoly dálkového ovládání kompatibilní s normami ISO a doporučeními ITU-T - Oddíl 503: Služby a protokol TASE.2  
(*Telecontrol equipment and systems - Part 6: Telecontrol protocols compatible with ISO standards and*

*ITU-T recommendations - Section 503: TASE.2 Services and protocol)*

ISO/IEC 9506-1:1990 Systémy průmyslové automatizace. Specifikace zpráv pro výrobu. Část 1:  
Definice služeb

*(Industrial automation systems - Manufacturing message specification - Part 1: Service definition )*

ISO/IEC 9506-2:1990 Systémy průmyslové automatizace. Specifikace zpráv pro výrobu. Část 2:  
Specifikace protokolu

*(Industrial automation systems - Manufacturing message specification - Part 2: Protocol definition)*

---

**-- Vynechaný text --**