

## ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 33.200; 33.040.40

Červen

**2006**

Komunikační sítě a systémy v podřizovaných stanicích - Část 8-1: Mapování specifických komunikačních služeb (SCSM) - Mapování na MMS (ISO 9506-1 a ISO 9506-2) a na ISO/IEC 8802-3	ČSN EN 61850-8-1  33 4850
---	------------------------------------

idt IEC 61850-8-1:2004

Communication networks and systems in substations -  
Part 8-1: Specific Communication Service Mapping (SCSM) - Mappings to MMS (ISO 9506-1 and ISO 9506-2)  
and to ISO/IEC 8802-3

Réseaux et systèmes de communication dans les postes -  
Partie 8-1: Implémentation spécifique des services de communication (SCSM) - Cartographie avec MMS (ISO 9506-1 et ISO 9506-2) et l'ISO/CEI 8802-3

Kommunikationsnetze und -systeme in Stationen -  
Teil 8-1: Spezifische Abbildung von Kommunikationsdiensten (SCSM) - Abbildungen auf MMS (nach ISO 9506-1 und ISO 9506-2) und ISO/IEC 8802-3

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61850-8-1:2004. Evropská norma EN 61850-8-1:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 61850-8-1:2004. The European Standard EN 61850-8-1:2004 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 61850-8-1 (33 4850) z února 2005.



© Český normalizační institut, 2006

**75705**

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

Strana 2

---

## Národní předmluva

### Změny proti předchozí normě

Zatímco EN 61850-8-1:2004 byla převzata do ČSN schválením k přímému používání, tato norma ji přejímá do ČSN překladem.

### Citované normy

IEC 60874-10-1:1997 nezavedena

IEC 60874-10-2:1997 nezavedena

IEC 60874-10-3:1997 nezavedena

IEC 61850-2 nezavedena

IEC 61850-5 zavedena v ČSN EN 61850-5 (33 4850) Komunikační sítě a systémy v podřízených stanicích - Část 5: Požadavky na komunikaci pro funkce a modely zařízení (idt EN 61850-5:2003, idt IEC 61850-5:2003)

IEC 61850-7-1 zavedena v ČSN EN 61850-7-1 (33 4850) Komunikační sítě a systémy v podřízených stanicích - Část 7-1: Základní komunikační struktura pro podřízené stanice a napájecí zařízení - Zásady a modely (idt EN 61850-7-1:2003, idt IEC 61850-7-1:2003)

IEC 61850-7-2 zavedena v ČSN EN 61850-7-2 (33 4850) Komunikační sítě a systémy v podřízených stanicích - Část 7-2: Základní komunikační struktura pro podřízené stanice a napájecí zařízení - Abstraktní rozhraní pro komunikační služby (ACSI) (idt EN 61850-7-2:2003, idt IEC 61850-7-2:2003)

IEC 61850-7-3 zavedena v ČSN EN 61850-7-3 (33 4850) Komunikační sítě a systémy v podřízených stanicích - Část 7-3: Základní komunikační struktura pro podřízené stanice a napájecí zařízení - Obecné třídy dat (idt EN 61850-7-3:2003, idt IEC 61850-7-3:2003)

IEC 61850-7-4 zavedena v ČSN EN 61850-7-4 (33 4850) Komunikační sítě a systémy v podřízených stanicích - Část 7-4: Základní komunikační struktura pro podřízené stanice a napájecí zařízení - Třídy kompatibilních logických uzlů a tříd dat (idt EN 61850-7-4:2003, idt IEC 61850-7-4:2003)

IEC 61850-9-1 zavedena v ČSN EN 61850-9-1 (33 4850) Komunikační sítě a systémy v podřízených stanicích - Část 9-1: Mapování specifických komunikačních služeb (SCSM) - Přenos vzorkovaných hodnot po sériovém jednosměrném (neorientovaném) vícebodovém spoji bod-bod (idt EN 61850-9-1:2003, idt

IEC 61850-9-1:2003)

IEC 61850-9-2 zavedena v ČSN EN 61850-9-2 (33 4850) Komunikační sítě a systémy v podřízených stanicích - Část 9-2: Mapování specifických komunikačních služeb (SCSM) - Vzorkované hodnoty z ISO/IEC 8802-3 (idt EN 61850-9-2:2004, idt IEC 61850-9-2:2004)

ISO/IEC 7498-1:1994 zavedena v ČSN EN ISO/IEC 7498-1:1997 (36 9614) Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Základní referenční model - Základní model (ISO/IEC 7498-1:1994) (idt EN ISO/IEC 7498-1:1995, idt ISO/IEC 7498-1:1994)

ISO/IEC 7498-3:1997 zavedena v ČSN ISO/IEC 7498-3:1998 (36 9614) Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Základní referenční model: Pojmenování a adresování (idt ISO/IEC 7498-3:1997)

ISO/IEC 8072:1996 zavedena v ČSN EN ISO/IEC 8072:1997 (36 9618) Informační technologie. Propojení otevřených systémů - Definice transportní služby (idt EN ISO/IEC 8072:1995, idt ISO/IEC 8072:1994)

ISO/IEC 8073:1997 zavedena v ČSN EN 28073:1997 (36 9619) Informační technologie - Telekomunikace a výměna informací mezi systémy - Propojení otevřených systémů - Protokol pro zajištění transportní služby v režimu se spojením (idt EN 28073:1993, idt ISO/IEC 8073:1992)

ISO/IEC 8326:1996 zavedena v ČSN ISO/IEC 8326:1998 (36 9638) Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Definice relační služby (idt ISO/IEC 8326:1996, idt ITU-T X.215:1995)

ISO/IEC 8327-1:1997 zavedena v ČSN ISO/IEC 8327-1:1998 (36 9637) Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Relační protokol orientovaný na spojení: Specifikace protokolu (idt ISO/IEC 8327-1:1996, idt ITU-T X.225:1995)

ISO/IEC 8348:2002 dosud nezavedena, používá se ČSN ISO/IEC 8348 + Amd.1:2000 (36 9641) Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Definice síťové služby (idt ISO/IEC 8348:1996, idt ITU-T X.213:1995)

Strana 3

---

ISO/IEC 8473-1:1998 zavedena v ČSN ISO/IEC 8473-1:2001 (36 9658) Informační technologie - Protokol pro poskytování síťové služby v režimu bez spojení - Část 1: Specifikace protokolu (idt ISO/IEC 8473-1:1998, idt ITU-T X.233:1997)

ISO/IEC 8473-2:1996 zavedena v ČSN ISO/IEC 8473-2:1999 (36 9658) Informační technologie - Protokol pro poskytování síťové služby v režimu bez spojení - Část 2: Zajištění základní služby pomocí podsítě ISO/IEC 8802 (idt ISO/IEC 8473-2:1996)

ISO/IEC 8602:1995 zavedena v ČSN ISO/IEC 8602 + Amd.1:1999 (36 9214) Informační technologie - Protokol pro poskytování transportní služby OSI v režimu bez spojení (idt ISO/IEC 8602:1995, idt ITU-T X.234:1994)

ISO/IEC 8649:1996 nezavedena\*

ISO/IEC 8650-1:1996 nezavedena\*\*

ISO/IEC 8802-2:1998 zavedena v ČSN ISO/IEC 8802-2:1999 (36 9206) Informační technologie - Telekomunikace a výměna informací mezi systémy - Lokální a metropolitní sítě - Specifické požadavky - Část 2: Řízení logického spoje (idt ISO/IEC 8802-2:1998)

ISO/IEC 8802-3:2001 dosud nezavedena, používá se ČSN ISO/IEC 8802-3:1997 (36 9206) Informační technologie - Telekomunikace a výměna informací mezi systémy - Lokální a metropolitní sítě - Specifické požadavky - Část 3: Metoda mnohonásobného přístupu reagujícího na nosnou a detekující kolizi (CSMA/CD) a specifikace fyzické vrstvy (idt ISO/IEC 8802-3:1996)

ISO/IEC 8822:1994 zavedena v ČSN ISO/IEC 8822:1998 (36 9633) Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Definice prezentační služby (idt ISO/IEC 8822:1994, idt ITU-T X.216:1994)

ISO/IEC 8823-1:1994 zavedena v ČSN ISO/IEC 8823-1:1998 (36 9634) Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Prezentační protokol orientovaný na spojení: Specifikace protokolu (idt ISO/IEC 8823-1:1994, idt ITU-T X.226:1994)

ISO/IEC 8824-1:1999 nezavedena, používá se ČSN ISO/IEC 8824-1 + Amd.1:1998 (36 9632) Informační technologie - Abstraktní syntaktická notace jedna (ASN.1): Specifikace základní notace (idt ISO/IEC 8824-1:1995)

ISO/IEC 8825-1:2000 nezavedena, používá se ČSN ISO/IEC 8825-1:1998 (36 9635) Informační technologie - Kódovací pravidla pro ASN.1: Specifikace základních kódovacích pravidel (BER), kanonických kódovacích pravidel (CER) a zvláštních kódovacích pravidel (DER) (idt ISO/IEC 8825-1:1995)

ISO/IEC 8877:1992 zavedena v ČSN EN 28877:1995 (36 9224) Informační technika. Telekomunikace a výměna informací mezi systémy. Konektor rozhraní a přiřazení kontaktů pro rozhraní základního přístupu ISDN umístěný v referenčních bodech S a T (ISO/IEC 8877:1992) (idt EN 28877:1993, idt ISO/IEC 8877:1992)

ISO/IEC 9542:1988 nezavedena

ISO/IEC 9548-1:1996 zavedena v ČSN ISO/IEC 9548-1:1998 (36 9685) Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Relační protokol bez spojení: Specifikace protokolu (idt ISO/IEC 9548-1:1996, idt ITU-T X.235:1995)

ISO/IEC 9576-1:1995 zavedena v ČSN ISO/IEC 9576-1:1998 (36 9686) Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Prezentační protokol bez spojení: Specifikace protokolu (idt ISO/IEC 9576-1:1995, idt ITU-T X.236:1995)

ISO/IEC 10035-1:1995 zavedena v ČSN ISO/IEC 10035-1 + Amd.1:1999 (36 9670) Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Protokol v režimu bez spojení pro prvek služby řízení asociace: Specifikace protokolu (idt ISO/IEC 10035-1:1995, idt ITU-T X.237:1995)

ISO/IEC ISP 10608-1:1992 zavedena v ČSN EN ISP 10608-1:1997 (36 9908) Informační technologie - Mezinárodně normalizovaný profil TAnnnn - Transportní služba v režimu se spojením přes síťovou službu v režimu bez spojení - Část 1: Obecný přehled a požadavky nezávislé na podsíti (idt EN ISP 10608-1:1994, idt ISO/IEC ISP 10608-1:1992)

---

\* ČSN ISO/IEC 8649 + Amd.1 + Amd.2:1999, která přejímala ISO/IEC 8649:1996 byla zrušena z důvodu nahrazení mezinárodní normy novějším vydáním a je dostupná ve studovně ČNI, Biskupský dvůr 5, 110 02 Praha 1.

\*\* ČSN ISO/IEC 8650-1 + Amd.1 + Amd.2:1999, která přejímala ISO/IEC 8650-1:1996 byla zrušena z důvodu nahrazení mezinárodní normy novějším vydáním a je dostupná ve studovně ČNI, Biskupský dvůr 5, 110 02 Praha 1.

Strana 4

---

ISO/IEC ISP 10608-2:1992 zavedena v ČSN EN ISP 10608-2:1997 (36 9908) Informační technologie - Mezinárodně normalizovaný profil TAnnnn - Transportní služba v režimu se spojením přes síť»ovou službu v režimu bez spojení - Část 2: Profil TA51 zahrnující požadavky závislé na podsíti pro lokální síť (LAN) CSMA/CD (idt EN ISP 10608-2:1994, idt ISO/IEC ISP 10608-2:1992)

ISO/IEC ISP 11188-1:1995 zavedena v ČSN EN ISP 11188-1:1997 (36 9918) Informační technologie. Mezinárodně normalizovaný profil - Společné požadavky na vyšší vrstvy - Část 1: Požadavky na základní služby orientované na spojení (idt EN ISP 11188-1:1996, idt ISO/IEC ISP 11188-1:1995)

ISO/IEC ISP 11188-3:1996 nezavedena

ISO 9506-1:2003 nezavedena

ISO 9506-2:2003 nezavedena

ISO/ISP 14226-1:1996 nezavedena

ISO/ISP 14226-2:1996 nezavedena

ISO/ISP 14226-3:1996 nezavedena

IEEE C37.111:1999 nezavedena

IEEE 754:1985 nezavedena

IEEE 802.1Q:1998 nezavedena

RFC 542 nezavedeno

RFC 768 nezavedeno

RFC 791 nezavedeno

RFC 792 nezavedeno

RFC 793 nezavedeno

RFC 826 nezavedeno

RFC 894 nezavedeno

RFC 919 nezavedeno

RFC 922 nezavedeno

RFC 950 nezavedeno

RFC 959 nezavedeno

RFC 1006 nezavedeno

RFC 1112 nezavedeno

RFC 1122 nezavedeno

RFC 1123 nezavedeno

RFC 2030 nezavedeno

POZNÁMKA Materiály RFC jsou dostupné na webových stránkách uvedených v kapitole 2 této normy.

Obdobné mezinárodní normy

IEC 61850-8-1:2004 Communication networks and systems in substations - Part 8-1: Specific Communication Service Mapping (SCSM) - Mappings to MMS (ISO 9506-1 and ISO 9506-2) and to ISO/IEC 8802-3

*(Komunikační sítě a systémy v podřízených stanicích - Část 8-1: Mapování specifických komunikačních služeb (SCSM) - Mapování na MMS (ISO 9506-1 a ISO 9506-2) a na ISO/IEC 8802-3)*

Porovnání s mezinárodní normou

Obsah normy je identický s IEC 61850-8-1:2004 a navíc obsahuje normativní přílohu ZA, kterou doplnil CENELEC.

Strana 5

---

Informativní údaje z IEC 61850-8-1:2004

Mezinárodní norma IEC 61850-8-1 byla připravena technickou komisí IEC TC 57: Řízení elektrizační soustavy a příslušná výměna informací.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
57/692/FDIS	57/712/RVD

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

Tato norma byla vypracována podle Směrnic ISO/IEC, Část 2.

IEC 61850 se skládá z následujících Částí se společným názvem *Komunikační sítě a systémy v podřízených stanicích*:

Část 1: Úvod a přehled

Část 2: Výklad zvláštních výrazů

Část 3: Všeobecné požadavky

Část 4: Systémové a projektové řízení

Část 5: Požadavky na komunikaci pro funkce a modely zařízení

Část 6: Konfigurační popisový jazyk pro komunikaci v elektrických stanicích týkající se IED

Část 7-1: Základní komunikační struktura pro podřízené stanice a napájecí zařízení - Zásady a modely

Část 7-2: Základní komunikační struktura pro podřízené stanice a napájecí zařízení - Abstraktní rozhraní pro komunikační služby (ACSI)

Část 7-3: Základní komunikační struktura pro podřízené stanice a napájecí zařízení - Obecné třídy dat

Část 7-4: Základní komunikační struktura pro podřízené stanice a napájecí zařízení - Třídy kompatibilních logických uzlů a třídy dat

Část 8-1: Mapování specifických komunikačních služeb (SCSM) - Mapování na MMS (ISO 9506-1 a ISO 9506-2) a na ISO/IEC 8802-3

Část 9-1: Mapování specifických komunikačních služeb (SCSM) - Přenos vzorkovaných hodnot po sériovém jednosměrném (neorientovaném) vícebodovém spoji bod-bod

Část 9-2: Mapování specifických komunikačních služeb (SCSM) - Vzorkované hodnoty z ISO/IEC 8802-3

Část 10: Zkoušky shody<sup>1</sup>

Tento dokument definuje v příloze E specializované CDC (Obecné Třídy Dat) na základě CDC uvedených v IEC 61850-7-3:2003.

Komise rozhodla, že obsah této publikace nebude měněn do roku 2005. Po tomto termínu bude publikace

- znovu potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním, nebo
- změněna.

Dvojjazyčnou verzi této normy lze vydat později.

Vypracování normy

Zpracovatel: ÚJV Řež a.s., divize Energoprojekt Praha, IČ 46356088, Ing. Jaroslav Mezera

Technická normalizační komise: TNK 97 Elektroenergetika

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jiří Holub

---

<sup>1</sup> Připravuje se.

Prázdna strana

Strana 7

---

EVROPSKÁ NORMA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

EN 61850-8-1  
Červen 2004

ICS 33.200

Komunikační sítě a systémy v podřízených stanicích  
Část 8-1: Mapování specifických komunikačních služeb (SCSM) -  
Mapování na MMS (ISO 9506-1 a ISO 9506-2) a na ISO/IEC 8802-3  
(IEC 61850-8-1:2004)

Communication networks and systems in substations  
Part 8-1: Specific Communication Service Mapping (SCSM) -  
Mappings to MMS (ISO 9506-1 and ISO 9506-2) and to ISO/IEC 8802-3  
(IEC 61850-8-1:2004)

Réseaux et systèmes de communication dans les postes	Kommunikationsnetze und -systeme in Stationen
Partie 8-1: Implémentation spécifique des services de communication (SCSM) - Cartographie avec MMS (ISO 9506-1 et ISO 9506-2) et l'ISO/CEI 8802-3 (CEI 61850-8-1:2004)	Teil 8-1: Spezifische Abbildung von Kommunikationsdiensten (SCSM) - Abbildungen auf MMS (nach ISO 9506-1 und ISO 9506-2) und ISO/IEC 8802-3 (IEC 61850-8-1:2004)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2004-04-01. 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 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, 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 61850--

-1:2004 E

Strana 8

---

### Předmluva

Text dokumentu 57/692/FDIS, budoucího 1. vydání IEC 61850-8-1, vypracovaný v technické komisi IEC TC 57, Řízení elektrizační soustavy a příslušná výměna informací, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 61850-8-1 dne 2004-04-01.

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) 2005-03-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,  
které jsou s EN v rozporu (dow) 2007-04-01

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

### Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 61850-8-1:2004 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 9

---

### Obsah

Strana

#### Úvod

.....  
..... 15

#### **1** Rozsah platnosti

.....

16		
<b>2</b>	Normativní odkazy	16
<b>3</b>	Termíny a definice	21
<b>4</b>	Zkratky	22
<b>5</b>	Přehled	24
<b>5.1</b>	Všeobecně	24
<b>5.2</b>	Objekt serveru v IEC 61850	25
<b>5.3</b>	Komunikační profily MMS	25
<b>5.4</b>	Komunikační profily mimo MMS	26
<b>5.5</b>	Použité MMS objekty	26
<b>6</b>	Komunikační sestava	26
<b>6.1</b>	Přehled použití protokolů	26
<b>6.2</b>	Služby klienta/serveru a komunikační profily	27
<b>6.3</b>	Komunikační profily GSE řízení a GOOSE služeb	31
<b>6.4</b>	GSSE Služba a komunikační	

profil.....	32
<b>6.5</b> Časová synchronizace .....	34
<b>7</b> Objekty v IEC 61850 .....	35
<b>7.1</b> Server .....	35
<b>7.2</b> Logické zařízení (LD).....	35
<b>7.3</b> Logický uzel (LN) .....	36
<b>8</b> Mapování atributů dat z IEC 61850-7-2 a IEC 61850-7-3.....	38
<b>8.1</b> Mapování Atributů definovaných v IEC 61850-7-2.....	38
<b>8.2</b> Mapování obecného typu atributu dat „kvalita“ definovaného v IEC 61850-7-3.....	41
<b>9</b> Model třídy Server .....	42
<b>9.1</b> Mapování Serveru .....	42
<b>9.2</b> Atributy třídy Server .....	42
<b>9.3</b> Služba třídy server ZískáníAdresářeServeru.....	43
<b>10</b> Model Asociace .....	

<b>10.1</b>	Vztah asociace ke komunikačním profilům.....	44
<b>10.2</b>	Model asociace se dvěma účastníky pro komunikační profil klient/server.....	44
<b>10.3</b>	Model asociace se dvěma účastníky pro komunikační profil GSE řízení.....	45
<b>10.4</b>	Model asociace se dvěma účastníky pro časovou synchronizaci.....	45
<b>10.5</b>	Model výběrové asociace.....	45
<b>11</b>	Model logického zařízení.....	46
<b>12</b>	Model logického uzlu.....	46
<b>12.1</b>	Třída logického uzlu.....	46
<b>12.2</b>	Atributy třídy logického uzlu.....	46
<b>12.3</b>	Služby třídy logického uzlu.....	47
<b>13</b>	Model třídy data.....	48
<b>13.1</b>	Třída data.....	48

.....	
48	
<b>14</b>	<b>Model třídy datový</b>
soubor.....	50
<b>14.1</b>	<b>Třída datový</b>
soubor	
.....	50
<b>14.2</b>	<b>Atributy datového</b>
souboru.....	50
<b>14.3</b>	<b>Služby datového</b>
souboru.....	
50	
<b>15</b>	<b>Model</b>
dosazení	
.....	
53	
<b>16</b>	<b>Model třídy řízení skupiny</b>
nastavení.....	53
<b>16.1</b>	<b>Definice třídy řízení skupiny</b>
nastavení.....	53
<b>16.2</b>	<b>Služby třídy řízení skupiny</b>
nastavení.....	54
<b>17</b>	<b>Model třídy hlášení a</b>
protokolování.....	54
<b>17.1</b>	<b>Model zprávy</b>
(hlášení)	
.....	54
<b>17.2</b>	<b>Služby</b>
hlášení	
.....	
..	57
<b>17.3</b>	<b>Model</b>
protokolu	
.....	
59	
<b>18</b>	<b>Mapování modelu generické události v rozvodně</b>
(GSE).....	65
<b>18.1</b>	<b>Generická objektově orientovaná událost v rozvodně</b>
(GOOSE).....	65

<b>18.2</b>	Generická stavová událost v rozvodně (GSSE).....	73
<b>19</b>	Model třídy přenos vzorkovaných hodnot.....	83
<b>20</b>	Model třídy řízení.....	83
<b>20.1</b>	Parametry služby řízení.....	83
<b>20.2</b>	Mapování objektů řízení.....	83
<b>20.3</b>	Mapování služeb řízení.....	84
<b>20.4</b>	Volba.....	85
<b>20.5</b>	VolbaSHodnotou.....	86
<b>20.6</b>	Zrušení.....	86
<b>20.7</b>	Provedení.....	87
<b>20.8</b>	DoplňujícíDiagnózaPříčiny v záporných odpovědích na službu řízení.....	88
<b>20.9</b>	UkončeníPovelu.....	90
<b>21</b>	Model času a časové synchronizace.....	90

<b>22</b>	Konvence pro pojmenování.....	90
<b>23</b>	Přenos souboru.....	90
<b>23.1</b>	Model přenosu souboru.....	90
<b>23.2</b>	Služby souboru.....	92
<b>24</b>	Shoda.....	95
<b>24.1</b>	Notace.....	95
<b>24.2</b>	PICS.....	95
<b>24.3</b>	PICS Prohlášení.....	108
<b>25</b>	Konfigurační Jazyk Rozvodny (SCL).....	109
<b>25.1</b>	SCL soubor a SCL rozšíření.....	109
<b>Příloha A</b>	(normativní) Specifikace aplikačního protokolu pro GOOSE a GSE řízení.....	111
<b>Příloha B</b>	(informativní) Volba výběrové adresy.....	113
<b>Příloha C</b>	(normativní) Přehled o struktuře rámce z ISO/IEC 8802-3 pro GSE řízení a GOOSE.....	114

<b>Příloha D</b> (informativní) SCL shoda.....	117
--	-----

Strana 11

---

	Strana
<b>Příloha E</b> (normativní) Specializované CDC pro mapování služby řízení.....	120
<b>Příloha F</b> (informativní) Časová měřítka a období.....	127
<b>Příloha G</b> (normativní) Rozšíření typů pro ISO 9506-1 (2003) a ISO 9506-2 (2003).....	129
<b>Příloha ZA</b> (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace..	131
Obrázek 1 - Přehled funkcí a profilů.....	125
Obrázek 2 - Referenční model OSI a profily.....	27
Obrázek 3 - Doporučovaný setříděný seznam funkčních omezení.....	36
Obrázek 4 - Vazba LCB atributů na definice protokolu z IEC 61850-7-2.....	59
Obrázek 5 - Základní prvky služby ZískáníGoReference.....	66
Obrázek 6 - Základní prvky služby ZískáníČísloPrvkuGOOSE.....	68
Obrázek 7 - Čas přenosu u událostí.....	70
Obrázek 8 - Základní prvky služby VysíláníGOOSEZprávy.....	71
Obrázek 9 - Stavový mechanismus klienta pro GOOSE službu.....	71
Obrázek 10 - Stavový mechanismus serveru pro GOOSE službu.....	72
Obrázek 11 - Základní prvky služby ZískáníGsReference.....	76



Obrázek 12 - Základní prvky služby ZískáníOfsetuGSSEDat.....	78
Obrázek 13 - Základní prvky GSSE služby.....	80
Obrázek 14 - Stavový mechanismus klienta pro GSSE službu.....	80
Obrázek 15 - Stavový mechanismus serveru pro GSSE službu.....	81
Obrázek 16 - Mapování ACSI ZískáníSouboru na MMS OtevřeníSouboru, ČteníSouboru, ZavřeníSouboru.....	92
Obrázek 17 - Mapování ACSI služby NastaveníSouboru.....	93
Obrázek C.1 - Formát rámce z ISO/IEC 8802-3.....	114
Obrázek C.2 - Označení virtuální LAN.....	115
Tabulka 1 - MMS objekty a služby pro použití u tohoto SCSM.....	26
Tabulka 2 - Služby vyžadující Komunikační Profil klient/server.....	27
Tabulka 3 - Služby a protokoly pro komunikační A-Profil klient/server.....	29
Tabulka 4 - Služby a protokoly pro TCP/IP T-Profil klient/server.....	29
Tabulka 5 - Služby a protokoly pro OSI T-Profil klient/server.....	30
Tabulka 6 - Služby vyžadující komunikační profil GSE Řízení a GOOSE.....	31
Tabulka 7 - Služby a protokoly pro komunikační A-Profil GSE Řízení a GOOSE.....	31
Tabulka 8 - GOOSE/GSE T-Profil.....	32
Tabulka 9 - Služba vyžadující komunikační profil GSSE.....	33
Tabulka 10 - Služby a protokoly pro komunikační A-Profil GSSE.....	33

Tabulka 11 - T-Profil GSSE řízení.....	33
Tabulka 12 - A-Profil Časové Synchronizace.....	34
Tabulka 13 - T-Profil Časové Synchronizace.....	35
Tabulka 14 - Mapování ACSI typů dat.....	38
Tabulka 15 - Kódování KvalityČasu z IEC 61850-7-2.....	40
Tabulka 16 - Kódování kvality z IEC 61850-7-3.....	41
Tabulka 17 - Mapování ChybySlužby pro ZískáníAdresářeServeru při žádných souborech.....	43
Tabulka 18 - Mapování ChybSlužby u ACSI ZískáníAdresářeServeru pro soubory.....	43
Tabulka 19 - Model asociace versus komunikační profily.....	44

Strana 12

---

	Strana
Tabulka 20 - Mapování chyb služby spojení.....	45
Tabulka 21 - Mapování chyby služby zrušení.....	45
Tabulka 22 - Třídy ZískáníPojmenovanéhoSeznamu pro službu ZískáníAdresářeLogickéhoUzlu.....	47
Tabulka 23 - Mapování MMS VýsledkuPřístupu na ACSI ChybuSlužby.....	48
Tabulka 24 - Mapování parametrů služby ZískáníHodnotDat.....	48
Tabulka 25 - Mapování parametrů služby NastaveníHodnotDat.....	49
Tabulka 26 - Mapování parametrů služby ZískáníAdresářeDat.....	49

Tabulka 27 - Mapování ChybySlužby pro službu ZískáníAdresářeDat.....	49
Tabulka 28 - Mapování parametrů služby ZískáníHodnotDatovéhoSouboru.....	50
Tabulka 29 - Mapování parametrů služby NastaveníHodnotDatovéhoSouboru.....	51
Tabulka 30 - Mapování parametrů služby VytvořeníDatovéhoSouboru.....	51
Tabulka 31 - Mapování ChybySlužby pro VytvořeníDatovéhoSouboru.....	51
Tabulka 32 - Mapování parametrů služby ZrušeníDatovéhoSouboru.....	52
Tabulka 33 - Mapování ChybySlužby pro ZrušeníDatovéhoSouboru.....	52
Tabulka 34 - Mapování parametrů služby ZískáníAdresářeDatovéhoSouboru.....	53
Tabulka 35 - Mapování ChybySlužby pro ZískáníAdresářeDatovéhoSouboru.....	53
Tabulka 36 - Mapování ACSI ChybySlužby pro VolbuAktivníSG.....	54
Tabulka 37 - Mapování BRCB na MMS definici typu.....	55
Tabulka 38 - Mapování OptFlds v Bitovém řetězci.....	56
Tabulka 39 - Mapování URCB na MMS definici typu.....	56
Tabulka 40 - Seřazení VýsledkůPřístupu pro zprávu s názvemSeznamuProměnných.....	57
Tabulka 41 - Definice MMS řídicího bloku protokolu.....	60
Tabulka 42 - Mapování hodnot LogEna.....	60
Tabulka 43 - Mapování ACSI ZápisůProtokolu.....	61
Tabulka 44 - Obecné mapování ACSI služeb modelu protokolu.....	63

Tabulka 45 - Mapování parametrů požadavku VyžádáníProtokoluPodleČasu.....	63
Tabulka 46 - Mapování parametrů odpovědi.....	63
Tabulka 47 - Mapování ChybySlužby pro služby Protokolu.....	64
Tabulka 48 - Mapování parametrů požadavku VyžádáníProtokoluPodleZápisu.....	64
Tabulka 49 - Požadavky na shodu protokolu.....	65
Tabulka 50 - MMS definice PopisuTypu pro MMS strukturu GCB.....	65
Tabulka 51 - Struktura DstAddress.....	66
Tabulka 52 - Mapování služby ZískáníGoReference.....	67
Tabulka 53 - ZískáníGoReference .....	67
Tabulka 54 - Mapování služby ZískáníČískaPrvkuGOOSE.....	69
Tabulka 55 - ZískáníČískaPrvkuGOOSE .....	69
Tabulka 56 - Mapování parametru GOOSE služby.....	72
Tabulka 57 - MMS Definice PopisuTypu pro MMS strukturu řídicího bloku GSSE.....	74
Tabulka 58 - Mapování LsentData.....	74
Tabulka 59 - Definice celočíselných hodnot PhsID.....	75
Tabulka 60 - Definice dvoubitových GSSE hodnot.....	75
Tabulka 61 - Mapování služby	

ZískáníGsReference.....	76
-------------------------	----

Strana 13

---

	Strana
Tabulka 62 - ZískáníGsReference .....	77
Tabulka 63 - Mapování služby ZískáníOfsetuGSSEDat.....	78
Tabulka 64 - ZískáníOfsetuGSSEDat .....	79
Tabulka 65 - GSSE služba .....	81
Tabulka 66 - Mapování hodnot zkoušky na hodnoty bitové-dvojice.....	82
Tabulka 67 - Parametry služby řízení.....	83
Tabulka 68 - Mapování modelu řízení z IEC 61850-7-2 na MMS prvky řízení.....	84
Tabulka 69 - Mapování služeb řízení.....	84
Tabulka 70 - Mapování parametru služby volba.....	85
Tabulka 71 - Mapování parametru služby VolbaSHodnotou.....	86
Tabulka 72 - Specifikace VýsledkuPřístupu pro Volbu, Provedení a Zrušení.....	86
Tabulka 73 - Mapování parametru služby zrušení.....	87
Tabulka 74 - Mapování parametru služby provedení.....	87
Tabulka 75 - Mapování parametru služby Řízení s ČasovouAktivací.....	88
Tabulka 76 - Definice struktury proměnné	

LastApplError.....	88
Tabulka 77 - Mapování ACSI hodnot AddCause.....	89
Tabulka 78 - Mapování ACSI třídy soubor na MMS objekt soubor.....	90
Tabulka 79 - Vyhrazené indexy souboru.....	91
Tabulka 80 - Mapování ACSI parametrů služby ZískáníSouboru.....	94
Tabulka 81 - Mapování ACSI parametrů NastaveníSouboru.....	94
Tabulka 82 - Mapování ACSI služby ZrušeníSouboru.....	94
Tabulka 83 - Mapování ACSI parametrů ZískáníHodnotAtributuSouboru.....	95
Tabulka 84 - Mapování ACSI SeznamuZápisuAdresáře.....	95
Tabulka 85 - PICS pro zajištění A-Profilu.....	96
Tabulka 86 - PICS pro zajištění T-Profilu.....	96
Tabulka 87 - MMS obecné parametry PožadavkuNaIniciaci.....	97
Tabulka 88 - MMS obecné parametry OdpovědiNaIniciaci.....	97
Tabulka 89 - Tabulka shody zajištěných MMS služeb.....	98
Tabulka 90 - MMS Parametr CBB.....	101
Tabulka 91 - Prohlášení o shodě pro ZískáníSeznamuNázevů.....	101
Tabulka 92 - Prohlášení o shodě pro VolbuNáhradníhoPřístupu.....	102
Tabulka 93 - Prohlášení o shodě pro SpecifikaciPřístupuKProměnným.....	102
Tabulka 94 - Prohlášení o shodě pro	

SpecifikaciProměnné.....	102
Tabulka 95 - Prohlášení o shodě pro čtení.....	103
Tabulka 96 - Prohlášení o shodě pro zápis.....	103
Tabulka 97 - Prohlášení o shodě pro InformačníZprávu.....	103
Tabulka 98 - Prohlášení o shodě pro ZískáníAtributůPřístupuKProměnným.....	104
Tabulka 99 - Prohlášení o shodě pro DefinováníSeznamuPojmenovanýchProměnných.....	104
Tabulka 100 - Prohlášení o shodě pro ZískáníAtributůSeznamuPojmenovanýchProměnných.....	104
Tabulka 101 - Prohlášení o shodě pro ZrušeníSeznamuPojmenovanýchProměnných.....	105
Tabulka 102 - Prohlášení o shodě pro ČteníDeníku.....	105
Tabulka 103 - Prohlášení o shodě pro ZápisDeníku.....	106

Strana 14

---

	Strana
Tabulka 104 - Prohlášení o shodě pro IniciaciDeníku.....	106
Tabulka 105 - Prohlášení o shodě pro AdresářSouboru.....	107
Tabulka 106 - Prohlášení o shodě pro OtevřeníSouboru.....	107
Tabulka 107 - Prohlášení o shodě pro ČteníSouboru.....	107
Tabulka 108 - Prohlášení o shodě pro ZavřeníSouboru.....	107
Tabulka 109 - Prohlášení o shodě pro GOOSE.....	108
Tabulka 110 - Prohlášení o shodě pro	

GSSE.....	108
Tabulka 111 - Definice přípustného P-Typu pro adresování klienta/serveru.....	109
Tabulka 112 - Definice GSE SCL.....	110
Tabulka B.1 - Příklad doporučeného výběrového adresování.....	113
Tabulka C.1 - Standardní ID a priority pro virtuální LAN.....	115
Tabulka C.2 - Přiřazené hodnoty Ethertypu.....	116
Tabulka D.1 - SCL stupně shody.....	117
Tabulka D.2 - Zajištěné ACSI služby pro SCL.2 a SCL.3.....	117
Tabulka D.3 - Doplnující MMS služby pro SCL.2 a SCL.3.....	118
Tabulka D.4 - Definice řídicího bloku SCL.....	118
Tabulka E.1 - Atributy rozsahu názvu.....	120
Tabulka E.2 - Rozšířená třída obecných dat „jednobitové pro řízení“ .....	121
Tabulka E.3 - Rozšířená třída obecných dat „dvoubitové pro řízení“ .....	121
Tabulka E.4 - Rozšířená třída obecných dat „celočíslný stav pro řízení“ .....	122
Tabulka E.5 - Rozšířená třída obecných dat „signalizace dvojkově řízené polohy“ .....	122
Tabulka E.6 - Rozšířená třída obecných dat „signalizace celočíslně řízené polohy“ .....	123
Tabulka E.7 - Rozšířená třída obecných dat „informace pro řízení nastavování analogových hodnot“ .....	123
Tabulka E.8 - SBOw .....	124



Tabulka E.9 - Provedení (Oper).....	124
Tabulka E.10 - Zrušení .....	125
Tabulka E.11 - ctIVal .....	125
Tabulka E.12 - Podmínky zahrnutí atributu.....	125
Tabulka E.13 - Sémantika atributů dat.....	126
Tabulka F.1 - Vztahy mezi časovými měřítky.....	128
Tabulka F.2 - Příklady shody časových měřítek.....	128

Strana 15

---

## Úvod

Tento dokument je součástí množiny specifikací podrobně členících vrstvenou komunikační architekturu rozvodny.

Tato Část IEC 61850 je určena pro zajištění vlastního provozu zařízení pro různá zařízení rozvodny a napájecích vedení k dosažení funkční spolupráce poskytnutím podrobných informací o tom, jak vytvořit a vyměňovat si konkrétní komunikační zprávy, což realizují abstraktní služby a modely definované v IEC 61850-7-4, IEC 61850-7-3 a IEC 61850-7-2.

Toto mapování umožňuje výměnu dat po Místních Sítích podle ISO/IEC 8802-3 mezi všemi druhy zařízení rozvodny. Některé sestavy protokolů použité v tomto dokumentu jsou směrovatelné. Skutečná komunikační cesta se tudíž nemusí omezovat na LAN. Výměna dat zahrnuje data pro sledování a řízení v reálném čase, včetně měřených hodnot, s pojmenováním pouze některých.

POZNÁMKA Tato Část IEC 61850 neposkytuje školicí materiál. Doporučuje se seznámit se s IEC 61850-5 a IEC 61850-7-1 spolu s IEC 61850-7-2.

Strana 16

---

1 Rozsah platnosti

Tato Část IEC 61850 určuje způsob vyměňování časově kritických a časově nekritických dat přes místní síť mapováním ACSI na MMS a na rámce z ISO/IEC 8802-3.

Služby a protokol MMS jsou definovány pro provoz pomocí komunikačních profilů plně vyhovujících OSI a TCP. Použití MMS umožňují opatření pro zajištění jak centralizované tak rozložené (decentralizované) architektury. Tato norma zahrnuje výměnu dat v reálném čase, signalizaci, řídicí činnosti, sdělování zpráv.

Tato Část IEC 61850 určuje mapování objektů a služeb ACSI (Abstraktního rozhraní komunikačních služeb - Abstract Communication Service Interface, IEC 61850-7-2) na MMS (Specifikace zpráv pro výrobu - Manufacturing Message Specification, ISO 9506) a na rámce z ISO/IEC 8802-3.

Tato norma rovněž určuje mapování výměn časově kritických informací na protokol mimo MMS. Sémantiky protokolu jsou definovány v IEC 61850-7-2. Tato norma obsahuje syntaxi protokolu, definici protokolu, mapování protokolu na formáty rámce z ISO/IEC 8802-3 a další důležité procedury specifické pro použití ISO/IEC 8802-3.

Mapování ACSI na MMS definuje, jak jsou pojmy, objekty a služby ACSI realizovány pomocí pojmů, objektů a služeb MMS. Toto mapování umožňuje funkční spolupráci mezi funkcemi realizovanými různými výrobci.

Tato Část normy definuje normalizovaný způsob použití služeb z ISO 9506 při realizaci výměny dat. Pro ty služby ACSI, definované v IEC 61850-7-2, které nejsou mapovány na MMS definuje tato Část dodatečné protokoly. Tato norma popisuje skutečná zařízení rozvodny z hlediska jejich navenek viditelných dat a chování pomocí objektově orientované metody. Objekty jsou v podstatě abstraktní a mohou se použít pro široký rozsah aplikací. Použití tohoto mapování překračuje rámec aplikace v komunikačních prostředcích v rozvodnách.

Tato Část IEC 61850 provádí mapování služeb a objektů definovaných v IEC 61850-7-2, IEC 61850-7-3 a IEC 61850-7-4.

## 2 Normativní odkazy

Pro používání tohoto dokumentu jsou nezbytné dále uvedené referenční dokumenty. U datovaných odkazů platí pouze citovaná vydání. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání referenčního dokumentu (včetně změn).

IEC 60874-10-1:1997 Konektory pro optická vlákna a kabely - Část 10-1: Podrobná specifikace konektoru s optickým vláknem typu BFOC/2,5 ukončeného vícevidovým vláknem typu A1

*(Connectors for optical fibres and cables - Part 10-1: Detail specification for fibre optic connector type BFOC/2,5 terminated to multimode fibre type A1)*

IEC 60874-10-2:1997 Konektory pro optická vlákna a kabely - Část 10-2: Podrobná specifikace konektoru s optickým vláknem typu BFOC/2,5 ukončeného jednovidovým vláknem typu B1

*(Connectors for optical fibres and cables - Part 10-2: Detail specification for fibre optic connector type BFOC/2,5 terminated to single-mode fibre type B1)*

IEC 60874-10-3:1997 Konektory pro optická vlákna a kabely - Část 10-3: Podrobná specifikace konektoru s optickým vláknem typu BFOC/2,5 pro jedno a vícevidové vlákno

*(Connectors for optical fibres and cables - Part 10-3: Detail specification for fibre optic connector type BFOC/2,5 for single and multimode fibre)*

IEC 61850-2 Komunikační sítě a systémy v podřízených stanicích - Část 2: Výklad zvláštních výrazů

*(Communication networks and systems in substations - Part 2: Glossary)*

IEC 61850-5 Komunikační sítě a systémy v podřízených stanicích - Část 5: Požadavky na komunikaci pro funkce a modely zařízení

*(Communication networks and systems in substations - Part 5: Communication requirements for functions and device models)*

IEC 61850-7-1 Komunikační sítě a systémy v podřízených stanicích - Část 7-1: Základní komunikační struktura pro podřízené stanice a napájecí zařízení - Zásady a modely

*(Communication networks and systems in substations - Part 7-1: Basic communication structure for substation and feeder equipment - Principles and models)*

Strana 17

---

IEC 61850-7-2 Komunikační sítě a systémy v podřízených stanicích - Část 7-2: Základní komunikační struktura pro podřízené stanice a napájecí zařízení - Abstraktní rozhraní pro komunikační služby (ACSI)

*(Communication networks and systems in substations - Part 7-2: Basic communication structure for substation and feeder equipment - Abstract communication service interface (ACSI))*

IEC 61850-7-3 Komunikační sítě a systémy v podřízených stanicích - Část 7-3: Základní komunikační struktura pro podřízené stanice a napájecí zařízení - Obecné třídy dat

*(Communication networks and systems in substations - Part 7-3: Basic communication structure for substation and feeder equipment - Common data classes)*

IEC 61850-7-4 Komunikační sítě a systémy v podřízených stanicích - Část 7-4: Základní komunikační struktura pro podřízené stanice a napájecí zařízení - Třídy kompatibilních logických uzlů a třídy dat

*(Communication networks and systems in substations - Part 7-4: Basic communication structure for substation and feeder equipment - Compatible logical node classes and data classes)*

IEC 61850-9-1 Komunikační sítě a systémy v podřízených stanicích - Část 9-1: Mapování specifických komunikačních služeb (SCSM) - Přenos vzorkovaných hodnot po sériovém jednosměrném (neorientovaném) vícebodovém spoji bod-bod

*(Communication networks and systems in substations - Part 9-1: Specific Communication Service Mapping (SCSM) - Sampled values over serial unidirectional multidrop point to point link)*

IEC 61850-9-2 Komunikační sítě a systémy v podřízených stanicích - Část 9-2: Mapování specifických komunikačních služeb (SCSM) - Vzorkované hodnoty z ISO/IEC 8802-3

*(Communication networks and systems in substations - Part 9-2: Specific Communication Service Mapping (SCSM) - Sampled values over ISO/IEC 8802-3)*

ISO/IEC 7498-1:1994 Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Základní referenční model: Základní model

*(Information technology - Open Systems Interconnection - Basic Reference Model: The Basic Model)*

ISO/IEC 7498-3:1997 Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Základní referenční model: Pojmenování a adresování

*(Information technology - Open Systems Interconnection - Basic Reference Model: Naming and addressing)*

ISO/IEC 8072:1996 Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Transportní služba

*(Information technology - Open Systems Interconnection - Transport service)*

ISO/IEC 8073:1997 Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Definice protokolu pro zajištění transportní služby v režimu se spojením

*(Information technology - Open Systems Interconnection - Protocol for providing the connection-mode transport service definition)*

ISO/IEC 8326:1996 Systém zpracování informací - Propojení otevřených systémů - Definice relační služby

*(Information processing system - Open Systems Interconnection - Session service definition)*

ISO/IEC 8327-1:1997 Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Relační protokoly orientované na spojení: Specifikace protokolu

*(Information technology - Open Systems Interconnection - Connection-oriented session protocols: Protocol specification)*

ISO/IEC 8348:2002 Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Definice síťové služby

*(Information technology - Open Systems Interconnection - Network service definition)*

ISO/IEC 8473-1:1998 Informační technologie - Protokol pro poskytování síťové služby v režimu bez spojení: Specifikace protokolu

*(Information technology - Protocol for providing the connectionless-mode network service: Protocol specification)*

ISO/IEC 8473-2:1996 Informační technologie - Protokol pro poskytování síťové služby v režimu bez spojení - Část 2: Zajištění základní služby pomocí podsítě ISO/IEC 8802

*(Information technology - Protocol for providing the connectionless-mode network service - Part 2: Provision of the underlying service by an ISO/IEC 8802 subnetwork)*

ISO/IEC 8602:1995 Informační technologie - Protokol pro poskytování transportní služby OSI v režimu bez spojení

*(Information technology - Protocol for providing the OSI connectionless-mode transport service)*

---

ISO/IEC 8649:1996 Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Definice služeb pro prvek služby řízení asociace

*(Information technology - Open Systems Interconnection - Service definition for the Associated Control Service Element)*

ISO/IEC 8650-1:1996 Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Protokol orientovaný na spojení pro prvek služby řízení asociace: Specifikace protokolu

*(Information technology - Open Systems Interconnection - Connection-oriented protocol for the Association Control Service Element: Protocol specification)*

ISO/IEC 8802-2:1998 Informační technologie - Telekomunikace a výměna informací mezi systémy - Lokální a metropolitní sítě - Specifické požadavky - Část 2: Řízení logického spoje

*(Information technology - Telecommunications and information exchange between systems - Local and metropolitan area networks - Specific requirements - Part 2: Logical link control)*

ISO/IEC 8802-3:2001 Informační technologie - Telekomunikace a výměna informací mezi systémy - Lokální a metropolitní sítě - Specifické požadavky - Část 3: Metoda mnohonásobného přístupu reagujícího na nosnou a detekující kolizi (CSMA/CD) a specifikace fyzické vrstvy

*(Information technology - Telecommunications and information exchange between systems - Local and metropolitan area networks - Specific requirements - Part 3: Carrier sense multiple access with collision detection (CSMA/CD) access method and physical layer specifications)*

ISO/IEC 8822:1994 Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Definice prezentační služby

*(Information technology - Open Systems Interconnection - Presentation service definition)*

ISO/IEC 8823-1:1994 Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Prezentační protokol orientovaný na spojení: Specifikace protokolu

*(Information technology - Open Systems Interconnection - Connection-oriented presentation protocol: Protocol specification)*

ISO/IEC 8824-1:1999 Informační technologie - Abstraktní syntaktická notace jedna (ASN.1): Specifikace základní notace

Změna 1:2000

Změna 2:2000

*(Information technology - Abstract Syntax Notation One (ASN.1): Specification of basic notation)*

*Amendment 1:2000*

*Amendment 2:2000*

ISO/IEC 8825-1:2000 Informační technologie - Kódovací pravidla pro ASN.1: Specifikace základních kódovacích pravidel (BER), kanonických kódovacích pravidel (CER) a zvláštních kódovacích pravidel (DER)

*(Information technology - ASN.1 encoding rules: Specification of Basic Encoding Rules (BER), Canonical Encoding Rules (CER) and Distinguished Encoding Rules (DER))*

ISO/IEC 8877:1992 Informační technologie - Telekomunikace a výměna informací mezi systémy - Konektor rozhraní a přiřazení kontaktů pro rozhraní základního přístupu ISDN umístěný v referenčních bodech S a T

*(Information technology - Telecommunications and information exchange between systems - Interface connector and contact assignments for ISDN Basic Access Interface located at reference points S and T)*

ISO/IEC 9542:1998 Systémy zpracování informací - Telekomunikace a výměna informací mezi systémy - Protokol směřující výměnu z koncového systému do mezilehlého systému pro použití v konjunkci s protokolem poskytujícím síťovou službu v režimu bez spojení (ISO 8473)

*(Information processing systems - Telecommunications and information exchange between systems - End system to Intermediate system routeing exchange protocol for use in conjunction with the Protocol for providing the connectionless-mode network service (ISO 8473))*

ISO/IEC 9548-1:1996 Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Relační protokol bez spojení: Specifikace protokolu

*(Information technology - Open Systems Interconnection - Connectionless Session protocol: Protocol specification)*

ISO/IEC 9576-1:1995 Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Prezentační protokol bez spojení: Specifikace protokolu

*(Information technology - Open Systems Interconnection - Connectionless Presentation protocol: Protocol specification)*

Strana 19

---

ISO/IEC 10035-1:1995 Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Protokol bez spojení pro prvek služby řízení asociace: Specifikace protokolu

Změna 1:1998

*(Information technology - Open Systems Interconnection - Connectionless protocol for the Association Control Service Element: Protocol specification)*

Amendment 1:1998

ISO/IEC ISP 10608-1:1992 Informační technologie - Mezinárodně normalizovaný profil TAnnnn - Transportní služba v režimu se spojením přes síťovou službu v režimu bez spojení - Část 1: Obecný přehled a požadavky nezávislé na podsíti

*(Information technology - International Standardized Profile TAnnnn - Connection-mode Transport Service over Connectionless-mode Network Service - Part 1: General overview and subnetwork-independent requirements)*

ISO/IEC ISP 10608-2:1992 Informační technologie - Mezinárodně normalizovaný profil TAnnnn - Transportní služba v režimu se spojením přes síťovou službu v režimu bez spojení - Část 2: Profil TA51 zahrnující požadavky závislé na podsíti pro lokální sítě (LAN) CSMA/CD

*(Information technology - International Standardized Profile TAnnnn - Connection-mode Transport Service over Connectionless-mode Network Service - Part 2: TA51 profile including subnetwork-dependent requirements for CSMA/CD Local Area Networks (LANs))*

ISO/IEC ISP 11188-1:1995 Informační technologie - Mezinárodně normalizovaný profil - Společné požadavky na vyšší vrstvy - Část 1: Požadavky na základní služby orientované na spojení

*(Information technology - International Standardized Profile - Common upper layer requirements - Part 1: Basic connection oriented requirements)*

ISO/IEC ISP 11188-3:1996 Informační technologie - Mezinárodně normalizovaný profil - Společné požadavky na vyšší vrstvy - Část 3: Minimální prostředky vyšších vrstev OSI

*(Information technology - International Standardized Profile - Common upper layer requirements - Part 3: Minimal OSI upper layer facilities)*

ISO 9506-1:2003 Průmyslové automatizované systémy - Specifikace zpráv pro výrobu - Část 1: Definice služby

*(Industrial automation systems - Manufacturing Message Specification - Part 1: Service definition)*

ISO 9506-2:2003 Průmyslové automatizované systémy - Specifikace zpráv pro výrobu - Část 2: Specifikace protokolu

*(Industrial automation systems - Manufacturing Message Specification - Part 2: Protocol specification)*

ISO/ISP 14226-1:1996 Průmyslové automatizované systémy - Mezinárodně normalizovaný profil AMM11: Základní profil pro obecné aplikace MMS - Část 1: Specifikace protokolů ACSE, prezentačního a relačního pro použití MMS

*(Industrial automation systems - International Standardized Profile AMM11: MMS General Applications Base Profile - Part 1: Specification of ACSE, Presentation and Session protocols for use by MMS)*

ISO/ISP 14226-2:1996 Průmyslové automatizované systémy - Mezinárodně normalizovaný profil AMM11: Základní profil pro obecné aplikace MMS - Část 2: Obecné požadavky MMS

*(Industrial automation systems - International Standardized Profile AMM11: MMS General Applications Base Profile - Part 2: Common MMS requirements)*

ISO/ISP 14226-3:1996 Průmyslové automatizované systémy - Mezinárodně normalizovaný profil AMM11: Základní profil pro obecné aplikace MMS - Část 3: Zvláštní požadavky MMS

*(Industrial automation systems - International Standardized Profile AMM11: MMS General Applications Base Profile - Part 3: Specific MMS requirements)*

IEEE C37.111:1999 IEEE norma pro obecný formát pro přenos přechodných dat (COMTRADE) v elektrizačních soustavách

*(IEEE Standard for Common Format for Transient Data Exchange (COMTRADE) for Power Systems)*

IEEE 754:1985 IEEE norma pro dvojkovou aritmetiku s pohyblivou řádovou čárkou

*(IEEE Standard for Binary Floating-Point Arithmetic)*

IEEE 802.1Q:1998 IEEE normy pro lokální a metropolitní sítě: Virtuální přemostěné lokální sítě

*(IEEE Standards for Local and Metropolitan Networks: Virtual Bridged Local Area Networks)*

RFC 542 Protokol pro přenos souborů po ARPA síti, IETF, k dispozici na <<http://www.ietf.org>>

*(File Transfer Protocol for the ARPA Network, IETF, available at <<http://www.ietf.org>>)*

Strana 20

---

RFC 768 Protokol pro uživatelské datagramy, IETF, k dispozici na <<http://www.ietf.org>>

*(User Datagram Protocol; IETF, available at <<http://www.ietf.org>>)*

RFC 791 Internetový protokol - Specifikace protokolu internetového programu DARPA, IETF, k dispozici na <<http://www.ietf.org>>

*(Internet Protocol - DARPA Internet Program Protocol Specification, IETF, available at <<http://www.ietf.org>>)*

RFC 792 Internetový protokol pro řídicí zprávy - Specifikace protokolu internetového programu DARPA, IETF, k dispozici na <<http://www.ietf.org>>

*(Internet Control Message Protocol - DARPA Internet Program Protocol Specification, IETF, available at <<http://www.ietf.org>>)*

RFC 793 Procedura řízení přenosu - Specifikace protokolu internetového programu DARPA, IETF, k dispozici na <<http://www.ietf.org>>

*(Transmission Control Procedure - DARPA Internet Program Protocol Specification, IETF, available at <<http://www.ietf.org>>)*

RFC 826 Protokol pro rozlišování ethernetových adres nebo převádění adres síťového protokolu na 48-bitovou ethernetovou adresu pro přenos ethernetovými technickými prostředky, IETF, k dispozici na <<http://www.ietf.org>>

*(An Ethernet Address Resolution Protocol or Converting Network Protocol Addresses to 48.bit Ethernet Address for Transmission on Ethernet Hardware, IETF, available at <<http://www.ietf.org>>)*

RFC 894 Norma pro přenos IP datagramů po ethernetových sítích, IETF, k dispozici na <<http://www.ietf.org>>

*(Standard for the Transmission of IP datagrams over Ethernet Networks, IETF, available at <<http://www.ietf.org>>)*

RFC 919 Internetové datagramy pro hromadné vysílání, IETF, k dispozici na <<http://www.ietf.org>>

*(Broadcasting Internet Datagrams, IETF, available at <<http://www.ietf.org>>)*



RFC 922 Internetové datagramy pro hromadné vysílání při existenci podsítí, IETF, k dispozici na <<http://www.ietf.org>>

*(Broadcasting Internet Datagrams in the presence of subnets, IETF, available at <<http://www.ietf.org>>)*

RFC 950 Internetová normalizovaná procedura pro vytváření podsítí, IETF, k dispozici na <<http://www.ietf.org>>

*(Internet Standard Subnetting Procedure, IETF, available at <<http://www.ietf.org>>)*

RFC 959 Protokol pro přenos souborů (FTP), IETF, k dispozici na <<http://www.ietf.org>>

*(File Transfer Protocol (FTP), IETF, available at <<http://www.ietf.org>>)*

RFC 1006 Přenosové služby ISO na vrcholu TCP: Verze 3, IETF, k dispozici na <<http://www.ietf.org>>

*(ISO transport services on top of TCP: Version 3, IETF, available at <<http://www.ietf.org>>)*

RFC 1112 Rozšíření hlavního procesoru pro IP výběrové vysílání, IETF, k dispozici na <<http://www.ietf.org>>

*(Host Extensions for IP Multicasting, IETF, available at <<http://www.ietf.org>>)*

RFC 1122 Požadavky na internetové hlavní procesory - Komunikační vrstvy, IETF, k dispozici na <<http://www.ietf.org>>

*(Requirements for Internet Hosts - Communication Layers, IETF, available at <<http://www.ietf.org>>)*

RFC 1123 Požadavky na internetové hlavní procesory - Aplikace a Zajištění, IETF, k dispozici na <<http://www.ietf.org>>

*(Requirements for Internet Hosts - Application and Support, IETF, available at <<http://www.ietf.org>>)*

RFC 2030 Jednoduchý síťový protokol času (SNTP) Verze 4, IETF, k dispozici na <<http://www.ietf.org>>

*(Simple Network Time Protocol (SNTP) Version 4, IETF, available at <<http://www.ietf.org>>)*

---

**-- Vynechaný text --**