

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 33.200; 33.040.040

Červen

2005

Komunikační sítě a systémy v podřizovaných stanicích - Část 7-2: Základní komunikační struktura pro podřizované stanice a napájecí zařízení - Abstraktní rozhraní pro komunikační služby (ACSI)	ČSN EN 61850-7-2 33 4850
---	------------------------------------

idt IEC 61850-7-2:2003

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

Réseaux et systèmes de communication dans les postes -
Partie 7-2: Structure des communications de base pour les postes électriques et les équipements de lignes - Interface abstraite des services de communication (ACSI)

Kommunikationsnetze und -systeme in Stationen -
Teil 7-2: Grundlegende Kommunikationsstruktur für stations- und feldbezogene Ausrüstung - Abstrakte Schnittstelle für Kommunikationsdienste (ACSI)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61850-7-2:2003. Evropská norma EN 61850-7-2:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 61850-7-2:2003. The European Standard EN 61850-7-2:2003 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 61850-7-2 (33 4850) z 2003-12-01.



© Český normalizační institut, 2005

72917

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 61850-7-2:2003 byla převzata do ČSN schválením k přímému používání, tato norma ji přejímá do ČSN překladem.

Citované normy

IEC TS 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 61850-7-3 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 61850-8-1 zavedena v ČSN EN 61850-8-1 (33 4850) Komunikační sítě a systémy v podřízených stanicích - Část 8-1: Mapování specifických komunikačních služeb (SCSM) - Mapování na MMS (ISO/IEC 9506-1 a ISO/IEC 9506-2) a na ISO/IEC 8802-3 (idt EN 61850-8-1:2004, idt IEC 61850-8-1:2004)

Obdobné mezinárodní normy

IEC 61850-7-2:2003 Communication networks and systems in substations - Part 7-2: Basic communication structure for substation and feeder equipment - Abstract communication service interface (ACSI)

(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))

Porovnání s mezinárodní normou

Obsah normy je identický s IEC 61850-7-2:2003 a navíc obsahuje normativní přílohu ZA, kterou doplnil CENELEC.

Informativní údaje z IEC 61850-7-2:2003

Mezinárodní norma IEC 61850-7-2 byla připravena technickou komisí IEC TC 57: Řízení elektrizační soustavy a sdružené komunikační prostředky.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
57/612/FDIS	57/629/RVD

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování ve výše uvedené 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 přehled¹⁾

Část 2: Výklad zvláštních výrazů¹⁾

Část 3: Všeobecné požadavky

1) Připraveno k vydání.

Strana 3

Část 4: Systémové a projektové řízení

Část 5: Požadavky na komunikaci pro funkce a modely zařízení²⁾

Část 6: Konfigurační popisový jazyk pro komunikaci v elektrických stanicích týkající se IED²⁾

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/IEC 9506-1 a

ISO/IEC 9506-2) a na ISO/IEC 8802-3²⁾

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 8802-3²⁾

Část 10: Zkoušky shody²⁾

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

- opětně 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

2) Připraveno k vydání.

Strana 4

Prázdna strana

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM

EN 61850-7-2 Červen 2003

ICS 33.200

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)
(IEC 61850-7-2:2003)
Communication networks and systems in substations
Part 7-2: Basic communication structure for substation and feeder equipment -
Abstract communication service interface (ACSI)
(IEC 61850-7-2:2003)

Réseaux et systèmes de communication dans les postes Partie 7-2: Structure des communications de base pour les postes électriques et les équipements de lignes - Interface abstraite des services de communication (ACSI) (CEI 61850-7-2:2003)	Kommunikationsnetze und -systeme in Stationen Teil 7-2: Grundlegende Kommunikationsstruktur für stations- und feldbezogene Ausrüstung - Abstrakte Schnittstelle für Kommunikationsdienste (ACSI) (IEC 61850-7-2:2003)
--	---

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2003-04-01. 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, Finska, Francie,
Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Maltý, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska,
Řecka, Slovenska, 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

© 2003 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky
jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 61850--

-2:2003 E

TC 57, Řízení elektrizační soustavy a sdružené komunikační prostředky, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 61850-7-2 dne 2003-04-01.

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) 2004-02-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu (dow) 2006-04-01

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí této normy.

V této normě jsou přílohy A a ZA normativní.

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 61850-7-2:2003 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 7

Obsah

	Strana
Úvod	
.....	
.....	13
1 Rozsah platnosti	
.....	
.....	14
2 Normativní odkazy	
.....	
.....	14
3 Termíny a definice	
.....	
.....	15
4 Termíny uvedené zkratkou	

	.....	15
5	Přehled a základní pojmy ACSI.....	17
5.1	Všeobecně	17
5.2	Přehled základních informačních modelů.....	17
5.3	Přehled ostatních modelů služeb.....	19
5.4	Přehled ACSI služeb	21
5.5	Definice typů	21
5.5.1	Typy atributů dat	21
5.5.2	ZákladníTypy	22
5.5.3	Obecné typy ACSI	23
6	Model třídy SERVER	28
6.1	Definice třídy SERVER	28

6.1.1	Syntaxe třídy SERVER	.....
		.....	28
6.1.2	Atributy třídy SERVER	.....
		.....	28
6.2	Služby třídy serveru	.....
		.....	29
6.2.1	Přehled adresáře a služeb ZískáníDefinice.....		
			29
6.2.2	ZískáníAdresářeServeru	.....
		....	29
7	Model aplikační asociace	.....
		..	30
7.1	Úvod	.....
		.....	30
7.2	Koncepce aplikačních asociací	.....
		.....	30
7.3	Řízení přístupu	.....
		.....	30
7.4	Model třídy APLIKAČNÍ-ASOCIACE-SE-DVĚMA-ÚČASTNÍKY (TPAA).....		
			31
7.4.1	Definice třídy APLIKAČNÍ-ASOCIACE-SE-DVĚMA-ÚČASTNÍKY (TPAA).....		
			31
7.4.2	Služby aplikační-asociace-se-dvěma-účastníky	.....
		.....	33

7.5	Třída VÝBĚROVÁ-APLIKAČNÍ-ASOCIACE (MCAA).....	35
7.5.1	Definice třídy VÝBĚROVÁ-APLIKAČNÍ-ASOCIACE (MCAA).....	35
8	Model třídy LOGICKÉ-ZAŘÍZENÍ	36
8.1	Definice třídy LOGICKÉ-ZAŘÍZENÍ	36
8.1.1	Syntaxe třídy LOGICKÉ-ZAŘÍZENÍ	36
8.1.2	Atributy třídy LOGICKÉ-ZAŘÍZENÍ	36
8.2	Služby třídy LOGICKÉ-ZAŘÍZENÍ	37
8.2.1	ZískáníAdresářeLogickéhoZařízení	37
9	Model třídy LOGICKÝ-UZEL	37
9.1	Definice třídy LOGICKÝ-UZEL	37
9.1.1	Syntaxe třídy LOGICKÝ-UZEL	37
9.1.2	Atributy třídy LOGICKÝ-UZEL	38

9.2	Služby třídy LOGICKÝ-UZEL	
	
	39	
9.2.1	Přehled	
	
	.....	39
9.2.2	ZískáníAdresářeLogickéhoUzlu	
	.....	39
9.2.3	ZískáníVšechHodnotDat	
	
	... 40	
10	Model třídy DATA	
	
	.....	41
10.1	Všeobecně	
	
	.....	41
10.2	Definice třídy DATA	
	
	.....	41
10.2.1	Syntaxe třídy DATA	
	
	.....	41
10.2.2	Atributy třídy DATA	
	
	.....	44
10.3	Vztah třídy DAT, obecné třídy DAT a třídy kompatibilních DAT.....	51
10.4	Služby třídy DATA	

.....	51
10.4.1 Všeobecné definice a přehled	51
10.4.2 ZískáníHodnotDat	52
10.4.3 NastaveníHodnotDat	53
10.4.4 ZískáníAdresářeDat	54
10.4.5 ZískáníDefiniceDat	54
11 Model třídy DATOVÝ-SOUBOR	55
11.1 Všeobecně	55
11.2 Definice třídy DATOVÝ-SOUBOR	56
11.2.1 Syntaxe třídy DATOVÝ-SOUBOR	56
11.2.2 Atributy třídy DATOVÝ-SOUBOR	57
11.3 Služby třídy DATOVÝ-SOUBOR	57
11.3.1	

Přehled	57
11.3.2	
Získání Hodnot Datového Souboru	57
11.3.3	
Nastavení Hodnot Datového Souboru	58
11.3.4	
Vytvoření Datového Souboru	59
11.3.5	
Zrušení Datového Souboru	60
11.3.6	
Získání Adresáře Datového Souboru	60
12	
Model dosazení (nahrazení)	61
13	
Model třídy ŘÍDICÍ-BLOK-SKUPINY-NASTAVENÍ	62
13.1	
Všeobecně	62
13.2	
Definice třídy SGCB	63
13.2.1	
Syntaxe třídy SGCB	63
13.2.2	
Atributy třídy SGCB	

.....	64
13.3	Služby třídy SGCB
.....	65
13.3.1	Přehled
.....	65
13.3.2	Volba Aktivní SG
.....	66
13.3.3	Volba Editované SG
.....	66
13.3.4	Nastavení SG Hodnot
.....	67
13.3.5	Potvrzení Hodnot Editované SG
.....	68
13.3.6	Získání SG Hodnot
.....	68
13.3.7	Získání SG CB Hodnot
.....	69

14	Modely tříd ŘÍDICÍ-BLOK-ZPRÁVY a ŘÍDICÍ-BLOK-PROTOKOLU.....	70
14.1	Přehled	

.....	70
14.2 Model třídy ŘÍDICÍ-BLOK-ZPRÁVY	72
14.2.1 Základní pojmy	72
14.2.2 Definice třídy ŘÍDICÍ-BLOK-ZPRÁVY-S-VYROVNÁVACÍ-PAMĚTI (BRCB)	72
14.2.3 Služby třídy BRCB	77
14.2.4 Definice třídy ŘÍDICÍ-BLOK-ZPRÁVY-BEZ-VYROVNÁVACÍ-PAMĚTI (URCB)	87
14.2.5 Služby třídy URCB	89
14.3 Model třídy ŘÍDICÍ-BLOK-PROTOKOLU	90
14.3.1 Všeobecně	90
14.3.2 Definice třídy LCB	91
14.3.3 Definice třídy PROTOKOL	95
14.3.4 Procedury pro generování zápisů protokolu	97
14.3.5 Služby PROTOKOLU	97
15 Model třídy generická událost v rozvodně (GSE)	100
15.1 Přehled	

.....	100
15.2 Třída ŘÍDICÍ-BLOK-GOOSE (GoCB).....	101
15.2.1 Definice GoCB	101
15.2.2 Definice služeb GOOSE	103
15.2.3 Zpráva pro generickou objektově orientovanou událost v rozvodně (GOOSE).....	108
15.3 Řídicí blok (GsCB) generické stavové události v rozvodně (GSSE).....	109
15.3.1 Definice třídy GsCB	109
15.3.2 Atributy třídy řídicí blok generické stavové události v rozvodně (GSSE).....	110
15.3.3 Definice služeb GSSE	111
15.3.4 Zpráva pro generickou stavovou událost v rozvodně (GSSE).....	115
16 Model třídy přenos vzorkovaných hodnot.....	116
16.1 Přehled	116
16.2 Přenos vzorkovaných hodnot pomocí výběrového přenosu.....	117
16.2.1 Definice třídy MSVCB	117
16.2.2 Služby třídy výběrové vzorkované hodnoty.....	118
16.3 Přenos vzorkovaných hodnot pomocí separátního přenosu.....	121
16.3.1 Definice třídy	

USVCB	.....	121
16.3.2 Služby třídy separátní vzorkované hodnoty.....		123
16.4 Formát vzorkované hodnoty	.....	126
16.4.1 MsvID nebo UsvID	.....	127
16.4.2 OptFlds	.....	127
16.4.3 DatSet	.....	127
16.4.4 Vzorek [1..n]	.....	127
16.4.5 SmpCnt	.....	127
16.4.6 RefrTm	.....	127
16.4.7 ConfRev	.....	127
16.4.8 SmpSynch	.....	127
16.4.9 SmpRate	.....	127

17	Model třídy ŘÍZENÍ	
	
	..... 127	
17.1	Úvod	
	
	..... 127	
17.2	Řízení s normálním zabezpečením	
	.....	129
17.2.1	Přímé řízení s normálním zabezpečením.....	
	129	
17.2.2	SBO řízení s normálním zabezpečením.....	
	129	
17.3	Řízení se zvýšeným zabezpečením	
	.....	131
17.3.1	Úvod	
	
	..... 131	
17.3.2	Přímé řízení se zvýšeným zabezpečením.....	
	131	
17.3.3	SBO řízení se zvýšeným zabezpečením.....	
	131	
17.4	Časově-aktivované provedení	
	
	134	
17.5	Definice služeb třídy ŘÍZENÍ	
	
	135	

17.5.1	Přehled	
	
	.....	135
17.5.2	Definice parametrů služby	
	
	.....	135
17.5.3	Specifikace služby	
	
	.....	138
18	Model času a časové-synchronizace	
	.....	141
18.1	Všeobecně	
	
	.....	141
18.2	Externí informace	
	
	.....	142
19	Konvence pojmenování	
	
	...	143
19.1	Pojmenování tříd a specializace tříd.....	143
19.2	Označování případu třídy	
	
	..	143
19.3	Rozsah	
	
	.....	146
20	Přenos souboru	
	
	.....	146
20.1	Model přenosu	

souboru	.....	.. 146
20.1.1	NázevSouboru	.....
	.....	147
20.1.2	VelikostSouboru	
	[0...1]	.....
	.....	147
20.1.3	NaposledyZměněn	.....
	.....	147
20.2	Služby pro	
	soubor	.....
	.....	147
20.2.1	ZískáníSouboru	.....
	.....	147
20.2.2	NastaveníSouboru	.....
	.....	148
20.2.3	ZrušeníSouboru	.....
	.....	148
20.2.4	ZískáníHodnotAtributůSouboru	.....
	.....	149
Příloha A	(normativní) Ustanovení o shodě s	
	ACSI.....	150
A.1	Všeobecně	.....
	.....	150
A.2	Základní ustanovení o shodě s	
	ACSI.....	150

A.3	Ustanovení o shodě s modely ACSI.....	151
A.4	Ustanovení o shodě se službami ACSI.....	152
	Bibliografie	156
	Rejstřík	157
Příloha ZA	(normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace....	159
	Obrázek 1 - Ukázka koncepčního modelu	17
	Obrázek 2 - Základní koncepční model tříd ACSI.....	18
	Obrázek 3 - Koncepční model služeb ACSI.....	20

	Obrázek 4 - Pojem typ atributu dat 22	
	Obrázek 5 - Přehled o službách ZískáníAdresáře a ZískáníDefinice.....	29
	Obrázek 6 - Přehledy přístupu u serveru	31
	Obrázek 7 - Normální provoz	32
	Obrázek 8 - Přerušování asociace 32	

Obrázek 9 - Princip výběrové aplikační asociace.....	35
Obrázek 10 - Schéma třídy DAT a Typ AtributuDat.....	42
Obrázek 11 - Příklad DAT	43
Obrázek 12 - Vazba TrgOp a Hlášení	49
Obrázek 13 - Vztah tříd DAT	51
Obrázek 14 - Výňatek služeb třídy dat	52
Obrázek 15 - Dynamické vytvoření případů datového souboru.....	56
Obrázek 16 - Zásady dosazení	62
Obrázek 17 - Základní model pro model nastavení.....	63
Obrázek 18 - Mechanismus stavu skupiny nastavení (SG).....	64
Obrázek 19 - Základní stavebnice pro hlášení a protokolování.....	71
Obrázek 20 - Mechanismus stavů u BRCB.....	74
Obrázek 21 - Čas vyrovnávací paměti	75
Obrázek 22 - Příklad zprávy při použití pořadového	

čísla.....	79
Obrázek 23 - Prvky datového souboru a hlášení.....	81
Obrázek 24 - Příklad zprávy	82
Obrázek 25 - Přehled modelu protokolu	90
Obrázek 26 - Model GoCB	101
Obrázek 27 - Specifika modelu GsCB	109
Obrázek 28 - Model přenosu vzorkovaných hodnot.....	116
Obrázek 29 - Podstata modelu řízení	128
Obrázek 30 - Stavový mechanismus přímého řízení s normálním zabezpečením.....	129
Obrázek 31 - Přímé řízení s normálním zabezpečením.....	129
Obrázek 32 - Stavový mechanismus SBO řízení s normálním zabezpečením.....	130
Obrázek 33 - Stavový mechanismus přímého řízení se zvýšeným zabezpečením.....	131
Obrázek 34 - Stavový mechanismus SBO řízení se zvýšeným zabezpečením.....	132
Obrázek 35 - Volba před provedením se zvýšeným zabezpečením - pozitivní případ.....	133
Obrázek 36 - Volba před provedením se zvýšeným zabezpečením - negativní případ (žádná změna stavu).....	133

Obrázek 37 - Časově-aktivované provedení.....	135
Obrázek 38 - Model času a časová synchronizace (princip).....	142
Obrázek 39 - Specializace	143
Obrázek 40 - Názvy objektů a reference objektu.....	146

Tabulka 1 - ACSI třídy	21
------------------------------------	----

Tabulka 2 - ZákladníTypy	23
--------------------------------------	----

Tabulka 3 - Typ NázevObjektu	24
--	----

Tabulka 4 - Typ ReferenceObjektu	24
--	----

Tabulka 5 - Typ ChybaSlužby	25
---	----

Strana 12

Strana

Tabulka 6 - Typ ZHU©TĚNÝ-SEZNAM	25
---	----

Tabulka 7 - Typ ČasovýÚdaj	26
--	----

Tabulka 8 - Definice KvalityČasu	
-------------------------------------	--

.....	26
Tabulka 9 - PřesnostČasu	27
Tabulka 10 - Typ AktivačníPodmínky	27
Tabulka 11 - Definice třídy SERVER.....	28
Tabulka 12 - Definice třídy APLIKAČNÍ-ASOCIACE-SE-DVĚMA-ÚČASTNÍKY (TPAA).....	32
Tabulka 13 - Definice třídy VÝBĚROVÁ-APLIKAČNÍ-ASOCIACE (MCAA).....	35
Tabulka 14 - Definice třídy LOGICKÉ-ZAŘÍZENÍ (LD).....	36
Tabulka 15 - Definice třídy LOGICKÝ-UZEL (LN).....	38
Tabulka 16 - Definice třídy DATA.....	44
Tabulka 17 - Definice DATypu.....	45
Tabulka 18 - Funkční omezení.....	46
Tabulka 19 - Možnost aktivace	48
Tabulka 20 - Definice třídy OBECNÁ-DATA.....	50
Tabulka 21 - Definice třídy DATOVÝ-SOUBOR (DS).....	56
Tabulka 22 - Definice třídy SGCB.....	64
Tabulka 23 - Definice třídy BRCB.....	73
Tabulka 24 - Specifikace formátu	

zprávy.....	78
Tabulka 25 - Definice třídy URCB.....	88
Tabulka 26 - Definice třídy LCB.....	91
Tabulka 27 - Definice třídy PROTOKOL.....	95
Tabulka 28 - Definice třídy řídicí blok GOOSE.....	102
Tabulka 29 - Definice GOOSE zprávy.....	108
Tabulka 30 - Definice třídy řídicí blok GSSE.....	110
Tabulka 31 - Definice GSSE zprávy.....	115
Tabulka 32 - Definice třídy MSVCB.....	117
Tabulka 33 - Definice třídy USVCB.....	121
Tabulka 34 - Definice formátu vzorkované hodnoty (SV).....	126
Tabulka 35 - Služby řízení 135	
Tabulka 36 - Definice časového-údaje řízení.....	136
Tabulka 37 - Definice stavu „zkouška“.....	136
Tabulka 38 - Definice podmínky „kontrola“.....	136
Tabulka 39 - Definice doplňující diagnózy příčiny.....	137
Tabulka 40 - Sémantika DoplněnéPříčiny.....	137
Tabulka 41 - Definice odpovědi na ČasověAktivovanéProvedení.....	138

Tabulka 42 - Seznam ReferencíObjektů.....	144
Tabulka 43 - Definice třídy SOUBOR.....	147
Tabulka A.1 - Základní ustanovení o shodě.....	150
Tabulka A.2 - Ustanovení o shodě s modely ACSI.....	151
Tabulka A.3 - Ustanovení o shodě se službami ACSI.....	152

Strana 13

Úvod

Tento dokument je součástí souboru specifikací, které podrobně člení vrstvenou komunikační architekturu v rozvodnách. Tato architektura se musí zvolit tak, aby bylo možno abstraktně definovat třídy a služby tak, aby specifikace byly nezávislé na konkrétních sestavách protokolů, na realizacích a na operačních systémech.

Cílem souboru IEC 61850 je zajistit funkční spolupráci mezi různými zařízeními rozvodny a napájecích vedení. Komunikace mezi těmito zařízeními se dosáhne pomocí definice hierarchického modelu tříd (například logické zařízení, logický uzel, data, datový soubor, řízení zpráv, nebo protokolování) a služeb poskytovaných těmito třídami (například získání, nastavení, hlášení, definování, zrušení) v příslušných Částech IEC 61850-7-x.

Tato Část IEC 61850 definuje abstraktní rozhraní pro komunikační služby (ACSI), které lze použít pro tu oblast rozvodu společnosti, která vyžaduje spolupráci inteligentních elektronických zařízení v reálném čase. ACSI bylo definováno tak, aby bylo nezávislé na vlastních komunikačních systémech. Mapování specifických komunikačních služeb³⁾ (SCSM) jsou uvedena v Části 8-x a v Části 9-x této normy.

Tato Část IEC 61850 definuje abstraktní rozhraní pro komunikační služby z hlediska

- hierarchického modelu tříd pro veškeré informace, které lze získat pomocí komunikační sítě,
- služeb, které pracují s těmito třídami, a
- parametrů příslušejících každé službě.

Technika popisu ACSI je důsledně oddělena od všech rozličných způsobů realizace spolupráce různých zařízení.

POZNÁMKA 1 Abstrakce má u ACSI dva významy. Za prvé jsou modelovány pouze ty aspekty skutečného zařízení (například jističe) nebo skutečné funkce, které lze vidět a získat pomocí

komunikační sítě. Tato abstrakce vede k hierarchickým modelům tříd a jejich chování definovaným v IEC 61850-7-2, IEC 61850-7-3 a IEC 61850-7-4. Za druhé ACSI nepřihlíží k hledisku konkrétních definic podle něhož zařízení vyměňují informace; je definována pouze koncepční spolupráce. Konkrétní výměnu informací definují SC5M.

POZNÁMKA 2 Tato Část IEC 61850 neobsahuje vyčerpávající školicí materiál. Doporučuje se použít spolu s IEC 61850-7-2 a IEC 61850-7-3 především IEC 61850-5 a IEC 61850-7-1.

POZNÁMKA 3 Příklady používají názvy tříd (například XC5R pro třídu logického uzlu) definované v IEC 61850-7-4 a IEC 61850-7-3. Normativní názvy jsou definovány pouze v IEC 61850-7-4 a IEC 61850--3.

-
- 3) ACSI je nezávislé na konkrétním mapování. Jsou možná mapování na standardní aplikační vrstvy nebo technologie aplikačních programových prostředků.

Strana 14

1 Rozsah platnosti

Tato Část IEC 61850 platí pro komunikaci prostřednictvím ACSI v rozvodnách a napájecích zařízeních. ACSI poskytuje následující abstraktní rozhraní.

- a) Abstraktní rozhraní popisující komunikaci mezi klientem a vzdáleným serverem pro
- přístup k datům a vyhledávání dat v reálném čase,
 - řízení zařízení,
 - hlášení a protokolování událostí,
 - editora/účastníka,
 - vlastní popis zařízení (datový slovník zařízení),
 - klasifikaci dat a zjišřování typů dat, a
 - přenos souborů.
- b) Abstraktní rozhraní pro rychlé a spolehlivé šíření událostí v rámci celého systému mezi aplikací v jednom zařízení a řadou vzdálených aplikací v různých zařízeních (editor/účastník) a pro přenos vzorkovaných měřených hodnot (editor/účastník).

Tuto Část IEC 61850 lze též použít pro popis modelů zařízení a funkcí pro další činnosti, například pro:

- výměnu informací mezi rozvodnami,
- výměnu informací mezi rozvodnou a řídicím centrem,
- výměnu informací mezi elektrárnou a řídicím centrem,

- výměnu informací pro decentralizovanou výrobu, nebo
- výměnu informací pro integrační měření.

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 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 devices 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)

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

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

-- Vynechaný text --