

2005

Komunikační sítě a systémy v podřizených stanicích - Část 7-1: Základní komunikační struktura pro podřizené stanice a napájecí zařízení - Zásady a modely	ČSN EN 61850-7-1 33 4850
--	------------------------------------

idt IEC 61850-7-1:2003

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

Réseaux et systèmes de communication dans les postes -
Partie 7-1: Structure des communications de base pour les postes électriques et les équipements de
lignes - Principes
et modèles

Kommunikationsnetze und -systeme in Stationen -
Teil 7-1: Grundlegende Kommunikationsstruktur für stations- und feldbezogene Ausrüstung -
Grundsätze und Modelle

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61850-7-1:2003. Evropská norma EN 61850-7-1:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 61850-7-1:2003. The European Standard EN 61850-7-1:2003 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 61850-7-1 (33 4850) z 2004-04-01.



© Český normalizační institut, 2005

72570

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

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Zatímco EN 61850-7-1:2003 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 61850-7-2 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 třídy dat (idt EN 61850-7-4:2003, idt IEC 61850-7-4:2003)

ISO/IEC 8802-3:2000 dosud nezavedena

ISO/IEC 8825 (všechny Části) zavedeno v souboru ČSN ISO/IEC 8825 (36 9635) Informační technologie - Kódovací pravidla pro ASN.1

ISO 9506-1:2003 nezavedena

ISO 9506-2:2003 nezavedena

Obdobné mezinárodní normy

IEC 61850-7-1:2003 Communication networks and systems in substations - Part 7-1: Basic communication structure for substation and feeder equipment - Principles and models

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

Porovnání s mezinárodní normou

Obsah normy je identický s IEC 61850-7-1:2003 a navíc obsahuje normativní přílohu ZA, kterou doplnil CENELEC.

Informativní údaje z IEC 61850-7-1:2003

Mezinárodní norma IEC 61850-7-1 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
57/637/FDIS	57/645/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 síť a systémy v podřízených stanicích*.

Část 1: Úvod a přehled

Strana 3

Část 2: Výklad zvláštních výrazů¹⁾

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 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⁾

Obsah této Části IEC 61850 vychází ze stávajících nebo nově vznikajících norem a aplikací.

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

1) Připraveno k vydání.

2) Připravuje se.

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 61850-7-1 Září 2003
---	---------------------------

ICS 33.200

Komunikační sítě a systémy v podřízených stanicích

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

(IEC 61850-7-1:2003)

Communication networks and systems in substations

Part 7-1: Basic communication structure for substation and feeder equipment -

Principles and models

(IEC 61850-7-1:2003)

Réseaux et systèmes de communication dans les postes
Partie 7-1: Structure des communications de base pour les postes électriques et les équipements de lignes - Principes et modèles (CEI 61850-7-1:2003)

Kommunikationsnetze und -systeme in Stationen
Teil 7-1: Grundlegende Kommunikationsstruktur für stations- und feldbezogene Ausrüstung - Grundsätze und Modelle (IEC 61850-7-1:2003)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2003-09-01. 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 kteréhokoli 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, Irsko, Islandu, Itálie, Litvy, Lucemburska, Maďarska, Maltý, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, 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

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

Ref. č. EN 61850--

-1:2003 E

Strana 6

Předmluva

Text dokumentu 57/637/FDIS, budoucího 1. vydání IEC 61850-7-1, 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 61850-7-1 dne 2003-09-01.

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) 2004-06-01

- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu

(dow) 2006-09-01

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 přílohy A až F jsou informativní.

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 61850-7-1:2003 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv
modifikací.

Strana 7

Obsah

Strana

Úvod

.....
..... 12

1 Rozsah
platnosti

.....
13

2 Normativní
odkazy

..... 13

3 Termíny a
definice

..... 14

4 Termíny uvedené
zkratkou.....

..... 14

5 Přehled koncepce souboru IEC
61850.....

..... 15

5.1
Cíl

.....
..... 15

5.2 Topologie a komunikační funkce automatizovaných systémů

rozvodny.....	15
5.3 Informační modely automatizovaných systémů	
rozvodny.....	16
5.4 Aplikace modelované pomocí logických uzlů definovaných v IEC 61850-7-4.....	18
5.5 Sémantika je připojena k datům.....	20
5.6 Služby pro výměnu informací.....	22
5.7 Služby mapované na konkrétní přenosové protokoly.....	24
5.8 Konfigurace rozvodny.....	24
5.9 Souhrn.....	25
6 Metoda modelování v souboru IEC 61850.....	26
6.1 Rozklad aplikačních funkcí a informací.....	26
6.2 Vytváření informačních modelů pomocí postupného skládání.....	27
6.3 Příklad sestavení IED.....	29
6.4 Modely výměny informací.....	30
7 Znázornění aplikace.....	42
7.1 Úvod.....	42
7.2 První krok modelování - Logické uzly a data.....	44

8	Znázornění zařízení	46
8.1	Úvod	46
8.2	Druhý krok modelování - model logického zařízení	46
9	Znázornění komunikace	49
9.1	Modely služeb v souboru IEC 61850	49
9.2	Virtualizace	52
9.3	Základní mechanizmy výměny informací	53
9.4	Stavebnice klient-server	54
9.5	Rozhraní uvnitř a mezi zařízeními	57
10	Co splňují fyzická zařízení, aplikační modely a komunikace	58
11	Vazby mezi IEC 61850-7-2, IEC 61850-7-3 a IEC 61850-7-4	59
11.1	Propracování definic tříd	59
11.2	Příklad 1 - Třída logického uzlu a dat	59
11.3	Příklad 2 - Vazba IEC 61850-7-2, IEC 61850-7-3 a IEC 61850-7-4	62
12	Mapování ACSI na skutečné komunikační systémy	64
12.1		

Úvod

..... 64

12.2 Příklad mapování (IEC
61850-8-1)..... 66

Strana 8

Strana

13 Způsob formální
specifikace..... 71

13.1 Notace ACSI
tříd

.....
71

13.2 Modelování
tříd

.....
. 72

13.3 Tabulky
služeb

.....
. 78

13.4 Označování
případů

..... 78

14 Rozsahy
názvů

.....
. 81

14.1
Všeobecně

.....
..... 81

14.2 Rozsahy názvů definované v IEC
61850-7-x..... 82

14.3 Specifikace rozsahů
názvů..... 85

14.4 Atributy pro označování rozsahů
názvů..... 87

14.5	Obecná pravidla pro rozšiřování rozsahů názvů.....	89
15	Způsoby definování nové sémantiky.....	91
15.1	Všeobecně.....	91
15.2	Sémantika nové definice.....	91
15.3	Způsob 1 (pevná sémantika).....	91
15.4	Způsob 2 (pružná sémantika).....	91
15.5	Způsob 3 (opětovně použitelná pružná sémantika).....	92
Příloha A	(informativní) Přehled o IEC 61850-7-x, IEC 61850-8-x a IEC 61850-9-x.....	93
Příloha B	(informativní) Přidělování dat logickým uzlům.....	96
Příloha C	(informativní) Použití konfiguračního jazyka rozvodny (SCL).....	98
Příloha D	(informativní) Používání koncepce LN pro možnosti výhledového rozšíření.....	100
Příloha E	(informativní) Vztah mezi logickými uzly a PICOM.....	104
Příloha F	(informativní) Vztah mezi IEC 61850-7-x (IEC 61850-8-x) a UCA 2.0®.....	105
	Bibliografie.....	106
	Rejstřík.....	107
Příloha ZA	(normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace....	108

Obrázek 1 - Příklad topologie automatik v rozvodně.....	16
Obrázek 2 - Metoda modelování (koncepční).....	17
Obrázek 3 - Kategorie informací logického uzlu.....	19
Obrázek 4 - Sestavení zařízení (princip).....	20
Obrázek 5 - Informace o poloze znázorněná jako strom (koncepční).....	21
Obrázek 6 - Výňatek služeb.....	23
Obrázek 7 - Příklad mapování komunikace.....	24
Obrázek 8 - Souhrn.....	25
Obrázek 9 - Postup rozložení a složení (koncepční).....	26
Obrázek 10 - Informace z XCBR1 znázorněné jako stromová struktura.....	29
Obrázek 11 - Příklad sestavení IED.....	30
Obrázek 12 - Model vstupu a výstupu (princip).....	31
Obrázek 13 - Model výstupu (krok 1) (koncepční).....	32
Obrázek 14 - Model výstupu (krok 2) (koncepční).....	32
Obrázek 15 - Výstupní model GSE (koncepční).....	33
Obrázek 16 - Data nastavení (koncepční).....	34

Obrázek 17 - Model vstupu pro analogové hodnoty (krok 1) (koncepční).....	35
Obrázek 18 - Hodnota pásma necitlivosti (koncepční).....	36
Obrázek 19 - Model vstupu pro analogové hodnoty (krok 2) (koncepční).....	36
Obrázek 20 - Hodnoty rozsahu.....	37
Obrázek 21 - Model hlášení a protokolování (koncepční).....	37
Obrázek 22 - Prvky a hlášení datového souboru.....	38
Obrázek 23 - Řídicí blok zpráv s vyrovnávací pamětí (koncepční).....	39
Obrázek 24 - Čas vyrovnávací paměti.....	40
Obrázek 25 - Prvky datového souboru a bitový-řetězec-zahrnutí.....	40
Obrázek 26 - Řídicí blok protokolu (koncepční).....	41
Obrázek 27 - Model předávání hodnot dat mezi stejnými úrovněmi (koncepční).....	42
Obrázek 28 - Skutečná obecná zařízení.....	43
Obrázek 29 - Logické uzly a data (IEC 61850-7-2).....	44
Obrázek 30 - Jednoduchý příklad modelování.....	45
Obrázek 31 - Základní stavebnice.....	45
Obrázek 32 - Logické uzly a PICOM.....	46

Obrázek 33 - Spojené logické uzly (vnější pohled v IEC 61850-7-x).....	46
Obrázek 34 - Stavebnice logického zařízení.....	47
Obrázek 35 - Logická zařízení a LLN0/LPHD.....	48
Obrázek 36 - Logická zařízení v proxy nebo bránách.....	49
Obrázek 37 - ASCII komunikační metody.....	50
Obrázek 38 - Virtualizace	52
Obrázek 39 - Virtualizace a použití.....	52
Obrázek 40 - Tok informací a modelování.....	53
Obrázek 41 - Použití GSE modelu.....	54
Obrázek 42 - Stavebnice serveru.....	55
Obrázek 43 - Interakce mezi aplikačním procesem a aplikační vrstvou (klient/server).....	55
Obrázek 44 - Příklad služby	56
Obrázek 45 - Klient/server a logické uzly.....	56
Obrázek 46 - Úloha klienta a serveru.....	56
Obrázek 47 - Komunikace logických uzlů s logickými uzly.....	57
Obrázek 48 - Rozhraní uvnitř a mezi zařízeními.....	57
Obrázek 49 - Hierarchie prvků u různých znázornění (výňatek).....	58

Obrázek 50 - Propracování třídy DATA.....	59
Obrázek 51 - Případy třídy DAT (koncepční).....	62
Obrázek 52 - Vazba mezi Částmi souboru IEC 61850.....	63
Obrázek 53 - ACSI mapování na aplikační vrstvu.....	64
Obrázek 54 - ACSI mapování (koncepční).....	65
Obrázek 55 - ACSI mapování na komunikační sestavy/profilu.....	66
Obrázek 56 - Mapování na MMS (koncepční).....	66
Obrázek 57 - Způsob mapování.....	67
Obrázek 58 - Podrobnosti mapování u mapování na MMS pojmenovanou proměnnou.....	68

Strana 10

Strana

Obrázek 59 - Příklad MMS pojmenované proměnné (provozní hodnoty).....	68
Obrázek 60 - Použití MMS pojmenovaných proměnných a seznamu pojmenovaných proměnných.....	69
Obrázek 61 - Zpráva s MMS Informační Zprávou.....	70
Obrázek 62 - Příklad mapování	71
Obrázek 63 - Příklad abstraktního modelu dat pro IEC 61850-7.....	73
Obrázek 64 - Vazba TrgOp a Hlášení.....	76
Obrázek 65 - Postupový	

diagram.....	78
Obrázek 66 - Reference	79
Obrázek 67 - Použití FCD a FCDA.....	79
Obrázek 68 - Názvy objektu a reference objektu.....	80
Obrázek 69 - Definice názvů a sémantika.....	81
Obrázek 70 - Jeden název se dvěma významy.....	82
Obrázek 71 - Rozsah názvu jako archiv tříd.....	83
Obrázek 72 - Všechny případy získány z tříd v jednom rozsahu názvu.....	83
Obrázek 73 - Případy získané z více rozsahů názvů.....	84
Obrázek 74 - Převzaté rozsahy názvů.....	85
Obrázek 75 - Příklad rozsahů názvů logického uzlu a dat.....	86
Obrázek 76 - Příklad rozsahů názvů obecné třídy dat.....	87
Obrázek 77 - Rozšíření rozsahů názvů (koncepční).....	89
Obrázek 78 - Použití rozšířeného rozsahu názvu (koncepční).....	90
Obrázek A.1 - Celková architektura komunikačního systému.....	93
Obrázek B.1 - Příklad LN řízení a ochrany kombinovaných do jednoho fyzického zařízení.....	96
Obrázek B.2 - Slučovací jednotka a výměna vzorkovaných hodnot (topologie).....	97
Obrázek B.3 - Slučovací jednotka a výměna vzorkovaných hodnot (data).....	97

Obrázek C.1 - Použití SCL pro LN (koncepční).....	98
Obrázek C.2 - Použití SCL pro data (koncepční).....	99
Obrázek D.1 - Jednotlivá komunikace (zjednodušeno).....	100
Obrázek D.2 - Příklad nových logických uzlů.....	101
Obrázek D.3 - Příklad přehledu řídicího centra a mapování na přehled rozvodny.....	102
Obrázek E.1 - Data vyměňovaná mezi dílčími funkcemi (logickými uzly).....	104
Obrázek E.2 - Vazba mezi PICOM a modelem klient/server.....	104
Obrázek F.1 - Vztah mezi souborem IEC 61850 a UCA 2.0®.....	105
Tabulka 1 - Vodítko pro uživatele normy.....	12
Tabulka 2 - Skupiny LN	18
Tabulka 3 - Třída logického uzlu XCBR (koncepční).....	28
Tabulka 4 - Výňatek z nastavení celočíselného stavu.....	34
Tabulka 5 - Porovnání metod přístupu k datům.....	38
Tabulka 6 - ACSI modely a služby.....	50
Tabulka 7 - Logický uzel vypínač.....	60
Tabulka 8 - Dvoubitové pro řízení (DCP).....	61
Tabulka 9 - Definice ACSI tříd.....	72

Tabulka 10 - Obecná třída dat jednobitový stav (SPS).....	74
---	----

Strana 11

Strana

Tabulka 11 - Definice atributů prvků Kvality.....	75
Tabulka 12 - Základní šablona stavové informace (výňatek).....	75
Tabulka 13 - Možnost aktivace	76
Tabulka 14 - Definice třídy logického uzlu (LN).....	77
Tabulka 15 - Výňatek z obecné třídy dat „štítek logického uzlu“ (LPL).....	87
Tabulka 16 - Výňatek z obecné třídy dat.....	88
Tabulka A.1 - Výňatek z tříd dat pro měřené hodnoty.....	94
Tabulka A.2 - Seznam obecných tříd dat.....	95

Strana 12

Úvod

Tato Část souboru IEC 61850 poskytuje přehled o komunikační architektuře a o interakcích mezi zařízeními v rozvodnách (podřízených stanicích), například zařízeními ochran, jističi, transformátory, základními systémy v rozvodně, apod.

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 (představující hierarchické informační modely) 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 IED různých dodavatelů, nebo přesněji mezi funkcemi prováděnými v rozvodně, ale obsažených ve vybavení (fyzických zařízení) od různých dodavatelů. Spolupracující funkce mohou být takové funkce, které představují rozhraní s procesem

(například jističem) nebo funkce automatik v rozvodně, například funkce ochran. Tato Část souboru IEC 61850 používá k popisu pojmů a metod použitých v souboru IEC 61850 jednoduché příklady funkcí.

Tato Část souboru IEC 61850 popisuje vazby mezi ostatními Částmi souboru IEC 61850. V závěru tato Část definuje, jak se dosáhne funkční spolupráce.

POZNÁMKA Zaměnitelnost je schopnost nahradit zařízení od téhož prodejce, nebo od různých prodejců, při použití téhož komunikačního rozhraní a přinejmenším se zajištěním stejné funkčnosti, bez dopadu na zbytek systému. Pokud jsou přípustné odchylky ve funkčnosti, může výměna vyžadovat též určité změny uvnitř systému. Zaměnitelnost předpokládá standardizaci funkcí a přísněji vzato zařízení, což obojí není předmětem této normy. Zaměnitelnost není předmětem této normy, ale bude zajišťovat splnění funkční spolupráce stanovené touto normou.

Tabulka 1 - Vodítko pro uživatele normy

Uživatel		IEC 61850-1 (Úvod a přehled)	IEC 61850-5 (Požadavky)	IEC 61850-7-1 (Zásady)	IEC 61850-7-4 (Třídy logických uzlů a třídy dat)	IEC 61850-7-3 (Obecné třídy dat)	IEC 61850-7-2 (Výměna informací)	IEC 61850-6 ^a (Konfigurační jazyk)	IEC 61850-8-x IEC 61850-9-x ^a (Konkrétní komunikační sestava)
Společnost	Manažer	x	-	Kapitola 5	-	-	-	-	-
	Technik	x	x	x	x	x	Výběr	x	-
Dodavatel	Montážní technik	x	x	x	x	x	Výběr	x	Výběr
	Sdělovací technik	x	x	x	-	-	x	-	x
	Výrobní manažer	x	x	x	x	Výběr	Výběr	Výběr	-
	Marketing	x	x	Kapitola 5	Výběr	Výběr	Výběr	Výběr	-
Specialista	Montážní technik	x	x	x	x	x	-	x	-
	Sdělovací technik	x	-	x	-	-	x	x	x
Všichni ostatní		x	x	x	-	-	-	-	-
„x“ znamená, že se tato Část souboru IEC 61850 má použít.									
„Výběr“ znamená, že pro porozumění použitého koncepčního přístupu se má použít výběr z této Části souboru IEC 61850.									
„-“ znamená, že tuto Část souboru IEC 61850 lze použít.									
^a Tyto dokumenty se připravují.									

Tato Část souboru IEC 61850 je určena všem zainteresovaným stranám u normalizované komunikace a normalizovaných systémů ve spotřebním průmyslu. Poskytuje přehled o IEC 61850-7-4, IEC 61850-7-3, IEC 61850-7-2, IEC 61850-6 a IEC 61850-8-1 a úvod k nim.

Tabulka 1 poskytuje zjednodušené vodítko jak se každá Část souboru IEC 61850 má používat různými zainteresovanými stranami. Jsou uvedeny čtyři skupiny: společnost, dodavatel, různí specialisté a ostatní.

1 Rozsah platnosti

Tato Část souboru IEC 61850 zavádí metody modelování, zásady komunikace a informační modely, které se používají v Částech IEC 61850-7-x. Účelem této Části souboru IEC 61850 je umožnit - z koncepčního hlediska - pochopit základní pojmy modelování a metody popisu pro:

- informační modely rozvodny pro automatizované systémy rozvodny,
- funkce zařízení použitého k účelům automatizace rozvodny, a
- komunikační systémy zajišťující funkční spolupráci v rozvodnách.

Tato Část souboru IEC 61850 dále poskytuje vysvětlivky a uvádí podrobné požadavky z hlediska vazby mezi IEC 61850-7-4, IEC 61850-7-3, IEC 61850-7-2 a IEC 61850-5. Tato Část vysvětluje, jak jsou abstraktní služby a modely z IEC 61850-7-x mapovány na konkrétní přenosové protokoly definované v IEC 61850--1.

Pojmy a modely uvedené v této Části souboru IEC 61850 lze též použít pro popis informačních modelů a funkcí u:

- výměny informací mezi dvěma rozvodnami,
- výměnu informací mezi rozvodnou a řídicím centrem (dispečinkem),
- výměny informací pro decentralizované (rozložené) automatiky,
- výměny informací pro integrační měření,
- sledování a diagnostiky stavů, a
- výměny informací se systémy řídicí techniky pro konfiguraci zařízení.

POZNÁMKA 1 Tato Část IEC 61850 používá příklady a citáty z ostatních částí souboru IEC 61850. Tyto citáty jsou použity pro objasnění pojmů a metod. Tyto příklady a citáty jsou v této Části IEC 61850 informativní.

POZNÁMKA 2 Příklady v této Části používají názvy tříd (například XCBR pro třídu logického uzlu) definované v IEC 61870-7-4, IEC 61850-7-3 a názvy služeb definované v IEC 61850-7-2. Normativní názvy jsou definovány pouze v IEC 61870-7-4, IEC 61850-7-3 a IEC 61850-7-2.

POZNÁMKA 3 Tato Část IEC 61850 neposkytuje vyčerpávající výklad. Doporučuje se, aby se tato část použila první - společně s IEC 61870-7-4, IEC 61850-7-3 a IEC 61850-7-2. Dále se doporučuje používat též IEC 61850-1 a IEC 61850-5.

POZNÁMKA 4 Tato Část IEC 61850 neprobírá realizační výstupy.

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: Glossary³⁾)

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 models³⁾)

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))

3) Připraveno k vydání.

Strana 14

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)

ISO/IEC 8802-3:2000 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 8825 (všechny Části) Informační technologie - Kódovací pravidla pro ASN.1

(Information technology - ASN.1 encoding rules)

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)

-- Vynechaný text --