

Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení -
Část 3: Digitální rozhraní podle IEC 61850

ČSN
EN 62271-3
ed. 2
35 4226

idt IEC 62271-3:2015

High-voltage switchgear and controlgear -
Part 3: Digital interfaces based on IEC 61850

Appareillage a haute tension -
Partie 3: Interfaces numériques basées sur l,IEC 61850

Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen -
Teil 3: Digitale Schnittstellen nach IEC 61850

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN 62271-3:2015. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN 62271-3:2015. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2018-04-14 se nahrazuje ČSN EN 62271-3 (35 4226) z května 2007, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Tato norma platí pro vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení a pro rozváděče pro všechna jmenovitá napětí nad 1 kV a specifikuje zařízení pro digitální komunikaci s ostatními automatizačními prvky rozvodné soustavy a jejich vliv na zkoušení. Toto zařízení pro digitální komunikaci nahrazující propojení klasickými vodiči může být nedílnou součástí vysokonapěťových spínacích a řídicích zařízení a rozváděčů, nebo může být tvořeno vnějším zařízením tak, aby byla zajištěna shoda stávajících spínacích a řídicích zařízení a rozváděčů s normami souboru IEC 61850.

Tato norma je normou výrobku založenou na souboru IEC 61850. Zabývá se všemi významnými hledisky spínacích a řídicích zařízení a rozváděčů se sériovým komunikačním rozhraním podle souboru IEC 61850. Zvláště popisuje:

- a) volbu informačních modelů ze souboru IEC 61850, které jsou zajišťovány těmito spínacími a řídicími zařízeními a rozváděči.
- b) třídy shody pro soubor komunikačních služeb, které jsou zajišťovány spínacími a řídicími zařízeními a rozváděči.

- c) úpravy a rozšíření typových a kusových zkoušek spínacích a řídicích zařízení a rozváděčů, které jsou vyžadovány z důvodu sériového komunikačního rozhraní.

Tato norma stanovuje požadavky pro zařízení pro digitální komunikaci použité ve spínacích a řídicích zařízeních a v rozváděčích a příslušné požadavky na zkoušky.

Obecně platí příslušné normy ze souboru IEC 62271 spolu s dalšími upřesněními popsány v této normě.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 62271-3:2015 dovoleno do 2018-04-14 používat dosud platnou ČSN EN 62271-3 (35 4226) z května 2007.

Změny proti předchozí normě

Toto vydání zavádí v porovnání s předchozím vydáním následující významné změny:

- a) aktualizaci podle posledních vydání souboru IEC 61850;
(např. příloha B „Logické uzly LN pro čidla a monitorování“ z prvního vydání byla zrušena, protože tyto logické uzly LN jsou nyní zahrnuty v normě IEC 61850-7-4:2010)
- b) aktualizaci citovaných dokumentů;
- c) minimální rozsah napětí, který pokrývá tato norma, byl změněn ze 72.5 kV na nad 1 kV;
- d) konkrétnější popis funkčních a provozních zkoušek;
- e) novou informativní přílohu C uvádějící příklad typové funkční zkoušky;
- f) článek 6.2.3 „přenosový systém“ a také příslušné články byly nahrazeny normou IEC TR 61850-90-4:2013;
- g) optický konektor typu LC je nyní jediným doporučeným typem optického konektoru podle IEC TR 61850-90-4:2013;
- h) elektronické štítky byly předefinovány jako rozšíření LN XCBR a LN XSWI pro datové objekty, což zajišťuje požadované dodatečné informace na štítku.

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60870-4:1990 zavedena v ČSN IEC 870-4:1998 (33 4641) Systémy a zařízení pro dálkové ovládání - Část 4: Požadavky na vlastnosti

IEC 61850-3:2013 zavedena v ČSN EN 61850-3 ed. 2:2014 (33 4850) Komunikační sítě a systémy pro automatizaci v energetických společnostech - Část 3: Obecné požadavky

IEC 61850-4:2011 zavedena v ČSN EN 61850-4 ed. 2:2012 (33 4850) Komunikační sítě a systémy pro automatizaci v energetických společnostech - Část 4: Systémové a projektové řízení

IEC 61850-5:2013 zavedena v ČSN EN 61850-5 ed. 2:2013 (33 4850) Komunikační sítě a systémy pro automatizaci v energetických společnostech – Část 5: Požadavky na komunikaci pro funkce a modely zařízení

IEC 61850-7-2:2010 zavedena v ČSN EN 61850-7-2 ed. 2:2011 (33 4850) Komunikační sítě a systémy pro automatizaci v energetických společnostech – Část 7-2: Základní informační a komunikační struktura – Abstraktní rozhraní pro komunikační služby (ACSI)

IEC 61850-7-3:2010 zavedena v ČSN EN 61850-7-3 ed. 2:2011 (33 4850) Komunikační sítě a systémy pro automatizaci v energetických společnostech – Část 7-3: Základní komunikační struktura – Obecné třídy dat

IEC 61850-7-4:2010 zavedena v ČSN EN 61850-7-4 ed. 2:2011 (33 4850) Komunikační sítě a systémy pro automatizaci v energetických společnostech – Část 7-4: Základní komunikační struktura – Kompatibilní třídy logických uzlů a třídy datových objektů

IEC 61850-8-1:2011 zavedena v ČSN EN 61850-8-1 ed. 2:2012 (33 4850) Komunikační sítě a systémy pro automatizaci v energetických společnostech – 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 61850-9-2:2011 zavedena v ČSN EN 61850-9-2 ed. 2:2012 (33 4850) Komunikační sítě a systémy pro automatizaci v energetických společnostech – Část 9-2: Mapování specifických komunikačních služeb (SCSM) – Vzorkované hodnoty z ISO/IEC 8802-3

IEC 61850-10:2012 zavedena v ČSN EN 61850-10 ed. 2:2014 (33 4850) Komunikační sítě a systémy pro automatizaci v energetických společnostech – Část 10: Zkoušky shody

IEC TR 61850-90-4:2013 nezavedena

IEC 62271-1:2007 zavedena v ČSN EN 62271-1:2009 (35 4205) Společná ustanovení pro vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení

IEC 62271-100:2008 zavedena v ČSN EN 62271-100 ed. 2:2009 (35 4220) Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení – Část 100: Vypínače střídavého proudu

Souvisící ČSN

ČSN IEC 50(191):1993 (01 0102) Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 191: Spolehlivost a akost' služieb

ČSN 35 4211-1:1995 (soubor) (35 4211) Spínače vn. Část 1: Vypínače zátěže a odpínače na jmenovitá napětí nad 1 kV do 52 kV

ČSN EN 60265-2:1997(soubor) (35 4211) Spínače vn a vvn – Část 2: Vypínače zátěže a odpínače na jmenovitá napětí 52 kV a výše

ČSN EN 60794 (soubor) (35 9223) Optické vláknové kabely

ČSN EN 61754-20 ed. 2:2012 (35 9244) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky – Rozhraní optických konektorů – Část 20: Druh optických konektorů typu LC

ČSN IEC/TS 61850-2:2007 (33 4850) Komunikační sítě a systémy v podřízených stanicích – Část 2: Výklad zvláštních výrazů

ČSN EN 61850-6 ed. 2:2010 (33 4850) Komunikační sítě a systémy pro automatizaci v energetických společnostech – Část 6: Konfigurační popisový jazyk pro komunikaci v elektrických stanicích týkající se IED

ČSN EN 61850-7-1 ed. 2:2012 (33 4850) Komunikační sítě a systémy pro automatizaci v energetických společnostech – Část 7-1: Základní komunikační struktura – Zásady a modely

ČSN EN 61850-7-410 ed. 2:2013 (33 4850) Komunikační sítě a systémy pro automatizaci v energetických společnostech – Část 7-410: Základní komunikační struktura – Vodní elektrárny – Komunikace pro sledování a řízení

ČSN EN 61850-7-420:2010 (33 4850) Komunikační sítě a systémy pro automatizaci v energetických společnostech – Část 7-420: Základní komunikační struktura – Logické uzly pro decentralizované zdroje elektrické energie

ČSN IEC 62063 (35 42 07) Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení – Použití elektronických a souvisejících technologií v pomocných zařízeních spínacích a řídicích zařízeních

ČSN EN 62271-102:2003 (35 4210) Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení – Část 102: Odpojovače a uzemňovače střídavého proudu

ČSN EN 62271-103 (35 4211) Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení – Část 103: Spínače pro jmenovitá napětí nad 1 kV do 52 kV včetně

ČSN EN 62271-104 ed. 2 (35 4211) Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení – Část 104: Spínače střídavého proudu pro jmenovitá napětí vyšší než 52 kV

ČSN EN 62271-202 ed. 2 (35 7181) Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení – Část 202: Blokované transformovny vn/nn

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

ČSN ISO/IEC 8823-2 (36 9634) Informační technologie – Propojení otevřených systémů – Prezentační protokol orientovaný na spojení: Proforma prohlášení o shodě implementace protokolu (PICS)

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Vypracování normy

Zpracovatel: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, IČ 48135267

Technická normalizační komise: TNK 97 Elektroenergetika

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Viera Borošová

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN v anglickém jazyce.