

2019

Jaderné elektrárny – Systémy kontroly a řízení důležité pro bezpečnost – ČSN
Přenos dat v systémech vykonávajících funkce kategorie A

EN IEC 61500

ed. 2

35 6644

idt IEC 61500:2018

Nuclear power plants – Instrumentation and control systems important to safety – Data communication in systems performing category A functions

Centrales nucléaires de puissance – Systemes d'instrumentation et de contrôle-commande importants pour la sureté – Communications de données dans les systemes réalisant des fonctions de catégorie A

Kernkraftwerke – Leittechnische Systeme mit sicherheitstechnischer Bedeutung – Datenkommunikation in Systemen, die Funktionen der Kategorie A ausführen

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN IEC 61500:2019. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN IEC 61500:2019. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2022-06-17 se nahrazuje ČSN EN 61500 (35 6644) z července 2012, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Tato norma stanovuje funkční požadavky na přenos dat, který se používá v systémech provádějících funkce kate-

gorie A v jaderných elektrárnách. Pokrývá také požadavky na rozhraní pro datovou komunikaci provádějících funkce kategorie A s jinými systémy včetně těch, které používají funkce kategorie B a C a také funkce, které nejsou důležité pro bezpečnost. Předmět této normy je omezen na datovou komunikaci v I&C bezpečnostních systémech elektráren. Nepokrývá komunikace telefonem, rádiem, hlasem, faxem, emailem atd. Norma také nepokrývá podrobné technické specifikace zařízení pro datovou komunikaci ani zpracování interní datové komunikace. Tato norma poskytuje požadavky na funkce a vlastnosti datové online komunikace podle IEC 60880 a IEC 60887 vytvářené v rámci IEC 61513, které vyžadují klasifikaci podle IEC 61226 a vyžadují kvalifikaci podle IEC/IEEE 60780-323 a IEC 60980.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 61500:2019 dovoleno do 2022-06-17 používat dosud platnou ČSN EN 61500 (35 6644) z července 2012.

Změny proti předchozí normě

Tato norma obsahuje dále uvedené podstatné technické změny proti předchozímu vydání:

- a) byly schváleny k použití změny k dříve odkazovaným normám;
- b) jsou odkazovány odpovídající nově vydané normy;
- c) byly zahrnuty lekce naučené několika průmyslovými aplikacemi.

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60671:2007 zavedena v ČSN EN 60671:2012 (35 6645) Jaderné elektrárny – Systémy kontroly a řízení důležité pro bezpečnost – Přehledové zkoušky

IEC 60709 zavedena v ČSN IEC 60709 (35 6586) Jaderné elektrárny – Systémy kontroly a řízení důležité pro bezpečnost – Oddělování

IEC/IEEE 60780-323:2016 zavedena v ČSN EN 60780-323:2018 (35 6609) Jaderná zařízení – Elektrické zařízení důležité pro bezpečnost – Způsobilost

IEC 60880:2006 zavedena v ČSN IEC 60880:2008 (35 6587) Jaderné elektrárny – Systémy kontroly a řízení důležité pro bezpečnost – Softwarová hlediska počítačových systémů vykonávajících funkce kategorie A

IEC 60980 zavedena v ČSN IEC 980 (35 6614) Doporučené způsoby ověřování seismické způsobilosti elektrického zařízení bezpečnostního systému jaderných elektráren

IEC 60987:2007 zavedena v ČSN EN 60987 ed. 2:2016 (35 6615) Jaderné elektrárny – Systémy kontroly a řízení důležité pro bezpečnost – Požadavky na návrh hardwaru počítačových systémů

IEC 61000 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 61000 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

IEC 61513 zavedena v ČSN EN 61513 (35 6654) Jaderné elektrárny – Systémy kontroly a řízení důležité pro bezpečnost – Obecné požadavky na systémy

IEC 62003 dosud nezavedena

IEC 62340:2007 zavedena v ČSN EN 62340:2011 (35 6673) Jaderné elektrárny – Systémy kontroly a řízení důležité pro bezpečnost – Požadavky na zvládnutí poruchy se společnou příčinou (CCF)

IEC 62566:2012 zavedena v ČSN EN 62566:2015 (35 6675) Jaderné elektrárny – Systémy kontroly a řízení důležité pro bezpečnost – Vývoj integrovaných obvodů programovatelných pomocí HDL pro systémy vykonávající funkce kategorie A

IEC 62645:2014 dosud nezavedena

IEC 62859 dosud nezavedena

IAEA safety guide No. SSG-39 nezavedena, dostupná na
<https://www.iaea.org/publications/10838/design-of-instrumentation-and-control-systems-for-nuclear-power-plants>

Souvisící ČSN

ČSN EN 60068 (soubor) (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí

ČSN EN 60721 (03 8900) Klasifikace podmínek prostředí

ČSN EN IEC 60964 (35 6618) Jaderné elektrárny - Dozorny - Návrh

ČSN EN 60965 ed. 2 (35 6613) Jaderné elektrárny - Dozorny - Pomocná dozorna umožňující odstavení reaktoru bez přístupu do hlavní dozorny

ČSN EN IEC 61158-3-19 ed. 4 (18 4020) Průmyslové komunikační sítě - Specifikace sběrnice pole - Část 3-19: Definice služby datového spoje - Prvky typu 19

ČSN EN 61226 (35 6643) Jaderné elektrárny - Systémy kontroly a řízení důležité pro bezpečnost - Klasifikace kontrolních a řídicích funkcí

ČSN EN 61508-1 ed. 2 (18 0301) Funkční bezpečnost
elektrických/elektronických/programovatelných elektronických systémů souvisejících s bezpečností –
Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN EN 61508-2 ed. 2 (18 0301) Funkční bezpečnost
elektrických/elektronických/programovatelných elektronických systémů souvisejících s bezpečností –
Část 2: Požadavky na elektrické/elektronické/programovatelné elektronické systémy související
s bezpečností

ČSN EN 61508-3 ed. 2 (18 0301) Funkční bezpečnost
elektrických/elektronických/programovatelných elektronických systémů souvisejících s bezpečností –
Část 3: Požadavky na software

ČSN EN 61508-4 ed. 2 (18 0301) Funkční bezpečnost
elektrických/elektronických/programovatelných elektronických systémů souvisejících s bezpečností –
Část 4: Definice a zkratky

ČSN EN IEC 61784-2 ed. 4 (18 4001) Průmyslové komunikační sítě – Profily – Část 2: Dodatečné
profily sběrnice pole pro komunikační sítě v aplikacích reálného času založené na
ISO/IEC/IEEE 8802-3

ČSN EN 61784-3 ed. 3 (18 4001) Průmyslové komunikační sítě – Profily – Část 3: Funkční
bezpečnost sběrnic pole – Obecná pravidla a definice profilů

ČSN IEC 62138 (35 6665) Jaderné elektrárny – Instrumentace a řízení důležité pro bezpečnost –
Softwarová hlediska pro systémy využívající počítače vykonávající funkce kategorie B nebo C

ČSN EN 62241 (35 6667) Jaderné elektrárny – Bloková dozorna – Funkce a indikace výstrah

ČSN EN ISO/IEC 7498 (soubor) (36 9614) Informační technologie – Propojení otevřených systémů –
Základní referenční model

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: Česká agentura pro standardizaci, IČO 06578705

Technická normalizační komise: TNK 56 Elektrické měřicí přístroje

Pracovník České agentury pro standardizaci: Tomáš Pech

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou
normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb.,
o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších
předpisů.

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