

2020

Jaderné elektrárny – Instrumentace a řízení
důležité pro bezpečnost – Softwarová hlediska
pro systémy využívající počítače vykonávající
funkce kategorie B nebo C

ČSN
EN IEC 62138

35 6665

idt IEC 62138:2018

Nuclear power plants – Instrumentation and control important to safety – Software aspects for
computer-based systems performing category B or C functions

Centrales nucléaires – Instrumentation et contrôle-commande importants pour la sûreté – Aspects
logiciels des systèmes informatisés réalisant des fonctions de catégorie B ou C

Kernkraftwerke – Instrumentierung und Steuerung für die Sicherheit – Softwareaspekte für
computerbasierte Systeme
mit Funktionen der Kategorie B oder C

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN IEC 62138:2019. Má stejný status jako
oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN IEC 62138:2019. It has
the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2022-09-09 se nahrazuje ČSN IEC 62138 (35 6665) z dubna 2005, která do uvedeného
data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Tento dokument specifikuje požadavky na software počítačových přístrojových a řídicích systémů
vykonávajících funkce bezpečnostní kategorie B nebo C, jak je definováno v IEC 61226. Doplnuje
IEC 60880, která poskytuje požadavky na software počítačových přístrojových a řídicích systémů
vykonávajících funkci bezpečnostní kategorie A. Je v souladu s normou IEC 61513 a doplňuje ji.
Činnosti, které jsou hlavně činnostmi na systémové úrovni (například integrace, ověřování
a instalace), nejsou tímto dokumentem řešeny. Požadavky, které se netýkají pouze softwaru, jsou
udány v IEC 61513. Propojení mezi kategoriemi funkcí a klasifikovanými systémy jsou uvedeny
v IEC 61513. Jelikož je daný přístrojový a řídicí systém klasifikovaný jako bezpečnostní, může
vykonávat funkce různých bezpečnostních kategorií a dokonce i funkce nezařazené do bezpečnosti.
Požadavky této dokumentace jsou připojeny k bezpečnostní třídě přístrojového a řídicího systému
(třída 2 nebo třída 3). Tento dokument není určen k použití jako průvodce obecným softwarovým
inženýrstvím. Vztahuje se na software přístrojových a řídicích systémů bezpečnostních tříd 2 nebo
3 pro nové jaderné elektrárny, jakož i na modernizaci přístrojů a řízení nebo zpětné vybavení
stávajících elektráren.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 62138:2019 dovoleno do 2022-09-09 používat dosud platnou ČSN IEC 62138 (35 6665) z dubna 2005.

Změny proti předchozí normě

Toto vydání obsahuje následující technické změny oproti předchozímu vydání:

- a) nastavení normy zejména s normami zveřejněnými nebo revidovanými od prvního vydání IEC 61513, IEC 60880, IEC 62645 a IEC 62671;
- b) sloučení doložek 5 a 6 prvního vydání do jediné doložky, aby se předešlo drtivé většiny textu, který se ukáže jako extrémně obtížný v souladu;
- c) revidování ustanovení o výběru předem vyvinutého softwaru na základě zkušeností z EU použití prvního vydání normy na průmyslové projekty. Přesnější kritéria jsou navrženy pro důkaz správnosti předem vyvinutého softwaru;
- d) zavedení požadavků na sledovatelnost v souladu s IEC 61513;
- e) zavedení přílohy A, která uvádí typický seznam softwarové dokumentace;
- f) zavedení přílohy B, která stanoví vztah mezi IEC 61513 a tímto dokumentem;
- g) zavedení přílohy C, která stanoví vztah mezi IEC 61508 a tímto dokumentem.

Informace o citovaných dokumentech

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 61226 zavedena v ČSN EN 61226 (35 6643) Jaderné elektrárny – Systémy kontroly a řízení důležité pro bezpečnost – Požadavky na elektrické napájení

IEC 61513:2011 zavedena v ČSN EN 61513:2013 (35 6654) Jaderné elektrárny – Systémy kontroly a řízení důležité pro bezpečnost – Obecné požadavky na systémy

IEC 62671:2013 dosud nezavedena

Související ČSN

ČSN EN 61508-3 ed. 2:2010 (18 0301) Funkční bezpečnost elektrických/elektronických/programovatelných elektronických systémů souvisejících s bezpečností – Část 3: Požadavky na software

ČSN EN 61508-4 ed. 2:2010 (18 0301) Funkční bezpečnost elektrických/elektronických/programovatelných elektronických systémů souvisejících s bezpečností – Část 4: Definice a zkratky

ČSN EN 61511-1 ed. 2:2016 (18 0301) Funkční bezpečnost – Bezpečnostní přístrojové systémy pro sektor průmyslových procesů – Část 1: Struktura, definice, systém, požadavky na hardware a aplikační programování

ČSN EN ISO 9001:2015 (01 0321) Systémy managementu kvality – Požadavky

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazu na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v článku „Informace o citovaných dokumentech“ nejnovější vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropsky/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: Bc. Juraj Michalec

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.