

2018

Funkční bezpečnost – Bezpečnostní přístrojové systémy pro sektor průmyslových procesů –
Část 1: Struktura, definice, systém, požadavky
na hardware a aplikační programování

ČSN
EN 61511-1
ed. 2
18 0303

idt IEC 61511-1:2016

+ IEC 61511-1:2016/COR1:2016-09

Functional safety – Safety instrumented systems for the process industry sector –
Part 1: Framework, definitions, system, hardware and application programming Requirements

Sécurité fonctionnelle – Systemes instrumentés de sécurité pour le secteur des industries de transformation –
Partie 1: Cadre, définitions, exigences pour le systeme, le matériel et la programmation d,application

Funktionale Sicherheit – Sicherheitstechnische Systeme für die Prozessindustrie –
Teil 1: Allgemeines, Begriffe, Anforderungen an Systeme, Hardware und
Anwendungsprogrammierung

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN 61511-1:2017. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN 61511-1:2017. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2020-04-21 se nahrazuje ČSN EN 61511-1 (18 0303) z října 2005, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Tato část souboru norem uvádí požadavky pro specifikaci, návrh, instalaci, provoz a údržbu bezpečnostních přístrojových systémů tak, aby mohly spolehlivě prověřit dosažení nebo udržení bezpečného stavu procesu. Tato norma byla vyvinuta jako implementace souboru ČSN EN 61508 ed. 2 v sektoru průmyslových procesů.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 61511-1:2017 dovoleno do 2020-04-21

používat dosud platnou ČSN EN 61511-1 (18 0303) z října 2005.

Změny proti předchozí normě

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

- odkazy a požadavky na software byly nahrazeny odkazy a požadavky na aplikační programování;
- určení požadavků na funkční bezpečnost je detailnější pro zlepšení správy funkční bezpečnosti;
- byla doplněna správa změny požadavku;
- byly doplněny požadavky na určení bezpečnostního rizika;
- byly rozšířeny požadavky na základní řídicí systém procesu jako ochranné vrstvy;
- byly změněny požadavky na toleranci chyby hardware a musí být opatrně hodnoceny k porozumění voleb uživatele/integrátora.

Informace o citovaných dokumentech

IEC 61508-1:2010 zavedena v ČSN EN 61508-1 ed. 2:2011 (18 0301) Funkční bezpečnost elektrických/elektro-nických/programovatelných elektronických systémů souvisejících s bezpečností – Část 1: Všeobecné požadavky

IEC 61508-2:2010 zavedena v ČSN EN 61508-2 ed. 2:2011 (18 0301) Funkční bezpečnost elektrických/elektro-nických/programovatelných elektronických systémů souvisejících s bezpečností – Část 2: Požadavky na elektrické/elektronické/programovatelné elektronické systémy související s bezpečností

IEC 61508-3:2010 zavedena v ČSN EN 61508-3 ed. 2:2011 (18 0301) Funkční bezpečnost elektrických/elektro-nických/programovatelných elektronických systémů souvisejících s bezpečností – Část 3: Požadavky na software

Souvisící ČSN

ČSN IEC 60050 (33 0050) (soubor) Mezinárodní elektrotechnický slovník

ČSN IEC 50 (33 0050) (soubor) Mezinárodní elektrotechnický slovník

ČSN IEC 33 0050 (soubor) Mezinárodní elektrotechnický slovník

ČSN EN 60300-3-2:2005 (01 0690) Management spolehlivosti – Část 3-2: Pokyn k použití – Sběr dat o spolehlivosti z provozu

ČSN IEC 60605-4:2002 (01 0644) Zkoušení bezporuchovosti zařízení – Část 4: Statistické postupy pro exponenciální rozdělení – Bodové odhady, konfidenční intervaly, předpovědní intervaly a toleranční intervaly

ČSN EN 61025 (01 0676) Analýza stromu poruchových stavů (FTA)

ČSN EN 61131-3 ed. 2:2013 (18 7050) Programovatelné řídicí jednotky – Část 3: Programovací jazyky

ČSN EN 61131-6:2013 (18 7050) Programovatelné řídicí jednotky – Část 6: Funkční bezpečnost

ČSN EN 61508-4 ed. 2:2011 (18 0301) Funkční bezpečnost elektrických/elektronických/programovatelných elektronických systémů souvisejících s bezpečností – Část 4: Definice a zkratky

ČSN EN 61508-6 ed. 2:2011 (18 0301) Funkční bezpečnost elektrických/elektronických/programovatelných elektronických systémů souvisejících s bezpečností – Část 6: Metodické pokyny pro použití IEC 61508-2 a IEC 61508-3

ČSN EN 61511-2 ed. 2 (18 0303) Funkční bezpečnost – Bezpečnostní přístrojové systémy pro sektor průmyslových procesů – Část 2: Metodický pokyn pro používání IEC 61511-1

ČSN EN 61511-3 ed. 2 (18 0303) Funkční bezpečnost – Bezpečnostní přístrojové systémy pro sektor průmyslových procesů – Část 3: Pokyn pro stanovení požadované úrovně integrity bezpečnosti

ČSN EN 61784-3 ed. 2:2011 (18 4001) Průmyslové komunikační sítě – Profily – Část 3: Funkční bezpečnost sběrnic pole – Všeobecná pravidla a definice profilů

ČSN EN 62682:2015 (18 0041) Řízení signalizace pro průmyslové procesy

ČSN EN ISO/IEC 27001:2014 (36 9797) Informační technologie – Bezpečnostní techniky – Systémy řízení bezpečnosti informací – Požadavky

ČSN EN ISO 13849-2:2013 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní části ovládacích systémů – Část 2: Ověřování platnosti

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v článku „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.