

Bezpečnost strojních zařízení – Funkce nouzového zastavení – Zásady pro konstrukci

ČSN
EN ISO 13850
83 3311

idt ISO 13850:2015

Safety of machinery – Emergency stop function – Principles for design

Sécurité des machines – Fonction d'arrêt d'urgence – Principes de conception

Sicherheit von Maschinen – Not-Halt-Gestaltungsleitsätze

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 13850:2015. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 13850:2015. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 13850 (83 3311) z května 2016.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 13850:2015 do soustavy norem ČSN.

Zatímco norma z května 2016 převzala EN ISO 13850:2015 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 4413 zavedena v ČSN EN ISO 4413 (83 3371) Hydraulika – Všeobecná pravidla a bezpečnostní požadavky na hydraulické systémy a jejich součásti

ISO 4414 zavedena v ČSN EN ISO 4414 (83 3370) Pneumatika – Všeobecná pravidla a bezpečnostní požadavky na pneumatické systémy a jejich součásti

ISO 12100:2010 zavedena v ČSN EN ISO 12100:2011 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení rizika a snižování rizika

ISO 13849-1 zavedena v ČSN EN ISO 13849-1 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení –

Bezpečnostní části ovládacích systémů - Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci

IEC 60204-1:2005 zavedena v ČSN EN 60204-1 ed. 2:2007 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Všeobecné požadavky

IEC 60947-5-5:2005 zavedena v ČSN EN 60947-5-5:2000 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nn - Část 5-5: Přístroje a spínací prvky řídicích obvodů - Přístroje pro elektrické nouzové zastavení s mechanickým zajištěním

IEC 62061 zavedena v ČSN EN 62061 (33 2208) Bezpečnost strojních zařízení - Funkční bezpečnost elektrických, elektronických a programovatelných elektronických řídicích systémů souvisejících s bezpečností

Vypracování normy

Zpracovatel: Svaz strojírenské technologie, IČ 00548871, Ing. Leoš Mačák

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Jaroslav Zajíček

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 13850
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Listopad 2015

ICS 13.110 Nahrazuje EN ISO 13850:2008

Bezpečnost strojních zařízení - Funkce nouzového zastavení - Zásady pro konstrukci
(ISO 13850:2015)

Safety of machinery - Emergency stop function - Principles for design
(ISO 13850:2015)

Sécurité des machines - Fonction d'arrêt d'urgence - Principes de conception
(ISO 13850:2015)

Sicherheit von Maschinen - Not-Halt-Gestaltungsleitsätze
(ISO 13850:2015)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2015-09-05.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.



**Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung**

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2015 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN ISO 13850:2015 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 13850:2015) byl vypracován technickou komisí ISO/TC 199 „Bezpečnost strojních zařízení“, ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 114 „Bezpečnost strojních zařízení“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutné nejpozději do května 2016 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do května 2016.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto normativního dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nesmí být činěn odpovědným za identifikaci některých nebo všech těchto patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 13850:2008.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice EU.

Vztah ke směrnici EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemska, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 13850:2015 byl schválen CEN jako EN ISO 13850:2015 bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Evropská předmluva 4

Předmluva 6

Úvod 7

1 Předmět normy 8

2 Citované dokumenty 8

3 Termíny a definice 8

4 Bezpečnostní požadavky 9

4.1 Obecné požadavky 9

4.1.1 Funkce nouzového zastavení 9

4.1.2 Rozsah ovládání zařízení nouzového zastavení 10

4.1.3 Kategorie zastavení 11

4.1.4 Uvolnění (např. přídržného) zařízení nouzového zastavení 12

4.1.5 Vybavení nouzového zastavení 12

4.2 Provozní podmínky, vlivy prostředí 12

4.3 Zařízení nouzového zastavení 12

4.4 Použití drátů nebo lanek jako ovládačů 14

4.5 Zabránění neúmyslnému spuštění zařízení nouzového zastavení 15

4.6 Přenosné ovládací stanice 15

4.6.1 Funkce nouzového zastavení na přenosných ovládacích stanicích 15

4.6.2 Resetování nouzového zastavení u dálkových ovládacích stanic 15

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto mezinárodní normou a základními požadavky směrnice EU 2006/42/ES 16

Bibliografie 17

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů

(členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve

všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2 (viz www.iso.org/directives).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv.

ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoliv patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdržných ISO (viz www.iso.org/patents).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamena schválení.

Vysvětlení významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy Světové obchodní organizace WTO týkající se technických překážek obchodu (TBT), jsou uvedeny na tomto odkazu URL: www.iso.org/iso/foreword.html.

Za tento dokument je odpovědná komise ISO/TC 199 *Bezpečnost strojních zařízení*.

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání (ISO 13850:2006), které bylo technicky revidováno.

Úvod

Struktura bezpečnostních norem v oblasti strojních zařízení je následující.

- a. Normy typu A (základní bezpečnostní normy) uvádějí základní pojmy, zásady pro konstrukci a obecná hlediska, která mohou být aplikována na všechna strojní zařízení.
- b. Normy typu B (obecné bezpečnostní normy) se zabývají jedním nebo více bezpečnostními hledisky nebo jedním nebo více typy bezpečnostních zařízení, která mohou být použita pro větší počet strojních zařízení:
 - normy typu B1 se týkají jednotlivých bezpečnostních hledisek (např. bezpečných vzdáleností, teploty povrchu, hluku);
 - normy typu B2 se týkají bezpečnostních zařízení (např. dvouručního ovládání, blokovacích zařízení, zařízení citlivých na tlak, ochranných krytů).
- c. Normy typu C (bezpečnostní normy pro stroje) určují detailní bezpečnostní požadavky pro jednotlivý stroj nebo skupinu strojů.

Tato mezinárodní norma je norma typu B2, jak je stanoveno v ISO 12100.

Pokud se ustanovení normy typu C odlišují od ustanovení, která jsou stanovena v normách typu A nebo typu B, mají ustanovení normy typu C přednost.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma specifikuje funkční požadavky a konstrukční zásady pro funkci nouzového zastavení u strojních zařízení, nezávisle na druhu použité energie.

Norma se nezabývá takovými funkcemi jako je reverzace nebo omezení pohybu, odklonění emisí (např. záření, kapaliny), krytí, brzdění nebo odpojení, které mohou být částí funkce nouzového zastavení.

Požadavky této mezinárodní normy platí na všechny stroje, kromě:

- strojů, u kterých by opatření nouzového zastavení nesnižovala riziko;
- přenosných v ruce držných strojů a ručně vedených strojů.

POZNÁMKA Požadavky na realizaci funkce nouzového zastavení založené na elektrických/elektronických technologiích jsou popsány v IEC 60204-1.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.