

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.180 **Květen 2014**

Ergonomické navrhování řídicích center –
Část 4: Uspořádání a rozměry pracovních stanic

ČSN
EN ISO 11064-4
83 3586

idt ISO 11064-4:2013

Ergonomic design of control centres – Part 4: Layout and dimensions of workstations

Conception ergonomique des centres de commande – Partie 4: Agencement et dimensionnement du poste de travail

Ergonomische Gestaltung von Leitzentralen – Teil 4: Auslegung und Maße von Arbeitsplätzen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 11064-4:2013. 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 11064-4:2013. 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 11064-4 (83 3586) z ledna 2005.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Norma byla oproti původnímu vydání technicky a edičně revidována.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 7250-1:2008 zavedena v ČSN EN ISO 7250-1:2010 (83 3506) Základní rozměry lidského těla pro technologické projektování – Část 1: Definice a orientační body tělesných rozměrů

ISO 9241-410:2008 zavedena v ČSN EN ISO 9241-410:2008 (83 3582) Ergonomie systémových interakcí člověka –

Část 410: Kritéria navrhování fyzických vstupních zařízení

ISO 9241-5:1998 zavedena v ČSN EN ISO 9241-5:1999 (83 3582) Ergonomické požadavky na kancelářské práce se zobrazovacími terminály – Část 5: Požadavky na uspořádání pracovního místa a na pracovní plochu

ISO 11064-3:1999 zavedena v ČSN EN ISO 11064-3:2000 (83 3586) Ergonomické navrhování řídicích center –

Část 3: Uspořádání velínu

ISO 11428:1996 nezavedena

Vysvětlivky k textu převzaté normy

V převzaté normě došlo ke změně v překladu termínu *workstation*, který se dříve překládal jako *pracovní soustava*. Běžný překlad *workstation* = *pracovní stanice* se zdál příliš „otrocký“ a nevyhovující. V současné době, zejména s ohledem na prudký rozvoj IT ve vybavení těchto pracovišť a skutečnost, že „workstation“ a jeho český ekvivalent „pracovní stanice“ jsou jednoznačně klíčovými slovy při orientaci v dané oboru, je vhodné uplatnit je i v textu této normy.

V této normě se v odpovídajících souvislostech překládá anglický termín *display* jako *displej* i synonymum *sdělovač* (používaný v ergonomii jako obecnější označení pro zpětnovazební zařízení).

Vypracování normy

Zpracovatel: ERGOTEST, IČ 11131292, Ing. Zdeněk Chlubna

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

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 11064-4
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Listopad 2013

ICS 13.180 Nahrazuje EN ISO 11064-4:2004

Ergonomické navrhování řídicích center –
Část 4: Uspořádání a rozměry pracovních stanic
(ISO 11064-4:2013)

Ergonomic design of control centres –
Part 4: Layout and dimensions of workstations
(ISO 11064-4:2013)

Conception ergonomique des centres
de commande –
Partie 4: Agencement et dimensionnement
du poste de travail
(ISO 11064-4:2013)

Ergonomische Gestaltung von Leitzentralen –
Teil 4: Auslegung und Maße von Arbeitsplätzen
(ISO 11064-4:2013)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2013-08-24.

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 biblio-

grafické 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.

CEN

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

Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2013 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN ISO 11064-4:2013 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 11064-4:2013) vypracovala technická komise ISO/TC 159 *Ergonomie* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 122 *Ergonomie*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2014 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 2014.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 11064-4:2004

Pod hlavním názvem „Ergonomické navrhování řídicích center“ má ISO 11064 následující části:

- Část 1: Zásady navrhování řídicích center
- Část 2: Zásady uspořádání řídicích soustav
- Část 3: Uspořádání velínů
- Část 4: Uspořádání a rozměry pracovních soustav
- Část 5: Sdělovače a ovládače
- Část 6: Požadavky na prostředí řídicích center
- Část 7: Zásady hodnocení řídicích center

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, 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.

Oznámení o schválení

Text ISO 11064-4:2013 byl schválen CEN jako EN ISO 11064-4:2013 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva 4

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované dokumenty 7

3 Termíny a definice 7

4 Počáteční úvahy o uspořádání pracovní stanice 9

5 Určující faktory návrhu řídicí pracovní stanice 11

5.1 Všeobecná uživatelská hlediska 11

5.2 Vizuální úkoly 14

5.3 Sluchové úkoly 15

5.4 Pracovní polohy 16

6 Uspořádání řídicí pracovní stanice 18

6.1 Všeobecná hlediska uspořádání 18

6.2 Požadavky na uspořádání 19

7 Rozměry řídicí pracovní soustavy 21

7.1 Posouzení rozměrů 21

7.2 Řídicí pracovní stanice s polohou obsluhy vsedě 21

7.3 Řídicí pracovní stanice s polohou obsluhy vstoje 22

Příloha A (informativní) Uspořádání sdělovačů a ovládačů pracovní stanice 23

Příloha B (informativní) Matice posuzování shody 33

Bibliografie 38

Úvod

Tato část ISO 11064 stanovuje ergonomické požadavky, doporučení a pravidla pro navrhování pracovních stanic v řídicích centrech.

Týká se všech druhů řídicích center, včetně těch, které jsou určeny pro průmysl, dopravu a dispečerské systémy nebo záchranné služby. Ačkoli tato část ISO 11064 je v první řadě určena pro nemobilní řídicí centra, mnoho zásad se týká mobilních center, jako jsou například na lodích, lokomotivách a letadlech.

Hlavním předmětem této části ISO 11064 jsou uživatelské požadavky; popisované postupy jsou navrženy s ohledem na potřeby uživatelů na všech stupních. Celková strategie týkající se uživatelských požadavků je obsažena v ISO 11064-1. ISO 11064-2 poskytuje vodítko pro navrhování a plánování velínu s ohledem na jeho podpůrné oblasti. Požadavky na uspořádání velínu jsou uvedeny v ISO 11064-3. Sdělovače a ovládače, interakce mezi obsluhou a počítačem a fyzické pracovní prostředí jsou pojednány v ISO 11064-5 a ISO 11064-6. Zásady hodnocení jsou obsaženy v ISO 11064-7.

Předpokládá se, že uživatelé této normy budou mít určité znalosti antropometrie, jejího použití i omezení, a její aplikace v kontextu uspořádání velínů. Pokud existují pochybnosti o těchto znalostech, doporučuje se konzultace s odborníky.

Konečným adresátem této části ISO 11064 bude obsluha velínu a další uživatelé. Právě potřeby těchto uživatelů jsou zdrojem ergonomických požadavků zpracovávaných tvůrci mezinárodních norem. Ačkoli je nepravděpodobné, že koncový uživatel bude číst tuto mezinárodní normu, nebo že bude dokonce vědět o její existenci, její aplikace má poskytnout uživateli použitelnější rozhraní a pracovní prostředí, které je více v souladu s provozními požadavky, a má přispět k řešení, které zlepší výkonnost systému, minimalizuje chyby a zvýší produktivitu.

1 Předmět normy

Tato část ISO 11064 stanovuje ergonomické zásady, doporučení a požadavky pro návrh pracovních stanic nacházejících se v řídicích centrech. Zahrnuje návrh pracovních stanic se zvláštním důrazem na rozvržení a rozměry. Tato norma se týká především pracovních stanic s polohou obsluhy vsedě, ale jsou také pojednány pracovní stanice s vizuálními displeji, jejichž obsluha zaujímá polohy vsedě i vstaje. Tyto pracovní stanice nacházejí využití například při řízení dopravy, povozním řízení a v zabezpečovacích systémech. Většina z nich používá pro prezentaci informací ploché obrazovky.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.