

Ergonomické navrhování řídicích center - Část 5: Sdělovače a ovládače	ČSN EN ISO 11064-5 83 3586
--	--------------------------------------

idt ISO 11064-5:2008

Ergonomic design of control centres - Part 5: Displays and controls

Conception ergonomique des centres de commande - Partie 5: Dispositifs d'affichage et commandes

Ergonomische Gestaltung von Leitzentralen - Teil 5: Anzeigen und Stellteile

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 11064-5:2008. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 11064-5:2008. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.



© Český normalizační institut, 2008
Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

82408

Strana 2

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 9241-12 zavedena v ČSN EN ISO 9241-12 (83 3582) Ergonomické požadavky na kancelářské práce se zobrazovacími terminály - Část 12: Zobrazení informací

ISO 11064-1 zavedena v ČSN EN ISO 11064-1 (83 3586) Ergonomické navrhování řídicích center -
Část 1: Zásady navrhování řídicích center

ISO 11064-7 zavedena v ČSN EN ISO 11064-7 (83 3586) Ergonomické navrhování řídicích center -
Část 7: Zásady hodnocení řídicích center

ISO 13407 zavedena v ČSN EN ISO 13407 (83 3584) Postupy ergonomického projektování
interaktivních systémů

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Zdeněk Chlubna - ERGOTEST, IČ 11131292

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Josef Vašák

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN ISO 11064-5 Červenec 2008
---	-------------------------------------

ICS 13.180

Ergonomické navrhování řídicích center -
Část 5: Sdělovače a ovládače
(ISO 11064-5:2008)
Ergonomic design of control centres -
Part 5: Displays and controls
(ISO 11064-5:2008)

Conception ergonomique des centres de
commande -
Partie 5: Dispositifs d'affichage et commandes
(ISO 11064-5:2008)

Ergonomische Gestaltung von Leitzentralen -
Teil 5: Anzeigen und Stellteile
(ISO 11064-5:2008)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2008-04-26.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru 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, má stejný status jako oficiální verze.

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

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky

Ref. č.

EN ISO 11064-5:2008 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 5

Úvod

.....
..... 6

1 Předmět
normy

.....
.. 7

2 Citované normativní
dokumenty.....

7

3 Termíny a
definice

..... 7

4
Zásady

.....
..... 11

5 Postup specifikace sdělovačů a
ovládačů.....

20

5.1 Proces
navrhování

..... 20

5.2 Navrhovací skupina a
oprávnění.....

20

5.3

Hodnocení

..... 20

5.4

Opakování

..... 20

5.5 Kroky procesu

navrhování.....

20

6 Alarmy - Požadavky a doporučení vysoké

úrovně..... 22

6.1

Všeobecně

..... 22

6.2

Členění

..... 23

6.3

Zobrazení

..... 23

6.4 Požadavky na interakci a

obsahu..... 24

6.5

Dokumentace

... 25

Příloha A (Informativní)

Návody.....

26

Bibliografie

..... 46

Předmluva

Tento dokument (ISO 11064-5:2008) byl vypracován Technickou komisí ISO/TC 159 „Ergonomie“ ve spolupráci s Technickou komisí CEN/TC 122 „Ergonomie“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do ledna 2009 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 ledna 2009.

Upozorňuje se na možnost, že některá ustanovení tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. Za identifikaci těchto patentových práv nenesou CEN [anebo CENELEX] žádnou odpovědnost.

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

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO 11064-5:2008 byl schválen CEN jako evropská norma EN ISO 11064-5:2008 bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 6

Úvod

Tato část ISO 11064 stanovuje zásady a postupy, které mají být uplatněny při projektování rozhraní člověk-systém řídicího centra. Řešení týkající se rozhraní jsou významná pro obsluhu, správce a údržbáře systémů. Norma je určena pracovníkům, jako jsou správci projektu, zákazníci, projektanti systému, specifikátoři, a těm, kteří vyvíjejí uživatelská rozhraní.

Účelem této části ISO 11064 je maximalizovat bezpečné, spolehlivé, účinné a pohodlné použití sdělovačů a ovládačů v řídicích centrech. Za tímto účelem jsou pravidla a doporučení založená na ergonomických poznatcích stanovena pro

- vybrání vhodného druhu sdělovače a ovládače,
- členění a zobrazení informací na obrazovkách a sdílení mimo sdělovače pracovní soustavy a
- stanovení kontrolních a dialogových postupů.

Tato část ISO 11064 se soustřeďuje na hlavní zásady výběru, navrhování a implementaci ovládačů, sdělovačů a interakcí člověka se systémem při provozu a kontrole velínů. Široký rozsah ovládačů a sdělovačů používaných ve velínech a rychlé změny v technologii neumožňují vyhovět požadavkům za každé situace. Zde uplatněný přístup je zaměřen na identifikaci obecných zásad z praxe, které bude nutné podporovat pomocí informací zpřístupněných z ergonomické literatury a dalších ergonomických

norem.

Použití sdělovačů a ovládačů v řídicích centrech se liší od typicky kancelářských a dalších neřídicích pracovišť. Činnosti řídicího střediska se vyznačují:

- zevně řízenými událostmi vyskytujícími se uvnitř procesu;
- potřebou vhodné odezvy člověka v reálném času - nepřiměřené nebo opožděné reakce mohou způsobit škody na životním prostředí, vážné zranění osoby (například bezpečnostně kritické situace), poškození přístrojů, snížení produkce, snížení výstupní kvality nebo znečištění prostředí;
- řízením dynamického chování vysoce energetických nebo rizikových fyzikálních a chemických procesů;
- informacemi odvozenými z různých zdrojů;
- monitorováním mnoha složitých proměnlivých procesů zpravidla prezentovaných pomocí rozmanitých paralelních vizuálních a sluchových zařízení;
- týmovou prací s prostředky uvnitř a vně velínu.

Z těchto důvodů normy potřebné v řídicím prostředí mohou být přísnější, než normy týkající se typického kancelářského prostředí (jak je pokryto ISO 9241).

Tato část ISO 11064 stanovuje zásady a specifikuje požadavky, které mají být uplatněny při určování nejvhodnějších sdělovačů a ovládačů pro funkce velínu. Použití této části ISO 11064 má tedy být výhodné pro obsluhu, zákazníky, návrháře rozhraní, výrobce a strojírenské firmy, jak je uvedeno dále.

- Obsluha

Komunikace mezi obsluhou a vybavením bude stálejší v prostředí, kde je norma uplatňována. To může snižovat nároky výcviku a usnadnit střídání práce. Pracovní vypětí a situace vyvolávající chyby obsluhy mohou být sníženy, může se zlepšovat i efektivita obsluhy a její pracovní uspokojení.

- Zákazníci

Kupující má kritéria normy použít k posouzení a vybrání vhodného rozhraní člověk-stroj, a prostředek může být zahrnut v dodavatelských požadavcích. Přísnější kontrola dodávky nabízí správcům projektu zmenšení rizika.

- Výrobci sdělovačů a ovládačů

Tato část ISO 11064 poskytuje dohodnutou základnu, na jejímž základě výrobci mohou vyvinout a/nebo nabízet produkty.

- Strojírenské firmy

Strojírenským firmám nebo ústavům může odkaz na obvyklý soubor pokynů a zásad při výběru a použití sdělovačů a ovládačů vyhovovat pro jejich specifické potřeby. Tato část ISO 11064 také nabízí inženýrům a vývojářům produktu informace pro navrhování sdělovačů a ovládačů.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ - Mnoho témat pokrytých touto částí ISO 11064 se vztahuje k bezpečnostním a krizovým případům. Při výkladu požadavků a výběru vhodných řešení

může být vhodné vyžádat odborný posudek.

Strana 7

1 Předmět normy

Tato část ISO 11064 stanovuje zásady a uvádí požadavky a doporučení pro sdělovače, ovládače a jejich vzájemné ovlivňování pro navrhování technického a programového vybavení řídicího centra.

-- Vynechaný text --