



Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů - Část 1: Všeobecné zásady interakcí člověka se sdělovači a ovládači

**ČSN
EN 89 4-1**

83 3585

Safety of machinery - Ergonomics requirements for the design of displays and control actuators - Part 1: General principles for human interactions with displays and control actuators

Sécurité des machines - Spécifications ergonomiques pour la conception des dispositifs de signalisation et des organes de service - Part 1: Principes généraux des interactions entre l'homme et les dispositifs de signalisation et organes de service

Sicherheit von Maschinen - Ergonomische Anforderungen an die Gestaltung von Anzeigen und Stellteilen - Teil 1: Allgemeine Leitsätze für Benutzer-Interaktion mit Anzeigen und Stellteilen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 894-1:1997. Evropská norma EN 894-1:1997 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 894-1:1997. The European Standard EN 894-1:1997 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut, 1997

51815

Strana 2

Národní předmluva

Citované normy

EN 292-1 zavedena v ČSN EN 292-1 Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro projektování - Část 1: Základní terminologie, metodologie (83 3001)

EN 292-2 zavedena v ČSN EN 292-2 Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro projektování - Část 2: Technické zásady a specifikace (83 3001)

EN 418 zavedena v ČSN EN 418 Bezpečnosť strojových zariadení - Zariadenie núdzového zastavenia - Hladiská funkčnosti - Konštrukčné zásady (83 3311)

EN 614-1 zavedena v ČSN EN 614-1 Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické zásady pro projektování - Část 1: Terminologie a všeobecné zásady (83 3501)

prEN 894-2 nyní EN 894-2 zavedena v ČSN EN 894-2 Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů - Část 2: Sdělovače (83 3585)

prEN 894-3 dosud nezavedena

EN ISO 9241-10 zavedena v ČSN EN ISO 9241-10 Ergonomické požadavky na kancelářské práce se zobrazovacími terminály - Část 10: Základní zásady vytváření dialogu (83 3582)

Vypracování normy

Zpracovatel: ERGOTEST, Olomouc, IČO 11131292, Ing. Zdeněk Chlubna

Technická normalizační komise: TNK 2 Bezpečnost technických zařízení. Ergonomie

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Josef Vašák

Strana 3

**EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM**

**EN 894-1
Únor 1997**

ICS 13.110; 13.180

Deskriptory: safety of machines, human factors engineering, operating stations, design, signal devices, control devices, operators (personnel), interaction, hazards

Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů - Část 1: Všeobecné zásady interakcí člověka se sdělovači a ovládači

Safety of machinery - Ergonomics requirements for the design of displays and control actuators - Part 1: General principles for human interactions with displays and control actuators

Sécurité des machines - Spécifications ergonomiques pour la conception des dispositifs de signalisation et des organes de service - Part 1:

Principes généraux des interactions entre l'homme et les dispositifs de signalisation et organes de service

Sicherheit von Maschinen - Ergonomische Anforderungen an die Gestaltung von Anzeigen und Stellteilen - Teil 1: Allgemeine Leitsätze für Benutzer- Interaktion mit Anzeigen und Stellteilen

Tato evropská norma byla schválena CEN 1997-01-03. Členové CEN jsou povinni splnit požadavky Vnitřních předpisů 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 vyžádat v Ústředním sekretariátu CEN nebo u každého 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 Ústřednímu sekretariátu CEN, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropská komise pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brussels

Strana 4

Obsah	strana
Předmluva	5
0 Úvod	5
1 Předmět normy	5

2	Normativní odkazy	5
3	Definice	6
3.1	Ovládač	6
3.2	Sdělovač	6
3.3	Obsluha	6
4	Zásady projektování pro vztah obsluha-úkol	6
4.1	Vhodnost pro úkol pracovní úkol	6
4.1.1	Zásada rozložení funkcí	6
4.1.2	Zásada složitosti	7
4.1.3	Zásada seskupování	7
4.1.4	Zásada identifikace	7
4.1.5	Zásada vzájemných funkčních vztahů	7
4.2	Rozhraní mezi člověkem a strojem	8
4.2.1	Zásada dostupnosti informací	8
4.3	Ovladatelnost	8
4.3.1	Zásada zdvojení	8
4.3.2	Zásada přístupnosti	8
4.3.3	Zásada pohybového prostoru	9
4.4	Shoda s očekáváními uživatele	9
4.4.1	Zásada shodnosti se znalostmi	9
4.4.2	Zásada shodnosti s praxí	9
4.4.3	Zásada shodnosti ovládání	9
4.5	Odolnost k chybám	9
4.5.1	Zásada opravy chyby	9
4.5.2	Zásada potřebného času k odstranění chyby	10
4.6	Přizpůsobitelnost a ovládnutelnost	10
4.6.1	Zásada flexibility	10
	Příloha A (informativní) Zpracování informací člověkem	11
	Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a směrnicí EU pro strojní zařízení	18

Předmluva

Tato evropská norma byla připravena Technickou komisí CEN/TC 122 „Ergonomie“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě se nejpozději do srpna 1997 udělí status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, se zruší nejpozději do srpna 1997.

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění podstatných požadavků směrnic EU.

Vztah ke směrnicím EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí této normy.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou následující země povinny zavést tuto evropskou normu:

Belgie, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

0 Úvod

Tato norma byla připravena jako harmonizovaná norma ve smyslu směrnic pro strojní zařízení a přidružených směrnic ESVO.

1 Předmět normy

Tato Evropská norma se vztahuje k projektování sdělovačů a ovládačů strojních zařízení. Specifikuje obecné principy interakce člověka se sdělovači a ovládači, aby se minimalizovaly chyby obsluhy a zajistila efektivní interakce mezi obsluhou a zařízením. Je zvláště důležité dodržovat tyto zásady, jestliže by chyba obsluhy mohla vést ke zranění nebo poškození zdraví.

-- Vynechaný text --