



Geometrical orientation and directions of movements

Orientation géométrique et sens de mouvement

Geometrische Orientierung und Bewegungsrichtungen

Tato norma obsahuje ISO 1503:1977.

### **Národní předmluva**

### **Vypracování normy**

Zpracovatel: Výzkumný ústav bezpečnosti práce Praha, IČO 025950, Ing.Lubomír Antošík

Technická normalizační komise: TNK 2 Bezpečnost technických zařízení. Ergonomie

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing.Josef Vašák

Ó Český normalizační institut, 1994

16458

---

MDT 006:531.1

Deskriptory: orientation, direction of movement, control devices, viewing conditions, definitions.

## **Předmluva**

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních organizací (členů ISO). Práci na připravovaných mezinárodních normách obvykle provádějí technické komise ISO. Každý člen, který se zajímá o problematiku, pro níž je zřízena technická komise, má právo být v této komisi zastoupen. Mezinárodní vládní i nevládní organizace se také ve vazbě na ISO zúčastňují práce.

Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům k odsouhlasení, než jsou přijaty radou ISO jako mezinárodní norma. Jsou schvalovány v souladu s postupy ISO, které vyžadují souhlas nejméně 75% hlasujících členů.

Mezinárodní norma ISO 1503 byla připravena Stálou komisí pro studium principů normalizace (STACO), a byla rozeslána členům v prosinci 1972.

Norma byla schválena následujícími členskými zeměmi:

Belgie, Československo, Egypt, Finsko, Francie, Indie, Írán, Japonsko, Jižní Afrika, Kanada, Mexiko, Nizozemí, Nový Zéland, Rumunsko, Švédsko, Turecko, USA.

Žádný člen nevyjádřil nesouhlas s tímto dokumentem.

<b>Obsah</b>	strana
Strana	
0 Úvod	3
1 Předmět normy	3
2 Uvažovaný objekt	4
21 Geometrická orientace uvažovaného objektu	4
22 Středový bod	5
23 Osa uvažovaného objektu	5
24 Vztažná rovina	5

3	Pozorovatel	8
31	Umístění pozorovatele	8
32	Poloha pozorovatele	8
33	Směr pohledu pozorovatele	9
4	System pozorování pro určení směrů	11
41	Vnější systém pozorování (VSE)	12
42	Vnitřní systém pozorování (VSI)	12
43	Výběr systému pozorování	13
5	Poloha ve vztahu k objektu	16
51	Dvojice pojmů vpředu-vzadu	16
52	Dvojice pojmů napravo-nalevo	17
53	Dvojice pojmů nahoře-dole/nad-pod	17
6	Pojmy pro směry lineárních pohybů	22
61	Dvojice pojmů dopředu-dozaďu	22
62	Dvojice pojmů doprava-dovleřa	23
63	Dvojice pojmů nahoru-dolů	23
7	Pojmy pro směry rotačních pohybů	24
71	Rotace kolem podélné osy X	25
. PAGE 003;-----		
72	Rotace kolem příčné osy Y	25
73	Rotace kolem svislé osy Z	25
8	Kombinované pohyby v rovině	30
81	Kruhový pohyb	30
82	Pohyb po křivce v rovině	30
83	Jiné kombinované pohyby v rovině	31
9	Pohyby v prostoru	32
91	Šroubovitý pohyb	32
92	Jiné pohyby v prostoru	33
10	Směry pohybů ovládacích prvků	35
101	Ovládací prvek	35
102	Koordinace směrů pohybu ovládacích prvků se zamýšlenými pohyby uvažovaného objektu	35
103	Koordinace směrů pohybu ovládacích prvků se zamýšlenými jinými účinky v uvažovaném objektu	36
104	Principy pro harmonizaci směrů pohybu ovládacích prvků podle pravidel této mezinárodní normy	36
	Příloha A: Výtah z publikace IEC 447	38
	Příloha B: Slovník - česko/anglicko/francouzsko/německý	39

## 0 Úvod

Geometrická orientace technických objektů, stejně jako jednoznačná definice směru pohybu objektů nebo jejich částí, má často rozhodující význam: nejasný nebo nesprávný směr by mohl například vážně bránit úkolu záchranného týmu v hořící budově; ovládání ventilu nebo řídicí páky v nesprávném směru by mohlo, za nebezpečných podmínek, vést ke katastrofě.

Proto má normalizace směrů technických objektů (geometrická orientace), stejně jako normalizace směrů pohybu, velký význam, zvláště z pohledu bezpečnosti.

V oblasti elektrotechniky byla vydána v roce 1936 Publikace

IEC č.54 „Doporučení pro normalizovaný směr pohybu ovládacích zařízení a pro indikační světla vypínačů" (Část 1 této publikace je nyní nahrazena Publikací IEC č.447 - první vydání, 1974). V oblasti strojírenství existuje celá řada mezinárodních norem pro zvláštní oblasti aplikace.

Na druhé straně může být uvedeno mnoho případů, kde odpovídající normy scházejí. Také se stává, že v normách různých technických oblastí nebo v normách národních jsou specifikovány směry pohybů rozdílným a protichůdným způsobem.

Tato mezinárodní norma by měla pomoci řešit problémy ve vztahu ke geometrické orientaci, ke směrům pohybů a k řídicím prvkům a sjednotit příslušné úmluvy celosvětově a ve všech disciplínách.

Nejednotnost existující praxe a norem ve vztahu k řídicím prvkům je častou příčinou vzniku nebezpečné situace, proto je důrazně doporučováno věnovat pozornost pravidlům v článku 10.4 této mezinárodní normy.

## **1 Předmět normy**

Tato mezinárodní norma

- stanovuje a definuje směrové pojmy ve stacionárních situacích (geometrická orientace);
- definuje směry pohybů a stanovuje pravidla pro jejich určení;
- stanovuje pravidla pro koordinaci směrů pohybů ovládacích prvků se zamýšlenými změnami technických objektů.

Je to základní norma určená pro použití při tvorbě jiných norem, ve kterých hraje nějakou roli geometrická orientace nebo směr pohybu.

---

NÁRODNÍ POZNÁMKA - Publikace IEC č. 54 část 2 je nyní nahrazena Publikací IEC 73.

---

**-- Vynechaný text --**