

STN	Monitorovanie prevádzkového stavu a diagnostika strojov Spracovanie údajov, komunikácia a prezentácia Časť 2: Spracovanie údajov	STN ISO 13374-2 01 1481
------------	---	---

Condition monitoring and diagnostics of machines
Data processing, communication and presentation
Part 2: Data processing

Surveillance et diagnostic d'état des machines
Traitement, échange et présentation des données
Partie 2: Traitement des données

Zustandsüberwachung und Diagnose von Maschinen
Datenverarbeitung, Kommunikation und Präsentation
Teil 2: Datenverarbeitung

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou medzinárodnej normy ISO 13374-2: 2007, opravenej verzie 2008-01-15.

Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.
STN ISO 13374-2 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the International Standard ISO 13374-2: 2007, Corrected version 2008-01-15.

It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.
STN ISO 13374-2 has the same status as the official versions.

136935

Národný predhovor

Obrázky v tejto STN sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z ISO, © 2007 ISO, ref. č. ISO 13374-2: 2007 E.

V slovenskej verzii tohto dokumentu sa používajú vysvetlené anglické skratky definovaných termínov, a to z dôvodu ich bežného používania v texte. Obrázok 11 bol čiastočne prevzatý v origináli s vysvetlením skratiek pomocou legendy.

Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN a TNI možno získať na webovom sídle www.unms.sk.

ISO 13374-1: 2003 dosiaľ neprijatá

ISO/IEC 14750: 1999 dosiaľ neprijatá

Vypracovanie slovenskej technickej normy

Spracovateľ: ŽIARAN & DS MECHANICS, Rovinka, prof. Ing. Stanislav Žiaran, CSc.

Technická komisia: TK 21 Akustika a mechanické kmitanie

Monitorovanie prevádzkového stavu a diagnostika strojov
Spracovanie údajov, komunikácia a prezentácia
Časť 2: Spracovanie údajov

ISO 13374-2
 Prvé vydanie
 2007-07-15
 Opravená verzia
 2008-01-15

ICS 17.160; 35.240.99

Obsah

	strana
Predhovor	4
Úvod	4
1 Predmet.....	5
2 Normatívne odkazy.....	5
3 Požiadavky na informačnú architektúru monitorovania prevádzkového stavu a diagnostiky (CM&D – Condition Monitoring and Diagnostics).....	5
3.1 Prehľad	5
3.2 Požiadavky na významové definície	5
3.3 Požiadavky na koncepčný informačný model	6
3.4 Požiadavky na model pre implementáciu dát.....	6
3.5 Požiadavky na knižnicu referenčných dát (údajov).....	7
3.6 Požiadavky na definíciu dátového dokumentu.....	7
3.7 Vyhovujúce technické predpisy.....	8
4 Požiadavky na architektúru spracovania monitorovania prevádzkového stavu a diagnostiky (CM&D).....	8
4.1 Prehľad	8
4.2 Bloky zberu dát (DA – Data Acquisition).....	9
4.3 Bloky spracovania dát (DM – Data Manipulation).....	11
4.4 Bloky detekcie prevádzkového stavu (SD – State Detection).....	12
4.5 Bloky hodnotenia prevádzkového stavu (HA – Health Assessment).....	13
4.6 Bloky prognostického hodnotenia (PA – Prognostic Assessment).....	13
4.7 Bloky generovania odporúčaní (AG – Advisory Generation)	14
4.8 Konfigurácia bloku.....	16
4.9 Externé systémy.....	16
4.10 Archivácia dát.....	16
4.11 Technické zobrazenia	17
4.12 Prezentácia informácií.....	17
4.13 Vyhovujúce technické predpisy.....	17
Príloha A (informatívna) – Vyhovujúce technické predpisy	21
Príloha B (informatívna) – Odkazy na UML, XML a Middleware.....	27
Literatúra	38

Predhovor

ISO (Medzinárodná organizácia pre normalizáciu) je celosvetová federácia národných normalizačných organizácií (členov ISO). Na medzinárodných normách zvyčajne pracujú technické komisie ISO. Každý člen ISO, ktorý sa zaujíma o predmet, pre ktorý sa vytvorila technická komisia, má právo byť zastúpený v tejto technickej komisii. Na práci sa zúčastňujú aj medzinárodné vládne alebo mimovládne organizácie, s ktorými ISO nadviazala pracovný styk. ISO úzko spolupracuje s Medzinárodnou elektrotechnickou komisiou (IEC) vo všetkých záležitostiach normalizácie v elektrotechnike.

Tento dokument bol vypracovaný v súlade s redakčnými pravidlami smerníc ISO/IEC, časť 2 (pozri www.iso.org/directives).

Hlavnou úlohou technických komisií je príprava medzinárodných noriem. Návrhy medzinárodných noriem prijaté technickými komisiami sa rozposielajú členom na hlasovanie. Vydanie ako medzinárodnej normy si vyžaduje súhlas aspoň 75 % hlasujúcich členských orgánov.

Je potrebné venovať pozornosť tej možnosti, že niektoré ustanovenia tejto (časti) medzinárodnej normy môžu byť predmetom patentových práv. ISO nie je zodpovedná za identifikáciu akýchkoľvek alebo všetkých patentových práv.

Tento dokument vypracovala technická komisia ISO/TC 108, *Mechanické kmitanie, otrasy a monitorovanie prevádzkového stavu*, Subkomisia SC 5, *Monitorovanie prevádzkového stavu a diagnostika strojov*.

ISO 13374 pozostáva z nasledujúcich častí pod všeobecným názvom *Monitorovanie prevádzkového stavu a diagnostika strojov. Spracovanie údajov, komunikácia a prezentácia*:

- Časť 1: Všeobecné pokyny.
- Časť 2: Spracovanie údajov.

V pláne je nasledujúca časť:

- Časť 3: Požiadavky na komunikáciu.

Tato korigovaná verzia obsahuje nasledujúce zmeny:

- Obrázok A.1 [vypustenie odkazov „(pozri ...)“ v posledných štyroch riadkoch tabuľky; vymazanie „AGENT...“ zo zoznamu „Typy technológií“];
- str. 25 (B.2.3, prvý riadok, vypustenie „[30], [31]“, vloženie „(pozri odkaz [29], [30])“];
- str. 29 (B.4.2, prvý riadok, vypustenie „[21]“, vloženie „[23]“);
- v celej tejto časti ISO 13374 sa používa formát „pozri odkaz [x]“ pre citovanie odkazov na publikácie iné ako normy.

Úvod

Rôzne počítačové softvérové systémy spracované pre monitorovanie prevádzkového stavu a diagnostiku (angl. skratka CM&D – Condition Monitoring and Diagnostics) strojov, ktoré sa v súčasnosti používajú, si nemôžu jednoducho vymieňať údaje alebo fungovať spôsobom „inštaluj a pracuj“ (plug-and-play) bez rozsiahlej potreby integrácie. To sťažuje integráciu systémov a poskytovať užívateľom jednotný pohľad na stav strojného zariadenia. Zámerom častí 1 až 3 ISO 13374 je poskytnúť základné požiadavky na architektúru (zostavenie) otvorených softvérových produktov CM&D, ktoré umožnia spracovanie, komunikáciu a zobrazenie informácií z CM&D rôznymi softvérovými balíkmi bez použitia protokolov špecifických pre rôzne platformy alebo sú špecifické pre dané technické vybavenie (hardvér).

1 Predmet

Táto časť ISO 13374 uvádza podrobné požiadavky na referenčný informačný model a na referenčný model spracovania údajov, ktorým musí vyhovovať otvorená architektúra monitorovania prevádzkového stavu a diagnostiky (CM&D). Profesionálni vývojári v oblasti softvérového dizajnu vyžadujú informačný model a aj model spracovania pre adekvátny opis všetkých požiadaviek potrebných k spracovaniu údajov (dát). Táto časť ISO 13374 uľahčuje vzájomnú spoluprácu (interoperabilitu) systémov CM&D.

2 Normatívne odkazy

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

ISO 13374-1: 2003 *Condition monitoring and diagnostics of machines – Data processing, communication and presentation – Part 1: General guidelines*. [Monitorovanie prevádzkového stavu a diagnostika strojov. Spracovanie údajov, komunikácia a prezentácia. Časť 1: Všeobecné pokyny.]

ISO/IEC 14750: 1999 *Information technology – Open Distributed Processing – Interface Definition Language*. [Informačné technológie. Otvorené distribuované spracovanie. Jazyk pre definíciu rozhrania.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN