

STN	Monitorovanie prevádzkového stavu a diagnostika strojov Spracovanie údajov, komunikácia a prezentácia Časť 3: Požiadavky na komunikáciu	STN ISO 13374-3 01 1481
------------	--	---

Condition monitoring and diagnostics of machines
Data processing, communication and presentation
Part 3: Communication

Surveillance et diagnostic d'état des machines
Traitement, échange et présentation des données
Partie 3: Échange

Zustandsüberwachung und Diagnose von Maschinen
Datenverarbeitung, Kommunikation und Präsentation
Teil 3: Kommunikation

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou medzinárodnej normy ISO 13374-3: 2012.
Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.
STN ISO 13374-3 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the International Standard ISO 13374-3: 2012.
It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.
STN ISO 13374-3 has the same status as the official versions.

140739

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2025
Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii
v znení neskorších predpisov.

Národný predhovor

Obrázky a matematické výrazy v tejto STN sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z ISO, © 2012 ISO, ref. č. ISO 13374-3: 2012 E.

Táto norma bola naposledy revidovaná a potvrdená v roku 2023.

V slovenskej verzii tohto dokumentu sa používajú vysvetlené anglické skratky definovaných termínov, a to z dôvodu ich bežného používania v texte ako aj v praktickej aplikácii.

Pre niektoré termíny sa v zátvorke používa aj iný termín, obsahovo rovnaký, a to z dôvodu ich zaužívania v praxi, keďže normu využívajú rôzne skupiny ľudí.

Normatívne referenčné dokumenty

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek 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 8601 dosiaľ neprijatá

ISO 13372 prijatá ako STN ISO 13372 Monitorovanie stavu a diagnostika strojov. Slovník (01 1440)

ISO 13374-1: 2003 prijatá ako STN ISO 13374-1: 2025 Monitorovanie prevádzkového stavu a diagnostika strojov. Spracovanie údajov, komunikácia a prezentácia. Časť 1: Všeobecné pokyny (01 1481)

ISO 13374-2: 2007 prijatá ako STN ISO 13374-2: 2023 Monitorovanie prevádzkového stavu a diagnostika strojov. Spracovanie údajov, komunikácia a prezentácia. Časť 2: Spracovanie údajov (01 1481)

ISO/IEC 19501 dosiaľ neprijatá

Súvisiace dokumenty

STN ISO 21940-2 Mechanické kmitanie. Vyvažovanie rotorov. Časť 2: Slovník (01 1401)

STN ISO 2041 Mechanické kmitanie, otrasy a monitorovanie prevádzkového stavu. Názvoslovie (01 1400)

STN ISO 13373-1 Monitorovanie prevádzkového stavu a diagnostika strojov. Monitorovanie stavu kmitania. Časť 1: Všeobecné pokyny (01 1483)

STN ISO 13373-2 Monitorovanie prevádzkového stavu a diagnostika strojov. Monitorovanie stavu kmitania. Časť 2: Spracovanie, analýza a prezentácia údajov kmitania (01 1483)

STN ISO 13379-1 Monitorovanie prevádzkového stavu a diagnostika strojov. Interpretácie údajov a diagnostické metódy. Časť 1: Všeobecné pokyny (01 1482)

STN ISO 18436-2 Monitorovanie prevádzkového stavu a diagnostika strojov. Požiadavky na školenie a certifikáciu personálu. Časť 2: Monitorovanie a diagnostika stavu kmitania (01 1480)

STN ISO 18436-6 Monitorovanie prevádzkového stavu a diagnostika strojov. Požiadavky na certifikáciu personálu. Časť 6: Akustické emisie (01 1480)

STN ISO 17359 Monitorovanie prevádzkového stavu a diagnostika strojov. Všeobecné pokyny (01 1441)

Vypracovanie

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 3: Požiadavky na komunikáciu

ISO 13374-3
 Prvé vydanie
 2012-02-15

ICS 17.160.00; 35.240.99

Obsah

	strana
Predhovor	4
Úvod	5
1 Predmet.....	6
2 Normatívne odkazy.....	6
3 Termíny a definície	6
4 Požiadavky na komunikáciu v otvorenej informačnej architektúre CM&D	7
4.1 Prehľad	7
4.2 Požiadavky na komunikáciu s knižnicou referenčných údajov (dát)	7
4.3 Požiadavky na začatie komunikácie	7
4.4 Požiadavky na obsah správy	7
5 Požiadavky na komunikáciu v otvorenej architektúre spracovania CM&D	8
5.1 Prehľad	8
5.2 Rôzne technológie a UML zobrazenie	9
5.3 Typy rozhrania a všeobecná interakcia.....	10
5.4 Špeciálne požiadavky ISO 13374-2 na metódu rozhrania.....	13
5.5 Úvahy o podpore technických podmienok poskytovateľa údajov (dát).....	15
Príloha A (informatívna) – Otvorená informačná architektúra CM&D založená na IEC 62264-5 ^[1]	16
Literatúra	28

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.

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 tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. ISO nie je zodpovedná za identifikáciu akýchkoľvek alebo všetkých patentových práv.

ISO 13374-3 vypracovala technická komisia ISO/TC 108 *Mechanické kmitanie a otrasy*, Subkomisia SC 5 *Monitorovanie 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*;
- Časť 3: *Požiadavky na komunikáciu*.

V pláne je nasledujúca časť:

- Časť 4: *Požiadavky na prezentáciu*.

Úvod

Rôzne počítačové softvérové systémy určené pre monitorovanie prevádzkového stavu a diagnostiku strojov (CM&D – Condition Monitoring and Diagnostics), ktoré sa v súčasnosti používajú, si nemôžu jednoducho vymieňať údaje (dáta), alebo pracovať spôsobom inštaluj a pracuj (plug-and-play) bez rozsiahlej komunikačnej infraštruktúry. Absencia univerzálneho komunikačného systému sťažuje integráciu rôznych CM&D subsystémov a poskytovanie jednotného pohľadu na prevádzkový stav strojov používateľom. Zámerom ISO 13374 je poskytnúť základné požiadavky na otvorenú softvérovú architektúru CM&D s cieľom umožniť spracovanie, komunikáciu a zobrazovanie informácií CM&D rôznymi softvérovými balíkmi nezávisle od protokolov špecifických pre platformu alebo pre technické vybavenie (hardvér).

ISO 13374-1 poskytuje všeobecný prehľad spracovania, komunikácie a prezentácie údajov (dát). ISO 13374-2 poskytuje podrobnejšie informácie o metodológii (metodike) spracovania údajov a o požiadavkách uvedených v súčasných rozšírených softvérových systémoch. Táto časť ISO 13374 poskytuje požiadavky na architektúru pre komunikáciu údajov (dát) v otvorených CM&D systémoch.

1 Predmet

Táto časť normy ISO 13374 uvádza požiadavky na komunikáciu údajov (dát) pre otvorenú referenčnú informačnú architektúru monitorovania prevádzkového stavu a diagnostiky (CM&D) strojov a pre referenčnú architektúru spracovania údajov. Odborníci na návrh softvéru vyžadujú, aby sa definovala komunikácia na výmenu CM&D informácií medzi softvérovými systémami. Táto časť ISO 13374 uľahčuje vzájomnú spoluprácu (interoperabilitu) CM&D systémov.

2 Normatívne odkazy

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

ISO 8601 *Data elements and interchange formats – Information interchange – Representation of dates and times*. [Dátové prvky a formáty výmeny. Výmena informácií. Zobrazenie dátumov a časov.]

ISO 13372 *Condition monitoring and diagnostics of machines – Vocabulary*. [Monitorovanie stavu a diagnostika strojov. Slovník.]

ISO 13374-1 *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 13374-2 *Condition monitoring and diagnostics of machines – Data processing, communication and presentation – Part 2: Data processing*. [Monitorovanie prevádzkového stavu a diagnostika strojov. Spracovanie údajov, komunikácia a prezentácia. Časť 2: Spracovanie údajov.]

ISO/IEC 19501 *Information technology – Open Distributed Processing – Unified Modeling Language (UML) Version 1.4.2*. [Informačné technológie. Otvorené distribuované spracovanie. Jednotný modelovací jazyk (UML) verzia 1.4.2.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN