



# SLOVENSKI STANDARD SIST EN ISO 8373:2003

01-oktober-2003

---

## Manipulirni industrijski roboti – Slovar (ISO 8373:1994)

Manipulating industrial robots - Vocabulary (ISO 8373:1994)

Industrieroboter - Wörterbuch (ISO 8373:1994)

Robots manipulateurs industriels - Vocabulaire (ISO 8373:1994)

Ta slovenski standard je istoveten z: EN ISO 8373:1996

[SIST EN ISO 8373:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2ff3e15c-86eb-45b3-98d8-3f1e2f1ea9f7/sist-en-iso-8373-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2ff3e15c-86eb-45b3-98d8-3f1e2f1ea9f7/sist-en-iso-8373-2003>

### **ICS:**

01.040.25	Izdelavna tehnika (Slovarji)	Manufacturing engineering (Vocabularies)
25.040.30	Industrijski roboti. Manipulatorji	Industrial robots. Manipulators

**SIST EN ISO 8373:2003**

**en,fr**

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[SIST EN ISO 8373:2003](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2ff3e15c-86eb-45b3-98d8-3f1e2f1ea9f7/sist-en-iso-8373-2003>

EUROPEAN STANDARD

EN ISO 8373

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

May 1996

ICS 01.040.25; 25.040.30

Descriptors: See ISO document

English version

**Manipulating industrial robots - Vocabulary  
(ISO 8373:1994)**Robots manipulateurs industriels - Vocabulaire  
(ISO 8373:1994)

Industrieroboter - Wörterbuch (ISO 8373:1994)

**ITeH STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**[SIST EN ISO 8373:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2ff3e15c-86eb-45b3-98d8-3ffe2f1ea9f7/sist-en-iso-8373-2003)<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2ff3e15c-86eb-45b3-98d8-3ffe2f1ea9f7/sist-en-iso-8373-2003>

This European Standard was approved by CEN on 1996-05-01. CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CEN member.

The European Standards exist in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

**CEN**European Committee for Standardization  
Comité Européen de Normalisation  
Europäisches Komitee für Normung

Central Secretariat: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

## Foreword

The text of the International Standard from Technical Committee ISO/TC 184 "Industrial automation systems and integration" of the International Organization for Standardization (ISO) has been taken over as an European Standard by Technical Committee CEN/TC 310 "Advanced Manufacturing Technologies", the secretariat of which is held by BSI.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by November 1996, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by November 1996.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.

## Endorsement notice

The text of the International Standard ISO 8373:1994 has been approved by CEN as a European Standard without any modification.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[SIST EN ISO 8373:2003](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2ff3e15c-86eb-45b3-98d8-3ffe2f1ea9f7/sist-en-iso-8373-2003>



INTERNATIONAL  
STANDARD

**ISO**  
**8373**

NORME  
INTERNATIONALE

First edition  
Première édition  
1994-12-01

---

---

**Manipulating industrial robots — Vocabulary**

**Robots manipulateurs industriels — Vocabulaire**

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[SIST EN ISO 8373:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2ff3e15c-86eb-45b3-98d8-3f1e2f1ea9f7/sist-en-iso-8373-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2ff3e15c-86eb-45b3-98d8-3f1e2f1ea9f7/sist-en-iso-8373-2003>



Reference number  
Numéro de référence  
ISO 8373:1994(E/F)

**ISO 8373:1994(E/F)****Foreword**

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote.

International Standard ISO 8373 was prepared by Technical Committee ISO/TC 184, *Industrial automation systems and integration*, Subcommittee SC 2, *Robots for manufacturing environment*.

This first edition of ISO 8373 cancels and replaces ISO/TR 8373:1988, of which it constitutes a technical revision.

Annex A of this International Standard is for information only.

© ISO 1994

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher. / Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

International Organization for Standardization  
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Switzerland

Printed in Switzerland / Imprimé en Suisse

## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 8373 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 184, *Systèmes d'automatisation industrielle et intégration*, sous-comité SC 2, *Robots pour environnement de fabrication*.

Cette première édition de l'ISO 8373 annule et remplace l'ISO/TR 8373:1988, dont elle constitue une révision technique.

L'annexe A de la présente Norme internationale est donnée uniquement à titre d'information.

## Introduction

This vocabulary deals with manipulating industrial robots (as defined in 2.6) operating in a manufacturing environment. It is not a dictionary but rather a list of terms most commonly used. These terms are briefly defined or explained. They are grouped into clauses by main topics of robotics.

ISO 8373 is one of a series of International Standards dealing with manipulating industrial robots. They include:

ISO 9283:1990, *Manipulating industrial robots — Performance criteria and related test methods*,

ISO 9409-1:1988, *Manipulating industrial robots — Mechanical interfaces — Part 1: Circular (form A)*,

ISO 9787:1990, *Manipulating industrial robots — Coordinate systems and motions*,

ISO 9946:1991, *Manipulating industrial robots — Presentation of characteristics*,

ISO 10218:1992, *Manipulating industrial robots — Safety*, and

ISO/IEC 9506-3:1991, *Manufacturing message specification — Part 3: Robot specific message system*.

ITeH STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

SIST EN ISO 8373:2003

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2ff3e15c-86eb-45b3-98d8-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2ff3e15c-86eb-45b3-98d8-3ffe2f1ea9f7/sist-en-iso-8373-2003)

[3ffe2f1ea9f7/sist-en-iso-8373-2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2ff3e15c-86eb-45b3-98d8-3ffe2f1ea9f7/sist-en-iso-8373-2003)



## Introduction

Le présent vocabulaire traite des robots manipulateurs industriels (tels que définis en 2.6) mis en œuvre dans un environnement manufacturier. Ce n'est pas un dictionnaire mais plutôt une liste des termes les plus communément utilisés. Ces termes sont brièvement définis ou expliqués. Ils sont présentés dans différents articles traitant des principaux thèmes de la robotique.

L'ISO 8373 fait partie d'une série de Normes internationales traitant des robots manipulateurs industriels. Celles-ci comprennent

ISO 9283:1990, *Robots manipulateurs industriels — Critères de performance et méthodes d'essai correspondantes*,

ISO 9409-1:1988, *Robots manipulateurs industriels — Interfaces mécaniques — Partie 1: Interfaces circulaires (forme A)*,

ISO 9787:1990, *Robots manipulateurs industriels — Systèmes de coordonnées et mouvements*,

ISO 9946:1991, *Robots manipulateurs industriels — Présentation des caractéristiques*,

ISO 10218:1992, *Robots manipulateurs industriels — Sécurité*, et

ISO/CEI 9506-3:1991, *Spécifications de messagerie industrielle — Partie 3: Système de messagerie spécifique aux robots*.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2f3e15c-86eb-45b3-98d8-31e2f1e927/sist-en-iso-8373-2003>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
This page intentionally left blank  
**(standards.iteh.ai)**

[SIST EN ISO 8373:2003](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2ff3e15c-86eb-45b3-98d8-3fe2f1ea9f7/sist-en-iso-8373-2003>

# Manipulating industrial robots — Vocabulary

# Robots manipulateurs industriels — Vocabulaire

## 1 Scope

This International Standard defines terms relevant to manipulating industrial robots operated in a manufacturing environment.

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale définit les termes relatifs aux robots manipulateurs industriels mis en œuvre dans un environnement manufacturier.

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

## 2 General terms

## 2 Termes généraux

### 2.1

#### manipulator

machine, the mechanism of which usually consists of a series of segments jointed or sliding relative to one another, for the purpose of grasping and/or moving objects (pieces or tools) usually in several **degrees of freedom** (4.4)

NOTE — It may be controlled by an **operator** (2.16), a programmable electronic controller, or any logic system (for example cam device, wired).

### 2.2

#### fixed sequence manipulator

**manipulator** (2.1) which performs each step of a given operation according to a predetermined motion pattern which cannot be changed without **physical alteration** (2.3)

### 2.3

#### physical alteration

alteration of the mechanical structure or control system

NOTE — Does not include changing programming cassettes, ROMs, etc.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/283e15c-86eb-45b3-98d8-3f1e2f1ea9f7/sist-en-iso-8373-2003>

### 2.1

#### manipulateur

machine dont le mécanisme est généralement composé d'une série de segments, articulés ou coulissants l'un par rapport à l'autre, ayant pour but de saisir et/ou de déplacer des objets (pièces ou outils) généralement suivant plusieurs **degrés de liberté** (4.4)

NOTE — Elle peut être commandée par un **opérateur** (2.16), un automate programmable ou tout système logique (par exemple système à cames ou logique câblée).

### 2.2

#### manipulateur à séquence fixe

**manipulateur** (2.1) qui effectue chaque étape d'une opération donnée suivant un schéma de mouvements prédéterminé, qui ne peut pas être changé sans **modification physique** (2.3)

### 2.3

#### modification physique

modification de la structure mécanique ou du système de commande

NOTE — N'inclut pas le changement de cassettes de programmation, de mémoires mortes, etc.

**2.4****reprogrammable**

whose programmed motions or auxiliary functions may be changed without **physical alteration** (2.3)

**2.5****multipurpose**

capable of being adapted to a different application with **physical alteration** (2.3)

**2.6****manipulating industrial robot**

automatically controlled, **reprogrammable** (2.4), **multipurpose** (2.5) **manipulator** (2.1) programmable in three or more **axes** (4.3) which may be either fixed in place or mobile for use in industrial automation applications

NOTE — The robot includes

- the manipulator (including actuators);
- the control system (hardware and software).

**2.7****control system**

set of logic control and power functions which allows to monitor and control the mechanical structure of the robot and to communicate with the environment (equipment and users)

**2.8****playback robot****record playback robot**

robot (2.6) that can repeat a **task program** (5.1.1) which is entered through **teach programming** (5.2.3)

**2.9****off-line programmable robot**

robot (2.6) that can perform a **task program** (5.1.1) entered through **off-line programming** (5.2.4) and such that the knowledge of the kinematics of the robot is enough to carry out the required performances

**2.10****sequenced robot**

robot (2.6) having a **control system** (2.7) in which the state of machine movements occurs axis by axis in a desired order, the completion of one movement initiating the next

**2.4****reprogrammable**

dont les mouvements programmés ou les fonctions auxiliaires peuvent être changés sans **modification physique** (2.3)

**2.5****multi-application**

qui peut être adapté à une application différente avec **modification physique** (2.3)

**2.6****robot manipulateur industriel**

**manipulateur** (2.1) pouvant être programmé suivant trois **axes** (4.3) ou plus, à commande automatique, **reprogrammable** (2.4), **multi-application** (2.5), mobile ou non, destiné à être utilisé dans les applications d'automatisation industrielle

NOTE — Le robot inclut

- le manipulateur (actionneurs compris);
- le système de commande (matériel et logiciel).

**2.7****système de commande**

ensemble des fonctions de commande logique et de puissance permettant de piloter et de commander la structure mécanique du robot et de dialoguer avec l'environnement (matériels et utilisateurs)

**2.8****robot programmable par apprentissage**

robot (2.6) capable d'exécuter de façon répétitive un **programme de tâche** (5.1.1), obtenu par apprentissage (5.2.3)

**2.9****robot programmable hors-ligne**

robot (2.6) capable d'exécuter un **programme de tâche** (5.1.1), obtenu par **programmation hors-ligne** (5.2.4), et dont la connaissance du modèle géométrique est suffisante pour obtenir la performance requise

**2.10****robot séquentiel**

robot (2.6) ayant un **système de commande** (2.7) dans lequel un ensemble de mouvements est effectué axe par axe dans un ordre donné, l'achèvement d'un mouvement déclenchant le suivant