
Symboles graphiques pour schémas —
Partie 4:
Organes de commande et dispositifs
associés

Graphical symbols for diagrams —
Part 4: Actuators and related devices
(standards.iteh.ai)

[ISO 14617-4:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ecbcb7-e095-4393-9fa4-dcac85fab37b/iso-14617-4-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ecbcb7-e095-4393-9fa4-dcac85fab37b/iso-14617-4-2002>



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 14617-4:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ecbcb7-e095-4393-9fa4-dcac85fab37b/iso-14617-4-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ecbcb7-e095-4393-9fa4-dcac85fab37b/iso-14617-4-2002>

© ISO 2002

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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax. + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.ch
Web www.iso.ch

Imprimé en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction.....	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Éléments de base	3
5 Organes de commande manuels	7
6 Organes de commande automatiques	11
7 Appareils de commande	14
Bibliographie.....	16

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 14617-4:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ecbcb7-e095-4393-9fa4-dcac85fab37b/iso-14617-4-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ecbcb7-e095-4393-9fa4-dcac85fab37b/iso-14617-4-2002>

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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments de la présente partie de l'ISO 14617 peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 14617-4 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 10, *Documentation technique de produits*, sous-comité SC 10, *Documentation pour les usines de traitement et symboles pour documentation technique de produits (tpd)*.

L'ISO 14617 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Symboles graphiques pour schémas*:

- *Partie 1: Informations générales et index*
- *Partie 2: Symboles d'application générale*
- *Partie 3: Connexions et dispositifs associés*
- *Partie 4: Organes de commande et dispositifs associés*
- *Partie 5: Dispositifs de mesure et appareils de commande*
- *Partie 6: Fonctions de mesurage et de contrôle*
- *Partie 7: Éléments mécaniques de base*
- *Partie 8: Appareils de robinetterie et registres*
- *Partie 9: Pompes, compresseurs et ventilateurs*
- *Partie 10: Convertisseurs pour transmissions hydrauliques et pneumatiques*
- *Partie 11: Dispositifs pour échanges thermiques, et moteurs thermiques*
- *Partie 12: Dispositifs de séparation, de purification et de mélange*
- *Partie 15: Schémas d'installation et cartes de réseau*

D'autres parties sont à l'étude.

Introduction

L'ISO 14617 a pour objectif, dans sa forme définitive, la création d'une bibliothèque de symboles graphiques harmonisés pour schémas pour les applications techniques. Ce travail s'est effectué, et continuera de l'être, en étroite collaboration entre l'ISO et la CEI. Il est prévu que la version finale soit publiée comme norme commune à l'ISO et à la CEI, et serve de base aux comités techniques responsables des domaines d'application spécifiques pour élaborer des extraits et des exemples supplémentaires sous forme de normes ou de manuels collectifs.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 14617-4:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ecbcb7-e095-4393-9fa4-dcac85fab37b/iso-14617-4-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ecbcb7-e095-4393-9fa4-dcac85fab37b/iso-14617-4-2002>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 14617-4:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ecbcb7-e095-4393-9fa4-dcac85fab37b/iso-14617-4-2002>

Symboles graphiques pour schémas —

Partie 4: Organes de commande et dispositifs associés

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 14617 établit les symboles graphiques qui concernent les éléments de base se rapportant aux organes de commande, aux organes de commande complets et aux appareils de commande.

En ce qui concerne les règles fondamentales pour la création et l'application des symboles graphiques destinés à être utilisés sur des schémas, voir l'ISO 81714-1.

Pour avoir une vue d'ensemble de l'ISO 14617, des informations sur la construction et l'utilisation des numéros d'identification, sur la présentation des symboles graphiques, sur les règles d'application, les exemples d'application et l'utilisation des symboles graphiques, voir l'ISO 14617-1.

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 14617. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de l'ISO 14617 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 14617-1:2002, *Symboles graphiques pour schémas — Partie 1: Informations générales et index*

ISO 14617-2:2002, *Symboles graphiques pour schémas — Partie 2: Symboles d'application générale*

ISO 14617-7:2002, *Symboles graphiques pour schémas — Partie 7: Éléments mécaniques de base*

ISO 14617-8:2002, *Symboles graphiques pour schémas — Partie 8: Appareils de robinetterie et registres*

ISO 81714-1:1999, *Création de symboles graphiques à utiliser dans la documentation technique de produits — Partie 1: Règles fondamentales*

3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 14617, les termes et définitions suivants s'appliquent.

NOTE La liste a été limitée aux termes dont la signification n'est pas évidente et qui soit ne sont définis dans le cadre d'aucune Norme internationale, soit ont été définis de manière différente dans d'autres normes. Les normes ISO et CEI relatives à la terminologie ont été consultées pour la préparation de ces définitions; voir les références entre crochets. Toutefois, la plupart des définitions qui figurent dans ces normes ont été préparées par des comités techniques différents pour les besoins de domaines d'application restreints. De ce fait, de nombreux termes définis dans ces normes ont dû être redéfinis sur une base plus générale ou plus neutre quand ils sont utilisés dans le contexte des symboles graphiques.

3.1

organe de commande

partie d'un composant assurant le déplacement des parties mobiles, par exemple, d'un robinet d'arrêt ou d'un dispositif de commutation électromécanique

[CEI 60050-581]

3.2

appareil de commande

organe de commande composé de plusieurs composants ou éléments reliés sur le plan fonctionnel, dont la description nécessite un schéma

[CEI 60050-581]

EXEMPLE Organe de commande composé d'un moteur hydraulique ou électrique, d'un ensemble de contacts auxiliaires et d'un transducteur de mesure émettant des informations sur la position réelle du dispositif actionné.

3.3

organe de commande manuel

organe de commande destiné à être actionné par une force humaine

3.4

automatique, adj.

(commande, fonctionnement) agissant de soi-même (sans nécessiter une intervention humaine)

[ISO 5598, CEI 60050-351]

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3.5

organe de commande automatique

organe de commande activé sans intervention humaine

EXEMPLE Organe de commande activé par une variable du processus ou à partir d'une unité de commande à distance.

3.6

dispositif de retour automatique

dispositif destiné à ramener des parties mobiles, par exemple celles d'un robinet, à leur position initiale (position de repos) après suppression de la force actionnante

3.7

embrayage

dispositif permettant de connecter et de déconnecter des parties en fonctionnement, par exemple sur une machine

[CEI 60050-411]

3.8

dispositif de retard

dispositif produisant un intervalle de temps entre l'instant où la force actionnante est appliquée ou supprimée et l'instant où commence le changement de position ou d'état qui en résulte sur les éléments concernés

3.9

crantage

dispositif permettant de maintenir des parties mobiles, par exemple celles d'une vanne, dans une certaine position jusqu'à l'application d'une force suffisante pour contrecarrer la force de maintien, de façon à placer les parties dans une autre position

[ISO 5598]

3.10**dispositif d'accrochage**

dispositif mécanique permettant à des parties mobiles, par exemple celles d'une vanne, de se déplacer dans une direction, mais les empêchant de retourner à leur position initiale tant que l'accrochage n'a pas été dégagé

[ISO 5598]

3.11**dispositif de blocage**

dispositif mécanique empêchant des parties mobiles, par exemple celles d'un robinet, de se déplacer dans une direction quelconque tant que le dispositif de blocage n'a pas été relâché

3.12**dispositif de déclenchement libre**

(dispositif de commutation électromécanique) dispositif mécanique permettant, par exemple à un disjoncteur, de se déclencher et de rester en position de déclenchement indépendamment d'autres commandes de fonctionnement

[CEI 60050-441]

3.13**dispositif de verrouillage**

dispositif mécanique permettant le fonctionnement de parties mobiles d'un composant, par exemple un contacteur, en fonction de la position ou de l'état d'un autre composant à parties mobiles

[CEI 60050-441]

3.14**fonctionnement**

déplacement de parties mécaniques, par exemple élément de fermeture d'un robinet d'arrêt ou les contacts d'un dispositif de commutation électromécanique

[CEI 60050-441]

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

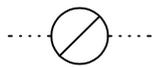
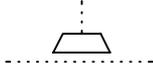
[ISO 14617-4:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ecbcb7-e095-4393-9fa4-dcac85fab37b/iso-14617-4-2002)

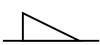
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ecbcb7-e095-4393-9fa4-dcac85fab37b/iso-14617-4-2002>

NOTE 1 Le sens du déplacement peut être défini en tant que manœuvre d'ouverture, manœuvre de fermeture, manœuvre de mise en marche, manœuvre d'arrêt, etc.

NOTE 2 Le terme possède un sens spécifique pour ce qui se rapporte aux relais de mesure électriques. Un relais à maximum/minimum de... fonctionne lorsque sa grandeur caractéristique atteint la valeur définie par valeur croissante/décroissante (CEI 60050-448).

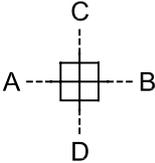
4 Éléments de base**4.1 Symboles de nature fondamentale**

4.1.1	2008		Engrenage mécanique
4.1.2	2009		Embrayage, accouplement présenté en position déagée
4.1.3	2010		Embrayage, accouplement présenté en position engagée
4.1.4	2011		Frein, présenté en position déagée

4.1.5	2012		Frein, présenté en position engagée
4.1.6	651	Forme 1  200 %	Dispositif de retard Mouvement retardé lorsqu'il est effectué en direction du centre de l'arc. Voir R651 (4.2.1).
4.1.7	652	Forme 2  200 %	
4.1.8	653	 200 %	Dispositif de retard Mouvements à gauche et à droite retardés. Voir R651 (4.2.1).
4.1.9	654	 200 %	Dispositif de retour automatique dans le sens de la flèche Voir R652 (4.2.2) et R653 (4.2.3). Pour l'utilisation de ce symbole avec les symboles pour les appareils de robinetterie, voir R2101 (8-4.2.1).
4.1.10	2002	 https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sis/5ccbc0c7-095-4393-9fa4-dcac85fab37b/iso-14617-4-2002	Ressort Voir R2001 (7-4.2.2).
4.1.11	655	 200 %	Crantage de positionnement dans une position discrète Voir R652 (4.2.2).
4.1.12	656		Crantage de positionnement dans une position discrète, présenté en position dégagée
4.1.13	657		Crantage de positionnement dans une position discrète, présenté en position engagée
4.1.14	658		Indication de position sans crantage Indication de deux positions
4.1.15	659	 200 %	Crantage de positionnement dans une position quelconque Voir R652 (4.2.2).
4.1.16	660	 200 %	Crantage de positionnement dans une position quelconque; mouvement vers la gauche autorisé
4.1.17	661	 200 %	Dispositif d'accrochage
4.1.18	662		Dispositif d'accrochage, présenté en position dégagée

4.1.19	663		Dispositif d'accrochage, présenté en position engagée
4.1.20	664	 200 %	Dispositif de blocage
4.1.21	665		Mécanisme de déclenchement libre Voir R654 (4.2.4).
4.1.22	666	 200 %	Dispositif de verrouillage

4.2 Règles d'application des symboles figurant en 4.1

4.2.1	R651	La double ligne doit être jointe au symbole correspondant à l'élément d'un composant ou d'un dispositif qui est retardé. Pour des exemples, voir X653 (4.5.3) et X654 (4.5.4).
4.2.2	R652	Le symbole peut être omis si le symbole de composant représente un composant qui, par définition, est pourvu d'un actionneur. Cf. 5.1, R683 (5.2.3) et R685 (5.2.5). Pour des exemples, voir 5.5.
4.2.3	R653	Dans les symboles représentant des soupapes avec ressort, le symbole peut être remplacé par le symbole 2002 (4.1.10) du ressort. Il doit alors être placé de telle sorte que le ressort revienne en position normale quand la soupape revient à sa position de repos, indépendamment de sa conception physique. Cf. R2001 (7-4.2.2). Pour un exemple, voir X688 (5.5.8).
4.2.4	R654	Dans le symbole, les points de connexion A à D de la figure ci-dessous doivent être utilisés comme suit: <p>A Pour représenter une connexion mécanique au mode normal de fonctionnement.</p> <p>B Pour représenter une connexion mécanique à des parties actionnées, par exemple, les contacts d'un dispositif de commutation électromécanique.</p> <p>C, D Pour représenter une connexion mécanique à un actionneur ayant une fonction prioritaire.</p> 

4.3 Symbole donnant des informations complémentaires

Aucun.

4.4 Règle d'application des symboles figurant en 4.3

Aucune.