NORME INTERNATIONALE

ISO 5784-3

Première édition
1989-08-15

Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Logique par les fluides —

Partie 3 : Symboles pour opérateurs séquentiels et fonctions connexes

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Fluid power systems and components — Fluid logic circuits — Part 3 : Symbols for logic sequencers and related functions

ISO 5784-3:1989
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/933d2202-bc75-4691-b951-6d89a8581547/iso-5784-3-1989

Numéro de référence
ISO 5784-3 : 1989 (F)

Sommaire

Page

Avant-propos iii

Introduction iv

1 Domaine d'application 1

2 Références normatives 1

3 Définitions 1

4 Généralités 1

5 Formation des symboles et règles d'emploi 1

6 Symboles d'opérateurs modules de fin 3

7 Symboles d'opérateurs modules pas-à-pas 5

Annexes

A Symbole général pour type «in/out» (entrée/sortie) de module d'opérateur séquentiel 8

B Symbole général pour type «SR» (pas/retour) de module d'opérateur séquentiel 9

C Bibliographie 10

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 5784-3:1989
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/933d2202-bc75-4691-b931-6d89a8381547/iso-5784-3-1989

© ISO 1989
Droits de reproduction réservés. 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.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

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 approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

La Norme internationale ISO 5784-3 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 131, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques*.

ISO 5784-3:1989
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/935d2202-8e75-4691-b931-6d89a8381547/iso-5784-3-1989

L'ISO 5784 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Logique par les fluides:*

— *Partie 1: Symboles pour fonctions logiques binaires et connexes*

— *Partie 2: Symboles pour alimentation et échappements, et règles d'emploi des symboles pour fonctions logiques*

— *Partie 3: Symboles pour opérateurs séquentiels et fonctions connexes*

Les annexes A, B et C de la présente partie de l'ISO 5784 sont données uniquement à titre d'information.

Introduction

Dans les systèmes de transmissions hydrauliques et pneumatiques, l'énergie est transmise et commandée par un fluide (liquide ou gazeux) sous pression circulant dans un circuit.

Les symboles graphiques sont utilisés dans les schémas des systèmes de transmissions hydrauliques et pneumatiques.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5784-3:1989
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/933d2202-bc75-4691-b931-6d89a8381547/iso-5784-3-1989

Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Logique par les fluides —

Partie 3 :
Symboles pour opérateurs séquentiels et fonctions connexes

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 5784 définit les symboles graphiques à utiliser pour les opérateurs séquentiels (fonctions pas-à-pas) et les fonctions connexes, et prescrit certaines règles concernant leur utilisation dans les schémas.

La symbolisation définie par la présente partie de l'ISO 5784 doit être utilisée pour l'établissement de tous plans et schémas relatifs aux opérateurs séquentiels et fonctions connexes du traitement de l'information, notamment par les fluides.

La présente partie de l'ISO 5784 peut être utilisée en liaison avec l'ISO 5784-1 et l'ISO 5784-2.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 5784-3:1989
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/3ba3ce0e-e7a7-4e9e-b931-6d89a8381547/iso-5784-3-1989

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 5784. Au moment de la publication de cette partie de l'ISO 5784, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur cette partie de l'ISO 5784 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 1219 : 1976, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Symboles graphiques.*

ISO 5598 : 1985, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vocabulaire.*

ISO 5784-1 : 1988, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Logique par les fluides — Partie 1: Symboles pour fonctions logiques binaires et connexes.*

ISO 5784-2 : — [1], *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Logique par les fluides — Partie 2: Symboles pour alimentation et échappements, et règles d'emploi des symboles pour fonctions logiques.*

ISO 6358 : 1989, *Transmissions pneumatiques — Éléments traversés par un fluide compressible — Détermination des caractéristiques de débit.*

3 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 5784, les définitions données dans l'ISO 5598 s'appliquent.

4 Généralités

Les deux valeurs d'une variable binaire caractérisant les états logiques sont représentées par deux symboles arbitrairement choisis. Selon l'usage le plus répandu, ces symboles sont 0 et 1.

Les opérateurs séquentiels se répandant, il est devenu nécessaire d'utiliser des symboles normalisés.

Il est apparu également nécessaire, en parallèle, de préciser certains termes du vocabulaire pneumatique et électrique dans le domaine des séquenceurs (voir ISO 6358).

La presente partie de l'ISO 5784 prescrit deux types de symboles pour les modules d'opérateurs séquentiels :

1) Type «entrée → sortie» ou «entrée/sortie», où le signal d'entrée «ENTRÉE» implique une «SORTIE» de module n (voir annexe A).

2) Type «pas → retour» ou «pas/retour», où le pas Sn (sortie n) impliquant lui-même une sortie Sn + 1 au module suivant, n + 1 (voir annexe B).

5 Formation des symboles et règles d'emploi

5.1 Règles générales

Les règles prescrites en 5.2 et 5.3 sont applicables à l'ensemble des symboles représentés dans la présente partie de l'ISO 5784.

1) À publier.

La présente partie de l'ISO 5784 traite des opérateurs séquentiels les plus couramment utilisés et montre comment appliquer les règles de formation compte tenu du fait que ces règles doivent aussi permettre la formation d'autres symboles.

NOTE — Les exemples qui suivent font usage de lettres ou chiffres X, Y, Z, S . . . $n - 1$, n, $n + 1$, a, b, c . . . (extérieurs au symbole) pour expliciter les fonctions. Cette convention n'est utilisable qu'à des fins pratiques; elle ne fait pas partie des exigences fixées dans la présente partie de l'ISO 5784.

5.2 Formation des symboles

Les règles concernant la formation des symboles sont données dans l'ISO 5784-1 et l'ISO 5784-2.

5.3 Propagation du signal et évolution de la séquence

Le symbole complet d'un opérateur séquentiel est un rectangle.

En principe, le sens

— d'évolution des séquences 1 à n,

— de propagation des signaux principaux, des signaux entrée, sortie ou pas, retour,

— de propagation des signaux d'entrée/sortie des modules de fin,

doit respecter les règles données en 5.3.1 et 5.3.2.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 5784-3:1989
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/933d2202-bc75-4691-b931-6489381547/iso-5784-3-1989

5.3.1 Forme générale d'un opérateur séquentiel vertical (voir figure 1)

La progression pas-à-pas doit être de haut en bas.

Les signaux principaux (signaux pas-à-pas) doivent être de gauche à droite.

Les signaux de module de fin doivent être en toute direction de part et d'autre du symbole (voir les symboles détaillés dans les articles 6 et 7).

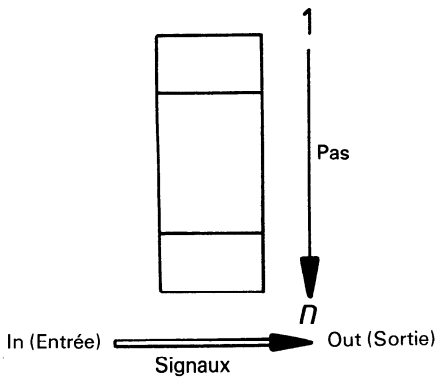


Figure 1

5.3.2 Forme générale d'un opérateur séquentiel horizontal (voir figure 2)

La progression pas-à-pas doit être de gauche à droite.

Les signaux principaux (signaux de pas entrée/sortie) doivent être de bas en haut.

Les signaux de module de fin doivent être en toute direction de part et d'autre du symbole (voir les symboles détaillés dans les articles 6 et 7).

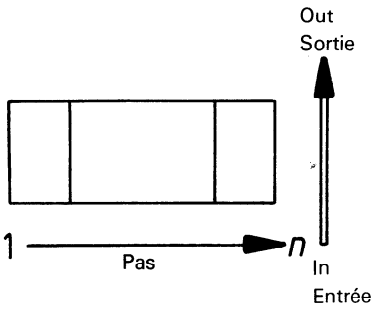


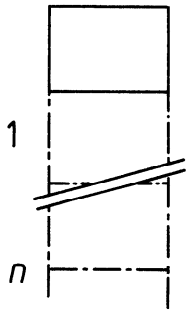
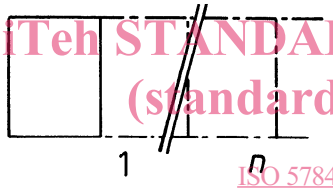
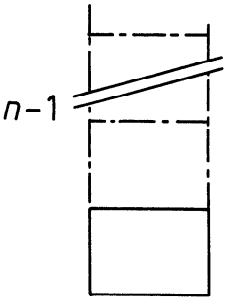
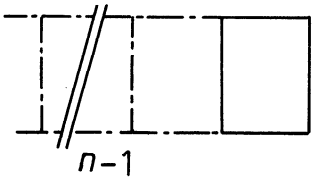
Figure 2

5.3.3 Autres cas

Si les règles données en 5.3.1 et 5.3.2 ne sont pas applicables, voir 5.6 de l'ISO 5784-1 : 1988.

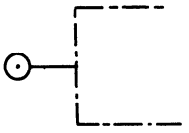
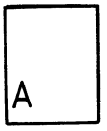
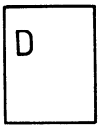
6 Symboles d'opérateurs modules de fin

6.1 Symboles généraux

Numéro de code	Symbole graphique	Description
6100-05/3		Symbole général de module d'entrée
6100-06/3		
6100-10/3		Symbole général de module de sortie
6100-11/3		

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 5784-3:1989
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/933d2202-bc75-4691-b931-6d89a8381547/iso-5784-3-1989

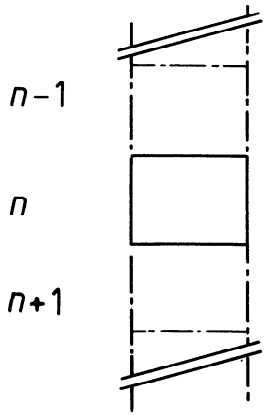
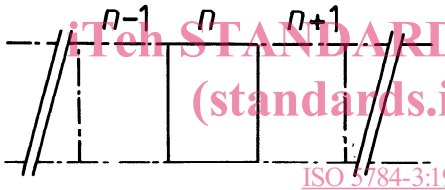
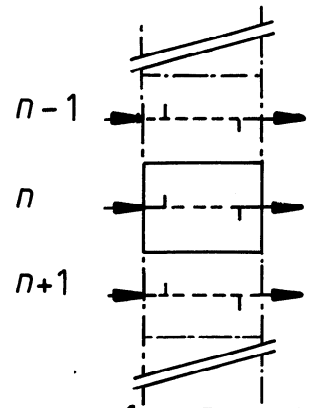
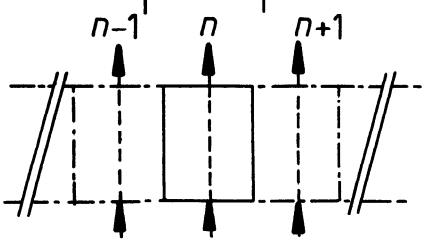
6.2 Modules d'entrée et de sortie — Symboles de base pour opérateurs d'orifice

Numéro de code	Symbole graphique	Description
6200-05/5		Alimentation (voir ISO 1219)
6200-10/3		Symbole d'orifice d'entrée sur module de fin
6200-15/3		Symbole d'orifice de sortie sur module de fin
6200-20/3		Symbole d'orifice de remise à l'état initial
6200-25/3		Symbole d'orifice d'activation
6200-30/3		Symbole d'orifice de désactivation

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 5784-3:1989
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/933d2202-bc75-4691-b931-6d89a8381547/iso-5784-3-1989

7 Symboles d'opérateurs modules pas-à-pas

7.1 Symboles généraux

Numéro de code	Symbole graphique	Description
7100-05/3		Symbole général pour opérateurs module pas-à-pas
7100-06/3		
7100-10/3		Symbole général pour opérateur module pas-à-pas type «entrée/sortie» (1/0) (in/out) Voir exemples dans l'annexe A.
7100-11/3		

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 5784-3:1989
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/933d2202-bc75-4691-b931-6d89a8381547/iso-5784-3-1989