

Notation de dépendance

1 Exposé

La notation de dépendance symbolise les relations entre accès, sans figurer le détail des opérateurs et interconnexions impliqués.

NOTE – Réservée aux symboles complexes, la notation de dépendance ne doit pas être utilisée au lieu et place des symboles d'opérateurs combinatoires.

L'information fournie par la notation de dépendance complète celle donnée par le symbole distinctif des opérateurs.

La convention régissant la notation de dépendance fait appel aux notions « d'accès influençant » et « d'accès influencé ». Lorsque ces rôles respectifs ne sont pas évidents (par exemple dans le cas d'une relation ET), le choix peut être fait de la manière la plus adéquate.

Dans certains opérateurs complexes, des sorties peuvent agir sur des entrées ou sur d'autres sorties. Pour plus de simplicité, les sections 2 and 3 se réfèrent seulement au terme général « d'entrées influençantes », mais il doit être entendu que la notation recommandée s'applique aussi aux sorties influençantes.

2 Convention

La notation de dépendance concerne habituellement les relations entre états logiques internes, sauf dans le cas de sorties 3 états, sorties à circuit ouvert directes ou sorties à circuit ouvert *passive-pull-down outputs, passive-pull-up outputs and open-circuit outputs* (symboles S01493 (12-09-03) à S01498 12-09-08)), où la dépendance de VALIDATION (A00284) définit les relations entre les états logiques internes des entrées influençantes et les états externes des sorties influencées.

L'application de la notation de dépendance est réalisée en marquant

- l'accès influençant par un symbole littéral spécifique de la relation impliquée suivie d'un numéro d'identification et
- chacun des accès qu'il influence par le même numéro d'identification

Si c'est le complémentaire de l'état logique interne de l'accès influençant qui cause l'influence, une barre doit être placée au-dessus du numéro d'identification à l'accès influencé.

NOTE – A titre d'exemple d'application, voir le symbole S01669 (12-42-11). Pour une méthode évitant l'utilisation du signe barre, voir la note du symbole S01691 (12-49-04).

Si un accès influencé nécessite un symbole indiquant un effet sur l'opérateur, ce symbole doit être précédé du numéro d'identification de l'accès influençant.

Si un accès est influencé par plusieurs accès influençants, les numéros d'identification de chacun d'eux doivent se suivre dans le marquage de l'accès influencé, séparés par des virgules. L'ordre de lecture de gauche à droite de ces numéros est le même que celui des priorités des relations d'influence (voir aussi section 25).

Deux accès influençants marqués par des lettres différentes ne doivent pas avoir le même numéro d'identification, exception faite de la lettre A pour l'un des deux (voir section 23).

Si deux accès influençants sont marqués de la même lettre et du même numéro d'identification, leur relation mutuelle est un OU.

Si les fonctions de certains accès doivent être définies par des nombres (par exemple, les sorties d'un transcodeur), les numéros d'identification à associer aux accès influençants et influencés doivent être remplacés par d'autres marquages choisis pour éviter toute ambiguïté, par exemple des lettres grecques.

Un accès influençant n'a d'effet que sur les accès influencés correspondants.

3 Types de dépendance

Les dépendances définies sont les suivantes.

Et, OU, et NEGATION destinées à définir des dépendances booléennes entre accès.

INTERCONNECTION destinée à préciser qu'un accès impose son état logique à un ou plusieurs autres accès.

TRANSMISSION destinée à indiquer la commande d'une voie de transmission entre des accès déterminés.

COMMANDE destinée à identifier une entrée d'horloge ou d'une autre action cadence d'un opérateur séquentiel et à indiquer les autres accès qu'il commande.

MISE A UN ET MISE A ZERO destinés à spécifier les états logiques internes d'une bascule bistable dans laquelle les entrées R- et S-sont toutes deux à l'état interne 1.

VALIDATION, destinée à identifier une entrée de Validation et à indiquer quels accès elle valide (par exemple quelles sorties sont mise en condition de haute impédance).

MODE, destinée à identifier une entrée qui sélectionne un certain mode d'action d'un opérateur et à indiquer les accès affectés à ce mode.

ADRESSE destinée à identifier les entrées Adresse d'une mémoire.

Le tableau I (voir A00276_Table_FR.pdf ci-dessous) regroupe les différents types de dépendances et résume leurs effets. Des définitions font l'objet des sections A00277 à A00289, accompagnées d'illustrations. Des symboles sont utilisés dans les illustrations.

S01566 (12-27-01) à S01578 (12-27-13)

S01607 (12-30-01)

S01610 (12-32-01)
S01623 (12-34-01)
S01626 (12-36-01) à S01629 (12-36-04)
S01636 (12-38-01) à S01643 (12-38-08)
S01655 (12-40-01)
S01674 (12-44-01) et S01675 (12-44-02)
S01678 (12-46-01) à S01682 (12-46-05)
S01685 (12-48-01) à S01687 (12-48-03)
S01706 (12-50-01) à S01710 (12-50-05)
S01723 (12-52-01)

Dans le tableau I, le terme "action" exprime

- qu'une entrée influençante exerce sur l'opérateur l'effet qui lui est normalement dévolu;
- qu'une sortie influencée prend l'état interne qui résulte de la fonction d'opérateur.