

21 Dépendance de MODE (dépendance M)

21.1 La dépendance de MODE est utilisée lorsque les propriétés de certains accès d'un opérateur dépendent du mode selon lequel l'opérateur fonctionne.

Pour la comparaison des influences C, EN, M sur les entrées, voir la section 22.

21 MODE dependency (M-dependency)

21.1 MODE dependency is used to indicate that the effects of particular inputs and outputs of an element depend on the mode in which the element is operating.

For comparison of C-, EN-, and M-effects on inputs, see section 22.

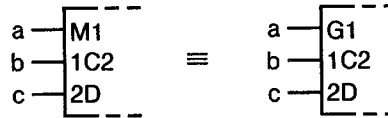
Illustrations

Les utilisations du symbole de groupement numérique et de la barre inclinée sont expliquées dans les sections 24 et 25, respectivement.

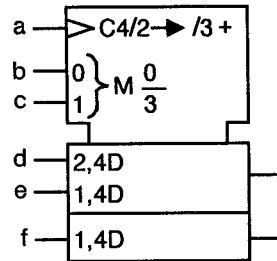
The use of the bit-grouping symbol and the solidus is explained in sections 24 and 25, respectively.

Dépendance M influençant des entrées :

M-dependency affecting inputs:



Mode 0 ($b=0, c=0$) : les sorties conservent leur état précédent, aucune entrée n'ayant d'effet.



Mode 0 ($b=0, c=0$): the outputs remain at their existing states as none of the inputs has an effect.

Mode 1 ($b=1, c=0$) : chargement parallèle par les entrées e et f.

Mode 1 ($b=1, c=0$): parallel loading takes place through inputs e and f.

Mode 2 ($b=0, c=1$) : décalage et chargement série par l'entrée d.

Mode 2 ($b=0, c=1$): shifting down and serial loading through input d take place.

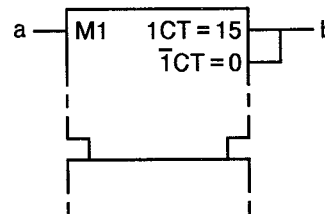
Mode 3 ($b=1, c=1$) : comptage d'une unité par impulsion d'horloge (entrée a).

Mode 3 ($b=1, c=1$): counting up by increment of 1 per clock pulse takes place (input a).

Détermination de la fonction d'une sortie:

Determining the function of an output:

Si l'entrée a, par son état interne 1, provoque le mode 1, la sortie b prend l'état interne 1 quand le contenu du registre égale 15. Si l'entrée a est à l'état interne 0, la sortie b prend l'état interne 1 quand le contenu du registre égale 0.



If input a stands at its internal 1-state establishing mode 1, output b will stand at its internal 1-state if the content of the register equals 15. If input a stands at its internal 0-state, output b will stand at its internal 1-state if the content of the register equals 0.

Comme explication, voir aussi la section 25.

For explanation, see also section 25.

Modification du comportement des sorties :

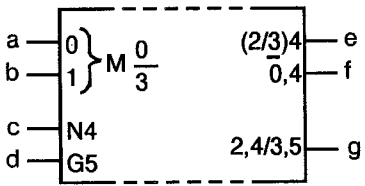
A la sortie e l'influence provoquant la complémentation (si c = 1) n'est effective qu'en modes 2 et 3. En modes 0 et 1, cette sortie est à l'état résultant de la fonction de l'opérateur, comme si elle n'avait aucun marquage.

A la sortie f l'influence est effective pour tous les modes sauf 0; la sortie est donc complétement pour les modes 1, 2 et 3. En mode 0, cette sortie est à l'état résultant de la fonction de l'opérateur. Dans l'illustration; $\overline{0,4}$ équivaut à $(1/2/3)4$.

La sortie g est soumise à deux marquages. Le premier provoque la complémentation (si c = 1) et est effectif seulement en mode 2; le second établit une liaison ET avec d et est effectif seulement en mode 3.

En mode 0 aucune relation de dépendance n'implique d'influence sur les sorties, ainsi e, f et g ont le même état.

21.2 Pour des opérateurs complexes comportant un nombre important de modes de fonctionnement, l'emploi de la dépendance de MODE peut conduire à un marquage excessif. Dans ce cas, les accès influencés par l'un de ces modes sont simplement marqués Mm et un tableau donnant le fonctionnement de chacun de ces accès pour chacun de ces modes est fourni sur le schéma ou dans une documentation associée. Si aucune confusion n'est possible, la lettre M peut être omise.



Modifying dependent relationships of outputs:

At output e the label set causing negation (if c = 1) is effective in modes 2 and 3 only. In modes 0 and 1, this output stands at its normally defined state as if it had no labels.

At output f the label set has effect if the mode is not 0, so output f is negated (if c = 1) in modes 1, 2 and 3. In mode 0 the label set has no effect so the output stands at its normally defined state. In this example $\overline{0,4}$ is equivalent to $(1/2/3)4$.

At output g there are two label sets. The first set, causing negation (if c = 1), is effective only in mode 2. The second set, subjecting g to AND dependency on d, has effect only in mode 3.

Note that in mode 0 none of the dependency relationships has any effect on the outputs, so e, f and g will all stand at the same state.

21.2 In complex elements with a large number of different modes, application of the convention for MODE dependency may lead to a very extended labelling. In such cases, the inputs and outputs affected by any affecting Mm-input are simply labelled with the letter M, but then the diagram containing the symbol must also contain either a table in which the effects of these inputs in the different modes are clearly explained or a statement as to where such a table is to be found. If no confusion is likely, these letters M may be omitted.