

Présentation du bloc fonction temporisateur %Tmi sur API SCHNEIDER

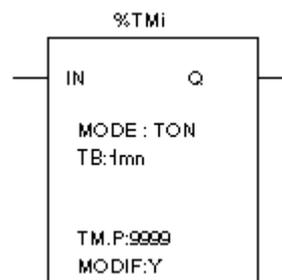
Le temporisateur a 3 modes de fonctionnement :

TON : permet de gérer des retards à l'enclenchement,

TOF : permet de gérer des retards au déclenchement,

TP : permet d'élaborer une impulsion de durée précise. Les retards ou durées d'impulsion sont programmables et peuvent être modifiables ou non par terminal.

La représentation graphique du bloc fonction temporisateur est la suivante :

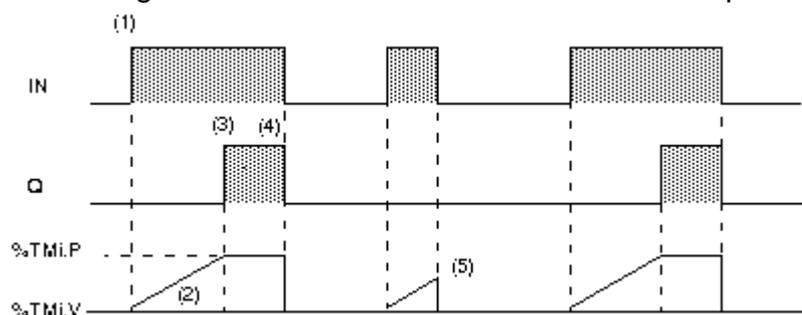


Le temporisateur possède les caractéristiques suivantes :

Caractéristique	Repère	Valeur
Numéro temporisateur	%Tmi	0 à 63 pour un TSX 37, 0 à 254 pour un TSX 57
Mode	TON TOF TP	•retard à l'enclenchement (par défaut) •retard au déclenchement •monostable
Base de temps	TB	1mn (par défaut), 1s, 100ms, 10ms (16 temporisateurs maxi à 10ms).
Valeur courante	%Tmi.V	Mot qui croît de 0 à %Tmi.P sur écoulement du temporisateur.
Valeur de présélection	%Tmi.P	0-%Tmi.P-9999. La durée ou retard élaboré est égal à %Tmi.P x TB.
Réglage par terminal (MODIF)	Y/N	Y : possibilité de modification de la valeur de présélection %Tmi.P
Entrée (instruction) "Armement"	IN	Sur front montant (mode TON ou TP) ou front "Armement" descendant (mode TOF), démarre le temporisateur.
Sortie "Temporisateur"	Q	Bit associé %Tmi.Q, sa mise à 1 dépend de la fonction réalisée TON, TOF ou TP.

Le fonctionnement en mode TON du temporisateur permet de gérer des retards à l'enclenchement.

Le chronogramme illustre le fonctionnement du temporisateur en mode TON.



Le tableau suivant décrit le fonctionnement du temporisateur en mode TON.

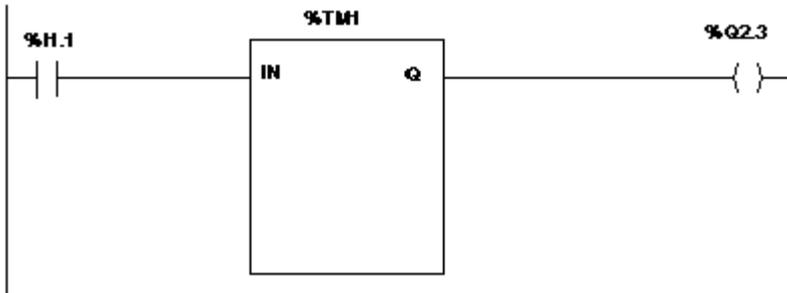
- 1 Lors d'un front montant sur l'entrée IN, le temporisateur est lancé
- 2 La valeur courante %Tmi.V du temporisateur croît de 0 vers %Tmi.P d'une unité à chaque impulsion de la base de temps TB
- 3 Le bit de sortie %Tmi.Q passe à 1 dès que la valeur courante a atteint %Tmi.P
- 4 Le bit de sortie %Tmi.Q reste à 1 tant que l'entrée IN est à 1.
- 5 Quand l'entrée IN est à 0, le temporisateur est arrêté, même s'il était en cours d'évolution : %Tmi.V prend la valeur 0.

La programmation des blocs fonction temporisateur est identique quel que soit le mode d'utilisation sélectionné. Le choix du fonctionnement TON, TOF ou TP s'effectue dans l'éditeur de variables.

La configuration consiste à déterminer les paramètres suivants :

Paramètre Valeurs
 Mode TON, TOF ou TP.
 TB 1min, 1s, 100ms ou 10ms
 %TMi.P 0 à 9999
 MODIF Y ou N

Le programme ci-après illustre l'utilisation d'un bloc fonction temporisateur en langage à contacts.

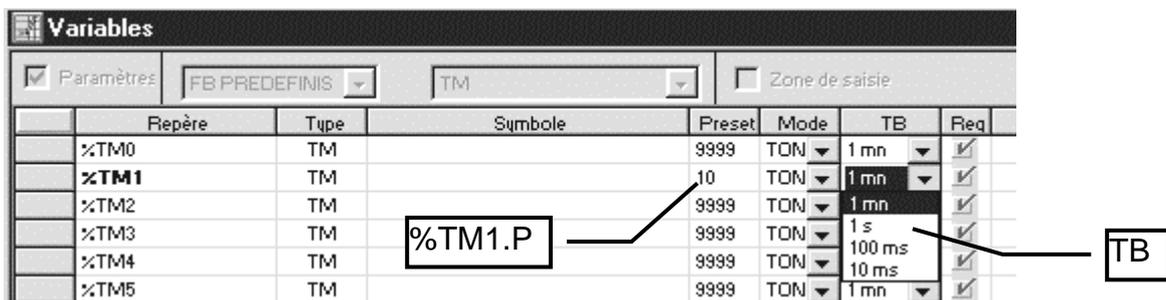
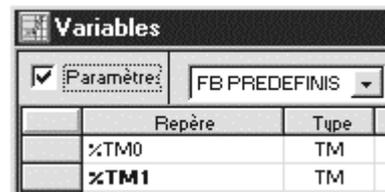
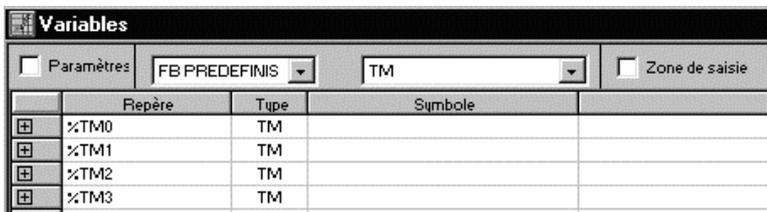


Modification de %TMi.P et de TB dans PL7 Pro :

Dans le navigateur application, double cliquez sur "FB prédéfinis" dans le paragraphe variables.



Vous accédez ensuite à la fenêtre permettant de modifier les paramètres, cochez la case *paramètres* en haut à gauche, puis modifiez les paramètres.



Modification dans le programme utilisateur :

On peut modifier %TMi.P en utilisant un bloc OPERATE.

exemple : Donner à %TM0.P la valeur contenue dans %MW5

