

Adresse d'une temporisation en mémoire et composants d'une temporisation

Zone de mémoire

Une zone de mémoire est réservée aux temporisations dans votre CPU. Un mot de 16 bits y est réservé pour chaque opérande de temporisation. La programmation en CONT permet d'utiliser jusqu'à 256 temporisations. Le nombre de mots de temporisation disponibles dans votre CPU figure dans les caractéristiques de la CPU.

Les fonctions suivantes ont accès à la zone de mémoire réservée aux temporisations :

- opérations de temporisation,
- actualisation des mots de temporisation avec une horloge. Cette fonction décrémente, à l'état de marche (RUN) de la CPU, une valeur donnée d'une unité dans un intervalle défini par la base de temps, et ce, jusqu'à ce que la valeur de temps soit égale à zéro.

Valeur de temps

La valeur de temps est contenue sous forme binaire dans les bits 0 à 9 du mot de temporisation. Elle détermine un nombre d'unités. L'actualisation de l'heure décrémente la valeur de temps d'une unité dans un intervalle défini par la base de temps. La décrémentation se poursuit jusqu'à ce que la valeur de temps soit égale à zéro. Pour charger une valeur de temps, vous pouvez utiliser le format binaire, hexadécimal ou décimal codé binaire (DCB). La plage de temps est comprise entre 0 et 9 990 secondes.

Vous pouvez charger une valeur de temps prédéfinie en utilisant l'un des deux formats suivants :

- **w#16#wxyz** où
 - w = base de temps (c'est-à-dire l'intervalle de temps ou la résolution)
 - xyz = valeur de temps en format décimal codé binaire (DCB)
- **S5T#aH_bM_cS_dMS**
 - H (heures), M (minutes), S (secondes) et MS (millisecondes) ; a, b, c, d sont définies par l'utilisateur
 - la base de temps est choisie automatiquement et la valeur est arrondie au nombre inférieur le plus proche avec cette base de temps.

La valeur de temps maximale que vous pouvez indiquer est égale à 9 990 secondes ou 2H_46M_30S. Exemples :

S5TIME#4S = 4 secondes

s5t#2h_15m = 2 heures et 15 minutes

S5T#1H_12M_18S = 1 heure, 12 minutes et 18 secondes

Base de temps

La base de temps est contenue en code binaire dans les bits 12 et 13 du mot de temporisation. Elle détermine à quel intervalle la valeur de temps va être décrémentée. La base de temps minimale est égale à 10 ms ; la base de temps maximale à 10 s.

<u>Base</u>	<u>Code binaire de la base de temps</u>
10 ms	00

100 ms	01
1 s	10
10 s	11

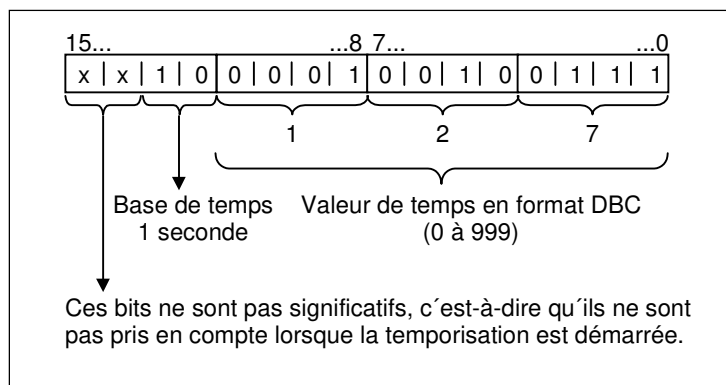
Les valeurs ne doivent pas excéder 2H_46M_30S. Les valeurs présentant une plage trop importante ou une trop grande résolution sont arrondies en fonction des valeurs limites de plages et de résolutions. Le format général **S5TIME** a les valeurs limites suivantes pour la plage et la résolution :

<u>Résolution</u>	<u>Plage</u>
0,01 seconde	10MS à 9S_990MS
0,1 seconde	100MS à 1M_39S_900MS
1 seconde	1S à 16M_39S
10 secondes	10S à 2H_46M_30S

Configuration des bits dans la cellule de temporisation

Lorsqu'une temporisation est démarrée, le contenu de la cellule de temporisation est utilisé comme valeur de temps. Les bits 0 à 11 de la cellule de temporisation contiennent la valeur de temps en format décimal codé binaire (format DCB : chaque groupe de quatre bits contient le code binaire d'une valeur décimale). Les bits 12 et 13 contiennent la base de temps en code binaire.

La figure suivante montre le contenu de la cellule de temporisation dans laquelle vous avez chargé la valeur de temps 127 et une base de temps de 1 seconde.

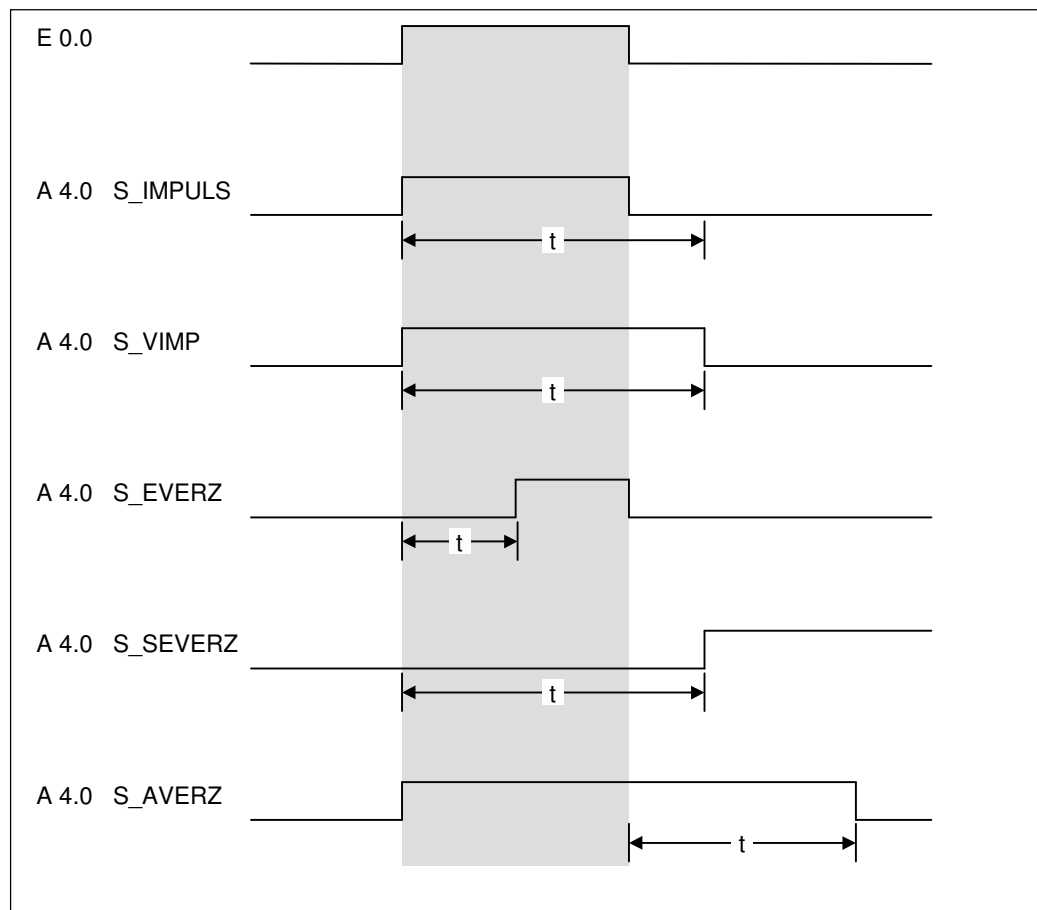


Lecture de la valeur et de la base de temps

Chaque boîte de temporisation possède deux sorties, DUAL (BI) et DEZ (BCD), pour lesquelles vous pouvez indiquer une adresse de mot. La sortie DUAL fournit la valeur de temps en format binaire. La sortie DEZ fournit la base de temps et la valeur de temps en format décimal codé binaire (DCB).

Choix de la temporisation correcte

La vue d'ensemble des cinq types de temporisations doit vous aider à choisir la temporisation qui répond le mieux à vos besoins.



Temporisations

S_IMPULS

temporisation sous forme d'impulsion

S_VIMP

temporisation sous forme d'impulsion prolongée

S_EVERZ

temporisation sous forme de retard à la montée

S_SEVERZ

temporisation sous forme de retard à la montée mémorisé

S_AVERZ

temporisation sous forme de retard à la retombée

Description

La durée maximale pendant laquelle le signal de sortie reste à 1 est la même que la valeur de temps « t » programmée. Le signal de sortie reste à 1 pour une durée plus courte si le signal d'entrée passe à 0.

Le signal de sortie reste à 1 pendant la durée programmée, quelle que soit la durée pendant laquelle le signal d'entrée reste à 1.

Le signal de sortie est égal à 1 uniquement lorsque le temps programmé s'est écoulé et que le signal d'entrée est toujours à 1.

Le signal de sortie passe de 0 à 1 uniquement lorsque le temps programmé s'est écoulé, quelle que soit la durée pendant laquelle le signal d'entrée reste à 1.

Le signal de sortie est égal à 1 lorsque le signal d'entrée est égal à 1 ou lorsque la temporisation s'exécute. La temporisation est démarrée lorsque le signal d'entrée passe de 1 à 0.