MANUFACTURER DOCUMENT PACKAGE

Manufacturer's Manual

Reference package for procurement and maintenance review

SIEMENS

6ES7151-7AA10-0AB0

ET 200S IM151-7 CPU INTERFACE MODULE

Used with the applicable SIMATIC ET 200S configuration.

REFERENCE PACKAGE

OFFICIAL DOCUMENT

Selected official manufacturer pages follow this cover.

Source: Siemens technical documentation for 6ES7151-7AA10-0AB0

Passage de l'IM 151-7 CPU (6ES7 151-7Ax00-0AB0) à l'IM 151-7 CPU (6ES7 151-7AA10-0AB0)

11

Si vous chargez sur un IM 151-7 CPU (6ES7 151-7Ax10-0AB0) votre programme utilisateur conçu pour un IM 151-7 CPU (6ES7 151-7AA00-0AB0), les problèmes suivants peuvent se poser :

SFC 56, SFC 57 et SFC 13 à fonctionnement asynchrone

Sur l'IM 151-7 CPU (6ES7 151-7Ax00-0AB0), certains SFC à fonctionnement asynchrone s'exécutaient toujours, ou dans certaines conditions, dès le premier appel ("quasi-synchrone").

Sur l'IM 151-7 CPU (6ES7 151-7AA10-0AB0), ces SFC fonctionnent de manière vraiment asynchrone. L'exécution asynchrone peut s'étendre à plusieurs cycles de l'OB 1. De ce fait, une file d'attente à l'intérieur d'un OB peut se transformer en boucle sans fin.

- SFC 56 "WR_DPARM" ; SFC 57 "PARM_MOD"

  Sur IM 151-7 CPU (6ES7 151-7Ax00-0AB0) autonome, ces SFC fonctionnent toujours en "quasi-synchrone".
  Sur IM 151-7 CPU (6ES7 151-7AA10-0AB0) autonome et sur IM 151-7 CPU décentralisé, ils fonctionnent en asynchrone.

Nota

Si vous utilisez la SFC 56 "WR_DPARM" ou SFC 57 "PARM_MOD", analysez toujours le bit BUSY des SFC.

- SFC 13 "DPNRM_DG"

  Cette SFC fonctionne toujours en "quasi-synchrone" lors de l'appel dans l'OB 82.
  Sur le module d'interface IM 151-7 CPU (6ES7 151-7AA10-0AB0) elle fonctionne toujours de façon asynchrone.

Nota

Dans le programme utilisateur, le lancement de l'ordre doit toujours s'effectuer dans l'OB 82. L'analyse des données en prenant compte les bits BUSY et le renvoi dans RET_VAL doit s'effectuer dans le programme cyclique.

Conseil :
Avec l'IM 151-7 CPU (6ES7 151-7AA10-0AB0) nous recommandons d'utiliser la SFB 54 à la place de la SFC 13 la SFB 54.

SFC 20 "BLKMOV"

Jusqu'à maintenant, cette SFC a pu être utilisée pour copier des données à partir d'un DB non important pour l'exécution.

La SFC 20 n'offre plus cette fonction. Et il faut maintenant utiliser la SFC 83 "READ_DBL".

SFC 54 "RD_DPARM"

Cette SFC n'est plus disponible, et il faut utiliser à sa place la SFC à fonctionnement asynchrone 102 "RD_DPARA".

SFC fournissant éventuellement des résultats différents

Si vous utilisez exclusivement l'adressage logique dans votre programme utilisateur, vous n'avez pas besoin de tenir compte des points suivants.

Si vous utilisez les conversions d'adresses dans le programme utilisateur (SFC 5 "GADR_LGC", SFC 49 "LGC_GADR"), vous devez contrôler, pour les esclaves DP l'affectation de l'emplacement et de l'adresse logique initiale.

- L'adresse de diagnostic de l'esclave DP est maintenant toujours affectée à l'emplacement 0 (représentant de la station).
- Esclave DP intégré dans *STEP 7* :

  Le module d'interface (emplacement 2) a éventuellement une adresse spécifique (exemple : IM 151-7 CPU, comme esclave I).

Temps d'exécution modifiés pendant le traitement de programme

Si vous avez établi un programme utilisateur qui a été optimisé sur l'exécution de temps de traitement déterminés, vous devez tenir compte des points suivants lors de l'utilisation du IM 151-7 CPU (6ES7 151-7AA10-0AB0) :

- Le traitement du programme dans le module d'interface IM 151-7 CPU est nettement plus rapide.
- Les fonctions qui rendent un accès à la MMC nécessaire (par ex. temps d'amorçage du système, téléchargement de programme dans l'état RUN, reprise de la station DP ou autre) s'exécutent éventuellement plus lentement sur l'IM 151-7 CPU.

Modification d'adresses de diagnostic d'esclaves DP

Notez que vous devrez peut-être réattribuer les adresses de diagnostic aux esclaves, car il arrive que deux adresses de diagnostic soient nécessaires pour chaque esclave en raison des adaptations à la norme DPV1.

- L'emplacement virtuel 0 a une adresse propre (adresse de diagnostic du représentant de la station).

  Les données d'état du module pour cet emplacement (lecture avec SFC 51 "RDSYSST") contiennent les codes qui concernent l'esclave ou la station complète, par exemple code de station perturbée. L'adresse de diagnostic de l'emplacement virtuel 0 permet de signaler dans l'OB 86 du maître également la panne de la station ou la reprise de la station.
- De plus, pour les modules intégrés dans *STEP 7* (IM 151-7 CPU utilisé comme esclave I par exemple), l'emplacement 2 a aussi une adresse propre. Cette adresse permet, par exemple avec l'IM 151-7 CPU utilisé comme esclave I, de déclarer le changement d'état de fonctionnement dans l'alarme de diagnostic OB 82 du maître.

Nota

Lecture du diagnostic avec la SFC 13 "DPNRM_DG" :
L'adresse de diagnostic initialement attribuée continue de fonctionner. En interne, *STEP 7* attribue l'emplacement 0 à cette adresse.

Si vous utilisez la SFC 51 "RDSYSST", par exemple pour lire une information d'état d'un module ou une information d'état d'un rack ou d'une station, vous devez aussi tenir compte de l'importance modifiée des emplacements et de l'emplacement supplémentaire 0.