

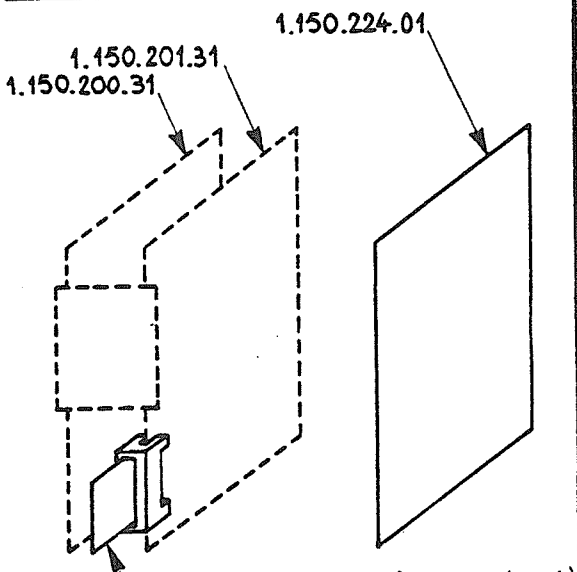
But de l'option

- Dans un système Solar de base la capacité mémoire adressable par une instruction à référence mémoire est limitée par la taille du mot: 16 bits soit $2^{16} = 64$ Kmots.
- Dans un système Solar équipé de l'option DRPS, l'adressage mémoire est étendu à 20 bits, la capacité mémoire adressable par une instruction est alors $2^{20} = 1024$ Kmots, c'est la capacité maximum de la mémoire centrale d'un Solar.
- Dans un système Solar équipé de l'option VSS 65, chaque utilisateur peut adresser par une instruction jusqu'à $2^{32} = 4096$ Mmots; cet espace mémoire adressable de façon continue n'a pas d'existence physique et est appelé espace virtuel. Le système VSS peut gérer simultanément jusqu'à 128 espaces virtuels.
Chaque espace virtuel est rangé en mémoire auxiliaire (disques à têtes mobiles); le système VSS 65 assure la correspondance entre les adresses virtuelles et les adresses mémoire centrale, il gère également les opérations d'entrée/sortie nécessaires pour charger en mémoire centrale (si elles n'y étaient pas déjà) les informations adressées dans l'espace virtuel qui étaient en mémoire auxiliaire. La capacité de mémoire auxiliaire disponible apportera une limitation aux performances théoriques du système et sera appelé espace réel. Une partie seulement des 128 espaces virtuels possibles sera rangée dans l'espace réel suivant une méthode permettant de résoudre les conflits d'adressage (cas où 2 adresses virtuelles ont pour correspondante une même adresse réelle).

Composition du système VSS 65 (versions livrées depuis avril 1979)

- Un opérateur câblé permettant d'accélérer la recherche des informations dans l'espace virtuel; il contient une table de correspondance entre adresse virtuelle et adresse mémoire centrale.
- Un microprogramme d'interprétation des instructions spéciales VSS
10 instructions d'adressage de l'espace virtuel
3 instructions d'utilisation de l'opérateur câblé
- Un logiciel appelé par SVC qui gère la mémoire centrale et les échanges entre mémoire auxiliaire et mémoire centrale et capable d'émuler les 10 instructions d'adressage de l'espace virtuel
- Un μ programme FORMIC d'amélioration des performances de FORTRAN.

Constitution du module matériel

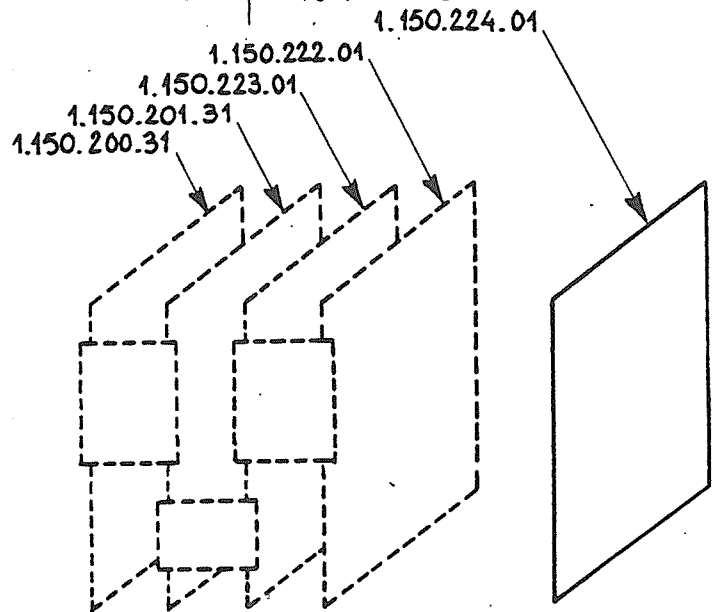


1.150.204.03 { 5 boîtiers marqués 073 XX (Formic)
IE 02 mini } 5 boîtiers marqués 044 XX (VSS).

avec Processeur 65 Vu 31

1 carte format 1/1 : 1.150.224.01
consommation 6A/5V, n° module 1.159.255.01
et

1 carte extension microprogramme 1.150.204.03
n° module 1.159.267.05 pprog. VSS + FORMIC



avec Process. 65 Vu 31 et option DAP 65

1 carte format 1/1 : 1.150.224.01 consommation 6A/5V, n° module 1.159.255.01

le microprogramme d'interprétation des instructions VSS est implanté sur la carte ROM de l'opérateur DAP 65 : 1.150.223.01 ainsi que l'extension microprogramme FORMIC.



VSS 65		
N° Document	Date	Page
71 F7 31MS	547	B. 9.1

Mise en œuvre.

- Câbler le n° de process. sur le bouchon 015.
- Mettre en place la carte 1.150.224 et éventuellement la carte 1.150.204
- Régler le deskew. de la carte 224.
- Tester la HTR
- Si présence de l'option DAP, la tester
- Tester l'option VSS.

Test.

- Programme de test N° 158.255
- Mnémonique d'appel du test sur supports magnétiques : VSS.

Implantation des boîtiers μ prog. sur la carte 204.

VSS - 027, 022, 042, 025, 015

FORMIC - 047, 023, 043, 024, 044

Format des instructions:

Nécessitent 2 mots.

1^{er} mot : '3A00 = option VSS

2nd mot : 'XXXX = instruct. VSS

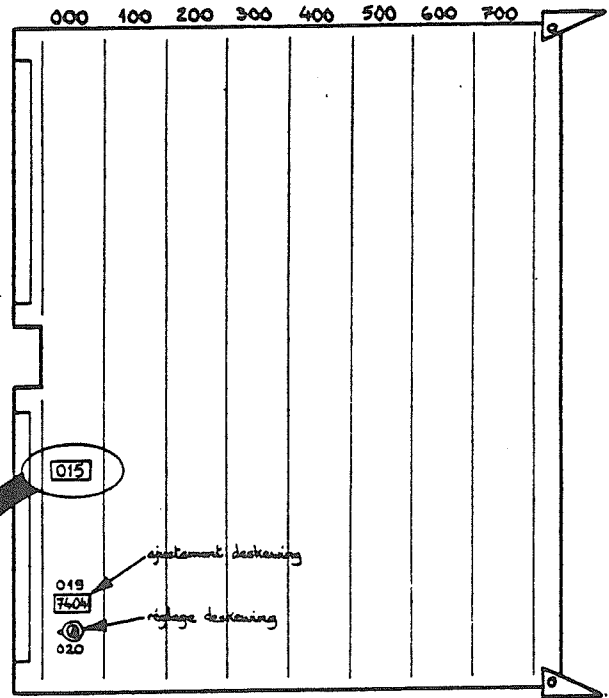
Mnémonique : Vz z.

Ex: VLD = Virtual Load

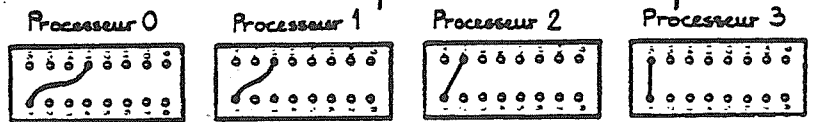
Contraintes de configuration

- n'est utilisable qu'avec un processeur 65A à la VU 31
- doit être livré avec 48K de mémoire centrale au minimum
- le passage du programme de test nécessite la présence d'une HTR

Configuration



Bouchon 015 à câbler pour affectation au processeur



Remarques sur la carte 204.

Etant donné qu'une carte 204 a pu avoir depuis sa création différentes VU correspondant à un même μ programme et que le cuivre est de toute façon toujours le même, la seule manière d'identifier une carte consiste à lire le numéro de module ('dossier personnalisé) et les numéros des boîtiers implantés sur la carte 204. Les VU comportant plusieurs μ prog. peuvent fonctionnellement être montées sur 16/65 VU01 mais le fonctionnement n'est pas garanti.

Carte.	VU	Module.	Fonction	N°s de μ prog.
1150 204	01	1159 267 03	FFP pour 65VU01	013.XX
1150 204	02	1159 267 03	" " "	013.XX
1150 204	01	1159 267 04	VSS	044XX
1150 204	02	1159 267 04	FFP + VSS	013.xx et 044.xx
1150.204	02	1159267 05	VSS + FORMIC	044.xx et 039XX
1150.204	03 IE01	1159267 05	" "	044.xx et 039XX
1150.204	03 IE02	1159 267 05	" "	044.xx et 073XX

Bull



SPS 5

VSS 65

N° Document

71 F7 31MS

Date

547

Page

B. 9.2