

NOTE D'UTILISATION DE LA CONSOLE EMAS POUR LA COMMANDE ET LE CONTROLE
DES SEPTA D'EJECTION ET DE LEURS ALIMENTATIONS

L. Rinolfi

*

1. INTRODUCTION

Après le shut-down 1976, le contrôle des septa d'éjection et de leurs alimentations pourra se faire comme dans le passé par contrôle manuel (rack MR 129), et par contrôle ordinateur depuis la console "Keyboard Display EMAS", située dans le rack MR 30A. C'est la même console qui contrôle le FAK.

Le tableau 1 indique la syntaxe nécessaire pour obtenir l'acquisition des données (DISPLAY TABLES) et pour faire les commandes (CONTROL COMMANDS).

Le tableau 2 montre le panneau avant du Keyboard EMAS.

Remarque

Avant d'utiliser la console EMAS pour les commandes, appuyer sur le bouton COMPUTER des châssis de commandes manuelles, situés dans le rack MR 129.

A ce moment, toutes les acquisitions et les commandes sont transférées à la console EMAS.

2. DENOMINATION DES SEPTA ET ALIMENTATIONS SOUS CONTROLE ORDINATEUR

2.1. Septa magnétiques et alimentations

a) Ejection rapide

SM 16 FPG 16

SM 58 FPG 58

SM 74 PFG 74

b) Ejection lente

SM 62 SPG 62

SM 85 SPG 85

2.2. Septa électrostatiques

SE 31

SE 61

SE 83

3. DISPLAY

3.1. SM - DISP - EXC

Donne la liste de 5 tables et la syntaxe à faire pour les visualiser sur le display.

3.2. SM - MEMO - EXC

Donne une visualisation de la syntaxe à faire pour les commandes des alimentations et des positions des septa.

3.3. SM - numéro du septum - STAT - DISP - EXC

Donne l'état de l'alimentation correspondante. On y trouve le maximum d'informations pour une alimentation donnée.

3.4. SM - SE.POSIT - DISP - EXC

Donne les positions du septum, de la cathode et de l'angle du septum pour les 3 septa électrostatiques. Si un septum est en buté (position limite) on a l'indication sur le display.

3.5. SM - SM.POSIT - DISP - EXC

Donne les positions radiales, verticales et angulaires des 5 septa magnétiques. Lorsqu'ils sont en limite, on a aussi l'indication.

3.6. SM - numéro du septum - INTERLOCK - DISP - EXC

Donne l'indication des interlocks concernant l'éjection choisie ou bien le message "OK".

3.7. SM - REF - DISP - EXC

Donne les références (en KA) des 5 alimentations et un display général de l'état des 5 alimentations.

4. CONTROL

4.1. Enclenchement et déclenchement

4.1.1. SM - numéro du septum - ON

On enclenche les auxiliaires, la puissance et les pulses de l'alimentation.

4.1.2. SM - numéro du septum - OFF

On déclenche les pulses, la puissance et les auxiliaires de l'alimentation.

4.1.3. SM - numéro du septum - STBY

- a) L'alimentation est OFF : on enclenche les auxiliaires uniquement.
- b) L'alimentation est ON (c'est-à-dire qu'elle pulse) : on déclenche les pulses et la puissance.

4.1.4. Cas particulier pour FPG 16

On doit préciser dans le domaine AREA du Keyboard, 1 ou 2.

Exemples :

- | | |
|--------------------|--|
| SM - 16 - 1 - ON | On enclenche les pulses correspondant au courant nécessaire pour le SPS. |
| SM - 16 - 2 - ON | On enclenche les pulses correspondant au courant nécessaire pour les ISR. |
| SM - 16 - 1 - OFF | - On déclenche les pulses correspondant à l'éjection SPS.
- On déclenche les auxiliaires et la puissance si l'éjection ISR n'a pas lieu. |
| SM - 16 - 2 - OFF | - On déclenche les pulses correspondant à l'éjection ISR.
- On déclenche les auxiliaires et la puissance si l'éjection SPS n'a pas lieu. |
| SM - 16 - 1 - STBY | a) Alimentation OFF; on enclenche les auxiliaires.
b) Alimentation ON SPS seulement : on déclenche les pulses SPS et la puissance.
c) Alimentation ON SPS et ISR : on déclenche les pulses SPS uniquement. |

SM - 16 - 2 - STBY

- a) Alimentation OFF; on enclenche les auxiliaires.
- b) Alimentation ON ISR seulement: on déclenche les pulses ISR et la puissance.
- c) Alimentation ON SPS et ISR: on déclenche les pulses ISR uniquement.

4.2. Variation des positions des septa

4.2.1. SM - numéro du septum - RAD -

+ L : On déplace de 4 mm vers l'extérieur le septum.

- L : On déplace de 4 mm vers l'intérieur le septum.

+ S : On déplace de 0,1 mm vers l'extérieur le septum.

- S : On déplace de 0,1 mm vers l'intérieur le septum.

N.B. : Pour les septa électrostatiques, ceci s'applique au septum.

4.2.2. SM - numéro du septum - VERT -

+ L : On déplace de 4 mm vers le haut le septum.

- L : On déplace de 4 mm vers le bas le septum.

+ S : On déplace de 0,1 mm vers le haut le septum.

- S : On déplace de 0,1 mm vers le bas le septum.

N.B. : Pour les septa électrostatiques, ceci s'applique à la cathode.

4.2.3. SM - numéro du septum - ANGL -

+ L : On déplace de 7 mrad vers la gauche le septum.

- L : On déplace de 7 mrad vers la droite le septum.

+ S : On déplace de 0,1 mrad vers la gauche le septum.

- S : On déplace de 0,1 mrad vers la droite le septum.

Remarques: 1. L = long step

S = short step

2. Pour avoir de plus grandes variations (en S ou en L), il suffit de tenir la touche enfoncée.

3. Il est inutile pour toutes ces commandes, appuyer sur la touche EXC.

4.3. Variation des références des alimentations

4.3.1. SM - numéro du septum - REF -

L : On incrémente rapidement la référence.

L : On décréméte rapidement la référence.

S : On incrémente lentement la référence.

S : On décréméte lentement la référence.

4.3.2. Cas particulier pour FPG 16

SM - 16 - REF - 1 L On incrémente rapidement la référence SPS.

SM - 16 - REF - 2 S On décréméte lentement la référence ISR.

- Remarques:
1. Pour les éjections lentes, la touche S (short step) incrémente ou décréméte de quelques ampères la référence.
 2. Pour les éjections rapides, la touche S, incrémente ou décréméte de 10 A la référence. (On n'a pas la lecture des unités pour ces éjections).

5. CONCLUSION

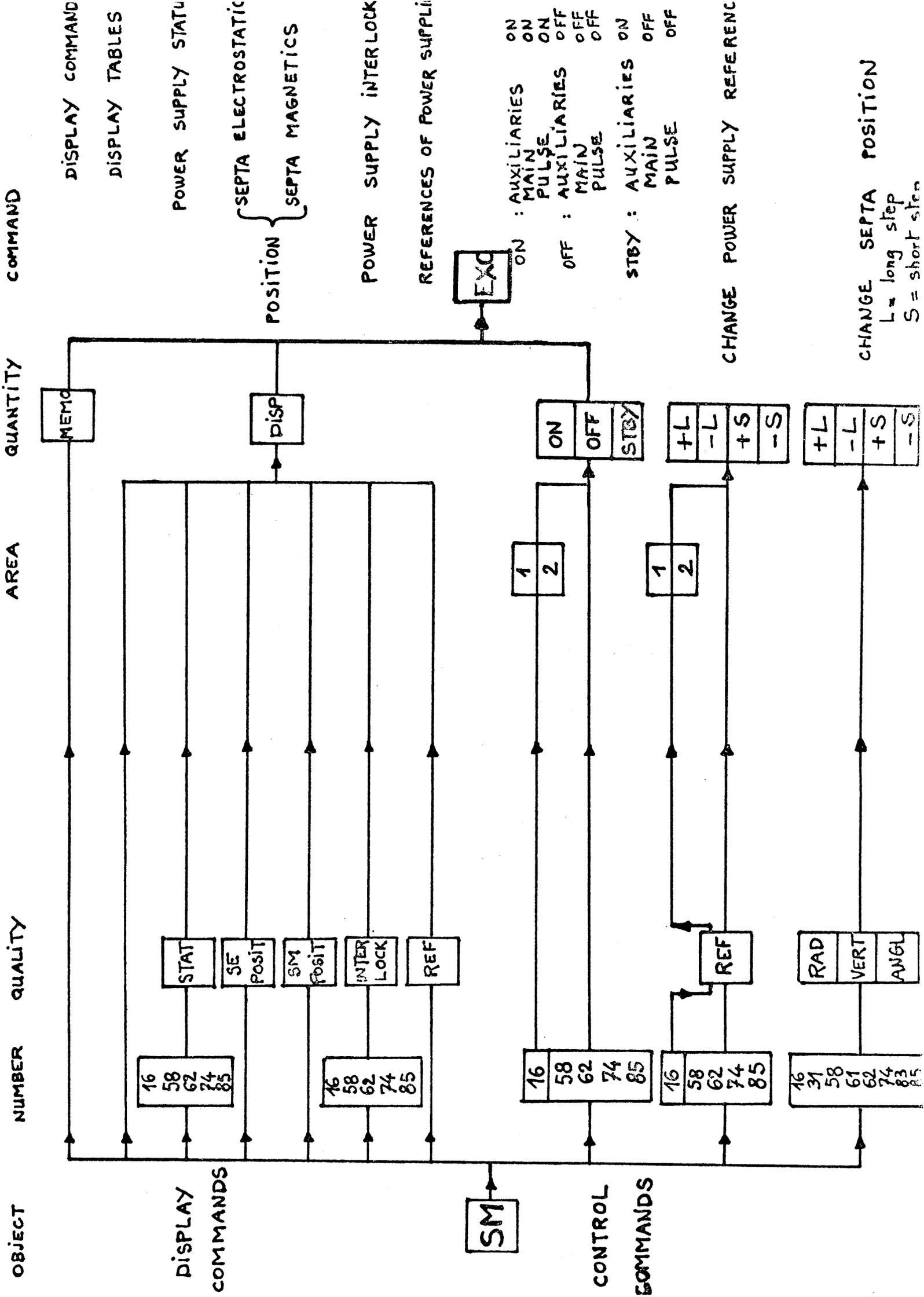
Ceci est une première étape pour le contrôle sous ordinateur des septa d'éjection et de leurs alimentations.

Pour de plus amples renseignements, voir le rapport PS/AE/Note 76-57

Distribution:

R. Bertolotto
D. Bloess
B. Boileau
D. Boimond
J.C. Cendre
D. Dumollard, MU
A. Krusche

H. Kugler
B. Nicolai
F. Ollenhauer
H. Riege
P. Simon, MU
M. Thivent
Opérateurs groupe OP



OBJECT NUMBER QUALITY AREA QUANTITY COMMAND

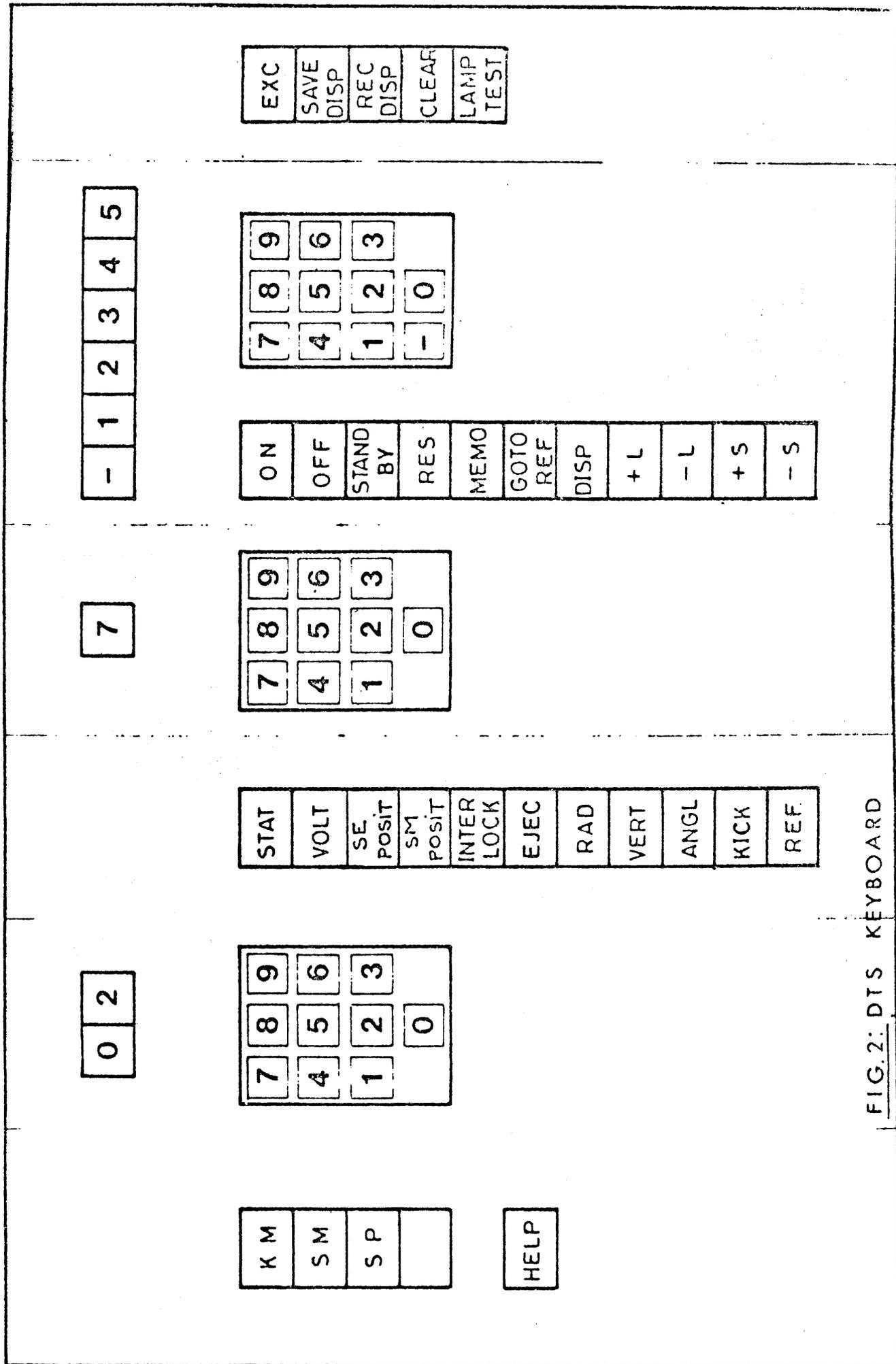


FIG. 2: DTS KEYBOARD