

CALCULATEUR ANALOGIQUE ALPAM S200

FICHE N° 1495

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Télémécanique

Domaines : Mathématiques

Sous-domaines : Calcul

Organisme : ACONIT

Ville : Lyon (Rhône)

Modèle : ALPAM S200

Matériaux : Métal, Plastique, Composants électroniques

Description

Le calculateur analogique et logique ALPAM (Analog and Logic Process Automation Modules) S200 est un parallélépipède métallique de couleur bleue. La face avant comporte deux blocs.

A gauche, 24 voyants saturation, 8 voyants logique, 1 voltmètre Métrix, 1 afficheur Tekelec, les boutons marche-arrêt, 4 boutons de lecture et 6 boutons de mode : mode manuel (intégration 1 à 100 volts), mode répétitif (1 à 50 cycles/s), mode itératif (circuits logiques associés aux intégrateurs), mode asservi (pilotage par autre calculateur), 1 potentiomètre 28 positions pour les adresses, 1 interrupteur X1 ou X10, 1 molette Rep/sec, 24 potentiomètres, les boutons poussoirs P1 à P4 et les bascules C1 à C4.

A droite, le panneau de programmation débrochable de deux fois 8 blocs avec 28 opérateurs : Résistance, inductance, capacité, relais, comparateur, intégrateur, multiplieur, diviseur et racine carrée...

Les amplificateurs opérationnels conçus dans les années 1960 ont permis de construire des calculateurs analogiques scientifiques de nouvelle génération, et des systèmes modulaires de contrôle industriel, économiques et performants. Les calculateurs ALPAM ont été développés initialement par Nordac, filiale de l'Institut Battelle de Genève, puis fabriqués par Télémécanique entre 1968 et 1974 dans l'usine d'Echirolles (Grenoble) où était produit le T2000, le T1600 et plus tard le Solar. Ils ont été remplacés dans les années 70 par des microprocesseurs qui pouvaient réaliser à un coût plus bas et dans un volume réduit, les calculs de process ou scientifiques.

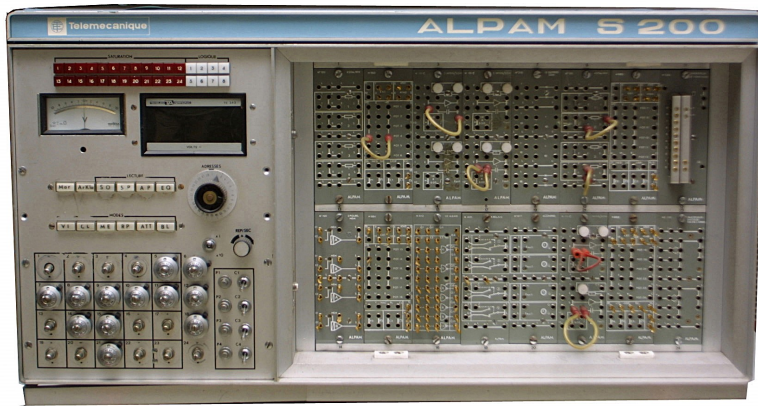
La gamme des calculateurs scientifiques : ALPAM 200 devenu ALPAM S200, ALPAM 500 devenu ALPAM S300, ALPAM 100 devenu ALPAM S100.

La gamme des calculateurs industriels : ALPAM 600, CARNAC

Utilisation

Le calculateur analogique ALPAM S200 était utilisé pour l'enseignement à l'INSA de Lyon (simulation) ou pour certains laboratoires (pharmacologie). Il peut être relié à un enregistreur ou un oscilloscope pour représenter la variation d'une grandeur en fonction d'une variable proportionnelle au temps.

Dans son principe, un calculateur analogique permet de résoudre des équations différentielles en représentant les variables de ces équations par des tensions électriques et les opérateurs mathématiques par des opérateurs électroniques connectés conformément aux équations du système différentiel.



Calculateur analogique télémechanique Alpam



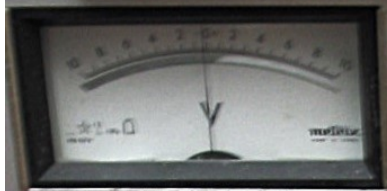


Telemecanique

SATURATION

LOGIQUE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	5	6	7	8



LECTURE

Mar ArKla SO SP AP EQ

MODES

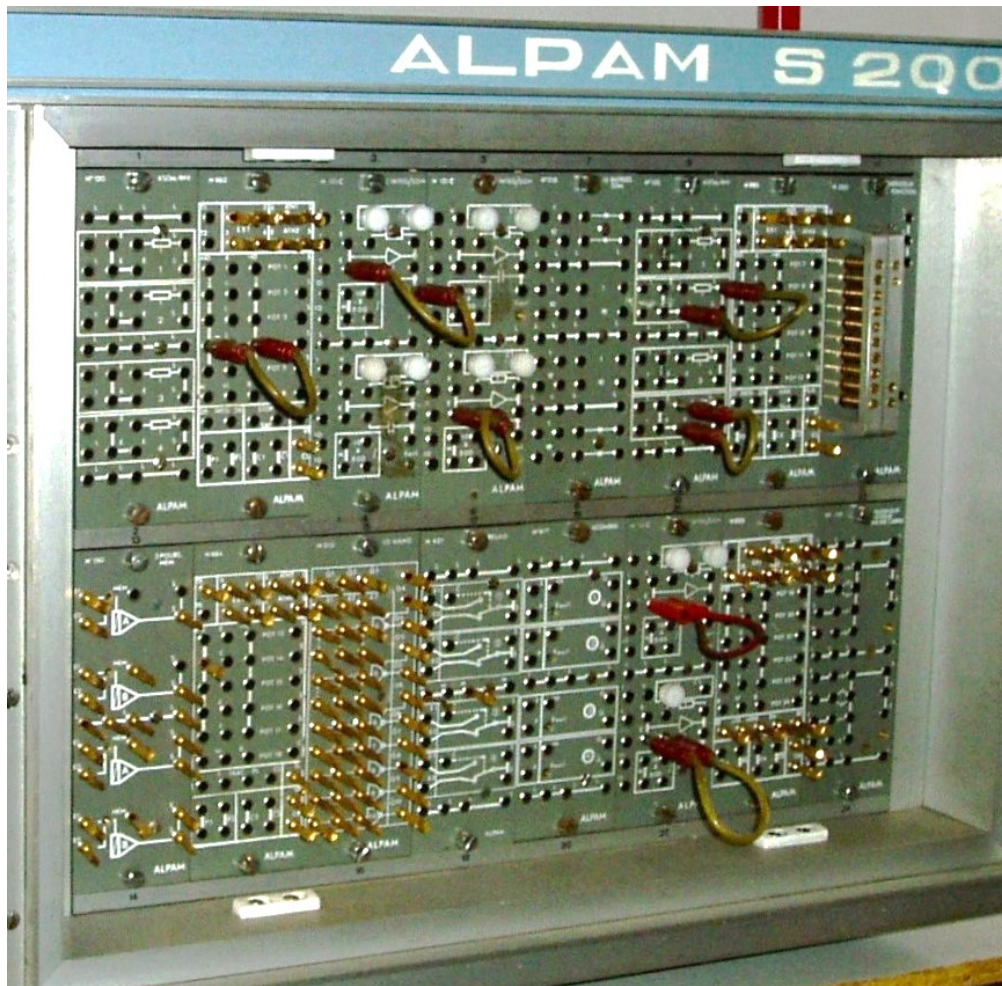
VI CL ME RP ATT BL

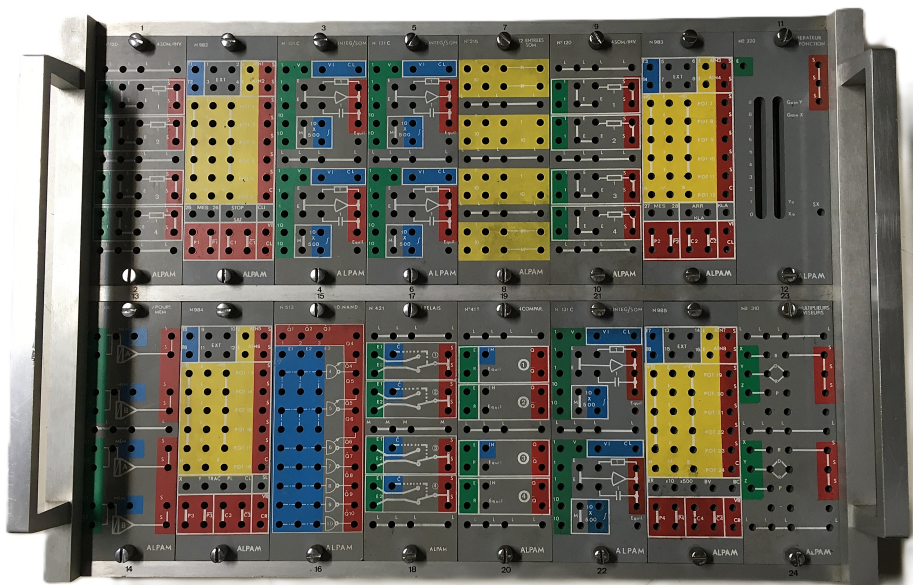
ADRESSES



REP/SEC







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Calculateur analogique ALPAM S200 (Télémécanique), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=26889>, consulté le 2026-07-27