

L'ENCEINTE de contraintes combinées de la plateforme PRIMES a été conçue pour réaliser des essais électriques forte puissance sous contraintes environnementales combinées : température, hygrométrie et dépression.

Cette enceinte est bien adaptée pour le test, la validation, et l'étude du vieillissement des systèmes embarqués. Elle permet de reproduire dans une cuve de 1m<sup>3</sup> les contraintes physiques les plus défavorables afin d'évaluer la robustesse des systèmes.

L'enceinte dispose d'un système de refroidissement autonome et pilotable depuis le pupitre de commande. Il est raccordé à l'enceinte afin de faire parvenir le fluide de refroidissement jusqu'au système sous test.

### Pilotage en toute sécurité :

L'enceinte est placée dans une zone spacieuse et accessible qui dispose d'un système de protection et de consignation pour des essais haute tension et/ou fort courant.

Un pupitre de commande permet de piloter les équipements périphériques.

### Sources, charges, mesures :

L'enceinte dispose de traversées de paroi afin de piloter votre système, de connecter des sources électriques et tous types de charges. Ces passages étanches permettent aussi l'installation de différents capteurs (température, tension, courant ...) selon les besoins de l'expérimentation.

Sources disponibles (tension/courant) :

- 5kV/10A (30kW)
- 5kV/1,6A x2
- 5kV/2A x2 (en série ou parallèle)
- 330V/30A x2 (en série ou parallèle)
- 1250V/1A
- 160V/170A (10kW)
- 20V/750A
- 40V/300A x2



## PERFORMANCES

### Température :

Plage de température : -65°C à +200°C  
Vitesse de refroidissement : -10°C/min  
Vitesse de chauffage : 10°C/min  
Stabilité en température : +/-0.5°C  
Homogénéité : +/-2°C à 10cm des parois

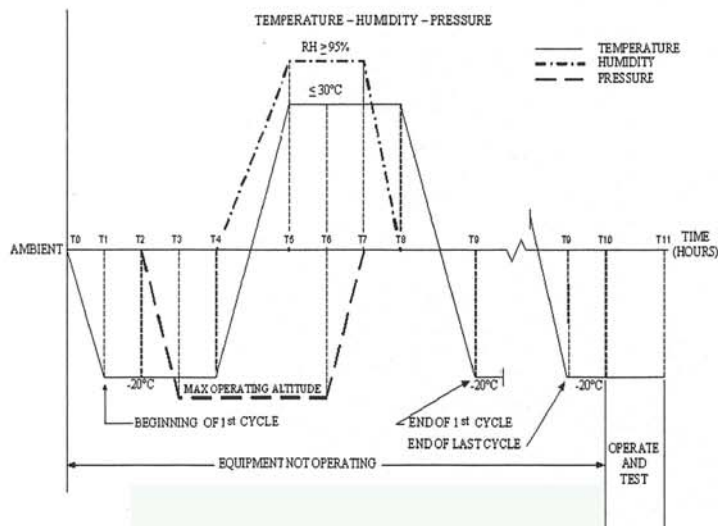
### Humidité :

Plage de température : +10°C à +95°C  
Plage d'hygrométrie : 10 à 98 %

### Dépression :

Plage de valeurs : de Pression Atmosphérique à 100mBar (équivalent à 55000 pieds)

Temperature / Humidity /  
Pressure combined tests  
(Icing test) according to  
standards DO 160E and MIL  
- STD - 810D



- 1- Unless otherwise specified, temperature humidity and temperature change rates are optional
- 2- T1 to T2 and T9 to T10 are times for equipment temperature to stabilize.
- 3- T3 to T4 is 10 minutes, minimum.
- 4- From T4 to T5 temperature rate of change is 3°C per minute maximum.
- 5- T5 to T6 is minimum time to melt all ice and frost.

