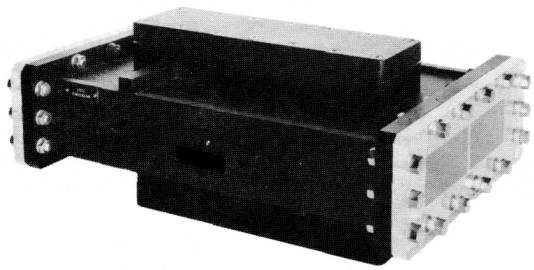
DUPLEXEUR A RIDEAU TV 3212

Le duplexeur à rideau constitue un commutateur hyperfréquence à large bande, utilisable pour la transmission de puissances élevées.



Il se compose essentiellement d'un coupleur directif à couplage total, et d'une série de 18 tubes à gaz TH 9934, placés dans le plan de la fenêtre de couplage.

A l'émission, sous l'action de l'énergie hyperfréquence qui se propage dans le guide, les tubes à gaz s'ionisent et reconstituent en partie la paroi du guide. L'impulsion d'émission est ainsi transmise vers l'antenne.

Le rideau de tubes ne constituant pas un conducteur parfait, une certaine énergie de fuite est absorbée à l'aide d'une charge adaptée qui présentera l'avantage de charger l'émetteur convenablement dans le cas d'un mauvais allumage des tubes.

A la réception le champ électrique est trop faible pour ioniser les tubes. L'énergie reçue par l'antenne est transmise dans la branche secondaire du coupleur où se trouve le récepteur.

CARACTERISTIQUES GENERALES

Electriques

Gamme de fréquence		2 900 - 3 300 MHz
Puissance crête	max.	5 MW
Puissance crête	min.	1 MW
Puissance moyenne	max.	10 kW
Pertes à la réception	max.	0,3 dB
TOS à la réception	max.	1,25
Pertes à l'émission (1)	max.	0,4 dB
TOS à l'émission (1)	max.	1,11
Temps de désionisation (1)	max.	100 µs à 3 dB

(1) Performances indiquées à la puissance maximum de fonctionnement.

Mécaniques

Pression absolue	8 kg/cm2 (air)
Refroidissement par circulation d'eau.....	2 l/mn pression 1 kg/cm2 environ
Poids approximatif.....	20 kg
Dimensions	voir dessin annexé

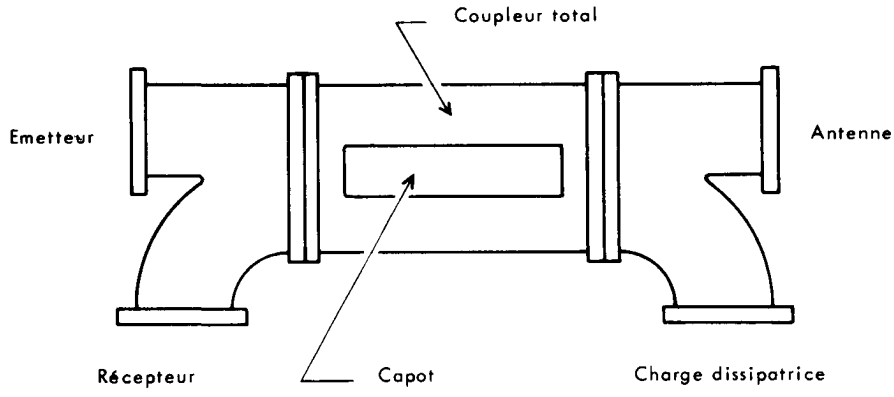
Le duplexeur doit être monté de manière que les tubes soient verticaux afin d'assurer leur refroidissement par convection naturelle.

Les tubes de silice constituant le "rideau" sont fixés par des pièces en matériau diélectrique solidaires des "capots". Il suffit de dévisser le capot supérieur pour dégager les tubes qui peuvent ainsi être facilement remplacés.

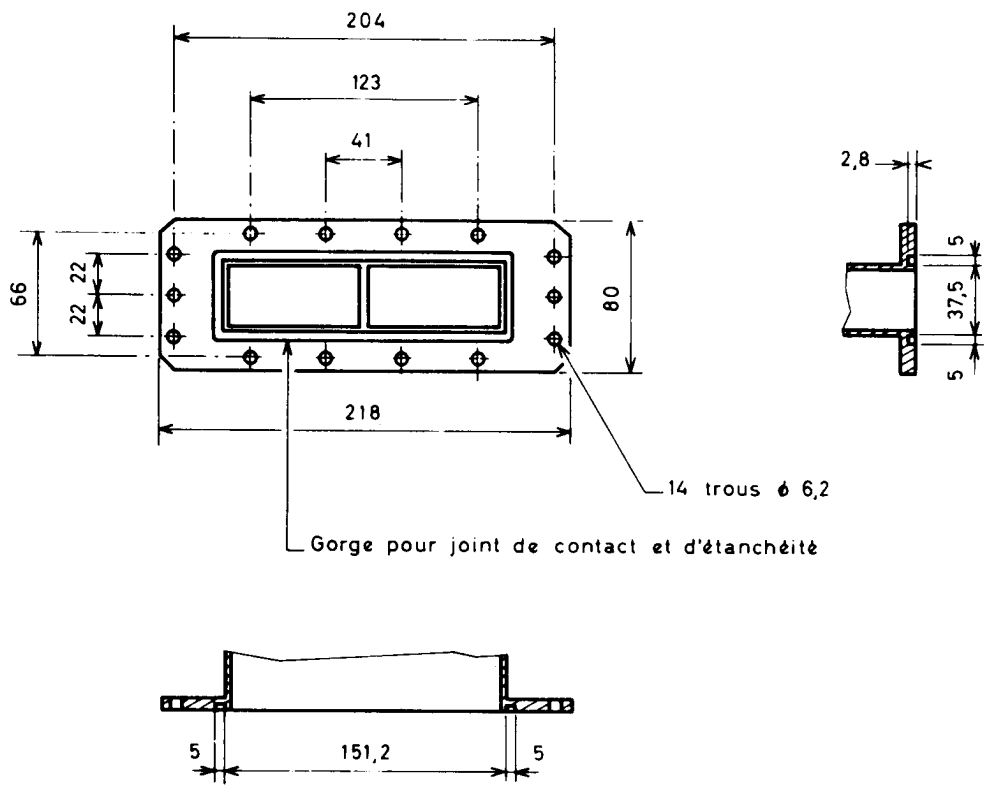
L'air de pressurisation du guide doit être sec afin d'éviter une condensation d'eau sur les parois refroidies du duplexeur.

CONSIGNES D'UTILISATION

En fin de vie des tubes, la puissance de fuite vers la charge dissipatrice augmente. Un système de sécurité placé dans le bras de la charge est donc nécessaire pour assurer la protection de celle-ci, et pour indiquer l'état des tubes. Ce dispositif devra couper la puissance hyperfréquence, lorsque la puissance de fuite dépassera 100 ± 20 W en régime permanent. En ce cas les tubes devront être remplacés.



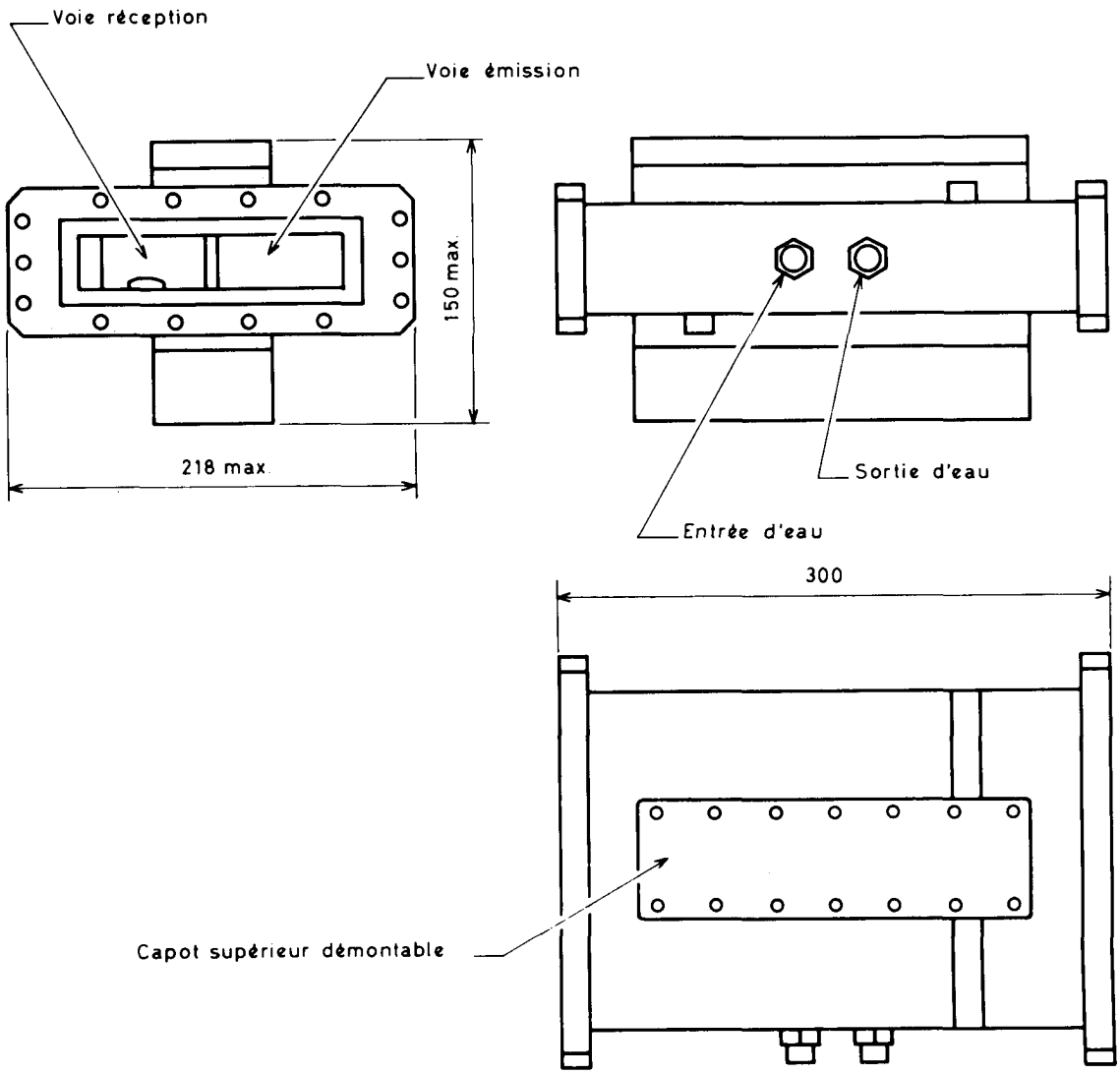
FACE DE L'AIGUILLAGE VENANT SE RACCORDER SUR LA BRIDE DU DUPLEXEUR



Cotes en mm

THOMSON-CSF
GROUPEMENT TUBES ELECTRONIQUES

COTES D'ENCOMBREMENT



Cotes en mm