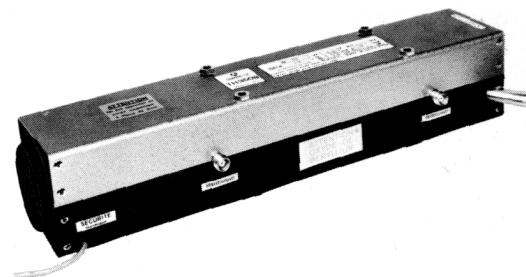


TOP 1432 TRAVELING WAVE TUBE

The TOP 1432 is a traveling wave tube operating in the 4.0 to 8.0 GHz frequency range, delivering a 200 W CW output power, p.p.m. focused and using an isolated collector. An all ceramic-metal construction makes it highly rugged and ensures satisfactory operation under the most severe environmental conditions. The heat dissipation capability of the helix has been increased by a special brazing technique, resulting in lower operating temperature. The impregnated cathode, operating at low current density provides longer life expectancy. Depressed collector operation insures 25 % efficiency.



This traveling wave tube offers the following main features :

- high reliability,
- long life,
- low weight,
- rugged construction.

GENERAL CHARACTERISTICS

Electrical (1)

	min.	avg.	max.	
Frequency	4.0	—	8.0	GHz
Heater voltage	—	6.3	—	V
Heater current	—	2.45	—	A
Output power	200	—	—	W
Gain	30	—	—	dB
Helix voltage	—	5.6	—	kV
Helix current	—	—	30	mA
Anode voltage	—	4.8	—	kV
Anode current	—	—	0.5	mA
Cathode current	—	270	—	mA
Load VSWR	—	—	1.2 : 1	

Mechanical

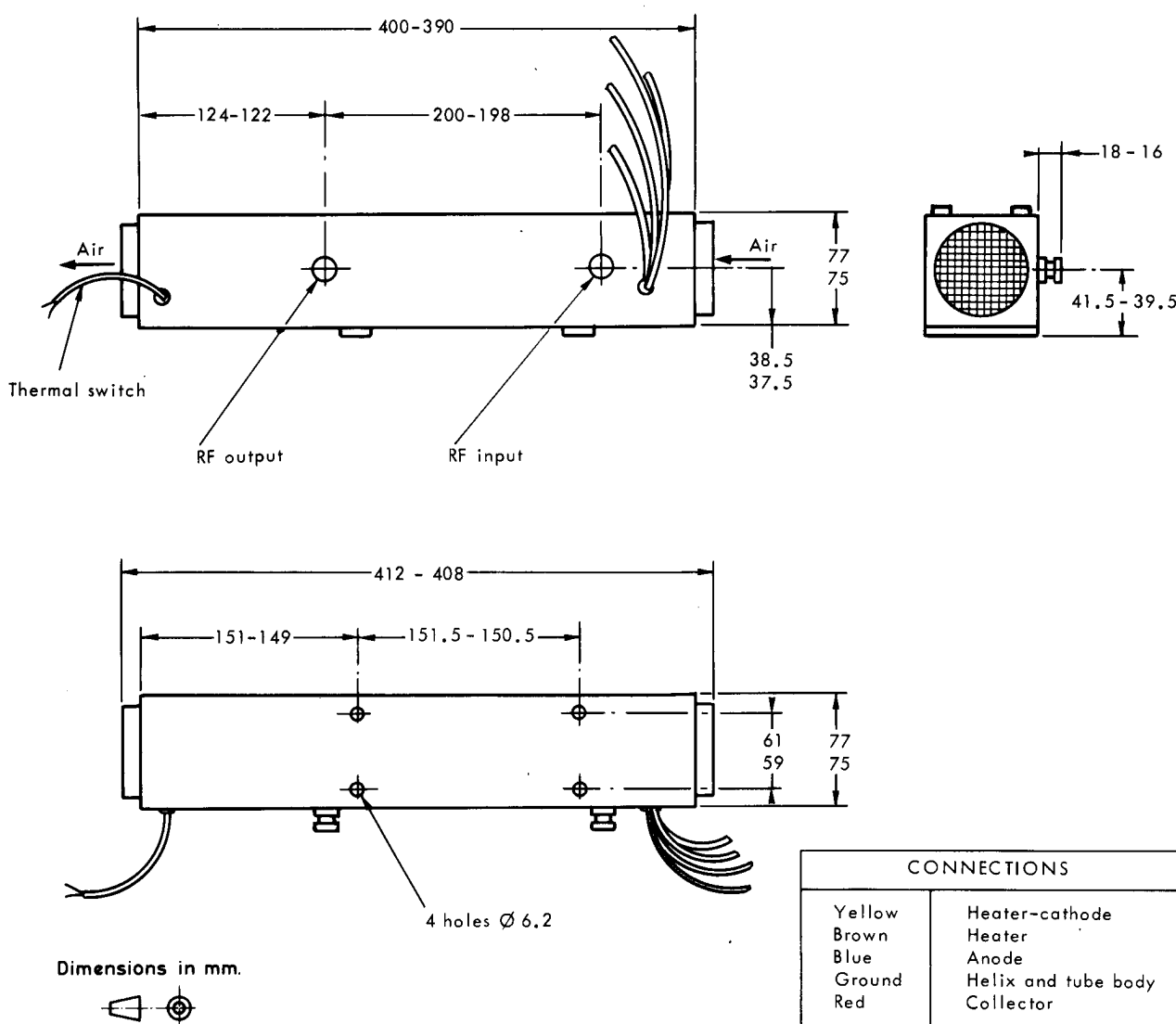
Operating position	any
Weight (approximate)	2.4 kg
RF input and output connections	T N C
Supply connections	flexible leads
Cooling	forced air

(1) All voltages are referred to the cathode.


THOMSON-CSF
 GROUPEMENT TUBES ELECTRONIQUES

ABSOLUTE RATINGS
 (non simultaneous)

	min.	max.	
Heater current	2.3	2.7	A
Heater voltage	6.2	6.4	V
Warm-up time	3	—	mn
Helix voltage	5.3	5.9	kV
Helix current	—	40	mA
Anode voltage	4.0	5.0	kV
Anode current	—	5	mA
Cathode current	—	300	mA
Collector dissipation	—	1.7	kW
Drive power	—	300	mW
Load VSWR	—	2.5 : 1	
Cooling flow	60	—	l/s

OUTLINE DRAWING




TUBE A ONDE PROGRESSIVE TOP 1432

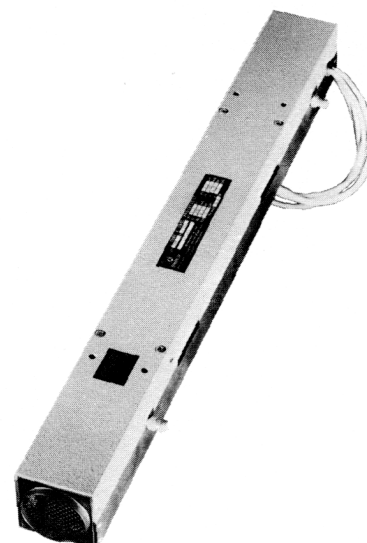
Le TOP 1432 est un tube à onde progressive à large bande fonctionnant dans la gamme de fréquence 4.0 à 8.0 GHz, et délivrant une puissance de 200 W continus.

Ce tube est focalisé par aimants périodiques alternés et refroidi par air; un système de ventilation est incorporé au tube. Sa construction métal-céramique en fait un tube particulièrement robuste et pouvant supporter les conditions d'environnement les plus rigoureuses.

Une nouvelle technologie appliquée à la conception de la ligne à retard permet d'obtenir une exceptionnelle fiabilité et une durée de vie accrue.

La capacité de dissipation thermique de l'hélice a été augmentée par une nouvelle technique de brasure, qui permet d'abaisser la température de fonctionnement. La cathode imprégnée, à faible densité de courant, contribue à augmenter la durée de vie du tube. Le collecteur isolé, pouvant fonctionner en collecteur déprimé, garanti un rendement élevé, de l'ordre de 22 %.

Le TOP 1432 est destiné plus particulièrement aux télécommunications par faisceaux hertziens, aux équipements de contre-mesures, aux systèmes de communications à large bande, à la télémétrie et au guidage de missiles.



CARACTERISTIQUES GENERALES

Electriques (1)

	min.	moy.	max.	
Fréquence	4,0	—	8,0	GHz
Tension de chauffage	—	6,3	—	V
Courant de chauffage	—	2,5	—	A
Puissance de sortie	200	—	—	W
Gain	30	—	—	dB
Tension d'hélice	—	5,6	—	kV
Courant d'hélice	—	—	30	mA
Tension d'anode (2)	—	4,8	—	kV
Courant d'anode	—	—	0,5	mA
Courant cathode	—	270	—	mA
TOS de la charge	—	—	1,2	

(1) Toutes les tensions sont mesurées par rapport à la cathode.

(2) La tension d'anode doit toujours être plus élevée que la tension d'hélice d'au moins 150 volts.



THOMSON-CSF
GROUPEMENT TUBES ELECTRONIQUES

Mécaniques

Position de fonctionnement	indifférente
Masse approximative	2,5 kg
Connexions d'entrée et de sortie RF	T N C
Connexions d'alimentation	par fils souples
Refroidissement	par air soufflé

VALEURS LIMITES D'UTILISATION

(NON SIMULTANÉES)

	min.	max.	
Tension de chauffage	5,7	6,9	V
Courant de chauffage	2,3	2,7	A
Temps de préchauffage	3	—	mn
Tension d'hélice	5,3	5,9	kV
Courant d'hélice	—	40	mA
Tension d'anode	4,2	4,8	kV
Courant d'anode	—	5	mA
Courant de cathode	—	300	mA
Dissipation collecteur	—	1,7	kW
Puissance de pilotage	—	300	mW
TOS de la charge	—	2	
Débit d'air	60	—	l/s