

# TUBES ELECTRONIQUES DE PUISSANCE

## POWER GRID TUBES

TRIODES - **TETRODES** - PENTODES

1000 kW

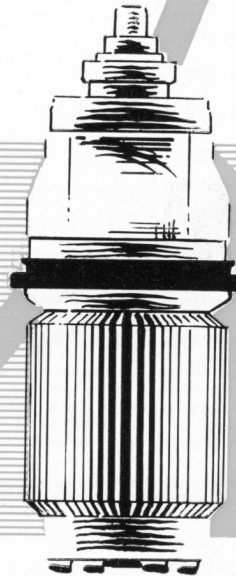
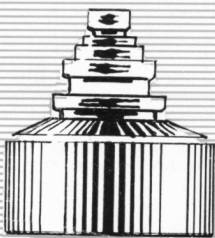
BROADCASTING  
TELEVISION  
COMMUNICATIONS  
RADAR SYSTEMS  
SCIENTIFIC ELECTRONICS  
INDUSTRIAL ELECTRONICS

1000 MHz

**TH 491**

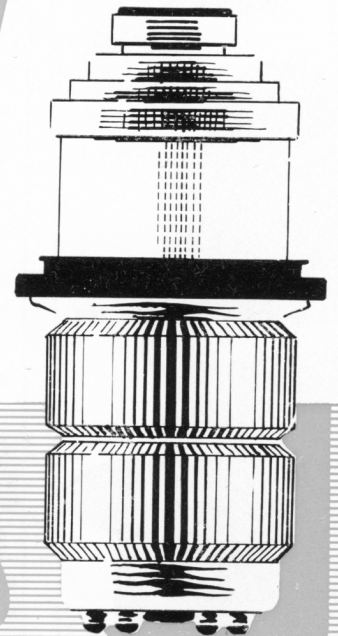


**TH 313**



**TH 525**

**TH 514**



RADIODIFFUSION  
TÉLÉVISION  
TÉLÉCOMMUNICATIONS  
SYSTÈMES RADARS  
ÉLECTRONIQUE SCIENTIFIQUE  
ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE

**THOMSON**  **HOUSTON**

**COMPAGNIE FRANÇAISE THOMSON - HOUSTON**

DIVISION TUBES ELECTRONIQUES 6, RUE MARIO-NIKIS PARIS XV<sup>e</sup> TEL : 783-91-00  
U.S. OFFICE THOMSON ELECTRIC CO. 50 ROCKEFELLER PLAZA ROOM 916 NEW-YORK 20 (N.Y.) U.S.A. Phone : Circle 5.0444

# TRIODES ET TÉTRODES CÉRAMIQUE-MÉTAL

## METAL-CERAMIC TRIODES AND TETRODES



TH 294  
TH 308  
TH 318

F 6007



TH 313



TH 390



TH 491

### TRIODES PLANES U.H.F.-S.H.F.

### U.H.F.-S.H.F. PLANAR TRIODES

Référence	Cathode		Coefficient amplification Amplification factor	Pente mA/V Transconductance m. mho	Caractéristiques limites Maximum Ratings				Fréquence à 100 % MHz	Puissance utile Output power kW	
	Vf V	If A			Va kV	la Crête la Peak A	Pa kW	Pg1 W			Pg2 W
TH 294	6,3	5,5	90	45	2,5	3	0,7	4	—	1 000	0,5
TH 308	6,3	5,5	80	45	2,2	2,5	0,7	3	—	1 000	0,1
TH 318	6,3	5,5	80	45	6	45	0,7	3	—	1 500	50
F 6007	6,3	5,5	90	45	2,5	3	0,6	3	—	1 000	0,4
6885 A	6,3	2,1	70	25	1,2	0,25*	0,250	2	—	3 000	0,024
6886 A	6,3	2,1	70	25	6	15	0,250	2	—	3 000	15

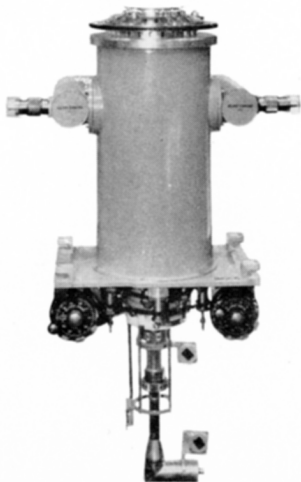
▲ Tube pour amplificateurs à caractéristiques très linéaires sans courant grille. La puissance indiquée correspond au niveau du blanc d'un réémetteur de télévision bande V, normes C.C.I.R. délivrant simultanément les signaux son et image (intermodulation meilleure que 51 dB).  
Tube designed for very linear characteristic amplifiers without grid current. The mentioned output power corresponds to the white level of C.C.I.R. band V Television retransmitter delivering simultaneously sound and image (intermodulation better than 51 dB).  
▲ Pour fonctionnement en régime d'impulsions - Designed for pulse operation. \* Moyen - Average.

### TRIODES ET TÉTRODES U.H.F. COAXIALES

### COAXIAL U.H.F. TRIODES AND TETRODES

TH 290	4,2	140	5	70	5	30	12	50	150	1 000	10
TH 291	5,2	200	4,5	130	6	45	15	100	200	1 000	15
TH 292	6,3	7	90	40	2,5	4	0,8	10	—	600	0,7
TH 293	5	40	7	30	4,5	9	4,5	25	75	1 000	3
TH 296	7,5	110	100	60	15	60	12	350	—	500	150
TH 297	3,2	40	7	20	4,5	5	2	15	50	1 200	1,5
TH 312	6,3	7	80	60	2,5	4	0,8	2	—	1 000	0,2
TH 313	5	65	5	50	5	15	7	40	100	1 000	6
TH 491	5,2	200	4,5	130	6	45	30	100	200	1 000	25

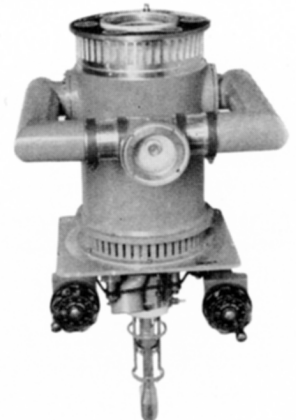
▲ Pour fonctionnement en impulsions longues - Facteur d'utilisation max. : 5%  
Tube designed to deliver long R.F. pulses. Max. duty cycle 5%  
■ Tube pour amplificateurs à caractéristiques très linéaires sans courant grille. La puissance indiquée correspond au niveau du blanc d'un réémetteur de télévision bande V, normes C. C. I. R. délivrant simultanément les signaux son et image (intermodulation meilleure que 51 dB).  
Tube designed for very linear characteristic amplifier without grid current. The mentioned output power corresponds to the white level of C.C.I.R. band V Television retransmitter delivering simultaneously sound and image (intermodulation better than 51 dB).  
● Tube refroidi par vaporisation d'eau - Vapor anode cooled.



### CAVITÉS - CAVITIES

La Division Tubes Électroniques de la C.F.T.H. étudie et réalise tous types de cavités destinées à être associées à ses triodes et tétrodes U.H.F.

The C.F.T.H. Electron Tubes Division designs and builds cavities of all types to be associated with its U.H.F. triodes and tetrodes.



# TRIODES ET TÉTRODES VAPOTRONS

## VAPOTRONS TRIODES AND TETRODES

### TRIODES

Référence	Cathode		Coefficient d'amplification Amplification factor	Pente mA/V Transconductance m. mho	Caractéristiques limites Maximum Ratings				Fréquence à 100 % MHz
	Vf V	If A			Va kV	Pa kW	Pg1 W	Pg2 W	
TH 475 A	6,3	80	25	25	7,5	10	300	—	40
TH 477	7,2	200	22	26	15	40	700	—	30
TH 478	17,5	310	80	130	15	150	4 000	—	10
TH 479	7,2	150	50	20	15	20	500	—	30
TH 480	12,6	200	25	65	15	70	1 800	—	10
TH 481	7,2	150	27	25	10	20	500	—	40
▲ TH 482	14,5	430	55	130	15	200	4 000	—	50
TH 484	12,6	310	48	100	15	100	2 500	—	30
TH 485	12,6	200	25	65	15	65	1 500	—	15
TH 486	7,2	130	20	20	15	20	500	—	30
■ TH 495	20	500	70	190	18	400	6 000	—	30
■ TH 504	17,5	310	80	130	15	150	4 000	—	30
▲ TH 507	7	250	90	100	8	50	600	—	300

▲ Triode céramique coaxiale. - Concentric terminal ceramic triode.

■ Triode coaxiale à isolant verre ou céramique. - Coaxial triode with ceramic or glass envelope.

### TRIODES



TH 484



TH 525

### TÉTRODES COAXIALES

### COAXIAL TETRODES

TH 519	7,5	90	4,5	35	8	25	100	350	30
TH 520	10	200	6	70	12	45	200	500	30
TH 525	20	450	4	150	15	400	1 500	3 000	30

## ACCESSOIRES "VAPODYNE"

## "VAPODYNE" ACCESSORIES

Afin de permettre l'utilisation rationnelle des VAPOTRONS, la COMPAGNIE FRANÇAISE THOMSON HOUSTON a mis au point et réalisé une gamme complète d'accessoires spéciaux dont l'ensemble constitue le "Système VAPODYNE".

Différentes variantes peuvent être utilisées, en fonction de conditions d'exploitation particulières.

A complete range of vapor phase cooling accessories called "The VAPODYNE System" to be used with Vapotron tubes permitting their optimum operation, has been designed by COMPAGNIE FRANÇAISE THOMSON HOUSTON.

Different variations may be used, depending on operating conditions.



# TRIODES VAPOTRONS - VAPOTRONS TRIODES



TH 503



TH 515

## TRIODES A FAIBLE k

## LOW $\mu$ TRIODES

Référence	Cathode		Coefficient d'amplification Amplification factor	Pente mA/V Transconductance m. mho	Caractéristiques limites Maximum Ratings			Fréquence à 100 % MHz
	Vf V	If A			Va kV	Pa kW	Pg W	
TH 501	7,2	130	7,5	30	14	20	100	30
TH 503	7,2	200	6	30	12	40	200	30
TH 505	12,6	200	6,5	65	15	70	600	30

## TRIODES MODULATRICES

## PULSE MODULATOR TRIODES

Référence	Cathode		Pente mA/V Transconductance m. mho	Caractéristiques limites Maximum Ratings				Durée d'impulsion Pulse width $\mu$ sec.	Facteur d'utilisation Duty cycle
	Vf V	If A		Va kV	Pa kW	Pg W	Ik Crête Ik Peak A		
TH 470	15	380	100	40	10	1 500	600	1 500	0,005
TH 498	8	160	60	50	20	500	120	2 000	0,01
TH 499	14	220	130	50	70	1 800	250	2 000	0,01
TH 500	20	340	350	50	150	3 000	850	5 000	0,01
TH 515	20	500	200	40	65	1 500	1 000	2 000	0,025

# TRIODES, TÉTRODES ET PENTODES A REFROIDISSEMENT PAR AIR FORCÉ

## FORCED AIR COOLED TRIODES, TETRODES AND PENTODES



TH 287

## TRIODES

## TRIODES

Référence	Cathode		Coefficient d'amplification Amplification factor	Pente mA/V Transconductance m. mho	Caractéristiques limites Maximum Ratings					Fréquence à 100 % MHz
	Vf V	If A			Va kV	Vg2 V	Pa kW	Pg1 W	Pg2 W	
TH 275 A	6,3	80	25	25	7,5	—	10	300	—	40
▲ TH 287	10	80	60	60	4,5	—	10	350	—	300

▲ Triode céramique-métal à sorties coaxiales.

Ceramic-metal triode with coaxial terminals.

## TETRODES ET PENTODES

## TETRODES AND PENTODES

TH 288	7,5	90	4,5	35	8	600	7	100	500	50
TH 289(*)	6	44	3	20	4	500	3	2	60	30
TH 289 (M**)	6	44	3	20	4,5	600	3	20	60	100
TH 319	7,5	90	4,5	35	8	600	10	100	350	30
TH 320	10	200	6	70	12	1 200	25	200	500	30
● TH 321	7,5	70	5	35	6	1 000	5	60	350	110

(\*) Tube prévu pour fonctionnement en bandes latérales indépendantes ou bande latérale unique.  
Tube designed for S.S.B. application.

(\*\*) Tube prévu pour fonctionnement en modulation de fréquence.  
Tube designed for F.M. application.

● Pentode - Tube pour amplificateurs à caractéristiques linéaires optimales.  
Tube for critical linear amplifier applications.



TH 321