

" Extrait du catalogue
constructeur "

ÉPREUVE EP2
ANALYSE DES MATÉRIELS

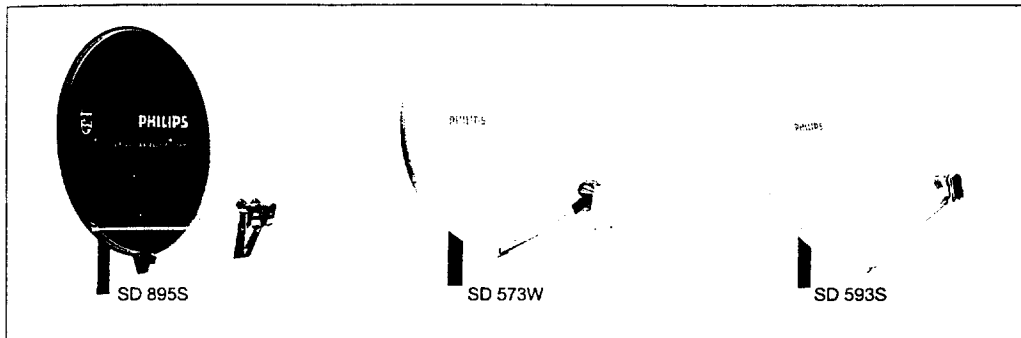
B.E.P.	Spécialité : <i>Installateur Conseiller Equipements du</i> <i>Foyer Option Audiovisuel Electronique</i> Code Spécialité:	Durée : <i>4H</i>	Session <i>2000</i>
	Épreuve : <i>EP2 Analyse des matériels</i> N° Sujet: <i>00 - 3003</i>	Coefficient : <i>4</i>	Folio <i>1</i>

Antennes et convertisseurs

ENSEMBLES DE RÉCEPTION FIXE

Dédiés aux différentes bandes de fréquences (Ku) existantes : ASTRA, TELECOM, leurs caractéristiques techniques ont été étudiées afin de permettre une réception confortable sur l'ensemble du territoire.

Ces ensembles de réception comprenant : réflecteur, convertisseur faible bruit, monture et support pré-assemblés sont d'une esthétique discrète, et d'une grande facilité d'installation.



REFERENCE	DIAMETRE	CONSTITUANTS				EMBALLAGE	
		MATERIAU	COULEUR.	CONVERT.	FIXATION	POIDS	DIMENSIONS
ASTRA SD 260S SD 280S SD 570S SD 590S	60 cm 85 cm 75 cm 90 cm	métal métal composite composite	noire noire grise grise	SC 817 SC 817 SC 817 SC 817	mât, centrale mât, centrale mât, centrale mât, centrale	9 kg 13 kg 9 kg 12 kg	65 x 15 x 72 cm 90 x 23 x 93 cm 92 x 23 x 80 cm 114 x 13 x 95 cm
ASTRA UNIVERSEL SD 570U SD 280U	75 cm 85 cm	composite métal	grise noire	SC 819 SC 819	mât, centrale mât, centrale	9 kg 13 kg	92 x 23 x 80 cm 90 x 23 x 93 cm
ASTRA & EUTELSAT SD 285S SD 895S	85 cm 90 cm	métal alu. plein	noire noire	2 x SC 817 2 x SC 817	mât, centrale mât, centrale		90 x 23 x 93 cm 109 x 10 x 109 cm
TELECOM SDP 26/69R SD 283S SD 573S SD 593S	60 cm 85 cm 75 cm 90 cm	métal métal composite composite	noire noire grise grise	SC 823 SC 823 SC 823 SC 823	mât, centrale mât, centrale mât, centrale mât, centrale	9 kg 13 kg 9 kg 12 kg	65 x 15 x 72 cm 90 x 23 x 93 cm 92 x 23 x 80 cm 114 x 13 x 95 cm
HYDRON (TC 2A + 2B) SD 283M SD 573M SD 593M	85 cm 75 cm 90 cm	métal composite composite	noire grise grise	SDC 53/43R SDC 53/43G SDC 53/43G	mât, centrale mât, centrale mât, centrale		90 x 23 x 93 cm 92 x 23 x 80 cm 114 x 13 x 95 cm
HYDRON TWIN 2 x (TC2A + TC2B) SD 573W	75 cm	composite	grise	SDC 301A	mât, centrale		92 x 23 x 80 cm

Voir les accessoires d'installation en page 24

CORRESPONDANCE SATELLITE - ANTENNE - CONVERTISSEUR

ASTRA	SD 260S	SD 570S	SD 280S	SD 590S
Convertisseur	SC 817	SC 817	SC 817	SC 817

ASTRA UNIVERSEL	SD 280U	SD 570U
Convertisseur	SC 819	SC 819

TELECOM	SDP 26/69R	SD 573S	SD 283S	SD 593S
Convertisseur	SC 823	SC 823	SC 823	SC 823

ASTRA & EUTELSAT	SD 285S	SD 895S
Convertisseur	2 x SC 817	2 x SC 817

HYDRON TELECOM	SD 283M	SD 573M	SD 593M
Convertisseur	SDC 53/43R	SDC 53/43G	SDC 53/43G

HYDRON TWIN	SD 573W
Convertisseur	SDC 301A

Antennes et convertisseurs

ENSEMBLES DE RÉCEPTION MOTORISÉE

PRINCIPE DE RÉGLAGE

1- La mise à la verticale du pied de l'antenne est une opération primordiale. Le résultat final dépendra du soin avec lequel cette première opération aura été faite.

2- Les réglages ne seront entrepris que si tout le matériel est monté sur le réflecteur. En effet, la masse que représente le support du convertisseur peut introduire un porte à faux : le jeu lors du montage n'en tiendrait pas compte.

3- Ensuite régler l'élévation d'axe polaire.

Cet axe présente un angle par rapport à la verticale du site d'installation : élévation d'axe polaire. La valeur de cet angle est indiqué dans la notice de montage. Agir sur la mécanique pour superposer, à cet angle, l'axe de rotation de l'antenne.

4- Déclinaison d'axe

L'antenne n'étant pas dans le plan de l'équateur, il est nécessaire d'introduire une correction permettant de suivre la courbe géostationnaire : c'est la déclinaison d'axe polaire, paramètre indiqué dans la notice de montage.

À ce moment, la mécanique est prête à décrire une rotation identique à celle de l'orbite géostationnaire qu'il faut maintenant superposer.

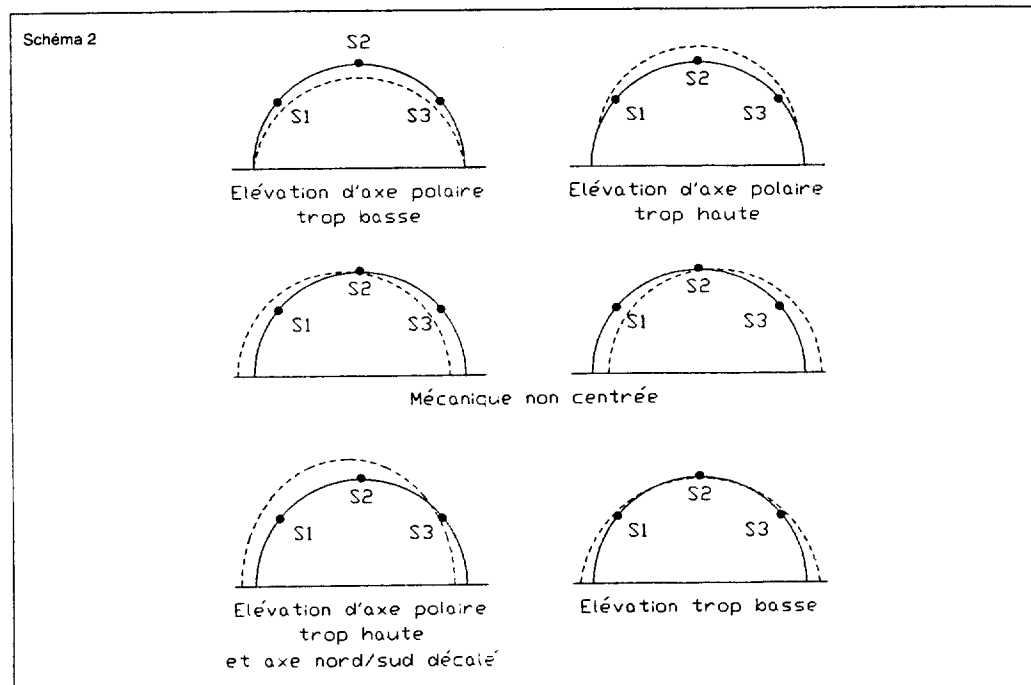
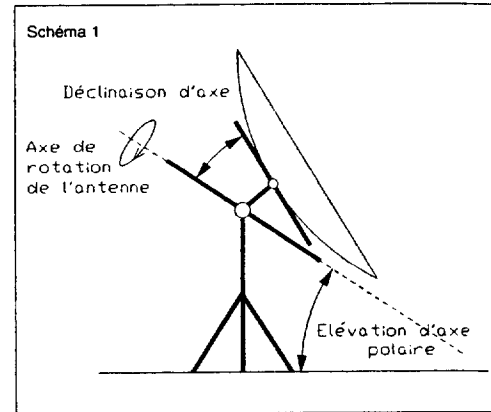
5- À l'aide des tables ou cartes de la notice d'installation, déterminer l'élévation et l'azimut d'un satellite. Faire tourner l'antenne autour de son axe de rotation à la main ou au moteur pour trouver l'azimut correspondant au satellite choisi.

6- Faire tourner la mécanique de l'antenne sur son support afin de faire coïncider le déplacement en rotation de celle-ci avec l'orbite. Lorsque le canal du satellite apparaît, la mécanique et l'orbite sont superposées.

7- Vérifier que vous recevez tous les autres satellites lorsque l'antenne pivote sur son axe de rotation.

8- Optimisation des réglages :

Une évaluation des réglages se fait à partir de 3 satellites (voir schémas).



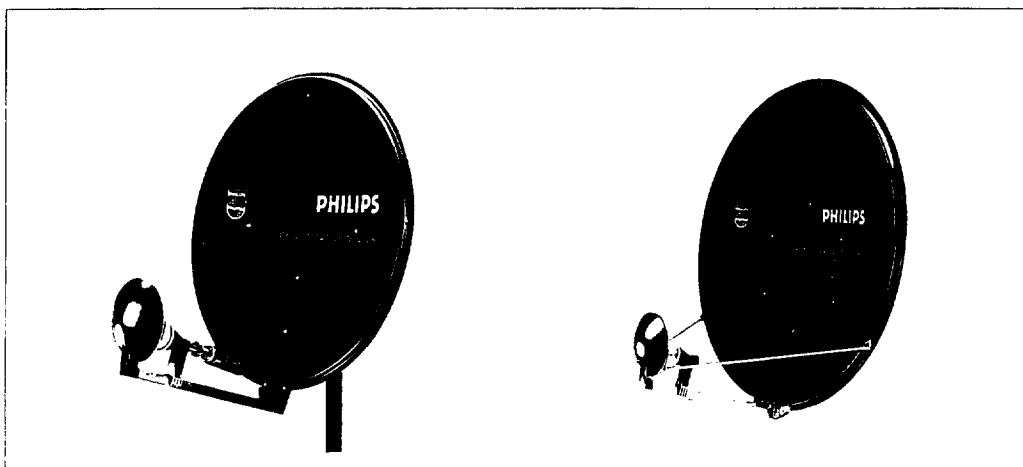
Antennes et convertisseurs

PRINCIPE DE RÉGLAGE (suite)

Les produits constituant ces ensembles sont conçus pour permettre une réception multisatellites avec une parabole de 90 ou 120 cm de diamètre à double réflecteur, à haut rendement.

Cette technologie leur assure des spécifications identiques à des antennes de diamètre de 15 à 30 cm supérieur.

D'esthétique particulièrement réussie, ces ensembles vous étonneront par leur simplicité de réglage (aucun calcul nécessaire).

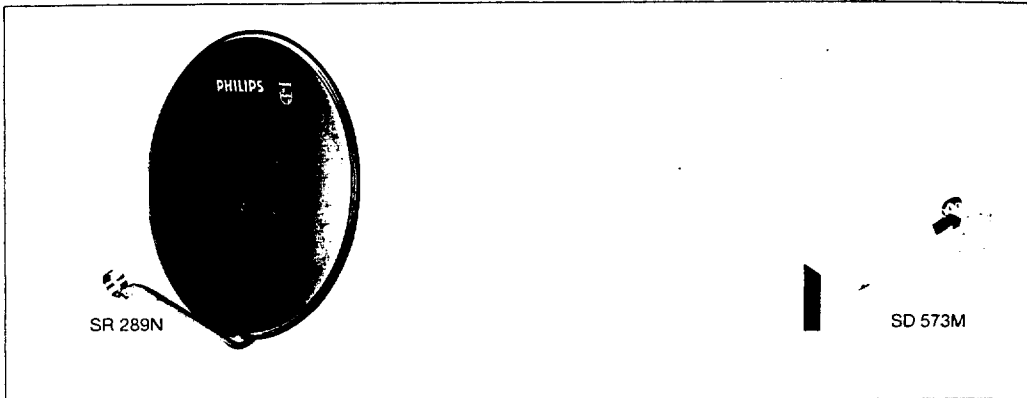


ENSEMBLES MOTORISÉS	SD 894S Ø 90 cm (1)	SD 814S Ø 120 cm (1)
I. CONSTITUANTS		
• REFLECTEUR		
Source	SDS 09/01R intégrée	intégrée
• ELEMENTS INTEGRES		
Dépolariseur	SCC 106/31	SCC 106/31
Sélecteur de polarisation	SCC 107/31	SCC 107/31
Moteur de positionnement	SCC 200/01	SCC 200/01
Convertisseur	SDC 31/12R	SDC 31/12R
Support mât	SDS 01/02R	Tête de mât
Emballage		
Dimensions (cm)	109 x 10 x 109	
II. ACCESSOIRES SÉPARÉS		
Support mural		SDS 04/03R
Support terrasse	SDS 02/10R	SDS 04/04R

(1) Voir les accessoires d'installation en page 24

Antennes et convertisseurs

RÉFLECTEURS

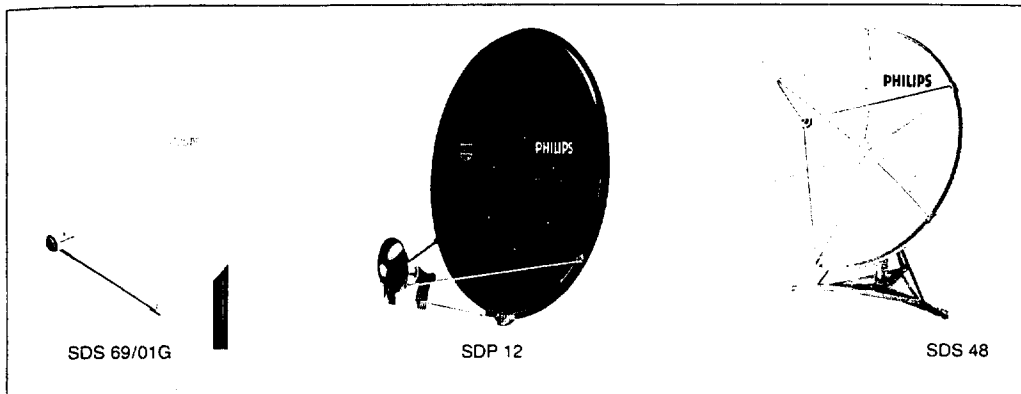


REFERENCE	SDS 26**	SR 57**	SR 289N	SR 899N
Type	Offset	Offset	Offset	Offset double réflect.
Matériau	Acier plein	Composite	Acier plein	Alu plein
Couleur	Noir	Gris	Noir	Noir
Taille	60 cm	75 cm	85 cm	90 cm
F/D	0,60	0,65	0,60	
Rendement	72%	70%	70%	82%
Gain en dBi				
10,70/11,70 GHz	35,9	37,1	38,8	40,0
11,70/12,50 GHz	36,4	37,7	39,4	40,5
12,50/12,75 GHz	36,6	38,3	39,5	40,7
Polarisation croisée	- 30 dB	- 30 dB	- 30 dB	-35dB
Largeur du lobe à - 3 dB	3°	2,1°	2,3°	1,75°
Temp. de bruit	50° K	35° K	50° K	40° K
Vitesse du vent				
En opérationnel	96 km/h	130 km/h	96 km/h	100km/h
Valeur limite	190 km/h	160 km/h	190 km/h	160 km/h
Dimensions (h x l) (cm)			90 x 84	99 x 90
Type de Convertisseur	Conv. "plat" source intégrée	Conv. "plat" source intégrée	source intégrée conv. cylindrique	sans source "plat" ou cylindrique
Convertisseurs compatibles	(1)	(1)		
ASTRA (FSS)			SDC 61/63R	SDC 51/63R SC 817FL SC 817DSFL
Telecom			SDC 63/23R	SDC 53/23R SDC 53/33R SC 823FL

(1) Ce réflecteur entre dans la constitution d'ensembles dédiés fixes et n'est pas disponible séparément.

Antennes et convertisseurs

RÉFLECTEURS (suite)



REFERENCE	SDS 69/01G	SDP 12/02R	SDS 42/01W* (1)	SDS 45/01W* (1)	SDS 48/01W* (1)
Type	Offset	Offset double réflect.	Prime focus	Prime focus	Prime focus 6 pétales
Matériau	Composite	Alu plein	Alu plein	Alu plein	Alu plein
Couleur	Gris	Noir	Blanc	Blanc	Blanc
Taille	90 cm	120 cm	120 cm	150 cm	180 cm
F/D	0,5	0,52	0,43	0,41	0,41
Rendement	70%	80%		64%	72%
Gain en dBi					
10,70/11,70 GHz	38,5	41,7	41,1	43,3	44,6
11,70/12,50 GHz	38,8	42,4	42,0	44,0	45,2
12,50/12,75 GHz	39,2	42,9	42,1	44,1	45,4
Polarisation croisée	- 30 dB	- 40 dB	- 30 dB	- 30dB	- 30 dB
Largeur du lobe à - 3 dB	2°	1,45°	1,5°	1,2°	1,0°
Temp. de bruit	35° K	20° K	39° K	36°K	31° K
Vitesse du vent					
En opérationnel	130 km/h	110 km/h	120 km/h	120 km/h	120 km/h
Valeur limite	160 km/h	160 km/h	160 km/h	160 km/h	190 km/h
Dimensions (h x l) (cm)	103 x 90	135 x 120	120	150	180
Convertisseur compatible	sans source "plat" ou cylindrique	sans source "plat" ou cylindrique	sans source "plat" ou cylindrique	sans source "plat" ou cylindrique	sans source "plat" ou cylindrique
Convertisseurs compatibles					
ASTRA (FSS)	SDC 51/63R SC 817FL SC 817DSFL	SDC 5163R SC 817FL SC 817DSFL	SDC 51/63R SC 817FL SC 817DSFL	SDC 51/63R SC 817FL SC 817DSFL	SDC 51/63R SC 817FL SC 817DSFL
Telecom	SDC 53/23R SDC 53/33R SC 823FL	SDC 53/23R SDC 53/33R SC 823FL	SDC 53/23R SDC 53/33R SC 823FL	SDC 53/23R SDC 53/33R SC 823FL	SDC 53/23R SDC 53/33R SC 823FL
Triple bande			SDC 3112R	SDC 3112R	SDC 31/12R

(1) Voir les accessoires d'installation en page 24.

* disponible à la commande.

Antennes et convertisseurs

CONVERTISSEURS

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les signaux satellites en bande Ku sont transmis entre 10,7 et 12,75 GHz.

Ces fréquences sont trop élevées pour être transmises directement au récepteur satellite via le câble coaxial. Il faut donc les convertir en Bande Intermédiaire Satellite (BIS), de 950 à 2050 MHz.

Le convertisseur faible bruit (LNB) est l'élément actif qui effectue cette conversion par soustraction de la fréquence de son oscillateur local (OL) à celle du satellite et qui amplifie les signaux.

Il est alimenté en courant continu par le câble coaxial à partir du récepteur satellite.

À CHAQUE APPLICATION SON LNB

Il existe des LNB qui permettent de couvrir une partie de la bande KU avec un seul OL, d'autres couvrent grâce à deux OL différents deux bandes de fréquences. Certains LNB possèdent deux sorties qui peuvent soit transmettre les mêmes informations (convertisseur appelé "TWIN"), soit transmettre des informations de polarisations opposées (LNB pour système collectif).

CAS PARTICULIERS

LNB HYDRON

(réception simultanée des signaux de TCIIA et TCII B sur un seul câble).

Les fréquences des satellites TÉLÉCOM sont comprises entre 12500 et 12750 MHz. Ces deux satellites sont suffisamment proches pour être reçus sur une seule antenne.

Le convertisseur HYDRON possède deux OL :

- Un OL à 11475 MHz pour transposer les fréquences de TELECOM 2A de 12500 à 12750 MHz dans la bande 1025 à 1275 MHz.

- Un OL à 11000 MHz pour transposer les fréquences de TELECOM 2B de 12500 à 12750 MHz dans la bande 1500 à 1750 MHz.

Les signaux ainsi décalés sont couplés en sortie du LNB. Enfin, la sélection des canaux de polarisations verticales et horizontales s'effectue par la tension 13 ou 18V du récepteur satellite.

LNB dit "TWIN"

Ces LNB possèdent deux sorties qui délivrent les signaux d'un satellite (TWIN ASTRA) ou de deux satellites (TWIN HYDRON). Chaque sortie est indépendante et délivre les signaux de polarisations verticales et horizontales en fonction de la tension fournie par le récepteur satellite.

LNB dit UNIVERSEL

Ces LNB possèdent deux OL :

- Un OL à 9750 MHz pour couvrir la bande 10700 à 11700 MHz.

- Un OL à 10600 MHz pour couvrir la bande 11700 à 12750 MHz.

Le changement de bandes s'effectue par le signal de commutation 22 KHz du récepteur satellite.

La bande basse est communément utilisée pour la réception des signaux analogiques d'ASTRA 1A, ..., 1D ou EUTELSAT 13°.

La bande haute est prévue pour la réception des signaux numériques en provenance d'ASTRA 1D, ..., 1G ou EUTELSAT 13° (Hotbird I, II, III).

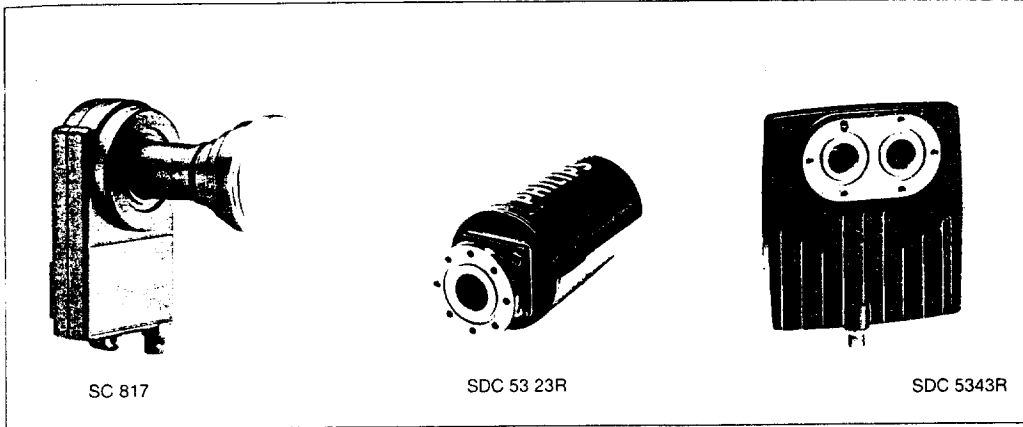
		INDIVIDUEL			
Avec source intégrée		SC 817 (2)	SC 817 DS (2)	SC 819 TB	SC 823 (2)
Sans source intégrée		SC 817 FL (G)	SC 817 DSFL (G)		SC 823 FL (G)
Satellites recus		ASTRA et homologues	ASTRA et homologues	ASTRA et homologues	TELECOM et homologues
Particularité		Double polar. H/V	H/V, double sortie	Universel H/V	Double polar. H/V
Fréquences	Entrée (GHz)	10,700 - 11,700	10,700 - 11,700	10,700 - 11,700 11,700 - 12,750 (avec 22 KHz)	12,500 - 12,750
	OL (GHz)	9,750	9,750	9,750 10,6	11,475
Sortie (MHz)		950 - 1950	950 - 1950	950 - 1950	1025 - 1275
				1100 - 2150	
Facteur de bruit		1,2 dB	1,2 dB	1,1 dB 1,3 dB	1,3 dB
					54 dB
Gain		54 dB	54 dB		20 dB
Séparation polarisation		20 dB	20 dB		C 120
Bride d'entrée pour modèle sans source		C 120	C 120		F femelle
Connectique		F femelle	2 x F femelles	F femelle	75 Ohms
Impédance		75 Ohms	75 Ohms	75 Ohms	V 9 à 14 H 16,5 à 20
Alimentation (V CC)		V 9 à 14 H 16,5 à 20	V 9 à 14 H 16,5 à 20	V 9 à 14 H 16 à 20	200 mA
Consommation maxi.		200 mA	200 mA	200 mA	200 mA

(1) Pour SDS 29/01R

(2) SC xxx FL couleur noire / SC xxx FLG couleur grise

Antennes et convertisseurs

CONVERTISSEURS (suite)



INDIVIDUEL (suite)		MOTORISEE	COLLECTIF		
SDC 5343 (2)	SDC 301A	SDC 3112R	SDC 6163R (1)	SDC 5333R	SDC 6323R (1)
TELECOM 2A + 2B	TELECOM 2A + 2B	TOUS TYPES	SDC 5163R	TELECOM et homologues	TELECOM et homologues
HYDRON H/V	TWIN HYDRON H/V	triple bande	Double sortie H/V	Double sortie H/V	H/V, OL décalé
12.500 - 12.750	12.500 - 12.750	10.700 - 11.700 11.700 - 12.500 12.500 - 12.750	10.950 - 11.700	12.500 - 12.750	12.500 - 12.750
11.000 = TC2A 11.475 = TC2B	11.000 : TC2B 11.475 : TC2A	9,750 10,750	9,75	11,475	H 11,475 V 11,000
1500 - 1750 : TC2A 1025 - 1275 : TC2B	1500 - 1750 : TC2B 1025 - 1275 : TC2A	950 - 1950 950 - 2000	950 - 1950	1025 - 1275	H 1025 - 1275 V 1500 - 1750
1,1 dB	1,1 dB	1,0 dB 1,1 dB	1,1 dB	1,1 dB	1,1 dB
50 dB	60 dB	50 dB	50 dB	50 dB	50 dB
20 dB	20 dB		20 dB	20 dB	20 dB
2 x C 120		R 120	C 120	C 120	C 120
F femelle	2 x F femelles	F femelle	2 x F femelles	2 x F femelles	F femelle
75 Ohms	75 Ohms	75 Ohms	75 Ohms	75 Ohms	75 Ohms
V 12 à 14,5 H 15,5 à 24	V 12 à 14,5 H 16 à 20	BI/12 à 15 BII/III 16 à 20	V 12 à 14,5 H 15,5 à 24	13 à 24	13 à 24
250 mA	350 mA	200 mA	280 mA	280 mA	250 mA

(1) Pour SDS 29/01R

(2) SDC 53/43R couleur noire / SDC 53/43G couleur grise

Antennes et convertisseurs

ACCESSOIRES DE FIXATION

SUPPORT MURAL (acier galvanisé à chaud)
 SDS 6003 G : diam. : 50 mm ; déport. : 405 mm
 SDS 6002 G : diam. : 60 mm ; déport. : 390 mm
 SDS 0403 R : diam. : 76 mm ; déport. : 738 mm

SUPPORT TERRASSE (acier galvanisé à chaud)
 SDS 0303 R : diam. : 50 mm ; Hauteur : 750 mm
 SDS 0210 R : diam. : 60 mm ; Hauteur : 1200 mm
 SDS 0404 R : diam. : 76 mm ; Hauteur : 1000 mm
 SDS 4011 R : diam. : 114 mm ; Hauteur : 1100 mm

AUTRES ACCESSOIRES

- Pour **ANTENNES OFFSET 120 cm**
 SDS 0402 R : Monture fixe pour SDP 1202 R
 (en extrémité du mât)

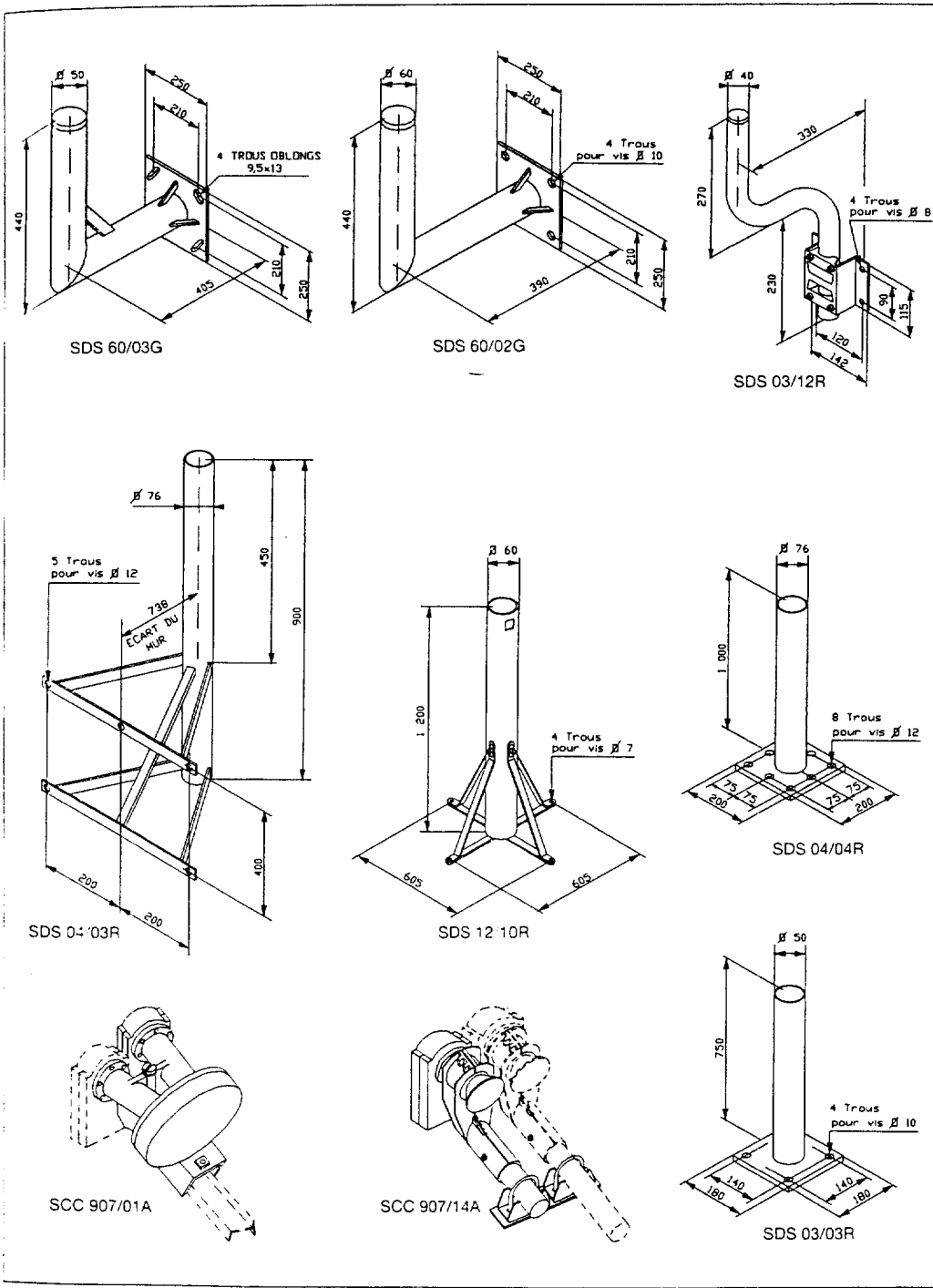
- Pour **ANTENNES SYMÉTRIQUES 120 À 180 cm**
 SDS 4001 R : Monture fixe pour SDS 4x01W
 SDS 4802 R : Couronne de fixation pour SDS 4801W

ADAPTATION MÉCANIQUE DOUBLE TÊTE À 3°

SCC 90711 : pour antenne SD28xS
 SCC 90712 : pour antenne SDS6901G

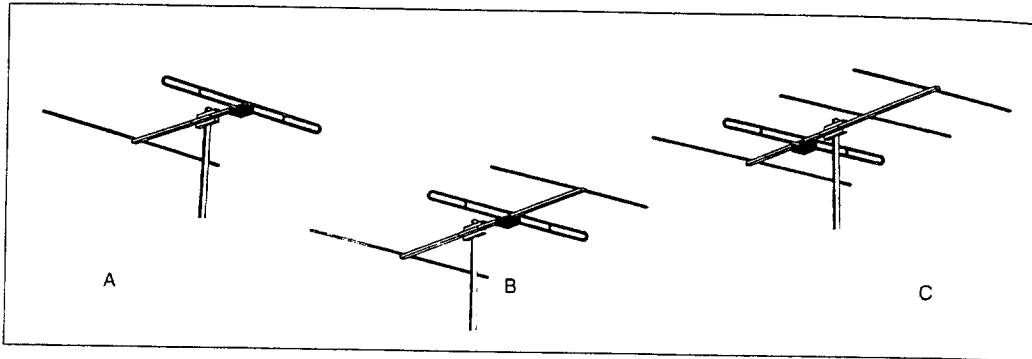
ACCESSOIRES	SUPPORTS						
	MURAUX	TERRASSE					
REFLECTEUR ET ENSEMBLES	SDS 0403R	SDS 6003G	SDS 6002G	SDS 0210R	SDS 0303R	SDS 0404R	SDS 4011R
SDS 26xxR		X			X		
SD 570 S - SD 573		X			X		
SR 289 N		X			X		
SD 28 XS - SD 283X		X			X		
SD 6901 G			X		X		
SD 59 XS - SD 593X			X		X		
SD 894 S - SR 899 N			X	X			
SDP 1202R	X					X	
SD 814 S	X					X	
SDS 401W							X

Antennes et convertisseurs



Antennes de réception

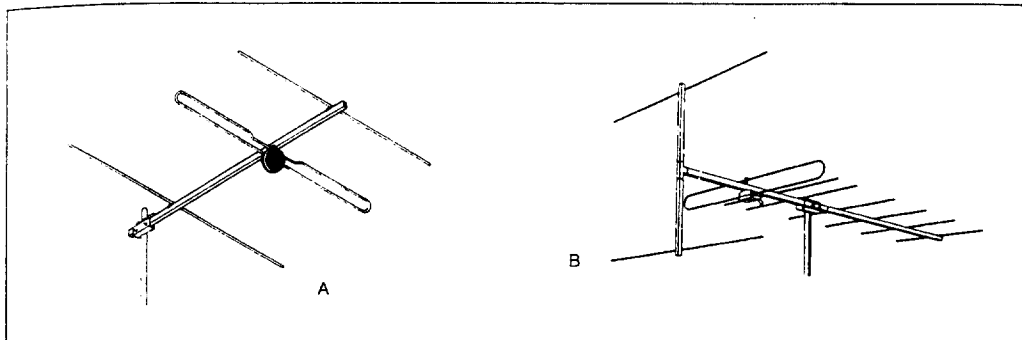
VHF BANDE I MONOCANAL



REFERENCE	ANT 11203/02	ANT 11204/02	ANT 11304/02	ANT 11324/02	ANT 11424/02
ILLUSTRATION	A	A	B	B	C
CONSTITUTION	Yagi demi-onde dipôle replié symétrisé 2	Yagi demi-onde dipôle replié symétrisé 2	Yagi demi-onde dipôle replié symétrisé 3	Yagi demi-onde dipôle replié symétrisé 3	Yagi demi-onde dipôle replié symétrisé 4
Nombre d'éléments					
BANDE PASSANTE					
Canal	L3	L4	L4	E4	E4
Fréquences (MHz)	53,75 à 61,75	57 à 65	57 à 65	61 à 68	61 à 68
GAIN (dBi)	5	5	7	5,5	7,5
IMPEDANCE (Ohms)	75	75	75	75	75
DIRECTIVITE					
Angle d'ouverture (°)	72	72	60	68	64
Rapport Avant/Arrière (dB)	11	11	15	15	18
BRIDE DE FIXATION					
O maxi sur mât (mm)	55	55	55	55	55
Polarisation	H ou V	H ou V	H ou V	H ou V	H ou V
PRISE AU VENT					
Surface (dm ²)	H 5,3 V 8,6	H 6 V 9,6	H 7,4 V 14,5	H 7 V 11,6	H 8 V 15,3
DIMENSIONS L x l x h (cm)	101 x 268 x 7	100 x 252 x 7	120 x 252 x 7	113 x 235 x 7	258 x 266 x 7
Poids (kg)	1,1	1,3	1,1	1,3	1,7
CONDITIONNEMENT					
Unitaire					
L x l x h (cm)	166 x 10 x 7	166 x 10 x 7	166 x 10 x 7	166 x 10 x 7	147 x 10 x 10
Volume (dm ³)	33	33	33	33	33
Poids (kg)	1,5	1,7	1,4	1,6	2
Groupement					
L x l x h (cm)	10	10	10	10	10
L x l x h (cm)	167 x 40 x 22	167 x 40 x 22	167 x 40 x 22	167 x 40 x 22	148 x 54 x 22
Volume (dm ³)	147	147	147	147	176
Poids (kg)	15	17	14,5	16,5	20,5

Antennes de réception horizontale

VHF BANDE III



REFERENCE	VHF BANDE III 1/2 BANDE						VHF BANDE III LARGE BANDE	
	ANT 30307/02	ANT 30310/02	ANT 30707/02	ANT 30710/02	ANT 31007/02	ANT 31010/02	ANT 30600/02	ANT 31000/02
ILLUSTRATION	A	A				B	B	B
CONSTITUTION	Yagi demi-onde symétrisé	Yagi demi-onde symétrisé	Yagi demi-onde symétrisé	Yagi demi-onde symétrisé	Yagi demi-onde symétrisé	Yagi demi-onde symétrisé	Yagi demi-onde symétrisé	Yagi demi-onde symétrisé
Nombre d'éléments	3	3	7	7	10	10	6	10
BANDE PASSANTE L5 à L7 Frequencies (MHz)	L5 à L7 174 à 202	L8 à L10 198 à 223	L5 à L7 174 à 202	L8 à L10 198 à 223	L5 à L7 174 à 202	L8 à L10 198 à 223	L5 à L10 174 à 230	L5 à L10 174 à 230
GAIN (dBi) min. - max.	6 à 7	6 à 7	9 à 11	9 à 11	11 à 12,5	11 à 12,5	7 à 9,5	8,5 à 12
IMPEDANCE (Ohm)	75	75	75	75	75	75	75	75
DIRECTIVITE DANS LA BANDE Angle d'ouverture (°) Rapport Avant/Arrière (dB)	65 à 67 15 à 18	74 à 60 15 à 18	60 à 54 15 à 20	55 à 51 15 à 20	50 à 40 22 à 28	52 à 49 22 à 28	68 à 58 15 à 17	64 à 48 18 à 26
BRIDE DE FIXATION Ø max. ou mat (mm) Polarisation	55 H ou V	55 H ou V	55 H ou V	55 H ou V	55 H ou V	55 H ou V	55 H ou V	55 H ou V
PRISE AU VENT Surface (dm ²)	1,9	1,6	4,8	4,5	9,1	7,9	3,7	5,2
DIMENSIONS L x l x h (cm) Poids (kg)	75 x 88 x 9 0,8	62 x 75 x 9 0,8	160 x 85 x 9 1,1	160 x 75 x 9 1,2	198 x 88 x 60 1,3	198 x 77 x 55 1,4	99 x 63 x 9 0,7	184 x 85 x 60 1,3
CONDITIONNEMENT Unitaire L x l x h (cm) Volume (dm ³) Poids (kg) Groupement L x l x h (cm) Volume (dm ³) Poids (kg)	 100 x 14 x 6 8,5 0,8 10 101 x 15 x 70 106 8,5	 100 x 14 x 6 8,5 0,8 10 101 x 15 x 70 106 6,5	 95 x 13 x 9 11 1,2 10 97 x 27 x 44 115 12	 95 x 13 x 9 11,2 1,2 10 97 x 27 x 44 115 12	 101 x 13 x 9 12 1,7 10 102 x 27 x 54 149 17	 101 x 13 x 9 12 1,7 10 102 x 27 x 54 149 17	 101 x 13 x 9 12 1,0 10 102 x 27 x 44 121 10	 101 x 13 x 9 12 1,7 10 102 x 27 x 54 149 17

B.E.P.

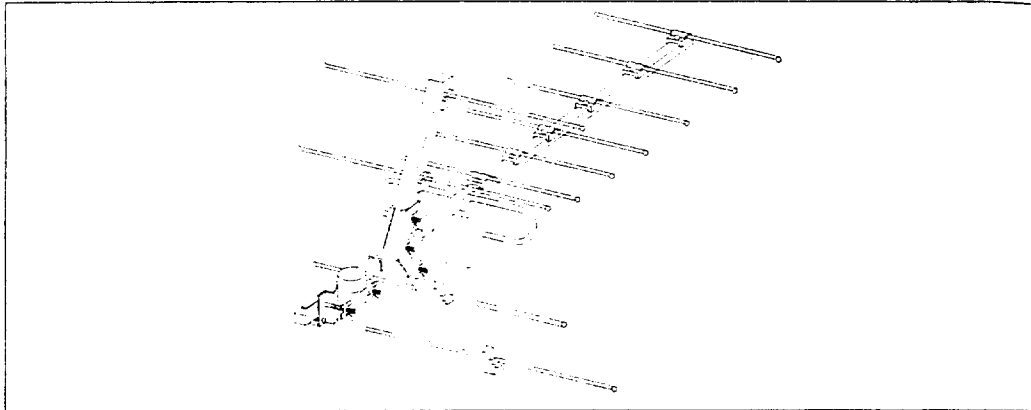
Spécialité : ICEF Audiovisuel Electronique
Épreuve : EP2 Analyse des matériels

N° Sujet : 00-3003

Session : 2000
Folio : C11, C42

Antennes de reception herziennes

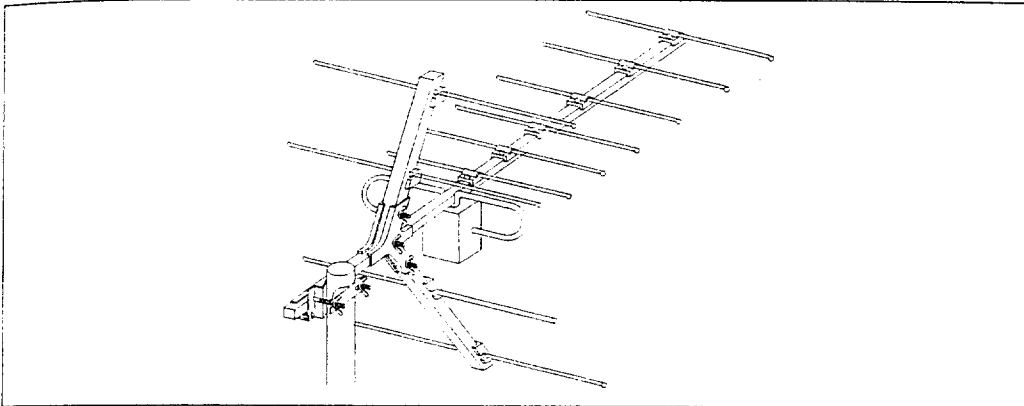
UHF TYPE YAGI, GROUPES DE CANAUX



REFERENCE	ANT 411 38 12	ANT 411 69 12	ANT 415 38 12	ANT 415 69 12
CONSTITUTION	Yagi demi-onde symétrisé	Yagi demi-onde symétrisé	symétrisé	symétrisé
Nombre d'éléments	11	11	15	15
BANDE PASSANTE				
Canaux	21 à 38	39 à 69	21 à 38	39 à 69
Fréquences (MHz)	470 à 614	614 à 862	470 à 614	614 à 862
GAIN (dBi) min. - max.	8 à 12	8 à 12	10 à 14	10 à 14
IMPEDANCE (Ohms)	75	75	75	75
DIRECTIVITE DANS LA BANDE				
Angle d'ouverture (°)	25	25	20	20
Rapport Avant/Arrière (dB)	> 15	> 15	> 15	> 15
BRIDE DE FIXATION				
Ø maxi. du mât (mm)	55	55	55	55
Polarisation	H ou V	H ou V	H ou V	H ou V
PRISE AU VENT				
Surface (dm ²)	7	7	7	7
DIMENSIONS L x l x h (cm)				
Poids (kg)				
CONDITIONNEMENT				
Unitaire				
L x l x h (cm)	81 x 24 x 5	69 x 24 x 5	134 x 25 x 6	115 x 21 x 6
Volume (dm ³)	9,72	8,3	20,1	14,5
Poids (kg)	1,02	1,05	1,39	1,29
Groupement				
L x l x h (cm)	81 x 24 x 50	73 x 27 x 59	138 x 28 x 67	120 x 24 x 67
Volume (dm ³)	98	116	259	193
Poids (kg)	11,4	11,0	14,4	13,4

Antennes de réception hertzienne

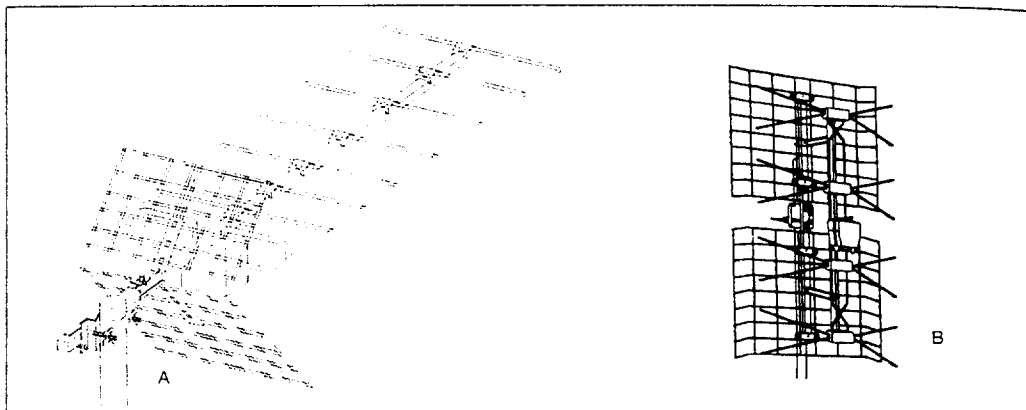
UHF TYPE YAGI, GROUPES DE CANAUX (suite)



REFERENCE	ANT 41638 02	ANT 41665 02	ANT 422 38 12	ANT 422 69 12
CONSTITUTION	Yagi demi-onde symétrisé	Yagi demi-onde symétrisé	symétrisé	symétrisé
Nombre d'éléments	16	16	22	22
BANDE PASSANTE				
Canal	21 à 38	40 à 69	21 à 38	39 à 69
Fréquences (MHz)	470 à 614	622 à 862	470 à 614	614 à 862
GAIN (dBi) min. - max.	11,5 à 15	11 à 15	12 à 17	10 à 17
IMPEDANCE (Ohms)	75	75	75	75
DIRECTIVITE DANS LA BANDE				
Angle d'ouverture (°)	47 à 30	50 à 30	20	20
Rapport Avant/Arrière (dB)	> 20	> 20	> 20	> 15
BRIDE DE FIXATION				
Ø maxi. du mât (mm)	55	55	55	55
Polarisation	H ou V	H ou V	H ou V	H ou V
PRISE AU VENT				
Surface (dm ²)	5,5	5,1	10	10
DIMENSIONS L x l x h (cm)	156 x 33 x 39	153 x 25 x 35		
Poids (kg)	1,4	1,2		
CONDITIONNEMENT				
Unitaire				
L x l x h (cm)	84 x 28 x 11	64 x 28 x 11	134 x 25 x 6	117 x 21 x 6
Volume (dm ³)	26	26	20,1	14,5
Poids (kg)	1,7	1,5	1,91	1,73
Groupement				
L x l x h (cm)	10	10	10	10
Volume (dm ³)	85 x 55 x 54	85 x 55 x 54	138 x 28 x 67	120 x 24 x 67
Poids (kg)	252	252	259	193
Poids (kg)	17	15	19,6	17,8

Antennes de réception horizontale

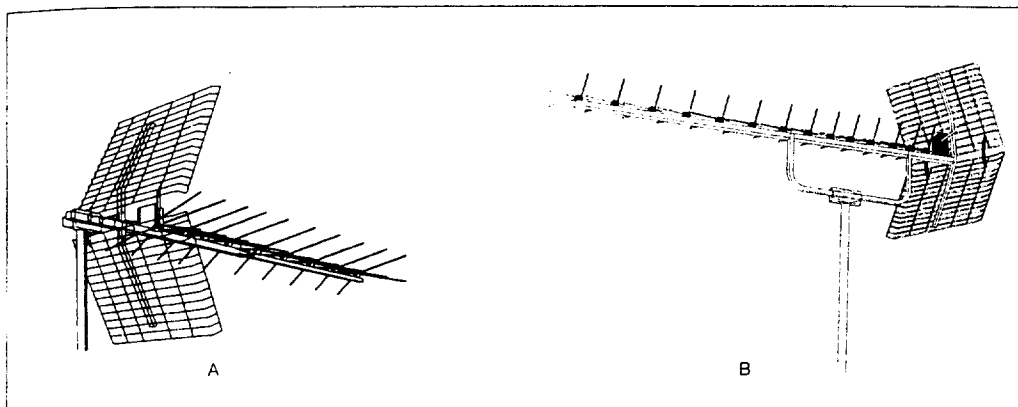
UHF TYPE YAGI LARGE BANDE - GRILLE ET PANNEAU



REFERENCE	ANT 410 00 12	ANT 416 00 12	ANT 422 00 12	ANT 10469 12
ILLUSTRATION	A	A	A	B
CONSTITUTION	Yagi demi-onde symétrisé	Yagi demi-onde symétrisé	Yagi demi-onde symétrisé	Panneau de dipôles colinéaires symétrisés 4
Nombre d'éléments	11	16	22	
BANDE PASSANTE				
Canaux	21 à 69	21 à 69	21 à 69	21 à 69
Fréquences (MHz)	470 à 862	470 à 862	470 à 862	470 à 862
GAIN (dBi) min. - max.	7 à 13	8 à 14	9 à 16	9 à 13
IMPEDANCE (Ohms)	75	75	75	75
DIRECTIVITE DANS LA BANDE				
Angle d'ouverture (°)	70 à 34	54 à 24	44 à 22	60 à 32
Rapport Avant/Arrière (dB)	> 20	> 20	> 20	> 22
BRIDE DE FIXATION				
O maxi. du mât (mm)	55	55	55	55
Polarisation	H ou V	H ou V	H ou V	H ou V
PRISE AU VENT				
Surface (dm ²)	9	10	13	14,5
DIMENSIONS L x l x h (cm)	93 x 41 x 38	163 x 41 x 38	200 x 41 x 38	60 x 13 x 76
Poids (kg)	0,8	1	1,4	1,4
CONDITIONNEMENT				
Unitaire				
L x l x h (cm)	105 x 32 x 10	168 x 32 x 15	135 x 32 x 15	60 x 8 x 78
Volume (dm ³)	16,8	26,88	38,88	40
Poids (kg)	1,1	1,3	1,7	1,8
Groupement				
L x l x h (cm)	80	120	150	62 x 51 x 79
Volume (dm ³)				254
Poids (kg)	11,6	14	17,6	13,4

Antennes de réception herzienne

UHF "LAMBDA", GROUPES DE CANAUX



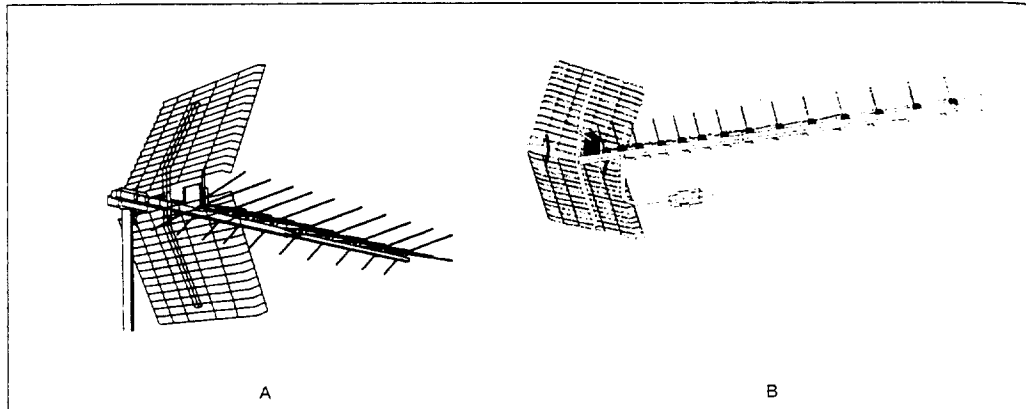
REFERENCE	ANT 50938 02	ANT 50947 02 (1)	ANT 50956 02 (2)	ANT 51438 02	ANT 51447 02 (1)	ANT 51456 02 (2)
ILLUSTRATION	A	A	A	B	B	B
CONSTITUTION	Directeurs onde entière, réflecteur dièdre, symétriseur dipôles positionnés par encliquetage					
Nombre d'éléments directeurs	9	9	9	14	14	14
BANDE PASSANTE Canal Fréquences (MHz)	21 à 38 470 à 614	21 à 47 470 à 686	21 à 56 470 à 758	21 à 38 470 à 614	21 à 47 470 à 686	21 à 56 470 à 758
GAIN (dBi) min. - max.	13,5 à 16	13 à 16	13 à 16	15,5 à 18	14,5 à 18	15 à 18
IMPEDANCE (Ohms)	75	75	75	75	75	75
DIRECTIVITE DANS LA BANDE Angle d'ouverture (°) Rapport Avant/Arrière (dB)	32 à 25 > 24	39 à 25 > 24	45 à 25 > 25	30 à 23 > 24	37 à 23 > 24	43 à 23 > 24
BRIDE DE FIXATION Ø maxi du mât (mm) Polarisation Réglage en site	55 H et V oui	55 H et V oui	55 H et V oui	55 H et V oui	55 H et V oui	55 H et V oui
PRISE AU VENT Surface (dm ²)	16	16	15	19	19	19
DIMENSIONS L x h x p (cm) Poids (kg)	160 x 50 x 71 1,6	1530 x 50 x 71 1,9	143 x 50 x 71 1,9	238 x 50 x 71 1,8	238 x 50 x 71 2,5	229 x 50 x 71 2,5
CONDITIONNEMENT UNITAIRE Dimensions L x l x h (cm) Volume (dm ³) Poids (kg) Quantité par palette	96 x 43 x 14 56 2,6 25	96 x 43 x 14 56 2,5 25	96 x 43 x 14 56 2,4 25	96 x 43 x 17 70 3,7 25	96 x 43 x 17 70 3,5 25	96 x 43 x 17 70 3,2 25

(1) Gain mesure entre les canaux 21 et 47

(2) Gain mesure entre les canaux 31 et 56

Antennes de réception hertzienne

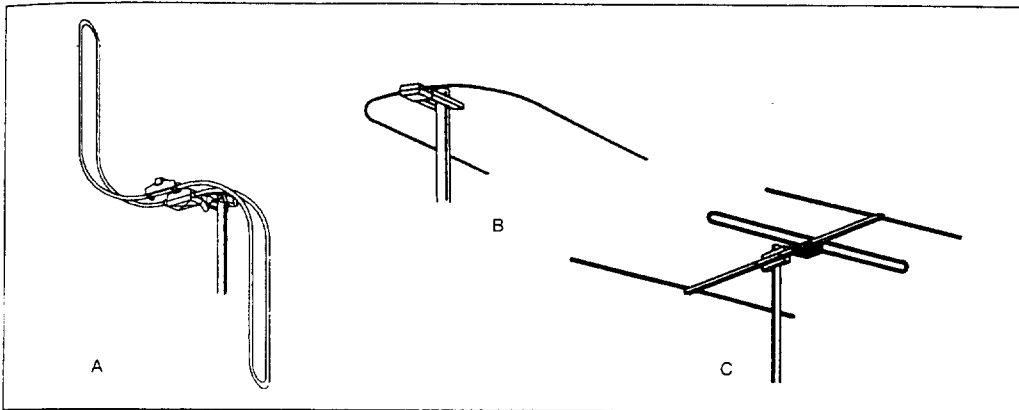
UHF TYPE LAMBDA, LARGE BANDE



REFERENCE	ANT 50369 02	ANT 50669 02	ANT 50969 02	ANT 51469 02
ILLUSTRATION			A	B
CONSTITUTION	Directeurs onde entière, réflecteur dièdre, symétriseur dipôles positionnés par encliquetage			
Nombre d'éléments directeurs	3	6	9	14
BANDE PASSANTE				
Canaux	21 à 69	21 à 69	21 à 69	21 à 69
Fréquences (MHz)	470 à 862	470 à 862	470 à 862	470 à 862
GAIN (dBi) min. - max.	11 à 14	12 à 15	12 à 16,5	12 à 18
IMPEDANCE (Ohms)	75	75	75	75
DIRECTIVITE				
Angle d'ouverture (°)	60 à 32	58 à 28	52 à 25	51 à 23
Rapport Avant/Arrière (dB)	> 24	> 24	> 25	> 24
BRIDE DE FIXATION				
Ø maxi. du mât (mm)	50	55	55	55
Polarisation	H et V	H et V	H et V	H et V
Réglage en site	non	oui	oui	oui
PRISE AU VENT				
Surface (dm ²)	6	6	15	17,5
DIMENSIONS L x l x h (cm)	53 x 50 x 71	107 x 50 x 71	150 x 50 x 71	150 x 50 x 71
Poids (kg)	1,2	1,5	1,7	2,2
CONDITIONNEMENT UNITAIRE				
Dimensions L x l x h (cm)	57 x 43 x 12	63 x 43 x 14	96 x 43 x 14	96 x 43 x 17
Volume (dm ³)	29	36	56	70
Poids (kg)	1,6	1,8	2,4	3,0
Quantité sur palette	40	40	25	25

Antennes de réception horizontale

ANTENNES RADIO "FM"



UTILISATION	RADIO FM		
	ANT 12000 02	ANT 12001 02	ANT 12300 02
REFERENCE	A	B	C
ILLUSTRATION	A	B	C
CONSTITUTION	dipôle replié symétrisé et cambré dans les plans H et V	doublet cambré dans le plan H	Yagi demi-onde dipôle replié et symétrisé
Nombre d'éléments	1	1	3
BANDE PASSANTE (MHz)	87,5 à 108	87,5 à 108	87,5 à 108
GAIN (dBi)	—	—	5 à 7
IMPEDANCE (Ohms)	75	75	75
DIRECTIVITE			
Angle d'ouverture (°)	Omnidirect.	Omnidirect.	69 à 62
Rapport Avant/Arrière (dB)	0	0	> 18
BRIDE DE FIXATION			
O maxi. sur mât (mm)	50	50	55
Polarisation	H ou V	H	H ou V
PRISE AU VENT			
Surface (dm ²)	5	2	12
DIMENSIONS L x l x h (cm)	35 x 58 x 122	65 x 56 x 5	104 x 170 x 8
Poids (kg)	0,8	0,35	1,3
CONDITIONNEMENT			
Unitaire			
Dimensions L x l x h (cm)	71 x 23 x 10	76 x 20 x 6	175 x 15 x 10
Volume (dm ³)	16	8	26
Poids (kg)	1,0	0,6	2,0
Groupement	10	—	—
Dimensions L x l x h (cm)	75 x 55 x 48	—	—
Volume (dm ³)	197	—	—
Poids (kg)	6	—	—

Philips le Pré pour Antennes Satellitaires

GAMME HEADLINE AGILE

Agilité et canaux adjacents

Cette nouvelle génération de produit **HEADLINE AGILE** améliore de façon notable les caractéristiques de la gamme. Il n'est plus nécessaire d'ajouter un filtre de sortie. Cette fonction est assurée par un filtre de poursuite haute performance sans compromis sur la pureté spectrale. La qualité de filtrage est maintenue telle que nous l'assurons auparavant. Ce filtrage très sélectif de la Modulation d'Amplitude à Bande Latérale Réduite permet la réalisation de plans de fréquence avec canaux adjacents. Ces caractéristiques apportent une très grande souplesse à l'installation, évitent la gestion compliquée et fastidieuse des filtres tout en simplifiant les problèmes de maintenance.

Autonomie et Technologie avancée :

Contrairement à beaucoup d'équipements, **HEADLINE** a choisi d'intégrer directement dans chaque boîtier son propre système de commande :

- Pas de problème de compatibilité pour cause d'évolution de produit.
- Pas de problème d'installation par oubli ou défaillance d'une éventuelle commande séparée.

Sur chaque module **HEADLINE**, les réglages sont gérés par microprocesseurs. L'accès aux fonctions est aisée et rapide grâce à trois boutons-poussoirs. De plus, chaque module est doté d'une pré-programmation usine des principaux paramètres d'installation. Tous ces points sont la garantie d'une exploitation simple et sans histoire.

Le montage sur rail mural : la solution économique

Faciles à fixer sur n'importe quelle paroi, les rails fournis par **Philips** peuvent accueillir 3 au 6 modules **Headline AGILE**. Chaque module s'accroche à la partie supérieure du rail et se fixe sur la partie inférieure à l'aide d'une vis solidaire du châssis de chaque élément. De cette manière, et grâce au faible encombrement des modules, une station de tête peut trouver place dans la plupart des armoires techniques. Cette solution de montage, lorsqu'elle est possible, est la plus économique.

La baie normalisée 19 pouces : la solution protégée

Les modules **HEADLINE AGILE** sont également conçus pour s'intégrer dans les baies normalisées 19 pouces. **Philips** a prévu un châssis pouvant recevoir 5 modules. Ce dispositif mécanique comprend un espace de ventilation entre chaque élément. Des caches sont disponibles afin d'assurer la finition de l'ensemble. En proposant ce mode d'intégration, **Philips** permet aux techniciens familiarisés avec le montage en baie normalisée, de réaliser rapidement des installations protégées contre les agressions extérieures. **Philips** propose également une alternative plus économique avec son rack 19" simplifié.

Une fiabilité garantie

Avec un MTBF supérieur à 50 000 heures (Mean Time Between Failure), **HEADLINE AGILE** bénéficie de la fiabilité reconnue de la gamme **HEADLINE**. Sa nouvelle alimentation intègre une protection renforcée contre les surtensions et les méfaits de la foudre.

Synthétiseur de fréquence piloté par quartz, circuits intégrés de haute qualité, composants faible bruit sont autant de choix faits pour éviter les opérations de maintenance ou de dépannage.

Stéréo

L'introduction du procédé **NICAM** en **FRANCE** permet progressivement (en fonction de la rénovation du parc d'émetteurs) la réception d'un son stéréophonique numérique dans le domaine de la télévision hertzienne. **HEADLINE AGILE** assure la parfaite restitution de ce nouveau service.

Quant à la stéréo en norme **BG**, elle est dorénavant accessible sans module additionnel. La différence entre stéréo et double langage se fait automatiquement pour les signaux satellites.

PROCESSEUR SATELLITE

- Alimentation des convertisseurs.
- Filtre FI commutable.
- Démodulateur satellite (100 chaînes sat préprogrammées)
- Traitement A2 stéréo/double langage (norme **BG**).
- Compatibilité **NICAM** (sous porteuse sat à 5,85 MHz).
- **CAG** vidéo commutable.
- Modulateur (principaux canaux de sortie préprogrammés)
- Transposeur avec filtre de couplage intégré **AGILE**.

CONVERTISSEUR TERRESTRE

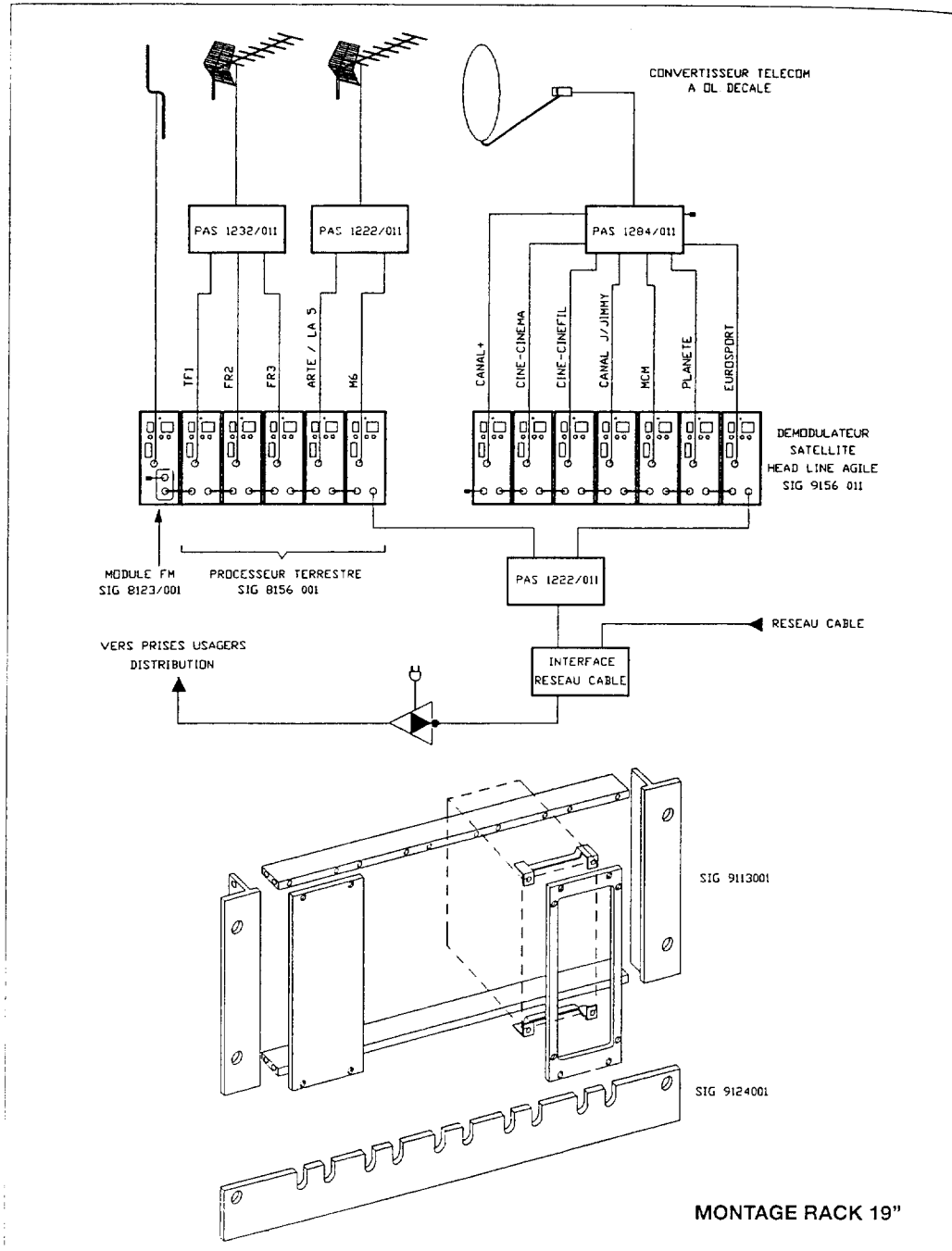
- Alimentation de préamplificateur commutable.
- Double transposition.
- Stabilité du niveau de sortie par **CAG**.
- Compatibilité **NICAM**.
- Utilisation possible sans conversion.
- Transposeur avec filtre de couplage intégré **AGILE**.

MODULATEUR

- Modulateur (principaux canaux de sortie préprogrammés).
- Traitement A2 Stéréo / double langage (norme **BG**).
- Transposeur avec filtre de couplage intégré **AGILE**.

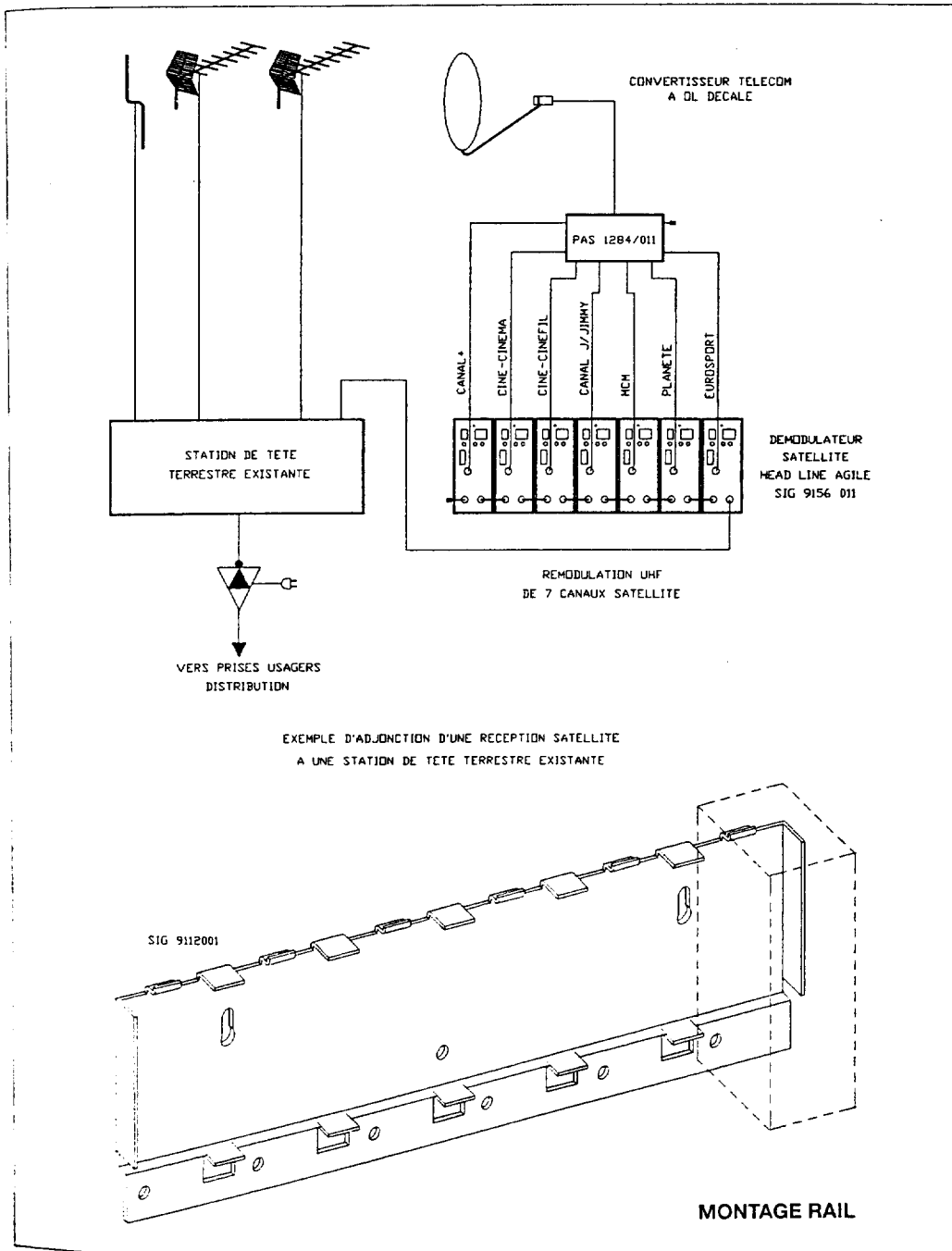
Stations de tête pour antennes collectives

GAMME HEADLINE AGILE



Stations de tête pour antennes collectives

GAMME HEADLINE AGILE (suite)



Stations de tête pour antennes collectives

GAMME HEADLINE AGILE (suite)

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

		PROCESSEUR SATELLITE			
		B/G compatible stéréo A2	D/K*	I*	L compatible Nicam 5,85 MHz
ENTREES F.I.	Largeur de bande	950 à 2050 MHz			
	Filtre F.I. commutable	27/33 MHz	18/27 MHz		27/33 MHz
	Type de connecteur	"F" femelle			
	Impédance	75 ohms			
	Alimentation pour convertisseur	15 V - 300 mA			
	Niveau d'entrée	de -30 à -60 dBm			
AUDIO	Accord des sous-porteuses	de 5.5 à 10 MHz			
	Pas de fréquence	10 KHz			
	Largeur de bande	de 40 Hz à 15 kHz			
	Déviations audio (nominal)	(+/-) 17.8, 30, 62.5, 150 KHz.			
	Désaccentuation	50 µs, 75 µs, J17, (compatible WEGENER PANDA)			
SORTIES R.F.	Niveau de sortie RF max.	85 dBµV			
	Type de modulation	MABLR			
	Pureté spectrale	> 60 dB de 5 à 870 MHz			
	S/B	53 dB (pondéré), C/N = 18 dB			
	OPTIONS	Kit connecteur BNC	Entrée/sortie F.I. sous 75 ohms		
Kit prise SUB-D		E/S audio + CVBS + bande de base			
REFERENCES	VHF I (de 47 à 120 MHz)	SIG 9150/011	SIG 9174/001		
	VHF III (de 120 à 300 MHz)	SIG 9151/011	SIG 9175/001		SIG 9154/011
	Hyperbande (de 300 à 470 MHz)	SIG 9152/011	SIG 9180/001		SIG 9155/011
	UHF IV & V (de 470 à 862 MHz)	SIG 9153/011	SIG 9176/001	SIG 9159/001	SIG 9156/011

		MODULATEUR				CONVERTISSEUR TERRESTRE		
		B/G stéréo A'	D/K*	I*	L	B/G	I/D/K*	L Compatible NICAM
ENTREES	Vidéo / RF	CVBS				47 à 862 MHz		
	Niveau/Impédance/Tél'alimentation	1 Vcc/75 ohms				60 à 90 dBµV/75 ohms/12V (100 mA) commutable		
	Audio	Gauche et Droite				/		
	Niveau/Impédance	774 mVRMS/ < 5 k ohms				/		
	Type de connecteur	SUB-D				F		
SORTIE RF	Niveau de sortie RF max.	85 dBµV				85 dBµV		
	Impédance	75 ohms				75 ohms		
	Type de connecteur	"F"				"F"		
	S/B	53 dB pondéré				53 dB pondéré		
	Accord	à synthèse de fréquence (précision ± 30 kHz)				à synthèse de fréquence (précision ± 30 kHz)		
REFERENCES	VHF I	SIG 8165/001	SIG 8174/001			SIG 8157/001		
	VHF III	SIG 8166/001	SIG 8175/001		SIG 8169/001	SIG 8159/001	SIG 8154/001	
	Hyperbande	SIG 8167/001	SIG 8180/001		SIG 8170/001	SIG 8159/001	SIG 8155/001	
	UHF IV & V	SIG 8168/001	SIG 8176/001	SIG 8172/001	SIG 8171/001	SIG 8160/001	SIG 8156/001	

* Pour la disponibilité de ces produits, nous consulter.

B.E.P.

Spécialité : J.G.E.F. Audiovisuel Electronique
 Épreuve : EP2 Analyse des matériels N° Sujet : 00-3003

Session : 2000
 Folio : C21/C42