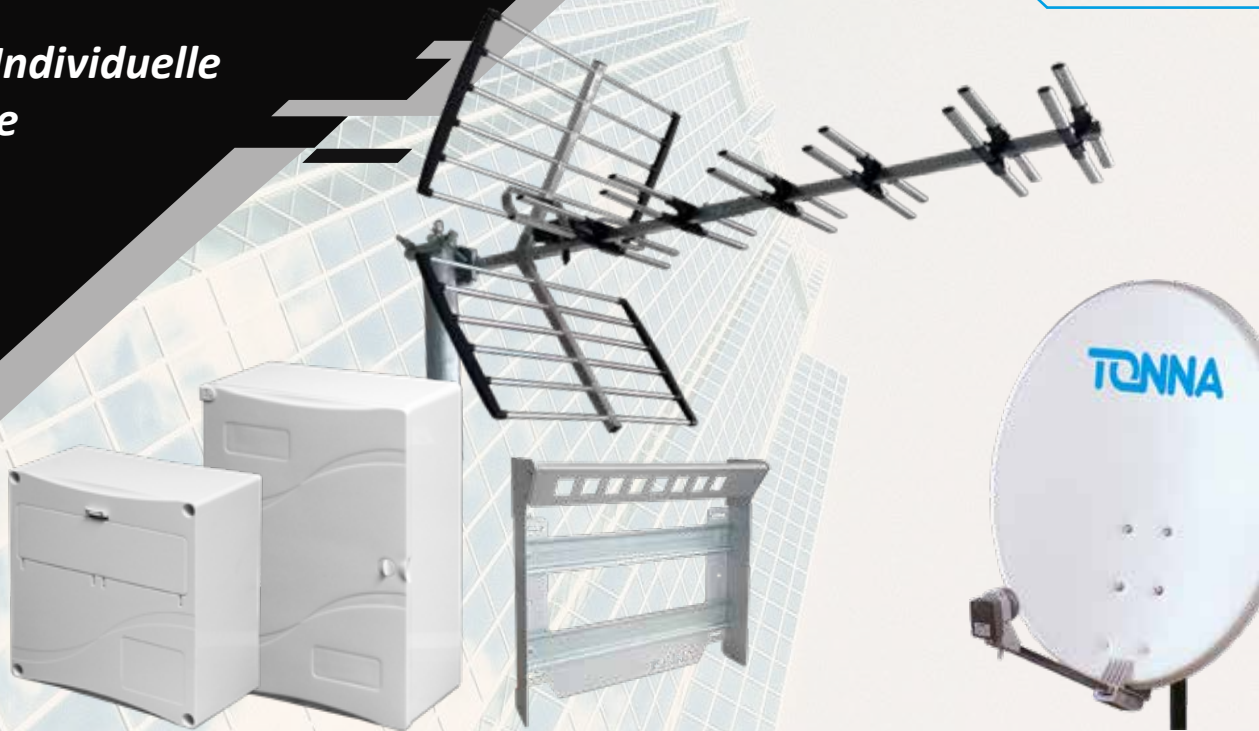


TONNA

Marque de MGG Industries



*Réception TV Individuelle
& TV Collective
TV sur IP
R.C.I*



www.tonna.com

TONNA : un industriel français depuis plus de 70 ans

Le groupe a pour vocation la pérennisation du savoir-faire industriel Français dans le domaine de la fabrication et de la distribution TV individuelle et collective, le portier & le contrôle d'accès.

2 sites de production & Logistique : Pont sur Seine (10) et Fameck (57)



Site de production et entrepôt logistique de Pont sur Seine (10)

Bienvenue dans la distribution des signaux TV professionnelle

Chers Clients, Chers Partenaires,

Nous vous présentons la nouvelle édition du catalogue Télévision avec l'ensemble de nos nouvelles gammes de produits spécialement étudiées pour vos besoins de traitement et distribution TV.

Vous trouverez des solutions pour toutes installations allant de l'individuel aux réseaux câblés, tableaux de communication et IPTV, intégrant les nouvelles exigences du signal numérique.

Cette large gamme met en évidence tout le savoir-faire de nos équipes d'ingénieurs de recherche et développement en matière de traitement du signal (COFDM, QPSK, QAM, IP), de distribution, de commutation des signaux de télévision (gamme RHAPSODIE) et d'une nouvelle architecture IPTV sous Android très innovante.

Notre politique constante d'innovation, notre capacité à répondre aux demandes spécifiques les plus complexes, nos nouveaux moyens de production font de MGG Industries l'un des principaux acteurs français du marché de la Réception Audiovisuelle.

L'ensemble de nos équipes techniques et commerciales reste à votre totale disposition pour étudier vos besoins et répondre à vos attentes, avec comme seule et unique motivation "vous satisfaire pleinement".

Alban VERGER
Président
MGG Industries

DECOUPE LASER TÔLE



- Découpeuses Laser 3Kw



- Presses à emboutir de 80 à 500 T
- Poinçonneuses à commande numérique



DECOUPAGE & EMBOUTISSAGE

USINAGE & PARACHEVEMENT



- Centre d'usinage 3 axes
- Perçuses à colonnes
- Ebavurage, sciage ...



- Presses plieuses
- Soudure semi-automatique



PLIAGE & SOUDURE

INJECTION ZAMAK



- Presses à injecter de 50 à 250 T
- Détourage, polissage, dégraissage



- Zingage de pièces métalliques
- Lignes automatiques



TRAITEMENT DE SURFACE

INJECTION PLASTIQUE



- Presses à injecter de 16 à 750 T
- Presses de surmoulage robotisées



- Entrepôt de stockage
- Emballage & préparation de commandes
- 5000 emplacements équivalents palette EUROPE

LOGISTIQUE

Une équipe à votre service

Service ADV & Suivi :

03 25 21 66 87 - commandes@tonna.com

Bureau d'études antennes / Portier :

03 25 21 49 67 - devis@tonna.com

Bureau d'études TV IP / RCI :

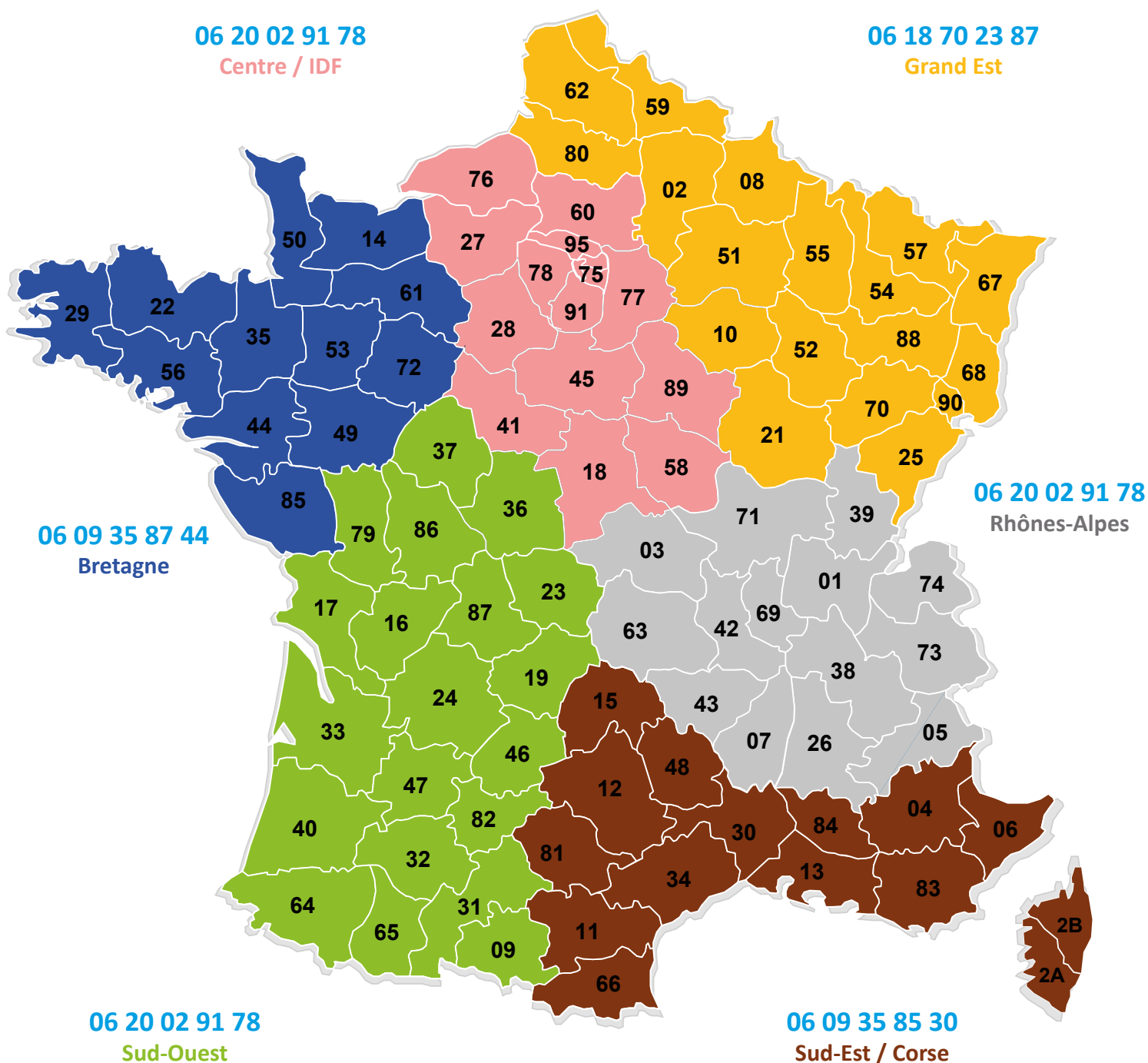
06 09 35 85 31 - devis.ip@tonna.com

Hotline Interphonie / Contrôle d'accès :

07 85 94 64 82 - hotline.portier@tonna.com

S.A.V TV :

03 25 21 66 82 - sav.tonna@tonna.com



Réception Terrestre

Antennes FM, RNT & Azur LTE 700
 Antennes TV Tri-Azur & Patch LTE 700
 Antennes TV caravane & Ombidirectionnelles
 Préamplificateurs & kits préamplificateurs + alimentations
 Filtres LTE & amplificateurs intérieurs
 Adaptateur TNT HD & appareils de mesure

page 08
 page 09
 page 10
 page 11
 page 13
 page 14



Réception Satellite

Paraboles composite & acier
 LNB, coupleurs & atténuateur
 Récepteurs satellite numériques

page 16
 page 17
 page 18



Fixations

Cerclages, polyvalentes & fixations murales en Y / U
 Fixations murales type cabine d'ascenseur & bras de déport
 Pipes de pénétration, pied de terrasse & mâts
 Roof palette & accessoires de haubannage

page 20
 page 21
 page 22
 page 23



Distribution coaxiale

Prise TV & dérivateurs F 5 / 862 MHz
 Répartiteurs F 5 / 2400 MHz & câble coaxial multiples
 Câble coaxial classe A & B
 Fiches IEC 9,52 mm, "F", charges & raccords
 Fiches "F" à sertir, à compression, outils de montage & Cordons

page 25
 page 26
 page 27
 page 28
 page 29



Centrales de filtrage & d'amplification

Centrales de filtrage et d'amplification SONATA
 Amplificateurs multibande & ARC

page 31
 page 32



Voies de traitement

Traitement DVB-S2 / DVB-T
 Kit FRANSAT
 Modulateur HDMI DVB-T / C, accessoires & répartiteur HDMI

page 34
 page 35
 page 36



Commutation satellite

Amplificateurs 4 à 16 BIS	page 38
Répartiteurs 4 à 16 BIS	page 38
Commutateurs 4 BIS + TVT	page 40
Commutateurs 8 BIS + TVT	page 41
Commutateurs 16 BIS + TVT	page 42



Transmission & Distribution optique

Kit LNB + émetteur optique	page 44
LNB optique & récepteur OPTISATELIT	page 45
Accessoires, alimentation & cordons	page 46
Récepteurs optiques	page 47
Jarretières, émetteurs & récepteurs optiques	page 47
Noeud & plateforme optique OPTI 1310	page 48
Alimentation OPTI 1310 & module récepteur 4 VR	page 49
Module émetteur optique OPTI 1310	page 50
Tirroir & récepteurs optiques OPTI 1310	page 51



Tableaux de communication

Tableaux plastique nus & pré-équipés	page 53
Tableaux métalliques, DTI, DTIO & support universel	page 54
Noyaux RJ45, pièces détachées & répartiteurs TV modulaires RJ45	page 55
Kits préamplificateurs modulaires, répartiteurs «F» & cordons RJ45 / Balun	page 56



Télévision sur IP & RCI

Smart TV Box Android	page 58
Affichage dynamique	page 59
Switchs, distribution IP & cordons	page 60
Tiroirs TV-LAN 3	page 61
MAESTRO : Solution de streaming IP TV	page 63



Informations

Conditions générales de vente	page 66
-------------------------------	---------





RECEPTION TERRESTRE

- Antennes FM & RNT demi-onde
- Corps aluminium, boîtier et pièces traités anti-UV
- Connecteur «F» avec capuchon étanche
- Bride pour mât Ø 25 à 60 mm

- Éléments en tube aluminium Ø 10 mm
- Dipôle 75 Ohms symétrisé
- Polarisation Horizontale ou Verticale

REFERENCEMENT	220 303	
Désignation	Dipôle en U	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES		
Canaux	FM	
Bande passante	87,5 à 108	MHz
Gain	2	dBi
Rapport avant / arrière	0	dB
Angle d'ouverture à -3 dB	Omnidirectionnelle	
Type d'éléments aluminium	Tube Ø 10 mm	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Longueur	0,45	m
Polarisation	Horizontale et verticale	
Poids	1,3	Kg



Bride pro orientable avec papillons M6 de serrage

Antenne RNT / DAB

REFERENCEMENT	246 072	
Désignation	Antenne DAB 170/230 MHz	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES		
Canaux	BIII	
Bande passante	170 à 230	MHz
Gain	8 à 11	dBi
Type d'éléments aluminium	Tube Ø 10 mm	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Longueur	1	m
Polarisation	Horizontale et verticale	
Poids	1,4	Kg



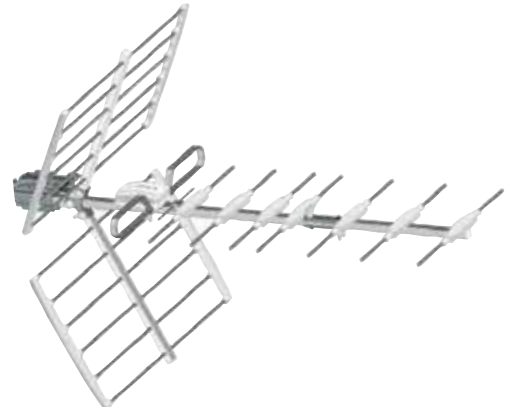
Bride pro orientable avec papillons M6 de serrage

Antenne Azur LTE 700

- Assemblage sans outil (vis papillons)
- Antennes pleine onde
- Corps aluminium, boîtier et pièces traités anti-UV
- Connecteur «F» avec capuchon étanche

- Bride pour mât Ø 25 à 60 mm
- Directeurs tubulaires, corps carré de 16,5 mm
- Dipôle 75 Ohms symétrisé
- Polarisation Horizontale ou Verticale

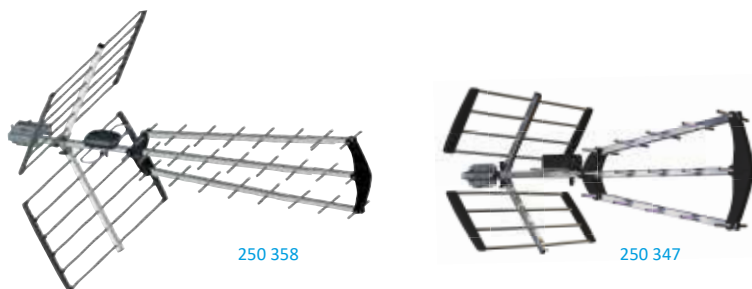
REFERENCEMENT	250 382	
Désignation	AZUR 710 Blanche	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES		
Nombre d'éléments	8	
Canaux	21 à 48	
Bande passante	470 à 694	MHz
Gain	8,7 à 13,2	dBi
Rapport avant / arrière	25 - 27	dB
Angle d'ouverture à -3 dB	2x 16°	
Type d'éléments aluminium	Tubulaire	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Longueur	1,08	m
Polarisation	Horizontale et verticale	
Poids	1,8	Kg



- Assemblage sans outil (vis papillons)
- Antennes pleine onde
- Corps aluminium, boîtier et pièces traités anti-UV
- Connecteur «F» avec capuchon étanche

- Bride pour mât Ø 25 à 60 mm
- Directeurs tubulaires, corps carré de 16,5 mm
- Dipôle 75 Ohms symétrisé
- Polarisation Horizontale ou Verticale

REFERENCEMENT	250 348	250 347	
Désignation	TRI AZUR 700	CLEVER 700	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES			
Nombre d'éléments	3 x 7	16	
Canaux	21 à 48	21 à 48	
Bande passante	470 à 694	470 à 694	MHz
Gain	11,7 à 17,5	15	dBi
Rapport avant / arrière	30 - 33	30 - 33	dB
Angle d'ouverture à -3 dB	2x 12°	2x 12°	
Type d'éléments aluminium	Tubulaire	Tubulaire	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES			
Longueur	1,08	0,85	m
Polarisation	Horizontale et verticale		
Poids	2	1,8	Kg



Antennes à déploiement automatique

Antenne Patch LTE 700

- Antenne universelle entièrement carénée et discrète
- Radôme traité anti-UV
- Très faible encombrement
- Connecteur «F» avec capuchon étanche

- Bride pour mât Ø 25 à 60 mm
- Technologie PATCH brevetée mondialement
- Polarisation Horizontale ou Verticale



REFERENCEMENT	263 556		
Désignation	PATCH LTE 700 amplifiée		
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES			
Version	Amplifiée		
Canaux	21 à 48		
Bande passante	470 à 694		MHz
Gain	28		dB
Rapport avant / arrière	25		dB
Angle d'ouverture à -3 dB	2x 37°		
Alimentation fournie	injecteur 12V=		
CARACTERISTIQUES MECANIQUES			
Dimensions	21 x 19 x 10		cm
Polarisation	Horizontale et verticale		
Poids	0,7		Kg



Injecteur d'alimentation 12V= «F» / 9,52 mm fourni avec l'antenne

REFERENCEMENT	263 586	263 587	
Désignation	Patch Pro LTE 700		
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES			
Version	Amplifiée	Passive	
Canaux	21 à 48		
Bande passante	470 à 694		MHz
Gain	32	10	dB
Rapport avant / arrière	30		dB
Angle d'ouverture à -3 dB	2x 50°		
Alimentation fournie	Alimentation 2 TV		
CARACTERISTIQUES MECANIQUES			
Dimensions	28 x 28 x 10		cm
Polarisation	Horizontale et verticale		
Poids	1		Kg



Livrée avec alimentation 12V= 2 sorties TV «F»

- Antenne universelle entièrement carénée
- Radôme traité anti-UV
- Très faible encombrement
- Connecteur «F» avec capuchon étanche

- Bande FM, VHF et UHF LTE 700
- Cordon TV «f» mâle / mâle - Lg: 5 m fourni
- Injecteur d'alimentation 12V= «F» / 9,52 mm fourni
- Clé de serrage pour bride arrière fournie

REFERENCEMENT	263 513	
Désignation	Caravane DELTA PRO amplifiée	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES		
Version	Amplifiée	
Canaux	FM, L05 à L10 et 21 à 48	
Bande passante	88 à 224 et 470 à 694	MHz
Gain	42	dB
Alimentation	5 à 24	V
Alimentation fourni	Injecteur d'alimentation 12V=	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Dimensions	38 x 33 x h 3,5	cm
Poids	0,65	Kg



Antennes omnidirectionnelles

Antenne universelle omnidirectionnelle, sensible et performante, elle est utilisable en fixe ou mobile (caravanning / camping / camion / autobus...). Montage fixe (adaptateur pour tube Ø 30 à 32 mm fourni) ou par collage sur carrosserie (embase fourni)

- Antenne universelle entièrement carénée
- Radôme traité anti-UV
- Très faible encombrement

- Bande FM, VHF et UHF LTE 800
- Livrée avec cordon TV «F» mâle / mâle Lg: 5 m
- Amplificateur externe 36 dB réglable - 2 sorties TV fourni

REFERENCEMENT	263 610	
Désignation	Omnidirectionnelle Ø 20 cm	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES		
Version	Amplification externe	
Canaux	FM, L05 à L10 et 21 à 60	
Bande passante	88 à 224 et 470 à 790	MHz
Gain	20 à 40	dB
Alimentation	5 à 24	V
Alimentation fourni	Ampli externe réglable 2 TV	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Dimensions	Ø 20 x h 10	cm
Poids	0,5	Kg



REFERENCEMENT	263 590	
Désignation	Omnidirectionnelle Ø 33 cm	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES		
Version	Amplification externe	
Canaux	FM, L05 à L10 et 21 à 60	
Bande passante	88 à 224 et 470 à 790	MHz
Gain	20 à 40	dB
Alimentation	5 à 24	V
Alimentation fourni	Ampli externe réglable 2 TV	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Dimensions	Ø 33 x h 15	cm
Poids	0,7	Kg



- Préamplificateurs de mât blindés à connecteurs F
- Entrée TNT filtrée à 694 MHz (C21 à 48)
- Réjection LTE > 25 dB (typique)
- Alimentation : multi-tensions 5 à 12 V=
- Voyant de présence téléalimentation
- Dynamique d'atténuation de gain : 16 dB

- Boîtier de mât à charnières étanche aux ruisselements
- Fixation : murale ou au mât par 1 à 3 colliers de serrage
- **Alimentation réf. 301055 fournie avec les kits**
- 12 Vcc - 100 mA
- 2 sorties TV «F»
- Pertes alimentation : 4 dB



REFERENCEMENT	360 243	360 244	
Désignation	Kit 1E UHF LTE 700 25 dB + alimentation 301055	Kit 1E UHF LTE 700 35 dB + alimentation 301055	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES			
Entrée 1		UHF	
Bande passante entrée 1		470 à 694	MHZ
Gain entrée 1	25		dB
Dynamique d'atténuation		16	dB
Réjection LTE		> 25	dB
Niveau de sortie max.		95	dBµV
Facteur de bruit		1,8	dB
Alimentation fournie		12 -150 mA	Vcc
Consommation (sous 12 Vcc)	< 50		mA
CARACTERISTIQUES MECANIQUES			
Dimensions boîtier fermé		125 x 105 x 50	mm
Dimensions alimentation		72 x 80 x 26	mm
Poids		150	g
Connecteurs E/S type F femelle		F femelle 75 Ohms	Ω

Préamplificateurs de mât seuls

REFERENCEMENT	360 143	360 144	
Désignation	1 entrée UHF LTE 700 25 dB	1 entrée UHF LTE 700 35 dB	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES			
Entrée 1		UHF	
Bande passante entrée 1	470 à 694	470 à 694	MHZ
Gain entrée 1	25	35	dB
Dynamique d'atténuation		16	dB
Réjection LTE		> 25	dB
Niveau de sortie max.		95	dBµV
Facteur de bruit		1,8	dB
Alimentation du préamplificateur		5 à 24	Vcc
Consommation (sous 12 Vcc)	< 50	< 50	mA
CARACTERISTIQUES MECANIQUES			
Dimensions boîtier fermé		125 x 105 x 50	mm
Poids		100	g
Connecteurs E/S type F femelle		F femelle 75 Ohms	Ω



- Conformes aux nouvelles normes ErP2
- Connectique «F» 75 Ohms
- Protection contre les court-circuits

- LED témoin de fonctionnement
- Fournies avec plaquette de fixation murale
- Pertes d'insertion : 4 dB

REFERENCEMENT	301 055	
Désignation	Alimentation 12 Vcc - 100 mA 2 sorties TV	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES		
Bande passante	47 à 790	MHZ
Pertes d'insertion	4	dB
Protection court-circuits	Oui	
LED témoin de fonctionnement	Oui	
Entrée antenne	1	
Nombre de sorties TV	2	
Télé-alimentation	12	Vcc
Consommation	150	mA
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Dimensions	72 x 80 x 26	mm
Poids	50	g
Connectique	F femelle 75 Ohms	Ω



Amplificateur externe 2 TV

- Conformes aux nouvelles normes ErP2
- Protection contre les court-circuits
- LED témoin de fonctionnement
- Potentiomètres de réglage de gain VHF et UHF

- 2 sorties TV «F»
- Multi-alimentation : 5 / 12 / 24 / 230 V~
- Cordon Jack 12/24 V fourni pour branchement sur batterie
- Compatible antennes omnidirectionnelles réf. 263590 et 263610

REFERENCEMENT	301 088	
Désignation	Amplificateur externe multi-alimentation pour antennes omnidirectionnelles	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES		
Entrée antenne	VHF / UHF	
Bande passante	170 à 224 et 470 à 790	MHz
Protection court-circuits	Oui	
Gain	36	dB
Dynamique d'atténuation	18	dB
Led témoin de fonctionnement	Oui	
Entrée antenne	1	
Nombre de sorties TV	2	
Télé-alimentation	5 / 12 / 24 ou 230	V
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Dimensions	110 x 90 x 30	mm
Poids	100	g
Connectique	F femelle 75 Ohms	Ω



- Protection 4G LTE 700 MHz - blindage 100%
- Passage alimentation entre entrée / sortie

- Filtre bâton en intérieur
- Filtre HR en extérieur



REFERENCEMENT	333 099	333 112	
Désignation	Filtre bâton 694 MHz	Filtre HR 694 MHz	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES			
Bande passante	5 / 694		MHZ
Sélectivité			
600 MHz	< 2	< 2	dB
694 MHz	> 5	> 7	dB
698 MHz	> 12	> 15	dB
733 MHz	> 45	> 50	dB
793 MHz	> 45	> 50	dB
800 MHz	> 45	> 50	dB
810 MHz	> 45	> 50	dB
CARACTERISTIQUES MECANIQUES			
Dimensions hors tout H x L x P	60 x 20 x 20	89 x 107 x 43	mm
Poids	40	200	g
Connecteurs d'entrée type	F mâle 75 Ohms	-	Ω
Connecteurs de sortie	F femelle 75 Ohms	-	Ω
Connecteurs E/S	-	F femelle 75 Ohms	Ω



333 099



333 112

Amplificateurs intérieurs

- Conformes aux nouvelles normes ErP2
- Connectique «F» 75 Ohms
- Protection contre les court-circuits
- LED témoin de fonctionnement
- Fournies avec plaquette de fixation murale
- Pertes d'insertion : 4 dB



Réglage du gain en entrée



Egalisation du signal sur chaque sortie



Mesure de signal TV à LED en entrée



402 662



402 664



402 666



402 668

REFERENCEMENT	402 662	402 664	402 666	402 668	
Désignation	Amplificateur intérieur LTE 700 - 2 sorties TV	Amplificateur intérieur LTE 700 - 4 sorties TV	Amplificateur intérieur LTE 700 - 6 TV	Amplificateur intérieur LTE 700 - 8 sorties TV	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES					
Bande passante	470 à 694	470 à 694	470 à 694	470 à 694	MHZ
Gain	2x 29	4x 23	6x 21	8x 19	dB
Dynamique d'atténuations	18	18	18	18	dB
Niveau de sortie	104	99	96	95	dBμV
Facteur de bruit	4	4	4	4	dB
Nombre de sorties TV	2	4	6	8	
Télé-alimentation	12 - 50	12 - 50	12 - 50	12 - 50	V-mA
Consommation	1,5	1,5	1,5	1,5	W
CARACTERISTIQUES MECANIQUES					
Dimensions	74 x 100 x 35	90 x 100 x 35	110 x 100 x 35	110 x 100 x 35	mm
Poids	75	110	140	150	g

- 4000 programmes (en clair)
- Sortie HDMI Full HD 1080p et Péritel
- Fonction USB 2.0 PVR : Lecture + enregistrement sur clé USB
- Afficheur en façade
- Sortie boucle pour un autre récepteur

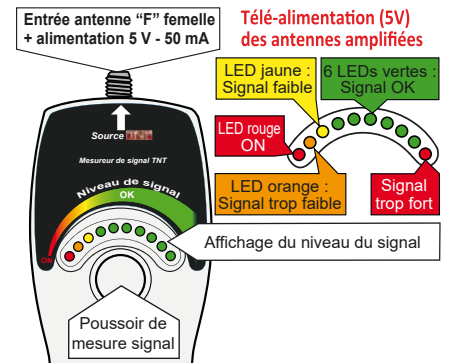


REFERENCEMENT	751 700	
Modèle	Adaptateur numérique terrestre Full HD DVB-T / T2 avec fonction USB PVR	
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES		
Bande passante	470 à 862	MHz
Niveau de signal	- 15 à - 70 dBm	
Démodulation	QPSK / 16QAM / 64QAM / 256QAM	
Décodage vidéo	MPEG2 MP@HL, AVC/H.264 @L4.1, MPEG4 ASP	
Résolution vidéo (sortie HDMI)	1080p (50 Hz), 1080i, 720p, 576p, 576i, 480p, 480i	
Format d'image	4:3 / 16:9 / Letter box	
Décodage audio	MPEG-1, MPEG-2, (Layer I/II), PCM, HE-AAC V1.0, ICE958 SPDIF, Dolby D+ / Dolby D MAX. 48Mbit/s	
Alimentation	entrée 5V = 2A	
Consommation	20 max.	W
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Dimensions L x l x h	17 x 13 x 4	cm
Poids	0,2	Kg

Mesureurs de signal

299 040 - Mesureur de signal TNT à Leds

- Pour orienter une antenne terrestre, régler un amplificateur, mesurer le niveau de signal à une prise ou vérifier le fonctionnement d'une installation
- Produit autonome (alimenté par pile 9V fournie)
- Affiche le niveau de signal par 9 LEDs (40 à 96 dBµV)
- Télé-alimentation 5V - 50 mA pour antennes amplifiées
- Fabrication Française



804 526 - Mesureur XFinder DVB-S/S2/T/T2/C

- Compatible DVB-S/S2/T/T2/C
- Livré avec télécommande
- Protection & Indication de court-circuit LNB
- Edition facile de la base de données par l'utilisateur
- Signal sonore de pointage : ON/OFF
- Mise à jour firmware par le port USB
- Edition de la base de données sur PC
- Mise en veille rallongée avec très faible consommation
- Batterie Li-ion à charge ultra rapide moins de 3 heures

REFERENCEMENT	804 526	
Désignation	Mesureur XFinder DVB-S/S2/T/T2/C	
DVB-S / DVB-S2		
Démodulation DVB-S	QPSK	
Démodulation DVB-S2	QPSK, 8QPSK, 16APSK, 32APSK	
Fréquences d'entrée	950 à 2150	MHz
Niveau mini	35	dB V
Niveau maxi	90-	dB V
LNB	vertical 13V, horizontal 18V, 300 mA-	
DVB-T / DVB-T2		
Modulation	QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM	
Porteuses	1K, 2K, 4K, 8K, 8K+E, 16K, 16K+EXT, 32K, 32K+EXT	
Largeur de bande	6, 7 et 8	MHz
DVBC		
Bande de fréquences	47 à 862	MHz
Débit symbole	1,5 à 7	MS/S
Modulation QAM	16 / 32 / 64 / 128 / 256 QAM	
Niveau d'entrée RF	-20 + 20	dBµV
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Dimensions	242 x 160 x 46	mm
Batterie	11,1V - 5500 mA	
Poids	< 0,7	Kg





RECEPTION SATELLITE

- Matériau inaltérable
- Visserie réflecteur et monture Inox
- Bras en aluminium

- Finition blanche RAL 7035
- Ecrus M8 hexagonal 13 mm + papillon
- AZ/EL Galvanisé à chaud doubles brides

RAL7035 : blanc



REFERENCEMENT	708 570	771 590	708 120	
Désignation	Composite Ø 70 cm avec LNB	Composite Ø 90 cm sans LNB	Composite Ø 120 cm sans LNB	
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES				
Matériau du réflecteur		Composite renforcé fibre de verre		
Traitement du réflecteur		Peinture Epoxy		
Dimensions du réflecteur	66 x 77	86 x 98	120 x 129	cm
Bande de fréquences	10,70 - 12,75	10,70 - 12,75	10,70 - 12,75	GHz
Gain à 12.75 GHz	37,3	39.7	42	
Rendement	70	70	70	%
Facteur de bruit LNB	0,1	-	-	
Gain LNB typique	55	-	-	
Température de bruit	< 35	< 30	< 35	° K
Support LNB		Ø 40		mm
Réglage élévation		0 à 55		°
Réglage azimut		0 à 360		°
Montage sur tube Ø	40 à 60	50 à 60	40 à 76	mm
Résistance au vent (survie)		170		km/h
CARACTERISTIQUES MECANIQUES				
Dimensions carton L x l x h	73 x 12 x 78	85 x 17 x 90	130 x 20 x 125	cm
Poids	5,2	9	18,5	Kg

Paraboles acier

- Acier électrozingué avec peinture Epoxy
- Visserie réflecteur et monture Inox
- Bras en aluminium
- Finition blanche RAL 7035
- Ecrus M8 hexagonal 13 mm + papillon
- LNB universel avec NF < 0,2 dB

RAL7035 : blanc



REFERENCEMENT	708 716	708 880	
Désignation	Acier Ø 60 cm avec LNB - double bride	Acier Ø 80 cm avec LNB - double bride	
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES			
Epaisseur réflecteur	0,7	0,8	mm
Traitement du réflecteur		Electrozingué peinture Epoxy	
Dimensions du réflecteur	54 x 62	74 x 82	cm
Bande de fréquences	10,70 - 12,75	10,70 - 12,75	GHz
Gain à 12.75 GHz	36	38	dB
Rendement	70	72	%
Facteur de bruit LNB		0,1	dB
Gain LNB typique		55	dB
Support LNB		Ø 40	mm
Réglage élévation		10 à 55	°
Réglage azimut		0 à 360	°
Montage sur tube Ø		40 à 60	mm
Pièce arrière		Plastique renforcé fibre de verre	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES			
Dimensions carton L x l x h	65 x 13 x 58	77 x 12 x 95	cm
Poids	4	5	Kg

- LNB Universels pour la réception de tous les satellites de télédiffusion
- Facteur de bruit 0,1 dB
- Ø 40 mm

- Capot d'étanchéité de la connectique rabattable
- Livrés en cartons individuels



REFERENCEMENT	768 025	767 067	768 114	768 107	
Modèle	LNB Single	LNB Twin	LNB Quad	LNB Quattro commutation matricielle	
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES					
Entrée			Ø 40		mm
Nombre de sorties «F»	1	2	4	4 sorties différentes	
Fréquence entrée bande basse			10,7 à 11,7		GHz
Fréquence entrée bande haute			11,7 à 12,75		GHz
Oscillateur local bande basse			9,75		GHz
Oscillateur local bande haute			10,6		GHz
Fréquence sortie bande basse			950 à 1950		MHz
Fréquence sortie bande haute			1100 à 2150		MHz
Facteur de bruit			0,1		dB
Gain LNB typique	55	48 à 56	46 à 62	54	dB
Tension d'alimentation		11,5 à 19		11 à 19	V
Tension polarisation verticale		11,5 à 14		Par une des 4 sorties	V
Tension polarisation horizontale		16 à 19		Par une des 4 sorties	V
Consommation	140 max	300 max	230 typ.	200 max	mA
Signal commutation bande haute	22 KHz / 0,6 V	22 KHz / 0,6 V	22 KHz / 0,6 V	-	
Température de fonctionnement		- 30 à + 60		- 40 à + 60	°
CARACTERISTIQUES MECANIQUES					
Poids	210	500	600	600	grs

Coupleurs & atténuateur

REFERENCEMENT	360 022	365 900	
Désignation	Coupleur de mât Terrestre / Satellite	Coupleur intérieur Terrestre / Satellite	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES			
Entrée 1	Terrestre	Terrestre	MHz
Bande passante entrée 1	47 à 862	5 à 862	
Entrée 2	Satellite	Satellite	MHz
Bande passante 2	950 à 2150	950 à 2150	
Pertes	> 2	0,5	dB
CARACTERISTIQUES MECANIQUES			
Connecteurs d'entrée F mâle	75	75	Ω



360 022



365 900

REFERENCEMENT	310 410
Atténuateur variable 0/20 dB	

CARACTERISTIQUES PRODUIT

- Bande passante : 47 / 2400 MHz
- Laisse passer l'alimentation et les signaux vers le LNB
- Dimensions : 50 x 25 x 25 mm



310 410

- Sortie HDMI Full HD 1080p, Péritel, RCA et SPDIF
- Fonction USB 2.0 PVR : Lecture + enregistrement sur clé USB ou HDD

- Afficheur en façade
- Sortie boucle pour un autre récepteur



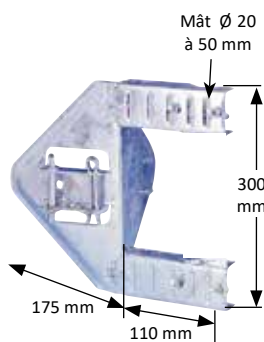
REFERENCEMENT	751 710	
Modèle	Récepteur Satellite numérique Full HD DVB-S / S2 avec fonction USB PVR	
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES		
Fréquence d'entrée	950 à 2150	MHz
Niveau d'entrée	- 65 à - 25 dBm (43 à 83 dBμV)	
Démodulation	QPSK / 8PSK	
Décodage vidéo	MPEG2 MP@HL, MPEG4 SP, DIVX 13.11, 4.X, 6.X, FLV Format, H.264 MP@HL, AP@L3, RM&RMVB	
Résolution vidéo (sortie HDMI)	1080p (50 Hz), 1080i, 720p, 576p, 576i, 480p, 480i	
Format d'image	4:3 / 16:9 / Letter box	
Décodage audio	MPEG-1, MPEG-2, (Layer I/II)	
Alimentation secteur	120 à 240 V~ 50/60 Hz	
Consommation	20 max.	W
DiSEqC	1.0, 1.1	
Courant LNB maxi en sortie	300	mA
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Dimensions L x l x h	17 x 13 x 4	cm
Poids	0,4	Kg



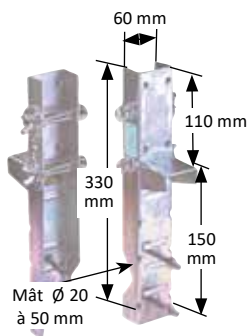
FIXATIONS

- Fabrication Française
- Traitement anti-corrosion de haute qualité

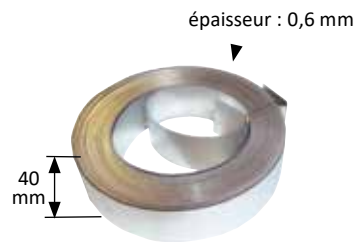
- Galvanisation à chaud normalisée NF A 91121 et NF A 91122
- Fixations respectants toutes les normes en vigueur



508 900



508 970



509 100 / 509 260

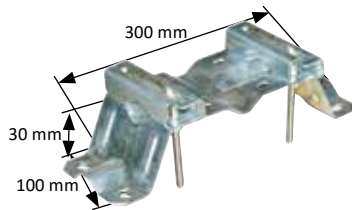
DESIGNATION

- Cerclage simple - Déport 110 mm - Mât Ø 20 à 50 mm
- Cerclages doubles - Déport 150 mm - Mât Ø 20 à 50 mm
- Feuillard acier - Bobine de 5 m
- Feuillard acier - Bobine de 25 m

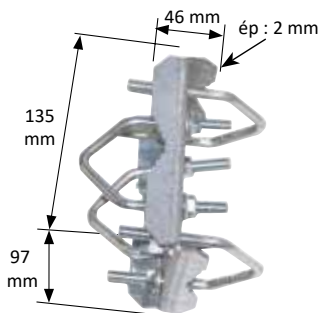
Galvanisé

- 508 900
- 508 970
- 509 260
- 509 100

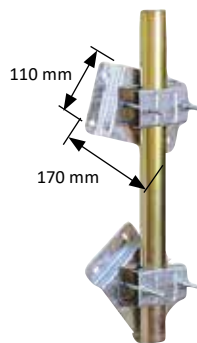
Fixations polyvalentes



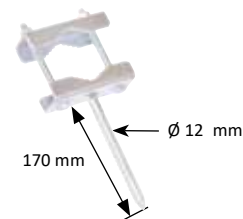
504 330



504 370



710 230



509 080

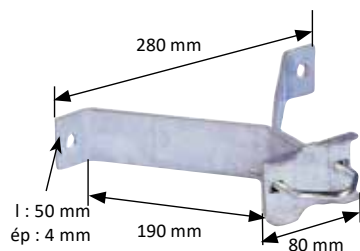
DESIGNATION

- Fixation polyvalente (sans tube) - Déport 70 mm - Mât Ø 30 à 50 mm
- Fixation universelle compacte 4 arceaux - Mât Ø 30 à 50 mm
- Fixation de poutre orientable 0 à 90° - Mât Ø 30 à 50 mm
- 1 collier à tire-fond Ø 12 mm - Longueur 170 mm - Mât Ø 30 à 50 mm

Galvanisé

- 504 330
- 504 370
- 710 230
- 509 080

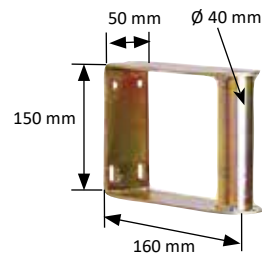
Fixations murales en Y et U



509 210



509 190



700 295

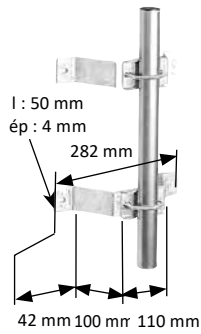
DESIGNATION

- 1 fixation murale en Y - Déport 190 mm - Mât Ø 30 à 50 mm - Avec contre plaque
- 1 fixation murale en Y - Déport 190 mm - Mât Ø 30 à 50 mm - Sans contre plaque
- 1 fixation murale en U - Déport 160 mm - Tube Ø 40 mm

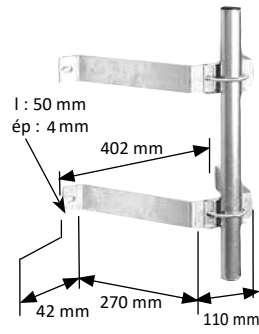
Bichromaté

Galvanisé

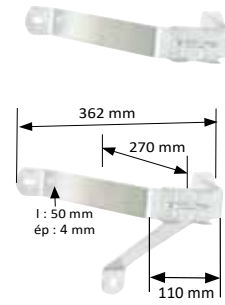
- 509 190
- 509 210
- 700 295 -



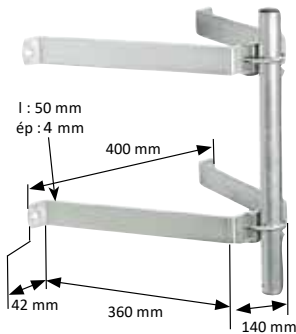
509 163



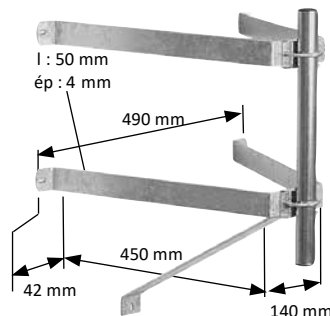
509 165



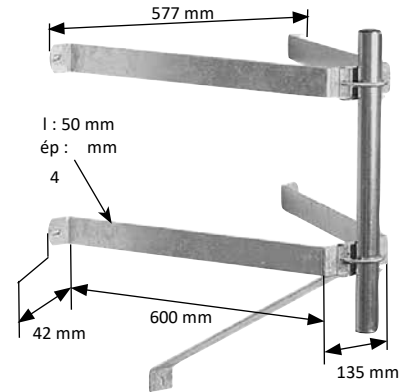
509 175



509 177



509 171



509 186

DESIGNATION

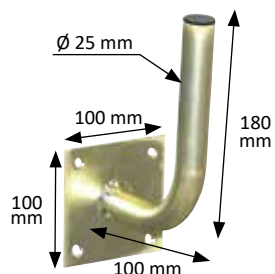
- 2 fixations type cabine d'ascenseur - Déport 100 mm - Sans contre plaque - M t \varnothing 30   50 mm
- 2 fixations type cabine d'ascenseur - Déport 270 mm - Sans contre plaque - M t \varnothing 30   50 mm
- 1 déport + 1 déport avec jambe de force soud e - Déport 270 mm - M t \varnothing 30   50 mm
- 2 fixations type cabine d'ascenseur - Déport 360 mm - Sans contre plaque - M t \varnothing 30   50 mm
- 2 fixations type cabine d'ascenseur - Déport 450 mm - Sans contre plaque - M t \varnothing 30   50 mm
- 2 fixations type cabine d'ascenseur - Déport 600 mm - Avec jambe de force - M t \varnothing 30   50 mm

Galvanisé

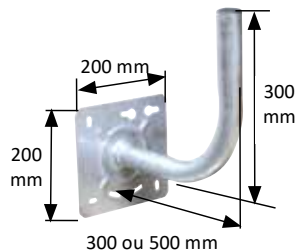
- 509 163
- 509 165
- 509 175
- 509 177
- 509 171**
- 509 186

** Livr e avec jambe de force

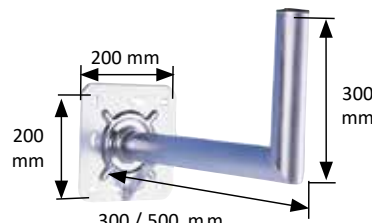
Bras de déport muraux



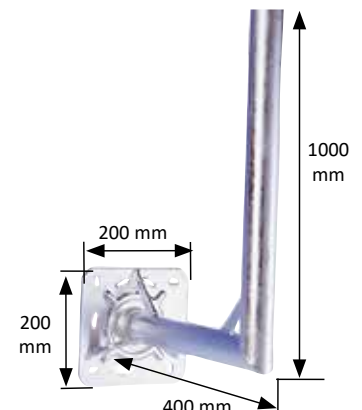
508 203



509 221



700 291 / 700 292



700 298

DESIGNATION

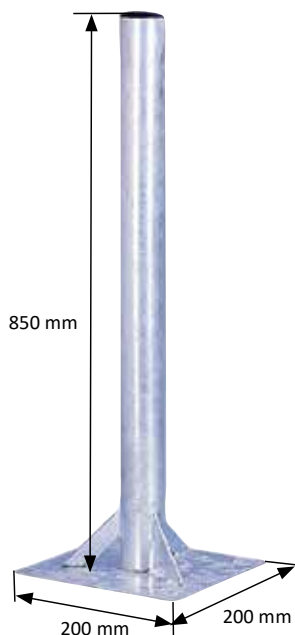
- Bras de déport coudé \varnothing 25 mm - Déport 100 mm - pour antennes Patch et plates - Bichromaté
- Bras de déport coudé en L \varnothing 50 mm - Déport 300 mm - pour antennes satellites
- Bras de déport coudé en L \varnothing 50 mm - Déport 500 mm - pour antennes satellites
- Bras de déport coudé \varnothing 40 mm - Déport 300 mm - pour antennes satellites
- Bras de déport coudé en L \varnothing 50 mm - Déport 400 mm - Hauteur 1 m - pour antennes satellites

Galvanisé

- 508 203
- 700 291
- 700 292
- 509 221
- 700 298



509 155



700 270

DESIGNATION

Pipe de pénétration toiture Ø intérieur 50 mm - Hauteur 710 mm - Base 250 x 250 mm
 Pied de terrasse Ø 50 mm - Hauteur 850 mm

Galvanisé

509 155
 700 270

Mâts emboîtables & tubes acier

- Fabrication Française
- Galvanisation à chaud normalisée NF A 91121 et NF A 91122
- Mâts emboîtables à clavette anti-rotation
- Equipés de bouchon de protection



DESIGNATION

Mât emboîtable Ø 40 mm - Longueur : 1,5 m - Epaisseur : 1,5 mm
 Mât emboîtable Ø 40 mm - Longueur : 2 m - Epaisseur : 1,5 mm

Galvanisé

503 421
 503 431

Mât emboîtable Ø 50 mm - Longueur : 1 m - Epaisseur : 1,5 mm
 Mât emboîtable Ø 50 mm - Longueur : 1,5 m - Epaisseur : 1,5 mm
 Mât emboîtable Ø 50 mm - Longueur : 2 m - Epaisseur : 1,5 mm

502 131
 502 141
 502 151



506 041 / 506 046



DESIGNATION

Tube Ø 40 mm - Longueur : 3 m - Epaisseur : 1,5 mm
 Tube Ø 40 mm - Longueur : 4 m - Epaisseur : 1,5 mm

Galvanisé

502 090
 502 120

DESIGNATION

10 bouchons pour mâts emboîtables Ø 40 mm - noir
 10 bouchons pour mâts emboîtables Ø 50 mm - noir

506 041
 506 046



DISTRIBUTION COAXIALE

REFERENCEMENT	372 800	
Désignation	PRT - Répartiteur 2 voies symétriques ULB + Prise TV/FM/SAT	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES		
Répartiteur 2 voies symétriques		
5 à 47 / 230 à 862 / 950 à 2400 MHz	5,5 / 4,7 / 6,5	dB
Isolation entre sorties 5 / 47 / 862 / 2400 MHz	17 / 17 / 20 / 16	dB
Affaiblissement de réflexion E/S	12	dB
Prise d'arrivée TV 3 sorties		
Bande passante sortie FM (perte 1 dB)	87,5 / 108	MHz
Bande passante sortie TV (perte 1 dB)	170 / 862	MHz
Bande passante sortie SAT (perte 2 dB)	950 / 2150	MHz
Passage alimentation sortie SAT	Oui	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Dimensions hors tout H x L x P	160 x 85 x 37	mm
Poids	300	g
Connecteur de sortie FM	IEC 9.52 mm femelle	75 Ω
Connecteur de sortie TV	IEC 9.52 mm mâle	75 Ω
Connecteur de sortie SAT	F femelle	75 Ω

- Boîtier mural double fonctions : Répartiteur 2 voies symétriques ULB + Prise TV/FM/SAT
- Passage alimentation 24 V= / 1 A max.
- Protection par diode sur chaque sortie du répartiteur
- Adaptée à toutes les boîtes d'encastrement
- Montage en saillie



Prise d'arrivée TV / FM / SAT

REFERENCEMENT	372 507	
Désignation	3 sorties TV / FM / SAT socle + plastron	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES		
Bande passante sortie FM (perte 1 dB)	87,5 / 108	MHz
Bande passante sortie TV (perte 1 dB)	5 / 68 - 120 / 862	MHz
Bande passante sortie SAT (perte 1 dB)	950 / 2150	MHz
Passage d'alimentation	SAT - 500 mA maxi	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Dimensions hors tout H x L x P	82 x 82 x 39	mm
Poids	140	g
Connecteur de sortie FM	IEC 9,52 mm femelle	75 Ω
Connecteur de sortie TV	IEC 9,52 mm mâle	75 Ω
Connecteur de sortie SAT	F femelle	75 Ω

- Prise d'arrivée entièrement blindée adaptée à toutes les boîtes d'encastrement
- Faibles pertes



Dérivateurs 5 / 862 MHz

- Pertes optimisées
- Boîtier en zamak nickelé
- Faible encombrement
- Emballage carton individuel



REFERENCEMENT	364 791	364 801	364 401	364 451	364 760	364 781
Désignation	1D passage / dérivation 2,2 / 6,6 dB	1D passage / dérivation 0,8 / 11 dB	1D passage / dérivation 1 / 16 dB	4D passage / dérivation 2,7 / 14 dB	6D terminal 10,5 dB	8D terminal 12 dB
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES						
Pertes de passage						
5 / 47 MHz	2,2	0,8	1	2,3	-	-
47 / 862 MHz	2,2	0,8	1	2,7	-	-
Pertes de dérivation						
5 / 47 MHz	6,6	11	16	14	10,5	12
47 / 862 MHz	6,6	11	16	14	10,5	12
Isolation entre sortie / dérivation						
5 / 47 / 862 MHz	22 / 22 / 18	20 / 20 / 20	30 / 30 / 26	25 / 25 / 25	-	-
Isolation entre dérivation						
5 / 47 / 862 MHz	-	-	-	20 / 20 / 20	35 / 35 / 33	35 / 35 / 33
Affaiblissement de réflexion E/S	20	20	20	20	20	20
CARACTERISTIQUES MECANIQUES						
Dimensions hors tout H x L x P	48 x 53 x 23	48 x 53 x 23	48 x 53 x 23	55 x 85 x 37	54 x 81 x 37	55 x 115 x 37
Poids	60	60	60	135	140	195
Connecteurs E/S type F femelle	75	75	75	75	75	75

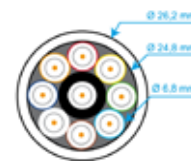
- Passage alimentation 24 V= / 1 A max.
- Protection par diode sur chaque sortie
- Pertes optimisées
- Boîtier en zamak nickelé
- Emballage carton individuel



REFERENCEMENT	365 020	365 030	365 041	365 060	365 080	
Désignation	2 voies symétriques	3 voies symétriques	4 voies symétriques	6 voies symétriques	8 voies symétriques	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES						
Pertes de répartition						
5 / 47 MHz	5,5	8	8	15	14	dB
47 / 862 MHz	4,7	7,5	8,5	12,5	14	dB
862 / 2400 MHz	6,5	11	11,5	18	18,5	dB
Isolation entre sorties						
5 / 47 / 862 / 2400 MHz	17 / 17 / 20 / 16	16 / 16 / 20 / 16	15 / 15 / 20 / 15	15 / 15 / 20 / 16	14 / 14 / 18 / 15	dB
Affaiblissement de réflexion E/S	12	10	10	10	10	dB
CARACTERISTIQUES MECANIQUES						
Dimensions hors tout H x L x P	58 x 52 x 25	58 x 52 x 25	58 x 74 x 25	59 x 119 x 26	59 x 119 x 26	mm
Poids	70	70	85	150	155	g
Connecteurs E/S type F femelle	75	75	75	75	75	Ω

Câble coaxial multiples classe A

- Respect des normes C 90-131 / C 90-132 et EN 50117-5, efficacité d'écran > 85 dB
- Pour la distribution satellite commutée en collectif
- 4, 5 ou 9 couleurs différentes

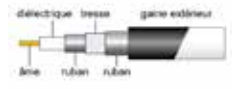
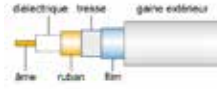
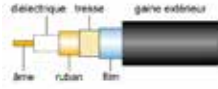


CARACTERISTIQUES MECANIQUES	4x 17 PATC	9x 17 PATC	
Âme	Cuivre / Ø 1,13	Cuivre / Ø 1,13	mm
Diélectrique	PE cellulaire / Ø 4,8	PE cellulaire / Ø 4,8	mm
Ruban	Aluminium	Aluminium	
Tresse	Aluminium	Aluminium	
Film	Polyester	Polyester	
Blindage	Ø 5,3	Ø 5,3	mm
Gaine extérieure	Noir / Ø 18,5	Noir / Ø 26,2	mm
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES			
Impédance nominale	75	75	Ω
Rayon de courbure mini	30	30	mm
Capacité nominale	51	51	pF/m
Vitesse de propagation	85	85	% c
Résistance max. du conducteur intérieur (âme)	16,8	16,8	Ω/km
Résistance max. du conducteur extérieur	26	26	Ω/km

Câbles coaxiaux multiples pour l'extérieur (gaine PE noir)

Référence	Type de câble	Diam.	Cond.	Long.	Pertes en fréquences (MHz)								
					5	47	230	470	862	950	2150	2400	MHz
391 743	Coaxial classe A 4x 17 PATC physique coloré	6,8 mm	Touret	100 m	1,3	4,1	8,6	12,8	17,7	18,7	29,6	31,6	dB
391 793	Coaxial classe A 9x 17 PATC physique coloré	6,8 mm	Touret	100 m	1,3	4,1	8,6	12,8	17,7	18,7	29,6	31,6	dB

- Respect des normes C 90-131 / C 90-132 et EN 50117-5, efficacité d'écran > 85 dB (Câble 11 & 17)
- Câbles coaxiaux de haute qualité pour la distribution collective ou réseau câblé (Câble 11)
- Câbles coaxiaux de haute qualité pour la distribution terrestre ou satellite, individuelle ou collective (Câble 17)



TYPE DE CÂBLE	11 PRTc	11 VRtC	17 PATc / 17 VATc	
Âme	Cuivre / Ø 1,7	Cuivre / Ø 1,7	Cuivre / Ø 1,13	mm
Diélectrique	PE cellulaire / Ø 7	PE cellulaire / Ø 7	PE cellulaire / Ø 4,8	mm
Ruban	Cuivre	Cuivre	Aluminium	
Tresse	Cuivre étamé	Cuivre étamé	Aluminium	
Film	Polyester	Polyester	-	
Blindage	Ø 7,8	Ø 7,8	Ø 5,4	mm
Gaine extérieure	Noir (P) / Ø 10,2	Blanc (V) - Blanc (V) / Ø 10,2	Noir (P) - Blanc (V) / Ø 6,8	mm
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES				
Impédance nominale	75	75	75	Ω
Rayon de courbure mini	100	30	30	mm
Capacité nominale	52	50	51	pF/m
Vitesse de propagation	88	86	85	% c
Résistance max. du conducteur intérieur (âme)	7,9	7,9	16,8	Ω/km
Résistance max. du conducteur extérieur	7,6	7,6	26	Ω/km

Câble coaxial pour l'extérieur (gaine PE noir)

Pertes en fréquences (MHz)

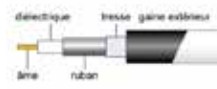
Référence	Type de câble	Diam.	Cond.	Long.	5	47	230	470	862	950	2150	2400	MHz
391 164	Coaxial classe A 11 PRTc dual foil	10,4 mm	Touret	250 m	0,9	2,5	5,8	8,4	11,6	12,3	19,3	20,5	dB
391 773	Coaxial classe A 17 PATc physique dual foil	6,8 mm	Touret	250 m	1,3	4,1	8,6	12,8	17,7	18,7	29,6	31,6	dB
391 771	Coaxial classe A 17 PATc physique dual foil	6,8 mm	Bobine	100 m	1,3	4,1	8,6	12,8	17,7	18,7	29,6	31,6	dB

Câble coaxial pour l'intérieur (gaine PVC blanc)

Référence	Type de câble	Diam.	Cond.	Long.	5	47	230	470	862	950	2150	2400	MHz
391 154	Coaxial classe A 11 VRtC dual foil	10,4 mm	Touret	250 m	0,9	2,5	5,8	8,4	11,6	12,2	19,3	20,5	dB
391 763	Coaxial classe A 17 VATc physique dual foil	6,8 mm	Touret	250 m	1,3	4,1	8,6	12,8	17,7	18,7	29,6	31,6	dB
391 761	Coaxial classe A 17 VATc physique dual foil	6,8 mm	Bobine	100 m	1,3	4,1	8,6	12,8	17,7	18,7	29,6	31,6	dB

Câble coaxial classe B

- Respect des normes C 90-131 / C 90-132 et EN 50117-5
- Câbles coaxiaux de haute qualité pour la distribution terrestre ou satellite, individuelle ou collective



TYPE DE CÂBLE	17 PATcA / 17 VATcA	
Âme	Acier cuivré / Ø 1,13	mm
Diélectrique	PE cellulaire / Ø 4,8	mm
Ruban	Aluminium	
Tresse	Aluminium	
Film	-	
Blindage	Ø 5,2	mm
Gaine extérieure	Noir (P) - Blanc (V) / Ø 6,8	mm
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES		
Impédance nominale	75	Ω
Rayon de courbure mini	30	mm
Capacité nominale	55	pF/m
Vitesse de propagation	80	% c
Résistance max. du conducteur intérieur (âme)	100	Ω/km
Résistance max. du conducteur extérieur	26	Ω/km

Câble coaxial pour l'extérieur (gaine PE noir)

Pertes en fréquences (MHz)

Référence	Type de câble	Diam.	Cond.	Long.	5	47	230	470	862	950	2150	2400	MHz
391 736	17 PATcA physique - Ame en acier cuivré	6,8 mm	Bobine	100 m	1,3	4,1	8,6	12,8	17,7	18,7	29,6	31,6	dB

Câble coaxial pour l'intérieur (gaine PVC blanc)

Référence	Type de câble	Diam.	Cond.	Long.	5	47	230	470	862	950	2150	2400	MHz
391 731	17 VATcA physique - Ame en acier cuivré	6,8 mm	Bobine	100 m	1,3	4,1	8,6	12,8	17,7	18,7	29,6	31,6	dB



REFERENCEMENT	382 060	382 070
	Fiche plastique IEC 9,52 mm mâle droite	Fiche plastique IEC 9,52 mm femelle droite
CARACTERISTIQUES PRODUIT	<ul style="list-style-type: none"> • 9,52 mm répond à la norme actuelle • Cette fiche plastique avec bague de couleur bleue s'assemble par serrage • Pour câble 17, 19, 21 VATC ou PATC • Conditionnement par 50 pièces 	<ul style="list-style-type: none"> • 9,52 mm répond à la norme actuelle • Cette fiche plastique avec bague de couleur bleue s'assemble par serrage • Pour câble 17, 19, 21 VATC ou PATC • Conditionnement par 50 pièces

Fiches IEC 9,52 Self Install



REFERENCEMENT	380 952	380 962	380 955	380 965
Désignation	Connecteur métallique IEC 9,52 mm Self Install femelle droite	Connecteur métallique IEC 9,52 mm Self Install mâle droite	Connecteur métallique IEC 9,52 mm Self Install femelle coudée	Connecteur métallique IEC 9,52 mm Self Install mâle coudée
CARACTERISTIQUES PRODUIT	<ul style="list-style-type: none"> • Connecteur métallique Self Install • Pour câble 17, 19, 21 VATC ou PATC • Aucun outil nécessaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Connecteur métallique Self Install • Pour câble 17, 19, 21 VATC ou PATC • Aucun outil nécessaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Connecteur métallique Self Install • Pour câble 17, 19, 21 VATC ou PATC • Aucun outil nécessaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Connecteur métallique Self Install • Pour câble 17, 19, 21 VATC ou PATC • Aucun outil nécessaire

Fiches & charges F



REFERENCEMENT	384 635	384 632	388 361	388 362
	Connecteur F mâle économique accostage par vissage	Connecteur F mâle - accostage par vissage avec joint torique	Charge F 75 Ω	Charge F isolée 75 Ω
CARACTERISTIQUES PRODUIT	<ul style="list-style-type: none"> • Se monte par vissage, sans pince • Pour câble 17, 19, 21 • Conditionné par 100 pièces 	<ul style="list-style-type: none"> • Se monte par vissage, sans pince • Pour câble 17, 19, 21 	<ul style="list-style-type: none"> • Charge les entrées / sorties inutilisées • Garantit l'adaptation d'impédance de l'installation • Conditionné par 10 pièces 	<ul style="list-style-type: none"> • Charge les entrées / sorties inutilisées si présence de tension • Garantit l'adaptation d'impédance de l'installation • Conditionné 4 pièces

Adaptateurs & raccords



REFERENCEMENT	384 694	384 695	384 696	384 660	384 691
	Adaptateur IEC 9,52 mm femelle / F mâle	Adaptateur IEC 9,52 mm mâle / F femelle	Adaptateur IEC 9,52 mm femelle / F femelle	Raccord F femelle / F femelle	Raccord coudé 90° F mâle / F femelle
CARACTERISTIQUES PRODUIT	<ul style="list-style-type: none"> • Transforme une fiche 9,52 mm mâle en fiche F mâle / une fiche F femelle en fiche 9,52 mm femelle 	<ul style="list-style-type: none"> • Transforme une fiche 9,52 mm femelle en fiche F femelle / une fiche F mâle en fiche 9,52 mm mâle 	<ul style="list-style-type: none"> • Transforme une fiche 9,52 mm mâle en fiche F femelle / une fiche F mâle en fiche 9,52 mm femelle 	<ul style="list-style-type: none"> • Rallonger les câbles coaxiaux sans rupture d'impédance ou traversée de panneau ep = 1 mm 	<ul style="list-style-type: none"> • Rallonger les câbles coaxiaux sans rupture d'impédance tout en faisant un angle droit



REFERENCEMENT	384 602	384 618
	Connecteur F mâle à sertir monobloc 5,1 / 8,4	Connecteur F mâle Self Install monobloc 5,1
CARACTERISTIQUES PRODUIT	<ul style="list-style-type: none"> • Pour câble 17, 19, 21 VAtC ou PatC • Utiliser la pince Réf. 500 975 • Conditionné par 100 pièces 	<ul style="list-style-type: none"> • Pour câble 17, 19, HQ 19 • Utiliser l'outil de dénudage et serrage Réf. 500 992 • Montage du connecteur en le poussant sur la câble dénudé

Fiches F à compression



REFERENCEMENT	384 607	384 608
	Connecteur F mâle à compression étanche monobloc 4,9 / 8,1	Connecteur F mâle à compression étanche monobloc 7,5
CARACTERISTIQUES PRODUIT	<ul style="list-style-type: none"> • Pour câble 17, 19 ou HQ 19 • Utiliser la pince à compression Réf. 500 971 	<ul style="list-style-type: none"> • Pour câble 11 VRtC ou PRtC • Utiliser la pince à compression Réf. 500 971

Outils de montage



REFERENCEMENT	500 992	500 932
	Dénudeur + Serrage Self Install CABELCON	Dénudeur de câble Rolling CABELCON
CARACTERISTIQUES PRODUIT	<ul style="list-style-type: none"> • Outil de dénudage et serrage pour connecteur F à compression Self Install 	<ul style="list-style-type: none"> • Outil de dénudage pour câble 17,18 ou 19

Pinces à sertir & compression



REFERENCEMENT	500 975	500 971
	Pince Pro à sertir	Pince à compression CABELCON
CARACTERISTIQUES PRODUIT	<ul style="list-style-type: none"> • Pince à sertir pour connecteur F Ø 6 à 11 mm • Empreinte hexagonale 	<ul style="list-style-type: none"> • Pince à compression pour connecteur F et 9,52 mm pour câbles 17, 18 ou 19

Cordons IEC 9,52 mm & HDMI



REFERENCEMENT	381 012	380 325
	Cordon IEC 9,52 mm mâle / mâle - Lg : 2 m + adapt. IEC 9,52 mm fem / fem	Cordon HDMI 1.4 mâle / mâle - Lg : 1,2 m
CARACTERISTIQUES PRODUIT	<ul style="list-style-type: none"> • Connecteurs surmoulés et câble 3C2V 	<ul style="list-style-type: none"> • Cordon HDMI 1.4 de haute qualité



CENTRALES D'AMPLIFICATION

- Filtres ultra sélectifs (50 dB / adjacent)
- Contrôle automatique du gain en temps réel

- Protection 4G LTE 694 / 790 MHz automatique
- Télé-alimentation des préamplificateurs sur les entrées VHF / UHF



REFERENCEMENT	415 549	415 558	415 560	
Désignation	SONATA FCA 5 entrées / 1 sortie + 1 test 50 canaux	SONATA FA 2.1C 4 entrées / 1 sortie + 1 test - 15 filtres / 50 canaux	SONATA EASY 3 entrées / 1 sortie 50 canaux	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES				
Entrée FM				
Bande passante	88 / 108	88 / 108	88 / 108	MHz
Niveau d'entrée	37 / 77	37 / 77	47 / 109	dBμV
Gain	35	35	> 65	dB
Dynamique d'atténuation	20	20	15	dB
Niveau de sortie	113	113	113	dBμV
Entrée VHF / DAB / UHF				
Bande passante	VHF / UHF 1 - 2 - 3 - 4 174 / 240 - 470 / 862	VHF / UHF 1 - 2 174 / 240 - 470 / 862	1 FM / DAB / VHF / UHF & 2 DAB / VHF / UHF 174 / 240 - 470 / 694	MHz
Protection 4G LTE	694 / 790 / OFF	694 / 790 / OFF	694	MHz
Niveau d'entrée (Min./Max.)	40 / 109	40 / 109	37 / 109	dBμV
Niveau de sortie Max. (60dB/ IM3)	120	115	114	
Niveau de sortie Max. (30dB/ IM3)	131	126	125	
Caractéristiques communes				
Nombre de canaux	50	50	50	
Nombre de filtres	-	15	32	
Recherche automatique des canaux	Oui	Non	Oui	
Bande passante	-	6 à 8 par pas de 0,25	-	MHz
Largeur de filtre	-	8 à 48	-	MHz
Gain	55	35 / 60	> 65	dB
Dynamique d'atténuation		Contrôle automatique du gain		
MER de sortie	35	35	35	dB
Niveau de sortie (6 Mux DVB-T)	110	108	108	dBμV
Alimentation				
Tension	100 / 253	100 / 253	100 / 240	V~
Fréquence	47 / 63	47 / 63	47 / 63	Hz
Puissance consommée	16	12	9	W
Téléalimentation configurable	0 / 12 / 24	0 / 12 / 24	12 / 24	V=
Courant total pour les entrées BIII - DAB / UHF	100	100	50	mA
CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES				
T° de stockage		-20 / +70		°C
T° de fonctionnement		+5 / +45		°C
CARACTERISTIQUES MECANIQUES				
Dimensions hors tout H x L x P	217 x 165 x 59	217 x 165 x 59	190 x 165 x 55	mm
Poids	0.8	0.8	0,65	kg
Connecteurs E/S type F femelle	75	75	75	Ω
NORMES				
Sécurité électrique		EN 50083-1		
Rayonnement / Immunité		EN 50083-2		

- Amplification par bandes séparées
- Filtre LTE intégré
- Téléalimentation des préamplificateurs
- Témoin de mise en court-circuit de la téléalimentation des préamplificateurs et protection
- Témoin de mise sous tension
- Réglage des gains
- Prise test en sortie
- Boîtier moulé

- Amplificateur Large Bande
- Réglage continu gain et pente
- Boîtier aluminium



REFERENCEMENT

415 123

Désignation

DT 3 : 3 entrées / 1 sortie + 1 test

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Entrée BIII

Bande passante	174 / 230	MHz
Gain	35	dB
Dynamique d'atténuation	20	dB
Facteur de bruit	5	dB
Niveau de sortie 3 p à -52 dB IM3	121	dBμV
Tension de téléalimentation	12	V=
Courant de téléalimentation	Oui	

Entrée FM ou FM + BIII

Bande passante	88 / 108	MHZ
Gain	35	dB
Dynamique d'atténuation	20	dB
Facteur de bruit	5	dB
Niveau de sortie 3 p à -52 dB IM3	121	dBμV
Tension de téléalimentation	12	V=
Courant de téléalimentation	100	mA

Entrées UHF

Bande passante UHF	470 / 790	MHZ
Gain	47	dB
Dynamique d'atténuation	20	dB
Facteur de bruit	3	dB
Niveau de sortie 3 p à -52 dB IM3	121	dBμV
Tension de téléalimentation	12	V=
Courant de téléalimentation	100	mA

Caractéristiques communes

Ondulation	±1,5	dB
Prise test	-30	dB
Affaiblissement de réflexion E/S	10	dB

Alimentation

Tension	207 / 253	V~
Fréquence	50 / 60	Hz
Puissance consommée	7	W
Courant total de téléalimentation	100	mA

CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES

T° de stockage	-20 / +70	°C
T° de fonctionnement	-20 / +50	°C

CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Dimensions hors tout H x L x P	135 x 180 x 52	mm
Poids	0,7	kg
Connecteurs E/S type F femelle	75	Ω

REFERENCEMENT

413 390

Désignation

ARC 116 : 1 entrée / 1 sortie
Alim. 230 V~

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Voie de retour

Configurable passive ou active

Bande passante	5 / 65	MHz
Gain en mode passif	-3	dB
Gain en mode actif	24	dB
Dynamique d'atténuation	18	dB
Facteur de bruit	6	dB
Niveau de sortie 3 p à -52 dB IM3	110	dBμV
Niveau de sortie 3 p à -60 dB IM3	114	dBμV
Affaiblissement de réflexion E/S	14	dB

Voie descendante

Bande passante	85 / 862	MHz
Gain	Configurable 27 / 36	dB
Pente	4	dB
Dynamique d'atténuation	18	dB
Correction de pente	18	dB
Facteur de bruit	7	dB
Niveau de sortie 3 p à -52 dB IM3	114	dBμV
Niveau de sortie 3 p à -60 dB IM2	116	dBμV
CTB 42 Cenelec = -60 dB	101	dBμV
CSO 42 Cenelec = -60 dB	101	dBμV
Ondulation	±0,75	dB
Affaiblissement de réflexion E/S	14	dB

Alimentation

Tension	198 / 253	V~
Puissance consommée	7	W

CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES

T° de stockage	-20 / +70	°C
T° de fonctionnement	-20 / +50	°C

CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Dimensions hors tout H x L x P	91 x 185 x 47	mm
Poids	0,8	kg
Connecteurs E/S type F femelle	75	Ω



VOIE DE TRAITEMENT

- Réception des chaînes Free To Air (FTA) et cryptées (CAS)
- Gestion de la table des NIT (Mode CSA / Nordig / DTG-D-Book)
- Programmation par PC via RJ45 en local ou à distance (application web)
- Téléalimentation LNB et pilotage DiSEqC 1.0, 1.1
- Remapping de PID

- Rackable 19 pouces - 1U
- Lecture MMI
- Gestion des flux PLS et Multistream
- Sortie agile 8 canaux COFDM indépendants
- Entrée / Sortie IP

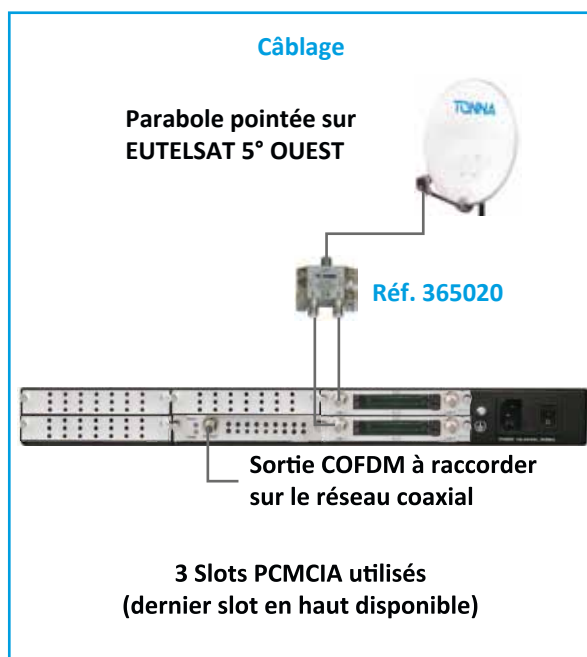


REFERENCEMENT	435 961	435 964	
Désignation	8x DVB-S/S2 FTA / 8x DVB-T	8x DVB-S/S2 FTA + 2x DVB-S/S2 CAS / 8x DVB-T	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES			
Entrée BIS			
Fréquence d'entrée	950 / 2150	950 / 2150	MHz
Niveau d'entrée admissible	38 / 88	38 / 88	dBμV
Bande passante	36	36	MHz
Efficacité de la CAF	-5 / +5	-5 / +5	MHz
Débit symbole QPSK	1 / 45	1 / 45	Ms/s
Débit symbole 8 PSK	1 / 45	1 / 45	Ms/s
Taux viterbi DVB-S	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	
Taux viterbi DVB-S2 QPSK	1/4, 1/3, 2/5, 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10	1/4, 1/3, 2/5, 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10	
Taux viterbi DVB-S2 8 PSK	3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10	3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10	
Affaiblissement de réflexion d'entrée	10	10	dB
Slots PCMCIA CI	0	2	
Connecteurs E/S type F femelle	75	75	Ohms
Téléalimentation	300	300	mA
Signaux de commande	14/18 V= - 0/22 KHz - DiSEqC 1.0, 1.1	14/18 V= - 0/22 KHz - DiSEqC 1.0, 1.1	
Sortie RF COFDM - 8 canaux agiles			
Largeur du canal	6, 7, 8	6, 7, 8	MHz
Type de modulation	QPSK / 16 QAM / 64 QAM	QPSK / 16 QAM / 64 QAM	
Fréquence de sortie	47 / 862	47 / 862	MHz
Mode de modulation	2K	2K	
Débit utile dans canal de sortie	3,10 / 31,67	3,10 / 31,67	Mbits/s
Réjection hors bande	50	50	dB
Occupation spectrale	4,75 / 7,92	4,75 / 7,92	MHz
Bruit de phase à 100 kHz	-105	-105	dBc/Hz
Niveau de sortie	105	105	dBμV
Dynamique de réglage	10	10	dB
Affaiblissement de réflexion de sortie	10	10	dB
Connecteurs E/S type F femelle	75	75	
Sortie ASI max 150 mB - connecteur BNC			
Interface Ethernet	2	2	
Connecteur IP entrée / sortie (MPTS/SPTS, UDP/RTP° 1GB	RJ45	RJ45	
Connecteur de programmation 100 Mb	RJ45	RJ45	
Alimentation			
Tension		100 - 240 50/60 Hz	V=
Puissance consommée		23	W
CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES			
T° de stockage		-10 / +70	°C
T° de fonctionnement		0 / +50	°C
CARACTERISTIQUES MECANIQUES			
Dimensions hors tout H x L x P		444 x 44 x 336	mm
Poids		5	kg

• Station de traitement 4x DVB-S/S2 CAS / 8x DVB-T + accessoires rackable 19 pouces 1U



REFERENCEMENT	435 961	
Désignation	Kit FRANSAT total HD + FR3 régions	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES		
Voie de traitement 4x DVB-S/S2 CAS / 8x DVB-T	1	
CAM 10 services + carte (réf. 759 319)	3	
Répartiteur 2 voies (réf. 365 020)	1	
Cordon F/F	2	
Cordon RJ45 / RJ45 2 m (réf. 829 117)	1	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Dimensions hors tout H x L x P	444 x 44 x 336	mm
Poids	5	kg



REFERENCEMENT	435 962	
Désignation	4x DVB-S/S2 CAS / 8x DVB-T	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES		
<u>Entrée BIS</u>		
Fréquence d'entrée	950 / 2150	MHz
Niveau d'entrée admissible	38 / 88	dBμV
Bande passante	36	MHz
Efficacité de la CAF	-5 / +5	MHz
Débit symbole QPSK	1 / 45	Ms/s
Débit symbole 8 PSK	1 / 45	Ms/s
Taux viterbi DVB-S	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	
Taux viterbi DVB-S2 QPSK	1/4, 1/3, 2/5, 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10	
Taux viterbi DVB-S2 8 PSK	3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10	
Affaiblissement de réflexion d'entrée	10	dB
Slots PCMCIA CI	4	
Connecteurs E/S type F femelle	75	Ohms
Téléalimentation	300	mA
Signaux de commande	14/18 V= - 0/22 KHz - DiSEqC 1.0, 1.1	
<u>Sortie RF COFDM - 8 canaux agiles</u>		
Largeur du canal	5, 6, 7, 8	MHz
Type de modulation	QPSK / 16 QAM / 64 QAM	
Fréquence de sortie	47 / 862	MHz
Mode de modulation	2K	
Débit utile dans canal de sortie	3,10 / 31,67	Mbits/s
Réjection hors bande	50	dB
Occupation spectrale	4,75 / 7,92	MHz
Bruit de phase à 100 kHz	-105	dBc/Hz
Niveau de sortie	105	dBμV
Dynamique de réglage	10	dB
Affaiblissement de réflexion de sortie	10	dB
Connecteurs E/S type F femelle	75	
Sortie ASI max 150 mB - connecteur BNC		
Interface Ethernet	2	
Connecteur IP entrée / sortie (MPTS/SPTS, UDP/RTP° 1GB)	RJ45	
Connecteur de programmation 100 Mb	RJ45	
<u>Alimentation</u>		
Tension	100 - 240 50/60 Hz	V=
Puissance consommée	23	W
CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES		
T° de stockage	-10 / +70	°C
T° de fonctionnement	0 / +50	°C
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Dimensions hors tout H x L x P	444 x 44 x 336	mm
Poids	5	kg

REFERENCEMENT	437 356	
Désignation	HDMI / DVB-T ou DVB-C	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES		
Entrée HDMI		
Résolution Vidéo	576i à 1080p	
Encodage Vidéo	H.254 / AVC	
Encodage Audio	MPEG1 Layer II / AAC	
Sortie RF DVB-T		
Largeur du canal	6, 7, 8	MHz
Type de modulation	QSPK / 16 QAM / 64 QAM	
Fréquence de sortie	174 / 862	MHz
Mode de modulation	2K, 8K	
Pas de fréquence de sortie	1	MHz
Débit symbol	2 / 23	Mbits/s
Niveau de sortie	100	dBµV
Dynamique de réglage	40	dB
Affaiblissement de réflexion de sortie	10	dB
Sortie RF DVB-C		
Largeur du canal	2 / 8	MHz
Type de modulation	16 QAM/32 QAM/64 QAM/128 QAM/256 QAM	
Fréquence de sortie	174 / 862	MHz
Pas de fréquence de sortie	125	KHz
Débit symbol	2 / 23	Mbaud
Niveau de sortie	100	dBµV
Dynamique de réglage	40	dB
Affaiblissement de réflexion de sortie	10	dB
Entrée couplage RF		
Fréquence	5 / 862	MHz
Pertes d'insertion	2	dB
Tension d'alimentation	12	V~
Puissance consommée	6	W
CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES		
T° de stockage	-20 / +70	°C
T° de fonctionnement	+5 / +45	°C
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Dimensions hors tout H x L x P	155 x 120 x 60	mm
Poids (avec alimentation)	600	g
Connecteurs E/S RF type femelle	75	Ω
Connecteur d'alimentation	Jack 2.1	mm

- Gestion LCN
- Gestion tables : NIT, OnId, Tslid
- Couplage en Z en sortie
- Modulation DVB-T ou DVB-C
- Réglage du niveau jusqu'à 100 dBµV



Accessoires & répartiteur HDMI



REFERENCEMENT	437 328	
Répartiteur HDMI 2 Directions actif		
CARACTERISTIQUES PRODUIT		
<ul style="list-style-type: none"> • 1 entrée / 2 sorties HDMI • Resolution full HD 1080p 50/60 Hz • Prise en charge Dolby AC3 • HDMI 1.3 et HDCP 1.2 	<ul style="list-style-type: none"> • Taux de transmission max. : 10,2 Gbps • Dimensions 75 x 56 x 15 mm • Poids : 50 grs • Alimentation 5V (cable mini USB et bloc secteur fourni) 	



REFERENCEMENT	435 841	829 117
Cordon USB / Série type RS232		Cordon Ethernet RJ45 / RJ45
CARACTERISTIQUES PRODUIT		
<ul style="list-style-type: none"> • Pour programmation par PC en local • Longueur : 1,8 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Longueur : 2 m 	



COMMUTATION MATRICIELLE

- Eco conception : zéro courant sans utilisateur actif
- Grande dynamique de réglage de gain
- Injection de courant protégée pour chaque LNB sur les entrées BB/V
- Alimentation directe ou téléalimentation par la sortie BB/V du satellite A



743 016

REFERENCEMENT	743 004	743 008	743 016	
Désignation	4 BIS	8 BIS	16 BIS	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES				
Bande passante	950 / 2150	950 / 2150	950 / 2150	MHz
Gain à 950 MHz	25	25	25	dB
Gain à 2150 MHz	30	30	30	dB
Dynamique d'atténuation	20	20	20	dB
Facteur de bruit	6	6	6	dB
Niveau de sortie 2 p à -35 dB IM3	116	116	116	dBμV
CTB 30 p à -35 dB	105	105	105	dBμV
CSO 30 p à -35 dB	105	105	105	dBμV
Ondulation	+/- 0,5	+/- 0,5	+/- 0,5	dB
Isolation entre voies	> 40	> 40	> 40	dB
Affaiblissement de réflexion E/S	> 10	> 10	> 10	dB
Alimentation				
Tension d'alimentation	15 ≤ ... ≤ 18	15 ≤ ... ≤ 18	15 ≤ ... ≤ 18	V=
Courant consommé (hors alim LNB)	225	450	900	mA
Courant disponible (téléalim LNB)	250	2 x 250	4 X 250	mA
Tension de téléalimentation LNB (sur entrées BB/V)	12 ≤ ... ≤ 15	12 ≤ ... ≤ 15	12 ≤ ... ≤ 15	V=
Signaux de commande				
Tension de télécommande de mise en fonctionnement (entrée BH/H)	11,5 ≤ ... ≤ 19	11,5 ≤ ... ≤ 19	11,5 ≤ ... ≤ 19	V=
CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES				
T° de stockage	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60	°C
T° de fonctionnement	0 / +45	0 / +45	0 / +45	°C
CARACTERISTIQUES MECANIQUES				
Dimensions hors tout H x L x P	112 x 118 x 47	112 x 188 x 47	112 x 328 x 47	mm
Poids	200	400	800	g
Connecteurs E/S type F femelle	75	75	75	Ω

Répartiteurs symétriques

- Injection de courant vers le LNB
- Laisse passer la téléalimentation du LNB
- Témoin de passage de la téléalimentation vers le LNB



742 008

REFERENCEMENT	742 004	742 008	742 016	
Désignation	4 BIS / 8 BIS	8 BIS / 16 BIS	16 BIS / 32 BIS	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES				
Bande passante	950 / 2150	950 / 2150	950 / 2150	MHz
Pertes E/S1	6	6	6	dB
Pertes E/S2	6	6	6	dB
Isolation entre voies	> 30	> 30	> 30	dB
Affaiblissement de réflexion E/S	> 10	> 10	> 10	dB
Passage d'alimentation				
Téléalimentation du LNB	11,5 ≤ ... ≤ 19	11,5 ≤ ... ≤ 19	11,5 ≤ ... ≤ 19	V=
Courant consommé (par satellite)	7	7	7	mA
Courant disponible (téléalim LNB)	200	2 x 200	4 X 200	mA
CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES				
T° de stockage	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60	°C
T° de fonctionnement	0 / +45	0 / +45	0 / +45	°C
CARACTERISTIQUES MECANIQUES				
Dimensions hors tout H x L x P	86 x 110 x 50	86 x 180 x 50	86 x 320 x 50	mm
Poids	200	400	800	g
Connecteurs E/S type F femelle	75	75	75	Ω

- Injection de courant vers le LNB
- Laisse passer la téléalimentation du LNB
- Témoin de passage de la téléalimentation vers le LNB



REFERENCEMENT	742 104	742 108	742 116	
Désignation	4 BIS / 8 BIS	8 BIS / 16 BIS	16 BIS / 32 BIS	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES				
Bande passante	950 / 2150	950 / 2150	950 / 2150	MHz
Pertes E/S1	3	3	3	dB
Pertes E/S2	11	11	11	dB
Isolation entre voies	> 30	> 30	> 30	dB
Affaiblissement de réflexion E/S	> 10	> 10	> 10	dB
Passage d'alimentation				
Téléalimentation du LNB	11,5 ≤ ... ≤ 19	11,5 ≤ ... ≤ 19	11,5 ≤ ... ≤ 19	V=
Courant consommé (par satellite)	7	7	7	mA
Courant disponible (téléalim LNB)	200	2 x 200	4 x 200	mA
CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES				
T° de stockage	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60	°C
T° de fonctionnement	0 / +45	0 / +45	0 / +45	°C
CARACTERISTIQUES MECANIQUES				
Dimensions hors tout H x L x P	86 x 110 x 50	86 x 180 x 50	86 x 320 x 50	mm
Poids	200	400	800	g
Connecteurs E/S type F femelle	75	75	75	Ω

Alimentation

REFERENCEMENT	740 000
Alimentation RHAPSODIE	

CARACTERISTIQUES PRODUIT

- Alimentation secteur
100 / 240 V~ - 50 / 60 Hz -
65 / 80 VA
- Sortie 18 V= 2 A max
- Compatibles amplis RHAPSODIE 2012 (Réf. 743004, 743008, 743012 & 743016)
- Modèle compact
- Fixation murale ou sur support amplificateur
- Jack 2,5



- 4 BIS (1 satellite) + Terrestre
- Compatible tous réseaux 5 / 862 MHz
- Système de Gestion Automatique de l'Alimentation du LNB



740 581



740 520

REFERENCEMENT	740 541	740 540	740 581	740 580	740 521	740 520	740 561	740 560	
Désignation	4 BIS + TVT 4 utilisateurs Passage	4 BIS + TVT 4 utilisateurs Terminal	4 BIS + TVT 8 utilisateurs Passage	4 BIS + TVT 8 utilisateurs Terminal	4 BIS + TVT 12 utilisateurs Passage	4 BIS + TVT 12 utilisateurs Terminal	4 BIS + TVT 16 utilisateurs Passage	4 BIS + TVT 16 utilisateurs Terminal	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES									
Caractéristiques entrée Terrestre									
Bande passante	5 / 862	5 / 862	5 / 862	5 / 862	5 / 862	5 / 862	5 / 862	5 / 862	MHz
Pertes de passage E/S	3	-	6	-	9	-	9	-	dB
Affaiblissement de réflexion E/S	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	dB
Caractéristiques entrées BIS									
Bande passante	950 / 2150	950 / 2150	950 / 2150	950 / 2150	950 / 2150	950 / 2150	950 / 2150	950 / 2150	MHz
Pertes de passage E/S	1,5	-	3	-	4,5	-	6	-	dB
Isolation entre voies	> 35	> 35	> 35	> 35	> 35	> 35	> 35	> 35	dB
Affaiblissement de réflexion E/S	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	dB
Caractéristiques sorties utilisateurs									
Bande passante	5 / 2150	5 / 2150	5 / 2150	5 / 2150	5 / 2150	5 / 2150	5 / 2150	5 / 2150	MHz
Pertes de dérivation Terrestre (+ 0,75 dB par utilisateurs)	17 → 19,2	17 → 19,2	17 → 22,2	17 → 22,2	17 → 25,2	17 → 25,2	17 → 25,2	17 → 28,2	dB
Pertes de commutation BIS / groupe de 4 utilisateurs	0	0	0 / 1,5	0 / 1,5	0 / 1,5 / 3	0 / 1,5 / 3	0 / 1,5 / 3 / 4,5	0 / 1,5 / 3 / 4,5	dB
Isolation entre utilisateurs	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	dB
Affaiblissement de réflexion E/S	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	dB
Signaux de commande									
Polarisation (V / H)	14 / 18	14 / 18	14 / 18	14 / 18	14 / 18	14 / 18	14 / 18	14 / 18	V=
Bande (Basse / Haute)	0 / 22	0 / 22	0 / 22	0 / 22	0 / 22	0 / 22	0 / 22	0 / 22	KHz
Alimentation commutateur									
Tension d'alimentation	11,5 ≤ ... ≤ 19	11,5 ≤ ... ≤ 19	11,5 ≤ ... ≤ 19	11,5 ≤ ... ≤ 19	11,5 ≤ ... ≤ 19	11,5 ≤ ... ≤ 19	11,5 ≤ ... ≤ 19	11,5 ≤ ... ≤ 19	V=
Consommation par utilisateur hors LNB	45	45	45	45	45	45	45	45	mA
Téléalimentation LNB									
Courant disponible par entrée BH/H	200	200	200	200	200	200	200	200	mA
CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES									
T° de stockage	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60	°C
T° de fonctionnement	0 / +45	0 / +45	0 / +45	0 / +45	0 / +45	0 / +45	0 / +45	0 / +45	°C
CARACTERISTIQUES MECANIQUES									
Dimensions hors tout H x L x P	97 x 111 x 39	97 x 111 x 39	161 x 111 x 39	161 x 111 x 39	224 x 111 x 39	224 x 111 x 39	287 x 111 x 39	287 x 111 x 39	mm
Poids	250	250	350	350	450	450	550	550	g
Connecteurs E/S type F femelle	75	75	75	75	75	75	75	75	Ω

- 8 BIS (2 satellites) + Terrestre
- Compatible tous réseaux 5 / 862 MHz
- Système de Gestion Automatique de l'Alimentation des LNBS



740 961



740 980

REFERENCEMENT	740 961	740 960	740 921	740 920	740 981	740 980	740 940	
Désignation	8 BIS + TVT 6 utilisateurs Passage	8 BIS + TVT 6 utilisateurs Terminal	8 BIS + TVT 12 utilisateurs Passage	8 BIS + TVT 12 utilisateurs Terminal	8 BIS + TVT 18 utilisateurs Passage	8 BIS + TVT 18 utilisateurs Terminal	8 BIS + TVT 24 utilisateurs Terminal	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES								
Caractéristiques entrée Terrestre								
Bande passante	5 / 862	5 / 862	5 / 862	5 / 862	5 / 862	5 / 862	5 / 862	MHz
Pertes de passage E/S	3	-	6	-	9	-	-	dB
Affaiblissement de réflexion E/S	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	dB
Caractéristiques entrées BIS								
Bande passante	950 / 2150	950 / 2150	950 / 2150	950 / 2150	950 / 2150	950 / 2150	950 / 2150	MHz
Pertes de passage E/S	2	-	4	-	6	-	-	dB
Isolation entre voies	> 35	> 35	> 35	> 35	> 35	> 35	> 35	dB
Affaiblissement de réflexion E/S	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	dB
Caractéristiques sorties utilisateurs								
Bande passante	5 / 2150	5 / 2150	5 / 2150	5 / 2150	5 / 2150	5 / 2150	5 / 2150	MHz
Pertes de dérivation Terrestre / groupe de 6 utilisateurs	21	21	21 / 24	21 / 24	21 / 24 / 27	21 / 24 / 27	21 / 24 / 27 / 30	dB
Pertes de commutation BIS / groupe de 6 utilisateurs	4	4	4 / 6	4 / 6	4 / 6 / 8	4 / 6 / 8	4 / 6 / 8 / 10	dB
Isolation entre utilisateurs	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	dB
Affaiblissement de réflexion E/S	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	dB
Signaux de commande								
Polarisation (V / H)	14 / 18	14 / 18	14 / 18	14 / 18	14 / 18	14 / 18	14 / 18	V=
Bande (Basse / Haute)	0 / 22	0 / 22	0 / 22	0 / 22	0 / 22	0 / 22	0 / 22	KHz
Satellite	DiSEqC 2.0	DiSEqC 2.0	DiSEqC 2.0	DiSEqC 2.0	DiSEqC 2.0	DiSEqC 2.0	DiSEqC 2.0	
Alimentation commutateur								
Tension d'alimentation	11,5 ≤ ... ≤ 19	11,5 ≤ ... ≤ 19	11,5 ≤ ... ≤ 19	11,5 ≤ ... ≤ 19	11,5 ≤ ... ≤ 19	11,5 ≤ ... ≤ 19	11,5 ≤ ... ≤ 19	V=
Consommation par utilisateur hors LNB	70	70	70	70	70	70	70	mA
Téléalimentation LNB								
Courant disponible par entrée BH/H	200	200	200	200	200	200	200	mA
CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES								
T° de stockage	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60	°C
T° de fonctionnement	0 / +45	0 / +45	0 / +45	0 / +45	0 / +45	0 / +45	0 / +45	°C
CARACTERISTIQUES MECANIQUES								
Dimensions hors tout H x L x P	141 x 209 x 47	141 x 209 x 47	234 x 209 x 47	234 x 209 x 47	327 x 209 x 47	327 x 209 x 47	420 x 209 x 47	mm
Poids	450	400	650	600	850	800	1000	g
Connecteurs E/S type F femelle	75	75	75	75	75	75	75	Ω

- 16 BIS (4 satellites) + Terrestre
- Compatible tous réseaux 47 / 862 MHz
- Système de Gestion Automatique de l'Alimentation des LNBS

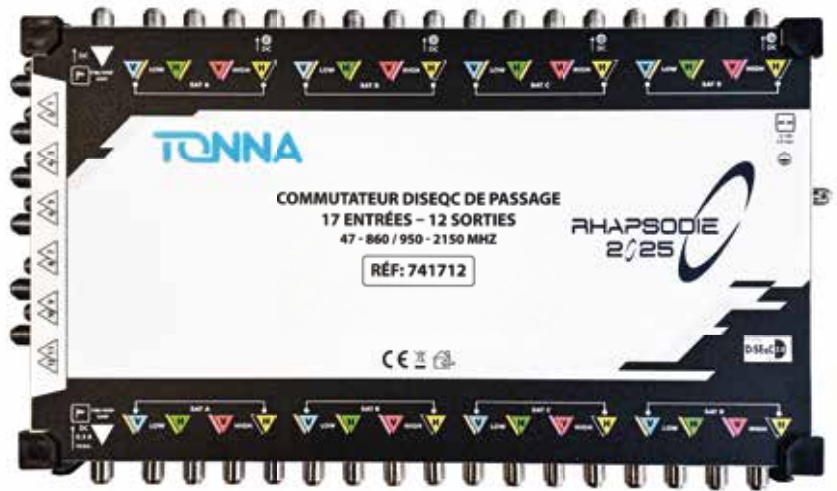
- Repérage des entrées par couleur



- Regroupement des 12 sorties ULB du même côté



- 17 bouchons de charge 75 Ohms isolés fournis



REFERENCEMENT	741 708	741 712	
Désignation	16 BIS + TVT 8 utilisateurs Terminal & Passage	16 BIS + TVT 12 utilisateurs Terminal & Passage	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES			
Caractéristiques entrée Terrestre			
Bande passante	47 / 862	47 / 862	MHz
Pertes de passage E/S	5	5	dB
Affaiblissement de réflexion E/S	> 10	> 10	dB
Caractéristiques entrées BIS			
Bande passante	950 / 2150	950 / 2150	MHZ
Pertes de passage E/S	5	5	dB
Isolation entre voies	> 35	> 35	dB
Affaiblissement de réflexion E/S	> 10	> 10	dB
Caractéristiques sorties utilisateurs			
Bande passante	47 / 2150	47 / 2150	MHz
Pertes de dérivation Terrestre / groupe de 12 utilisateurs	< 26	< 26	dB
Pertes de commutation BIS / groupe de 12 utilisateurs	4	4	dB
Isolation entre utilisateurs	> 30	> 30	dB
Affaiblissement de réflexion E/S	> 10	> 10	dB
Signaux de commande			
Polarisation (V / H)	14 / 18	14 / 18	V=
Bande (Basse / Haute)	0 / 22	0 / 22	KHz
Satellite	DiSEqC 2.0	DiSEqC 2.0	
Alimentation commutateur			
Tension d'alimentation	12 ≤ ... ≤ 18	12 ≤ ... ≤ 18	V=
Consommation par utilisateur hors LNB	70	70	mA
Téléalimentation LNB			
Courant disponible par entrée BH/H	300	300	mA
CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES			
T° de stockage	-20 / +60	-20 / +60	°C
T° de fonctionnement	0 / +45	0 / +45	°C
CARACTERISTIQUES MECANIQUES			
Dimensions hors tout H x L x P	55 x 445 x 220	55 x 445 x 220	mm
Poids	1200	1200	g
Connecteurs E/S type F femelle	75	75	Ω



DISTRIBUTION OPTIQUE

- 2 entrées satellites large bande (polarités V et H) + entrée Terrestre
- LNB alimenté en tension par le port V (+12V) et le port H (+20V)
- L'émetteur couple les signaux reçus (bande Sat H,V et signaux Terrestres) et les convertit en signaux optiques
- L'émetteur peut piloter un réseau optique passif (PON) avec au maximum 32 répartitions optiques
- Peut alimenter jusqu'à 32 récepteurs optiques QUAD ou QUATTRO



REFERENCEMENT

944 001

Désignation

Kit LNB optique universel Large Bande +
Emetteur optique satellite + TNT

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Entrée Satellite LNB

Fréquence d'entrée	10,70 / 12,75	GHz
Bande intermédiaire V	0,950 / 3,0	GHz
Bande intermédiaire H	3,4 / 5,45	GHz
Gain de conversion	67 ±5	dB
Bande passante	950 / 5450	MHz

Emetteur Optique

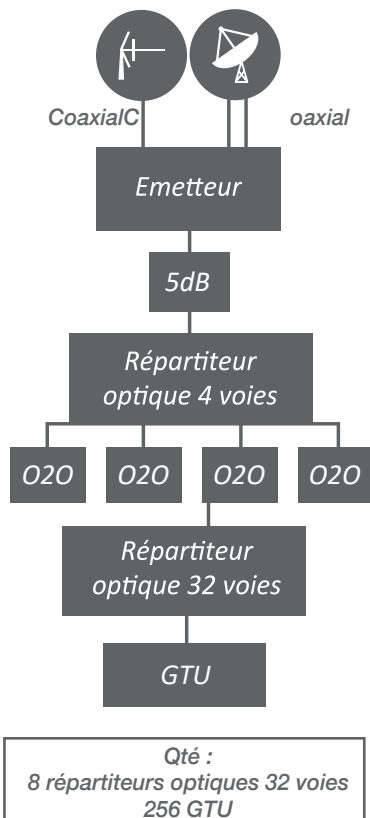
Entrée VHF	88 / 230	MHz
Entrée UHF	470 / 694	MHz
Niveau d'entrée	70	dBμV
Longueur d'onde optique BIS	1310	nm
Longueur d'onde optique TVT	1310	nm
Puissance d'émission optique	7	dBm
Pertes optiques	20	dB

Alimentation

Tension	20	V=
Courant consommé	350 maxi	mA

CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Cornet	∅ 40	mm
Connecteur de sortie optique	FC/UPC	
Connecteur de sortie RF	3x F femelles	Ω
Connecteur d'alimentation	F femelle	Ω



- Permet de disposer des 4 bandes satellites sur une même fibre
- Peut alimenter jusqu'à 32 récepteurs optiques QUAD ou QUATTRO

REFERENCEMENT	944 000	
Désignation	LNB optique universel + alim.	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES		
<u>Entrée satellite</u>		
Fréquence d'entrée	10,70 / 12,75	GHz
Bande intermédiaire V	0,950 / 3,0	GHz
Bande intermédiaire H	3,4 / 5,45	GHz
Gain de conversion	67 +/- 5	dB
Facteur de bruit	0,5	dB
Ondulation	5	dB
Isolation entre polarisation	30	dB
<u>Sortie optique</u>		
Longueur d'onde optique BIS	1310	nm
Puissance d'émission optique	7 +/- 0,2	dBm
Pertes optiques	< 18	dB
<u>Alimentation</u>		
Tension	12 / 25	V=
Courant consommé	450 maxi.	mA
CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES		
T° de stockage	-40 / +70	°C
T° de fonctionnement	-30 / +60	°C
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Cornet	∅ 40	mm
Connecteur de sortie optique	FC/PC	
Connecteur d'alimentation	«F» femelle 75	Ω



Récepteur OPTISATELIT

- 4 polarisations
- CAG optique

- Sortie terrestre
- Compatible DAB et FM
- Budget optique 19 dB

REFERENCEMENT	944 163	
Désignation	4 BIS + TVT QUATTRO	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES		
<u>Entrée Optique</u>		
Longueur d'onde optique	1100 / 1650	nm
Puissance optique admissible petite installation	-	dBm
Puissance optique admissible grande installation	-3 / -12	dBm
Transposition bande haute horizontale (4,4 / 5,45 GHz)	1100 / 2150	MHz
Transposition bande haute verticale (1,95 / 3,0 GHz)	1100 / 2150	MHz
Transposition bande basse horizontale (3,4 / 4,4 GHz)	950 / 1950	MHz
Transposition bande basse verticale (0,95 / 1,95 GHz)	950 / 1950	MHz
Adaptation	>20	dB
<u>Sortie RF</u>		
Fréquence de sortie BIS	950 / 2150	MHz
Fréquence de sortie TVT	87 / 108 - 170 / 230 - 470 / 790	MHz
Niveau de sortie BIS (30 porteuses)	79	dBμV
Niveau de sortie TVT (6 multiples)	78	dBμV
Ondulation max	5	dB
Signaux de commande	-	
Adaptation	>10	dB
<u>Alimentation</u>		
Tension	10 / 20	V=
Bloc externe	100 / 240	V~
Courant consommé sous 12 V	490	mA
CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES		
T° de stockage	-20 / +50	°C
T° de fonctionnement	-15 / +50	°C
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Dimensions hors tout H x L x P	121 x 80 x 26	mm
Poids	180	g
Connecteur d'entrée optique	FC/PC	
Connecteurs de sortie femelle	«F» 75	Ω
Connecteur d'alimentation type jack	2,1 x 5,5	mm



Distribution coaxial vers commutateur Matriciel BIS TONNA

REFERENCEMENT	944 032	
Désignation	Alimentation 12 V= / 2,5 A	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES		
Entrée		
Tension	100 ≤ ... ≤ 240	V~
Fréquence	50 / 60	Hz
Sortie		
Tension	12 V=	V=
Courant disponible	2,5	A
CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES		
T° de stockage	-20 / +60	°C
T° de fonctionnement	0 / +45	°C
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Dimensions hors tout H x L x P	60 x 90 x 50	mm
Poids	150	g
Connecteur d'entrée alimentation	Type plug	
Connecteur de sortie alimentation	Jack 2,1 x 5,5 mm	



Cordons d'alimentation et accessoires

REFERENCEMENT	944 033
Cordon prolongateur 3 x jack 2,1 pour 944032	
CARACTERISTIQUES PRODUIT	
<ul style="list-style-type: none"> • Compatible alimentation Réf. 944032 Connecteur d'entrée type Jack femelle 2,1 x 5,5 mm • 2 connecteurs de sortie type Jack mâle 2,1 x 5,5 mm 	



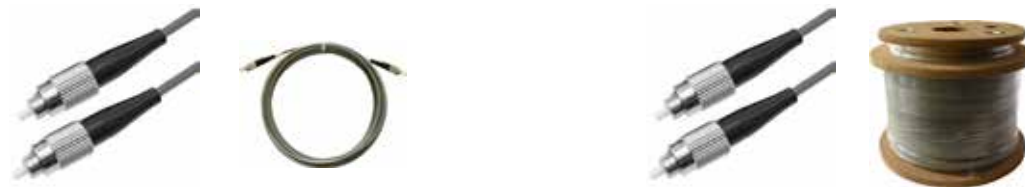
REFERENCEMENT	944 215	944 250 / 944 251	957 350
Adaptateur optique FC/PC		Atténuateurs optiques	Bandeau d'aération 19" 1U
CARACTERISTIQUES PRODUIT			
<ul style="list-style-type: none"> • Les adaptateurs optiques servent à relier entre eux 2 éléments connectés • Produit vendu par sachet de 5 pièces 		<ul style="list-style-type: none"> • Les atténuateurs optiques servent à atténuer le signal si les longueurs de fibres sont trop courtes • Réf. 944250 : Atténuateur 5 dB • Réf. 944251 : Atténuateur 10 dB 	<ul style="list-style-type: none"> • A positionner entre chaque tiroir

Répartiteurs optiques

- Pour fibre monomode
- Répartition uniforme
- Faibles pertes d'insertion
- Boîtier métal



REFERENCEMENT	944 120	944 123	944 140
Désignation	2 voies symétriques	3 voies symétriques	4 voies symétriques
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES			
Longueur d'onde	1310 / 1550	1310 / 1550	1310 / 1550
Pertes de passage	3,8	5,7	6,8
Ratio de couplage	50 / 50	33 / 33 / 33	25 / 25 / 25 / 25
CARACTERISTIQUES MECANIQUES			
Dimensions hors tout H x L x P	100 x 100 x 25	100 x 100 x 25	100 x 100 x 25
Poids	200	210	225
Connecteurs E/S optique	FC/PC	FC/PC	FC/PC



REFERENCEMENT	944 201 / 944 205 / 944 212 / 944 213 / 944 214	944 206 / 944 217 / 944 200 / 944 207 / 944 208
	Mono-mode SINGLE usage interne / externe sachet gris	Mono-mode SINGLE usage interne / externe touret gris

CARACTERISTIQUES PRODUIT	<ul style="list-style-type: none"> • Réf. 944 201 : Longueur de câble 1 m • Réf. 944 205 : Longueur de câble 5 m • Réf. 944 213 : Longueur de câble 30 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Réf. 944 206 : Longueur de câble 50 m • Réf. 944 217 : Longueur de câble 75 m • Réf. 944 200 : Longueur de câble 100 m • Réf. 944 207 : Longueur de câble 150 m • Réf. 944 208 : Longueur de câble 200 m
--------------------------	---	--

Emetteur optique

REFERENCEMENT	943 442	
Désignation	Puissance optique 3 dBm	
CARACTERISTIQUE ELECTRIQUES		
<u>Entrée Terrestre</u>		
Bande passante	47 / 862	MHz
Niveau d'entrée admissible	60 à 70	dBμV
CTB 42 Cenelec = -60 dB	70	dBμV
CSO 42 Cenelec = -60 dB	70	dBμV
<u>Sortie Optique</u>		
Longueur d'onde optique	1310	nm
Puissance optique de sortie	3	dBm
Tension	12	V=
Courant	250	mA
Puissance consommée	3	W
CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES		
T° de stockage	-20 / +70	°C
T° de fonctionnement	+5 / +45	°C
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Dimensions hors tout H x L x P	128 x 95 x 32	mm
Poids	300	g
Connecteur d'entrée type F femelle	75	Ω
Connecteur de sortie optique	SC/APC	

- Laser DFB
- Alimentation 12 V= locale
- Témoin de mise sous tension
- Faible encombrement



Récepteur optique T-OP

REFERENCEMENT	915 464	
Désignation	1 entrée optique / 1 sortie RF / Niveau de sortie 80 dBμV	
CARACTERISTIQUE ELECTRIQUES		
<u>Entrée Optique</u>		
Longueur d'onde optique	1280 / 1600	nm
Puissance optique d'entrée admissible	-10 / 0	dBm
Bruit d'entrée équivalent	4	pA/VHz
<u>Sortie RF</u>		
Bande passante	47 / 1000	MHz
Niveau de sortie	80	dBμV
Dynamique de réglage	-7 / 0	dBm
CTB 42 Cenelec = -60 dB	80	dB
CSO 42 Cenelec = -60 dB	80	dB
C/N	52	dB
Tension	9 V=	V=/V~
Courant	150	mA
Puissance consommée	1	W
CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES		
T° de stockage	-20 / +65	°C
T° de fonctionnement	-10 / +50	°C
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Dimensions hors tout H x L x P	62 x 32 x 19	mm
Poids	150	g
Connecteur d'entrée optique	SC/APC	
Connecteur de sortie	«F» femelle 75 Ohms	Ω

- Contrôle automatique de gain
- Compensation de la dérive du niveau de sortie
- Possibilité de téléalimenter par la sortie (Réf. 915461)
- Technologie push-pull
- Boîtier métallique



REFERENCEMENT	910 490	
Désignation	Alim 230 V~ VR 10 / 65 MHz Connectique F	
CARACTERISTIQUE ELECTRIQUES		
<u>Voie de retour</u>		
Bande passante	10 / 65	MHz
Longueur d'onde optique	1310	nm
Puissance optique de sortie	0	dBm
Niveau d'entrée admissible	75	dBμV
Dynamique de réglage	10 (par pad)	dB
IM3 à 2 p égales	70	dB
IM2 à 2 p égales	65	dB
C/N	54	dB
<u>Voie descendante</u>		
Bande passante	85 / 862	MHz
Longueur d'onde optique	1100 / 1600	nm
Puissance optique d'entrée admissible	-9 / +2	dBm
Bruit d'entrée équivalent	7	pA/√Hz
Dynamique de réglage de gain	0 / 20 pas de 1 (électronique)	dB
Dynamique de réglage de pente	0 / 10 pas de 1 (électronique)	dB
Niveau de sortie RF	2 x 112 à 862 MHz (pente 10 dB)	dBμV
CTB 42 Cenelec = -60 dB	112	dBμV
CSO 42 Cenelec = -60 dB	112	dBμV
C/N	52	dB
Tension	150 / 265	V~
Puissance consommée	30	W
CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES		
T° de stockage	-20 / +65	°C
T° de fonctionnement	-20 / +50	°C
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Dimensions hors tout H x L x P	240 x 260 x 150	mm
Poids	2,8	Kg
Connecteurs E/S type F femelle	75	Ω
Connecteur de test type F mâle	75	Ω
Connecteurs E/S optique	SC/APC	

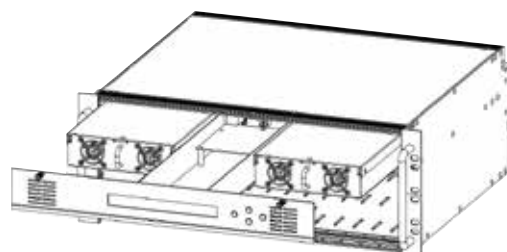
- Hautes performances, faible bruit, basse distorsion
- Afficheur 7 segments pour faciliter le réglage et la maintenance
- CAG optique pour la VD
- Réglages électroniques du gain et de la pente VD
- Prise test interne
- Sortie configurable par Pad



Plateforme OPTI 1310 16 voies

- Configuration facile pour des voies CATV optique
- Tiroir 4U avec afficheur d'informations. Mise en oeuvre de la plateforme simple avec une configuration
- Haute densité d'intégration : 16 modules émetteurs optique VD ou 64 voies de réception optique VR avec 16 modules récepteurs optique VR. Intégration de différents types de modules dans la même plateforme. 2 modules d'alimentations.
- Installation et maintenance rapide : Modules Plug and play, Détection et reconnaissance des modules automatiquement. Deux modules alimentation pour un secours automatique.
- Supervision par microcontrôleur : Supervision centralisée puissante de l'état du tiroir, chaque paramètre des modules est analysé en temps réel, en cas de défaut, une alarme sonore et visuelle est réalisée.
- Configuration et contrôle par le réseau Ethernet : Un logiciel spécifique est fourni pour faciliter la réalisation de la gestion à distance.
- Système de ventilation intelligent : Le microcontrôleur surveille la température et gère le fonctionnement des ventilateurs pour améliorer la fiabilité de l'ensemble.

REFERENCEMENT	910 500	
Désignation	Plateforme OPTI 1310 4U - 16 voies	
CARACTERISTIQUE ELECTRIQUES		
<u>Alimentation de la supervision et des ventilateurs</u>		
Voltage	-5 / +5 / +24	V
Consommation totale	50 (avec ventilateur en fonctionnement)	W
<u>Interface utilisateur</u>		
Boutons poussoirs	4	
Afficheur matrice LCD	1	
Connecteurs arrières	RJ45 (ethernet) + SUBD9 (RS232)	
CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES		
T° de stockage	-20 / +60	°C
T° de fonctionnement	+5 / +40	°C
Hygrométrie de stockage	95 %	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Dimensions hors tout H x L x P	483 x 417 x 178 (4U 19")	mm
Poids à vide	12	Kg
Capacité du tiroir	16 TX/RX + 2 alim.	
Matériau	Acier	



- Conception spécifique pour la gamme OPTI 1310
- Rendement supérieur à 85 %
- Utilisation des nouvelles technologies d'alimentation à découpage : Intégration et fiabilité élevée.

- Conçu pour une utilisation seule ou en double
- Puissance de sortie élevée 347W : -5V et +24V
- Système de ventilation intelligent : Les 2 ventilateurs sont commandés par le micro-ordinateur de la plateforme, pour améliorer efficacement la fiabilité du système.
- Protection contre les surcharges

REFERENCEMENT		910 501		
Désignation Module d'alimentation 230V pour plateforme OPTI 1310				
CARACTERISTIQUE ELECTRIQUES	Mini	Typiques	Maxi	
Tension d'entrée	180		250	V
Courant d'entrée			2	A
Courant maximum sortie +24V			12	A
Courant maximum sortie +5V				A
Courant maximum sortie -5V			6	A
Ondulation			50	mV
Stabilité des sorties		+/- 1%		
CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES				
T° de stockage		-20 / +65		°C
T° de fonctionnement		0 / +45		°C
Hygrométrie de stockage		95 %		
CARACTERISTIQUES MECANIQUES				
Dimensions hors tout H x L x P		330 x 150 x 45		mm
Poids à vide		1,5		Kg
Connecteur d'entrée		3 plots CEE22		
Connecteur de sortie		PCB		
Fixation		Vis de verrouillage		
Matériau		Aluminium		



Module récepteur 4 VR

- Récepteur optique VR pour réseau CATV : Téléphone et données
- 4 entrées optiques et 4 sorties RF : Les 4 voies sont indépendantes.
- Hautes performances : Faible bruit, basse distorsion et sensibilité élevée

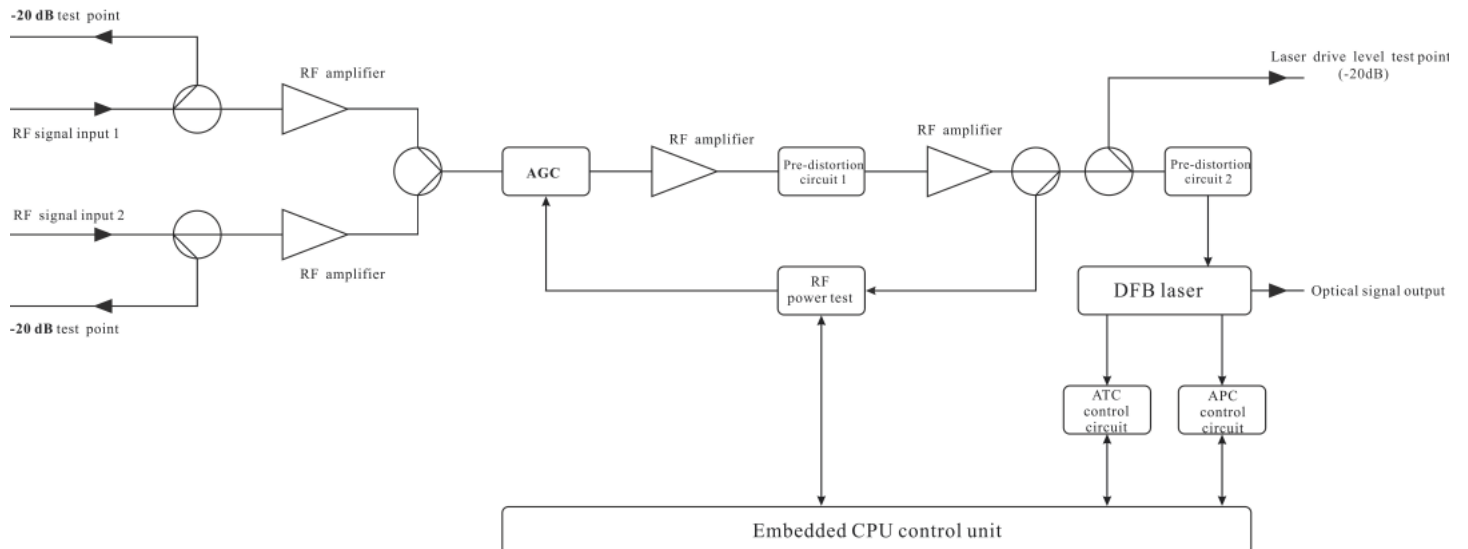
- Ajustement automatique du niveau de sortie RF : Grâce à la régulation du niveau par CAG optique
- Supervisé par la plateforme 910500 : Supervision et réglage en local par la plateforme 910500, ou à distance par connexion internet
- Installation et maintenance rapide : Modules Plug and Play

REFERENCEMENT		910 510		
Désignation Module récepteur 4 VR pour plateforme OPTI 1310				
CARACTERISTIQUE ELECTRIQUES	Mini	Typiques	Maxi	
Puissance optique d'entrée admissible	-10		+1	dBm
Puissance optique d'entrée recommandée	-7		-1	dBm
Affaiblissement de réflexion	45			dB
Longueur d'onde optique	1100		1600	nm
Type de photodiode		PIN		
Bande passante		5-65		MHz
Ondulation			+/-0,75	dB
Niveau de sortie RF		90	87	dBμV
Impédance RF		75		Ohms
Affaiblissement de réflexion	16			dB
Dynamique de réglage du niveau de sortie	0		10	dB
Sortie test RF		-20		dB
Stabilité du niveau de sortie			+/-1	dB
Protection porteuse / brouilleur	40			dB
Performance de liaison IM3		65		dB
Performance de liaison IM2		60		dB
Performance de liaison C/N		51		dB
Consommation		25		W
CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES				
T° de stockage		-20 / +65		°C
T° de fonctionnement		0 / +45		°C
Hygrométrie de stockage		95 %		
CARACTERISTIQUES MECANIQUES				
Dimensions hors tout H x L x P		415 x 101 x 26		mm
Poids à vide		1		Kg
Connecteur RF de face avant		«F» mâle		
Connecteur RF de face arrière		«F» femelle		
Connecteur optique mono mode		SC / APC		
Fixation		Bouton de verrouillage		
Matériau		Aluminium		



- **Module émetteur optique 1310nm pour réseau CATV** : Puissance optique standard 10 dBm, 12 dBm ou 13 dBm optimisé pour longue distance et distribution FTTLA
- **2 entrées séparées pour Broadcast et CMITS** : Multiplexage différent pour ces deux types de signaux
- **Hautes performances** : Laser DFB avec isolateur, pelletier et circuit de pré-distorsion
- **Régulation automatique** : Température et puissance optique du laser. Taux de modulation du laser, possibilité d'un fonctionnement manuel
- **Supervisé par la plateforme 910500** : Supervision et réglage en local par la plateforme 910500, ou à distance par connexion internet
- **Installation et maintenance rapide** : Modules Plug and Play

REFERENCEMENT	910 520			
Désignation				
Module émetteur optique 10 dBm pour plateforme OPTI 1310				
CARACTERISTIQUE ELECTRIQUES				
	Mini	Typiques	Maxi	
Puissance optique de sortie 910510	10			dBm
Puissance optique de sortie 910152	12			dBm
Puissance optique de sortie 910153	13			dBm
Longueur d'onde optique	1290	1310	1330	nm
Type de laser		DFB		-
Bande passante		47-862		MHz
Ondulation			+/- 0.75	dB
Impédance RF		75		Ohms
Affaiblissement de réflexion	16			dB
Performance de liaison CTB	60			dB
Performance de liaison CSO	60			dB
Performance de liaison C/N	50			dB
Niveau d'entrée RF	72		82	dBμV
Dynamique de commande CAG		+/- 5		dB
Dynamique de commande CAG du taux de modulation (offset)		+/- 5		dB
OMI		3.5		%
Dynamique de l'atténuateur RF en mode manuel	0		15	dB
Consommation		25		W
CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES				
T° de stockage		-20 / +65		°C
T° de fonctionnement		0 / +45		°C
Hygrométrie de stockage		95 %		
CARACTERISTIQUES MECANIQUES				
Dimensions hors tout H x L x P		415 x 101 x 26		mm
Poids à vide		0,9		Kg
Connecteur RF de face avant		«F» mâle		
Connecteur RF de face arrière		«F» femelle		
Connecteur optique mono mode		SC / APC		
Fixation		Vis de verrouillage		
Matériau		Aluminium		



915 440 - Tiroir optique pour répartiteurs OPTI 1310

- Compatible avec les répartiteurs optiques PLC LGX 915440 / 915480 (3 boîtiers max.)
- Couvercle supérieur amovible sans outil pour faciliter la gestion des câbles
- Conception 1U peu encombrante, montage sur rails 19" standard EIA
- Matériau SPCC, très solide et résistant à la corrosion
- Coins arrondis éliminant les risques de blessures pour l'installateur
- Dimensions : 44 x 435 x 228 mm



Répartiteurs optiques OPTI 1310

- Pour fibre monomode
- Répartition uniforme
- Faibles pertes d'insertion
- Boîtier métal



REFERENCEMENT	915 440	915480
Désignation	Répartiteur optique 4 voies - boîtier PLC LGX	Répartiteur optique 8 voies - boîtier PLC LGX
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES		
Longueur d'onde	1260 / 1650	1260 / 1650
Type de fibre	G 657A1 monomode	G 657A1 monomode
Perte d'insertion	< 7,3	< 10,5
Uniformité des pertes	< 0,6	< 0,8
Perte dépendante de la polarisation	< 0,2	< 0,2
Perte dépendante de la longueur d'onde	< 0,3	< 0,3
Taux de division	50/50	50/50
Perte de retour	> 55	> 55
Directivité	> 55	> 55
Perte dépendante de la température	< 0,5	< 0,5
Style de montage	Boîtier LGX métal (montage en tiroir 915400)	Boîtier LGX métal (montage en tiroir 915400)
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Dimensions hors tout H x L x P	29 x 157 x 129	29 x 157 x 129
Poids	150	160
Connecteurs E/S optique	SC/APC	SC/APC



TABLEAUX DE COMMUNICATION

- Fabrication Française
- Tableaux modulaires conçus pour l'intégration des composants multimédias
- Emballage carton individuel

- Livrés pré-montés avec bornier de terre et rappel de masse, rails DIN repositionnables sur toute la hauteur
- Injectés en ABS V0 (retardateur de flamme)


REFERENCEMENT
828 002
828 400
828 510
Tableau 250 mm 2 rails DIN
Tableau 360 mm 3 rails DIN
Tableau 500 mm 4 rails DIN
CARACTERISTIQUES PRODUIT

- Trappe d'accès au DTI
- Bornier de terre avec rappel de masse
- 2 Rails DIN repositionnables
- Capot amovible
- Dimensions : 250 x 250 x 125 mm

- Ouverture de porte réversible
- Bornier de terre avec rappel de masse
- 3 Rails DIN repositionnables
- Porte à charnière avec verrouillage
- Dimensions : 360 x 250 x 125 mm

- Ouverture de porte réversible
- Bornier de terre avec rappel de masse
- 4 Rails DIN repositionnables
- Porte à charnière avec verrouillage
- Dimensions : 500 x 250 x 125 mm


REFERENCEMENT
828 226
825 000
825 001
**Tableau 250 mm 2 rails DIN - 4 RJ45
DTI + pieuvre**
**Tableau 250 mm 2 rails DIN - 4 RJ45
DTI + pieuvre**
**Tableau 250 mm 2 rails DIN - 4 RJ45
DTI + pieuvre**
CARACTERISTIQUES PRODUIT

- Trappe d'accès au DTI
- Bornier de terre avec rappel de masse
- 2 Rails DIN repositionnables
- DTI modulaire 2U + pieuvre 4x RJ45
- 4 noyaux RJ45 plastique avec support plastique
- Capot amovible
- Dimensions : 250 x 250 x 125 mm

- Trappe d'accès au DTI
- Traversée «F» de mise à la terre avec rappel de masse
- 2 Rails DIN repositionnables
- DTI modulaire 2U + pieuvre 4x RJ45
- 4 noyaux RJ45 plastique avec support métal
- Capot amovible
- Dimensions : 250 x 250 x 125 mm

- Trappe d'accès au DTI
- Traversée «F» de mise à la terre avec rappel de masse
- 2 Rails DIN repositionnables
- DTI modulaire 2U + pieuvre 4x RJ45
- 4 noyaux RJ45 acier avec support métal
- Capot amovible
- Dimensions : 250 x 250 x 125 mm


REFERENCEMENT
825 002
836 000
836 001
**Tableau 250 mm 2 rails DIN - 4 RJ45
DTI + pieuvre - Rép. 3 TV ULB - Prise 220V~**
**Tableau 360 mm 3 rails DIN - 4 RJ45
+ Prise 220V~**
**Tableau 360 mm 3 rails DIN - 4 RJ45
DTI + prise 220V~**
CARACTERISTIQUES PRODUIT

- Trappe d'accès au DTI
- Traversée «F» de mise à la terre avec rappel de masse
- 2 Rails DIN repositionnables
- DTI modulaire 2U + pieuvre 4x RJ45
- 4 noyaux RJ45 acier avec 2 supports métal
- Répartiteur 3 TV ULB à fiches «F» 5-2400 MHz
- 1 cordon Balun «F» / RJ45
- 1 prise 220 V~
- Capot amovible
- Dimensions : 250 x 250 x 125 mm

- Traversée «F» de mise à la terre avec rappel de masse
- 3 Rails DIN repositionnables
- 4 noyaux RJ45 acier avec 2 supports métal
- 1 prise 220 V~
- Porte réversible à charnière avec verrou
- Dimensions : 360 x 250 x 125 mm

- Traversée «F» de mise à la terre avec rappel de masse
- 3 Rails DIN repositionnables
- DTI modulaire 2U + cordon RJ11 de 70 cm
- 4 noyaux RJ45 acier avec 2 supports métal
- 1 prise 220 V~
- Porte réversible à charnière avec verrou
- Dimensions : 360 x 250 x 125 mm

- Fabrication Française
- Tableaux conçus pour l'intégration des composants multimédias
- Emballage carton individuel

- Livrés pré-montés avec traversée «F» de mise à la terre avec rappel de masse et rails DIN
- Fabriqués en acier électrozingué anti-corrosion



REFERENCEMENT	825 100	825 101	825 200
	Tableau 250 mm 1 rail DIN	Tableau 250 mm 2 rails DIN	Tableau 250 mm 2 rails DIN - 4 RJ45 G3 DTI + pieuvre

CARACTERISTIQUES PRODUIT	825 100	825 101	825 200
	<ul style="list-style-type: none"> • Sans capot / porte • Traversée «F» de mise à la terre avec rappel de masse • Support 8 noyaux RJ45 intégré • 1 Rail DIN • Dimensions : 250 x 250 x 67 mm 	<ul style="list-style-type: none"> • Sans capot / porte • Traversée «F» de mise à la terre avec rappel de masse • Support 8 noyaux RJ45 intégré • 2 Rails DIN • Dimensions : 250 x 250 x 67 mm 	<ul style="list-style-type: none"> • Sans capot / porte • Traversée «F» de mise à la terre avec rappel de masse • Support 8 embases RJ45 intégré • 4 noyaux acier RJ45 • DTI modulaire 2U + pieuvre 4x RJ45 • 1 répartiteur 3 TV ULB 5-2400 MHz • 1 cordon Balun de brassage • 1 prise 220 V~ • 2 Rails DIN • Dimensions : 250 x 250 x 67 mm

DTI & DTIO modulaires

- Format modulaire 2U
- Compatible avec tous les tableaux du marché
- Clipsable sur rail DIN



REFERENCEMENT	828 681	828 676
	DTIO 1U fibré - Lg : 30 m - en carton dévidoir	DTI 3 sorties + pieuvre 4x RJ45 2 modules

CARACTERISTIQUES PRODUIT	828 681	828 676
	<ul style="list-style-type: none"> • Monomode • Diamètre du câble : 4 mm - fibre G657A2 • Fibré avec 1 fibre optique longueur 30 m • En boîtier plastique ABS V0 et IP 40 	<ul style="list-style-type: none"> • Trappe Test RJ45 • Agréée Orange / FT • format 2 modules • Pieuvre 4x RJ45 câblé (1 paire câblée (téléphonie))

Support universel

REFERENCEMENT	828 082
	Support universel 1 rail DIN intégré

CARACTERISTIQUES PRODUIT
<ul style="list-style-type: none"> • Fabrication Française • Utilisation possible dans la zone attenante • 1 Rail DIN intégré • Largeur : 13 modules • Dimensions : 246 x 375 x 110 mm • Acier électrozingué • Spécialement conçu pour s'associer avec les tableaux 825100, 825101 & 825200



- Composants adaptables sur tous les tableaux du marché
- format modulaire
- supports métalliques zingué blanc



REFERENCEMENT	828 625	828 626	828 060	828 068
	Noyau plastique RJ45	Noyau métal RJ45 blindée	Support plastique 4 noyaux 4 modules	Support métal 4 noyaux inclinées 4 modules
CARACTERISTIQUES PRODUIT	<ul style="list-style-type: none"> • Câblage simple et rapide, sans outil • Clipsable sur tous nos modèles de support 	<ul style="list-style-type: none"> • Câblage simple et rapide, sans outil • Clipsable sur tous nos modèles de support 	<ul style="list-style-type: none"> • Support démontable • Etiquette de repérage embase • rappel de masse • Clipsable sur rail DIN 	<ul style="list-style-type: none"> • Support métal zingué blanc • Etiquette de repérage embase • Clipsable sur rail DIN

Accessoires



REFERENCEMENT	828 052	828 053	829298
	Prise secteur 230 Vac 16A clipsable	Support DIN pour prise secteur réf. 828052	Cordon «F» mâle rapide / «F» mâle rapide - Lg : 25 cm
CARACTERISTIQUES PRODUIT	<ul style="list-style-type: none"> • Prise 230V clipsable 	<ul style="list-style-type: none"> • Acier zingué blanc • Compatible avec prise réf. 828052 	<ul style="list-style-type: none"> • Connecteurs «F» surmoulés rapide • Pour le raccord de modules équipés de fiches «F» dans le tableau

Répartiteurs modulaires RJ45

- Format modulaire 4U
- Compatibles sur tous les tableaux du marché



REFERENCEMENT	828 092	828 090	828 091	828 093	
Désignation	Répartiteur TV ULB Passif - 2 TV RJ45	Répartiteur TV ULB Passif - 4 TV RJ45	Répartiteur actif 3 TV ULB RJ45 & 1 TV TNT & SAT RJ45	Répartiteur actif 4 TV ULB RJ45 & 2 TV TNT & SAT RJ45	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES					
Entrée antenne «F»	75	75	75	75	Ohms
Nb de sorties TV RJ 45 blindées	2	4	4	6	
Bande passante	5-2400	5-2400	5-2400	5-2400	MHz
Nb de modules	4	4	4	6	
Pertes TV sortie 1	4 (TNT) / 6 (SAT)	3 (TNT) / 5 (SAT)	-	-	dB
Pertes TV sorties 2, 3, 4	8	15 à 24	-	-	dB
Gain TNT à 790 MHz	-	-	7	14	dB
Gain SAT à 950 MHz	-	-	20 (sortie 4)	15 (sorties 5 & 6)	dB
Gain SAT à 2150 MHz	-	-	22 (sortie 4)	20 (sorties 5 & 6)	dB
Affaiblissement de réflexion typ.	10	10	10	10	dB
CARACTERISTIQUES MECANIQUES					
Dimensions hors tout H x L x P	90 x 70 x 67	90 x 70 x 67	90 x 70 x 67	90 x 105 x 67	mm
Poids	100	110	110	180	g

- Préamplificateurs filtrés LTE 700 MHz à gain réglable
- Alimentation format modulaire 4U
- Compatibles sur tous les tableaux du marché



REFERENCEMENT	828 882	828 883	828 056
Désignation	Kit préampli. LTE 700 UHF 25 dB réglable + alim.modulaire 4 TV RJ45	Kit préampli. LTE 700 UHF 35 dB réglable + alim.modulaire 4 TV RJ45	Alimentation modulaire 4U 12 Vcc - 100 mA / 1 sortie TV «F»
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES			
Entrée antenne «F»	UHF	UHF	-
Nb de sorties TV RJ 45 blindées	2	4	-
Nb de sortie TV «F»	-	-	1
Bande passante	470 - 694	470 - 694	-
Nb de modules (alimentation)	4	4	4
Gain	25	35	-
Dynamique de réglage	16	16	-
Tension alimentation	12 - 100 mA	12 - 100 mA	12 - 100 mA
CARACTERISTIQUES MECANIQUES			
Dimensions hors tout H x L x P	90 x 70 x 67	90 x 70 x 67	90 x 70 x 67
Poids	200	200	100

Répartiteurs ULB «F» DIN

- Répartiteur ULB 5 - 2400 MHz
- Livrés avec clips de fixation sur rail DIN
- Compatibles sur tous les tableaux du marché



REFERENCEMENT	828 012	828 013	828 014	828 010	828 009
	Répartiteur TNT/SAT 2 TV F - Fixation DIN	Répartiteur TNT/SAT 3 TV F - Fixation DIN	Répartiteur TNT/SAT 4 TV F - Fixation DIN	Répartiteur TNT/SAT 2 TV F + 2 cordons balun «F» / RJ45 40 cm	Répartiteur TNT/SAT 4 TV F + 2 cordons balun «F» / RJ45 40 cm
CARACTERISTIQUES PRODUIT					
	<ul style="list-style-type: none"> • «F» 75 Ohms • ULB 5 - 2400 MHz • 2 sorties TV • Clips de fixation rail DIN 	<ul style="list-style-type: none"> • «F» 75 Ohms • ULB 5 - 2400 MHz • 3 sorties TV • Clips de fixation rail DIN 	<ul style="list-style-type: none"> • «F» 75 Ohms • ULB 5 - 2400 MHz • 4 sorties TV • Clips de fixation rail DIN 	<ul style="list-style-type: none"> • «F» 75 Ohms • ULB 5 - 2400 MHz • 2 sorties TV • Clips de fixation sur rail DIN • Sorties TV câblées avec 2 cordons balun «F» / Rj45 de 40 cm 	<ul style="list-style-type: none"> • «F» 75 Ohms • ULB 5 - 2400 MHz • 4 sorties TV • Clips de fixation sur rail DIN • 2 Sorties TV câblées avec 2 cordons balun «F» / Rj45 de 40 cm

Cordons RJ45 & Balun

- Cordons pour le brassage des médias
- Cordons convertisseurs Balun «F» ou IEC / RJ45
- Connectique surmoulée



REFERENCEMENT	828 653	828 615	828 616	828 617	828 610	828 611
	Cordon de brassage RJ45	Cordon de brassage RJ45 blindé	Cordon Balun 40 cm «F» mâle / RJ45	Cordon Balun 200 cm «F» mâle / RJ45	Cordon Balun 80 cm IEC 9,52 mâle / RJ45	Cordon Balun 200 cm IEC 9,52 mâle / RJ45
CARACTERISTIQUES PRODUIT						
	<ul style="list-style-type: none"> • UTP Catégorie 6 • Longueur : 40 cm 	<ul style="list-style-type: none"> • S/FTP Catégorie 6 • Connecteurs blindés • Longueur : 40 cm 	<ul style="list-style-type: none"> • Connecteurs surmoulés • Continuité de masse • Longueur : 40 cm 	<ul style="list-style-type: none"> • Connecteurs surmoulés • Continuité de masse • Longueur : 200 cm 	<ul style="list-style-type: none"> • Connecteurs surmoulés • Continuité de masse • Longueur : 80 cm 	<ul style="list-style-type: none"> • Connecteurs surmoulés • Continuité de masse • Longueur : 200 cm



TV SUR IP / RCI

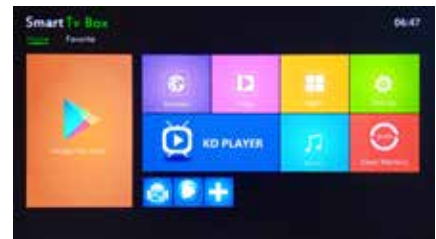
La Smart TV Box Android Tonna est idéale pour transformer votre TV en une smart TV. Elle permet d'amplifier le WiFi (Hotspot), de profiter de nombreuses applications multimédias ainsi que de l'IP TV en Haute Définition.

La Smart TV Box Android TONNA procure aux utilisateurs une expérience multimédia inédite. Le processeur Quad Core Amlogic S905W2, les caractéristiques vidéo HD combinées aux performances de la carte graphique offre des images de haute qualité et confère au design des services IPTV du portail utilisateur (TV SD-HD-4K), Radios, langues (6), VOD, bannières, Widget et flux RSS, Internet, jeux, conciergerie virtuelle, questionnaire de satisfaction, maintenance...) une personnalisation avancée et une ergonomie plus intuitive et plus fluide des applications. Grâce au browser embarqué, l'expérience est enrichie d'une navigation web sans aucune restriction. La fonction WiFi (802.11b/g/n Dual Band 1T1R) intégré permet à l'utilisateur de connecter smartphones, PC, Tablettes... au réseau internet de l'établissement.

Le terminal est équipé d'une mémoire de 2 Go RAM DDR3 et 16 Go ROM EMMC qui permet un fonctionnement autonome sans serveur pour la visualisation des programmes TV.

- CPU : Amlogic S905W2 Quad core ARM Cortex A53@2GHz
- GPU : PentaCore Mali - 450MP@750MHz
- RAM : 2G DDR3
- ROM : 16G EMMC
- Android 11
- WiFi 802.11b/g/n Dual Band 1T1R et souple AP
- Player IGMP Multicast
- HDMI CEC
- Audio DAC intégré
- Mirroring Miracast

REFERENCEMENT	829 310
Désignation	Smart TV Box Android TONNA
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES	
Audio codec	MPEG (layer 1,2), MP3, AAC, WMA, RM, FLAC, OGG
Contrôle volume	32 niveaux réglables, mute
Sortie audio	Mono / Stéréo, HDMI 2.0
Vidéo codec	H.264 / AVC MP & HP jusqu'à 1.5.1, H.265 / HEVC MP jusqu'à 1.5.1 haut niveau, MPEG4, WMV, AVS, MPEG2, MPEG1, RealVideo, VP9, AVI, MOV, ISO, MP, MKV
Sortie audio / vidéo	480i/p, 576i/p, 720p, 1080i/p, h.264 1080p@ 60 fps - 4K*2K, h.265 1080p@ 60 fps - 4K*2K
Navigateur web intégré	HTML 5.0, JavaScript 1.5, Webkit, supporte Javascript des jeux en réseau et 3D motion games
Format d'image supporté	GIF, JPEG, BMP, PNG, etc...
Protocoles supportés	IPv4, TCP/IP, HTTP, POP3, DHCP, DNS, FTP, NTP, SSL, PPPoE, SNMP, SMTP, TS sur UDP, TS sur RTP
Applications supportées	Netflix, Youtube, Daily motion, Hulu, Flixter, etc...
Supports	HDD, UDISK, TF CARD
Réseaux sociaux	Facebook, Twitter (X), Instagram, Reddit, Whatsapp, Skype...
Langues	Français, Anglais, Espagnol, Allemand, Italien, Arabe... Go
Accessoires fournis	Cordon ethernet 2M / Adaptateur secteur 1M / Cordon HDMI 1M / Déport IR Jack 1,5M MHz
Alimentation	
Adaptateur d'alimentation	100-240V / 50-60 Hz V~ 5V / 2A V=
Puissance consommée	5 W
CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES	
T° de stockage	-20 / +70 °C
T° de fonctionnement	+5 / +45 °C
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Dimensions hors tout H x L x P	82 x 82 x 17 mm mm
Poids	0,2 kg
Connecteurs d'entrée	2 x USB 2.0 / 1x RJ45 - ethernet 10/100/1Gb / 1 carte SD (128Go max.)
Connecteur de sortie	1x HDMI / 1x Jack 3,5 A/V
Connecteur d'alimentation	Jack
Déport IR	1x Jack récepteur IR



829 140



829 141

Réf. 829 140 : Télécommande de remplacement pour Smart TV Box Android Tonna

Réf. 829 141 : Cordon de déport infra-rouge pour télécommande de Smart TV Box Android Tonna

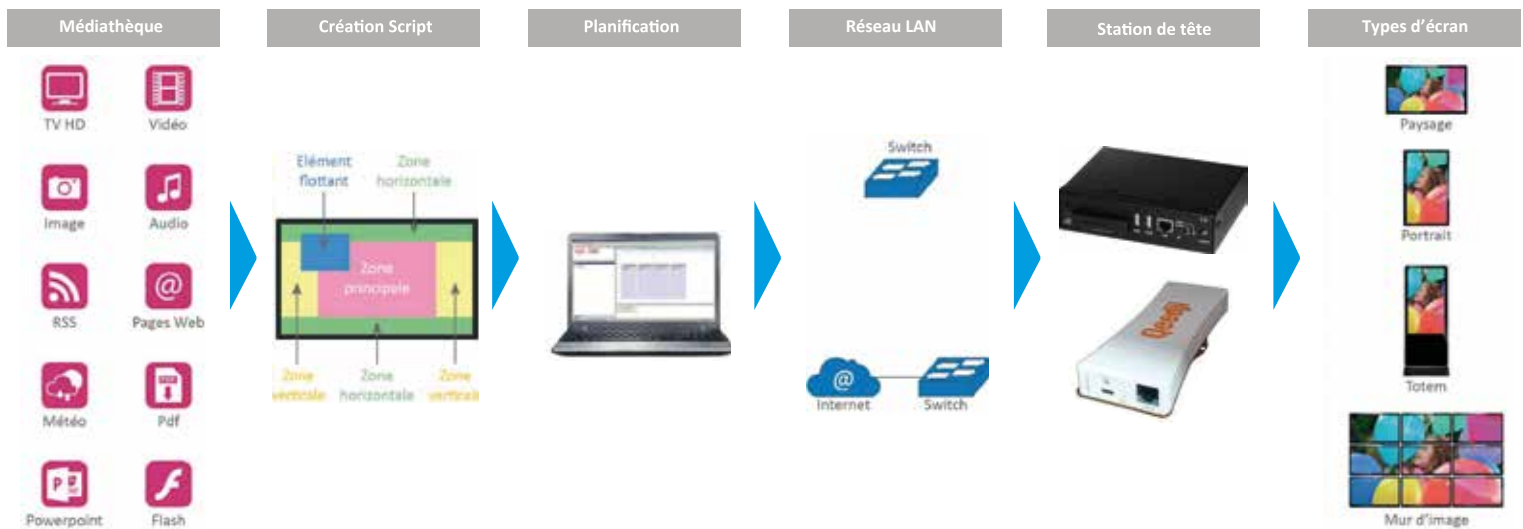
- EasySignage est une solution d'affichage dynamique numérique autonome capable de supporter la plupart des formats média actuels pour la vidéo, le son, l'image et les animations, sans conversion et en résolution HD.
- Le player et l'encodeur (IP & COFDM) sont situés en tête de station pour une diffusion sur l'ensemble du réseau coaxial ou Ethernet.
- Le logiciel fourni permet la création de scripts, de scinder l'écran en plusieurs fenêtres et de jouer simultanément sur différents formats avec une planification hebdomadaire, mensuelle ou annuelle.
- Les contenus et leurs planifications sont téléchargés à partir du réseau Ethernet et sont ensuite diffusés automatiquement.



829109



829119



REFERENCEMENT	829 109*	829 119*	829 129*
Désignation	Module player 16 Go	Module player 16 Go	Module player 128 Go
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES			
Administration			
Paramétrage média player	Via web server	Via web server	Via web server
Protocole de liaison	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP
Media formats			
Audio	MP3, AAC	MP3, AAC	MP3, AAC
Vidéo	MPEG-2, MPEG-4, H264	MPEG-2, MPEG-4, H264	MPEG-2, MPEG-4, H264
Animation	Powerpoint, Pdf, Flash	Powerpoint, Pdf, Flash	Powerpoint, Pdf, Flash
Image	jpg, png, gif, svg	jpg, png, gif, svg	jpg, png, gif, svg
Texte	TTF, OTF, WOFF	TTF, OTF, WOFF	TTF, OTF, WOFF
URL	HTML5, CSS3, Java script, RSS	HTML5, CSS3, Java script, RSS	HTML5, CSS3, Java script, RSS
Traitement de sortie			
Audio analogique	Mono / Stéréo	Mono / Stéréo	Mono / Stéréo
Vidéo	H264 CIF / HD 1080i	H264 CIF / HD 1080i	H264 CIF / HD 1080i
Flux	MPEG-TS	MPEG-TS	MPEG-TS
Système d'exploitation	Linux 2.6	Android 9	Linux 2.6
Stockage			
Internal flash memory	16	16	16 Go
Alimentation			
Tension	12 V=	5 V=	12 V= V= / V~
Puissance consommée	20	15	20 W
CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES			
T° de stockage	-20 / +70	-20 / +70	-20 / +70 °C
T° de fonctionnement	0 / +45	0 / +40	0 / +45 °C
CARACTERISTIQUES MECANIQUES			
Dimensions hors tout H x L x P	50 x 185 x 140	21 x 152 x 60	50 x 185 x 140 mm
Poids	0,9	0,15	0,9 kg
Connecteurs d'entrée / sortie	2 x USB 2.0	2 x USB C	2 x USB 2.0
Connecteur IP	RJ45	RJ45	RJ45
Connecteur de sortie	DTE RS232 & RS485	-	DTE RS232 & RS485
Connecteur de sortie Audio	RCA	HDMI / USB C	RCA
Connecteur de sortie Vidéo	DVI-I	HDMI / USB C	DVI-I

Réf. 829 136 : Licence EasySignage Screen Composer

*Sortie RF avec Home Modulateur réf. 437 356

*Diffusion en IP en raccordant la sortie du home modulateur sur une entrée d'un streamer DVBT

- Cette série de switchs regroupe des commutateurs d'accès de niveau 2, configurables, rackables au format 19 pouces – 1U, validés pour une utilisation en IPTV.
- Gestion de réseaux virtuels VLANs . (Mutualisation des plusieurs réseaux IP sur un seul réseau physique)
- Gestion de la qualité de service QoS . (Attribution d'une largeur de bande passante en fonction des VLANs)
- Configuration simplifiée par interface web utilisateur (Web GUI)
- Configuration avancée par ligne de commande. (Mode CLI)
- Gestion du trafic des flux multicasts
- Switch cœur IPTV : IGMP Querier.
- Switch cœur et distribution IPTV : IGMP Snooping.
- Liaisons optiques possibles en utilisant les emplacements pour modules SFP Mini GBic.

REFERENCEMENT	829 251	829 260	
Désignation	Switch 2530-24G+4SFP	Switch 2530-24+2SFP	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES			
Ports RJ45 10/100	-	24	
Ports RJ45 10/100/1000	24	2	
Ports SFP pour Mini GBic- Combine SFP avec RJ45 10/100/1000	-	-	
Ports SFP pour Mini GBic	4	2	
Port Console RJ45 ou USB	1	1	
Débit de transfert	41,6	9,5	Mbps
Capacité de commutation	56	12,8	Gbps



Cordons

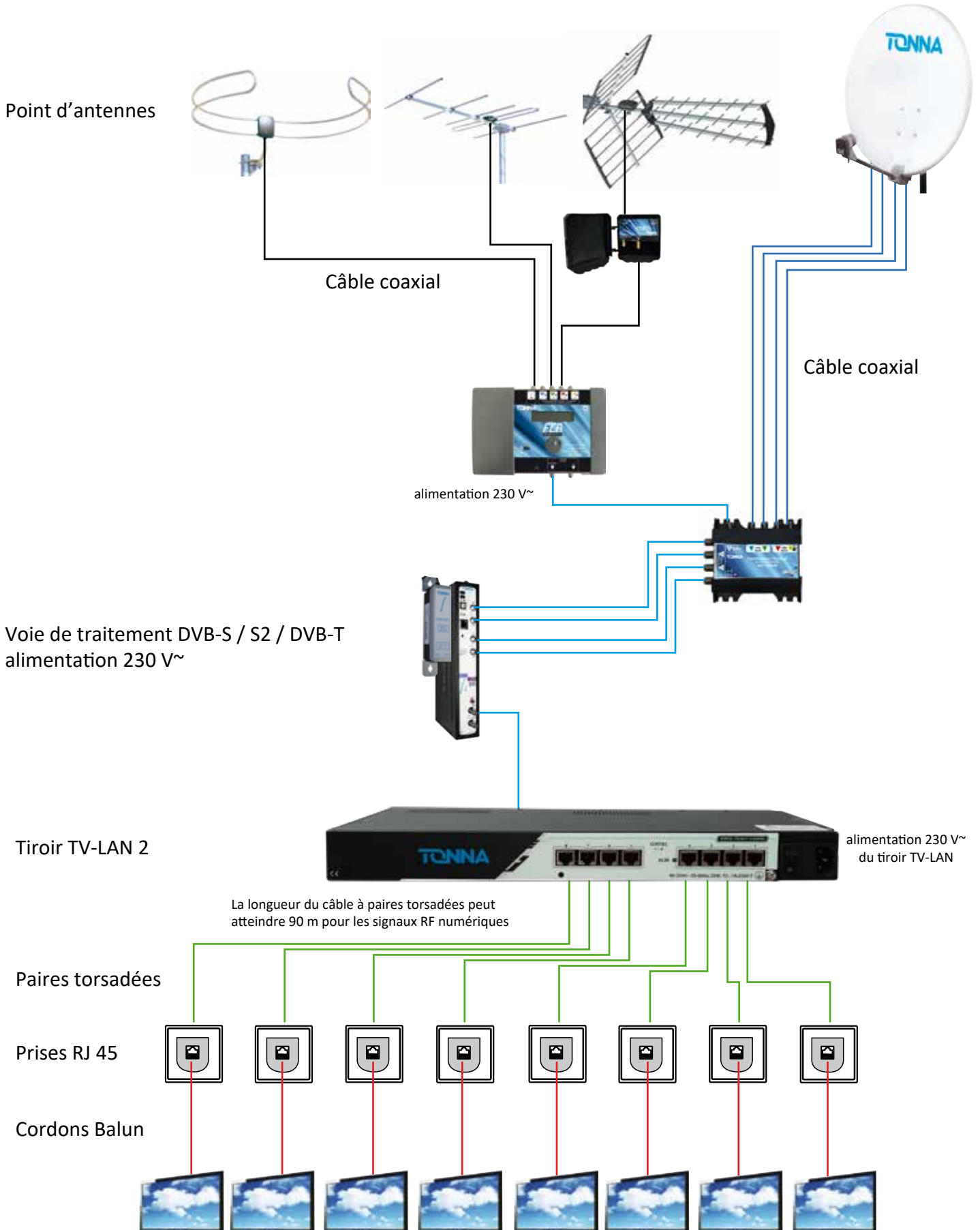


REFERENCEMENT	435 841	828 610	828 611
	Cordon USB / Série RS232	Cordon Balun RJ45 / IEC 9,52 mm mâle coudé	Cordon Balun RJ45 / IEC 9,52 mm mâle blanc
CARACTERISTIQUES PRODUIT	<ul style="list-style-type: none"> • Câble blindé • Longueur : 1,8 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Câble blindé • Longueur : 0,8 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Câble blindé • Longueur : 2 m

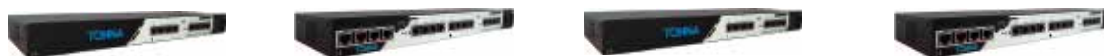


REFERENCEMENT	829 617	828 615	828 616	828 617	828 610	828 611
	Cordon de brassage RJ45 blindé	Cordon de brassage RJ45 blindé	Cordon Balun 40 cm «F» mâle / RJ45	Cordon Balun 200 cm «F» mâle / RJ45	Cordon Balun 80 cm IEC 9,52 mâle / RJ45	Cordon Balun 200 cm IEC 9,52 mâle / RJ45
CARACTERISTIQUES PRODUIT	<ul style="list-style-type: none"> • S/FTP Catégorie 6 • Connecteurs blindés • Longueur : 200 cm 	<ul style="list-style-type: none"> • S/FTP Catégorie 6 • Connecteurs blindés • Longueur : 40 cm 	<ul style="list-style-type: none"> • Connecteurs surmoulés • Continuité de masse • Longueur : 40 cm 	<ul style="list-style-type: none"> • Connecteurs surmoulés • Continuité de masse • Longueur : 200 cm 	<ul style="list-style-type: none"> • Connecteurs surmoulés • Continuité de masse • Longueur : 80 cm 	<ul style="list-style-type: none"> • Connecteurs surmoulés • Continuité de masse • Longueur : 200 cm

Simple d'utilisation, économique et performant, l'équipement TV-LAN est l'interface active entre le réseau coaxial et le câblage constitué de paires torsadées de catégorie 6A minimale. La longueur du câble à paires torsadées peut atteindre 90 m pour les signaux RF numériques.



- Niveau de sortie élevé, 102 dB μ V @ 42 porteuses
- Réglage continu gain et pente du signal en entrée
- Réglage continu du gain et 3 positions pour la pente par groupe de 4 RJ45 en sortie
- Longueur sur paires torsadées jusque 90 m à 862 MHz
- Coupure RF en absence de connexion



REFERENCEMENT	828 828	828 826	828 818	828 816	
Désignation	8 sorties RJ45	16 sorties RJ45	8 sorties RJ45 sans voie de retour	16 sorties RJ45 sans voie de retour	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES					
Voie de retour					
Bande passante	5 / 65	5 / 65	-	-	MHz
Gain	3	3	-	-	dB
Ondulation	±1	±1	-	-	dB
Voie descendante					
Bande passante	85 / 862	85 / 862	85 / 862	85 / 862	MHz
Gain typique	27	27	27	27	dB
Niveau d'entrée mini (pour 42 canaux)	75	75	75	75	dB μ V
Niveau d'entrée maxi (pour 42 canaux)	95	95	95	95	dB μ V
Dynamique d'atténuation	20	20	20	20	dB
Correction de pente	0 / 20	0 / 20	0 / 20	0 / 20	dB
Facteur de bruit à 862 MHz	7	7	7	7	dB
Dynamique d'atténuation inter-étage	20	20	20	20	dB
Correction de pente inter-étage		0 dB / 10 dB à 606 MHz / 12 dB à 862 MHz			
CTB 42 Cenelec = -60 dB	102	102	102	102	dB μ V
CSO 42 Cenelec = -60 dB	102	102	102	102	dB μ V
Pré-accentuation	10	10	10	10	dB
Ondulation	±1	±1	±1	±1	dB
Niveau prise test d'entrée	65	65	65	65	dB μ V
Alimentation					
Tension	90 / 250	90 / 250	90 / 250	90 / 250	V~
Fréquence	47 / 63	47 / 63	47 / 63	47 / 63	Hz
Puissance consommée	25	25	25	25	W
CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES					
T° de stockage	-20 / +70	-20 / +70	-20 / +70	-20 / +70	°C
T° de fonctionnement	+10 / +50	+10 / +50	+10 / +50	+10 / +50	°C
CARACTERISTIQUES MECANIQUES					
Dimensions hors tout H x L x P	185 x 483 x 44,4	185 x 483 x 44,4	185 x 483 x 44,4	185 x 483 x 44,4	mm
Poids	2	2,3	2	2,3	kg
Fixations façade Avant / Arrière	Interchangeable	Interchangeable	Interchangeable	Interchangeable	
Connecteur d'entrée type F femelle	75	75	75	75	Ω
Connecteur d'entée test type F femelle	75	75	75	75	Ω
Connecteurs de sortie blindé paire 7 / 8	RJ45	RJ45	RJ45	RJ45	

Réf. 828 610 : Cordon TV Balun 9,52 mm coudé / RJ45 - 80 cm

Réf. 828 611 : Cordon TV Balun 9,52 mm / RJ45 - 200 cm

Nota : Il est impératif d'utiliser les cordons balun TONNA avec nos tiroirs pour activer la RF à la prise

MAESTRO est une plate-forme serveur de streaming qui intègre des cartes tuners, TNT (DVB/T2/C) ou Satellite FTA (DVBS/S2) ou Multistandard avec CAS (DVB T/C/S/S2) et une sortie IP gigabits des flux multicast UDP de programmes TV & Radios.

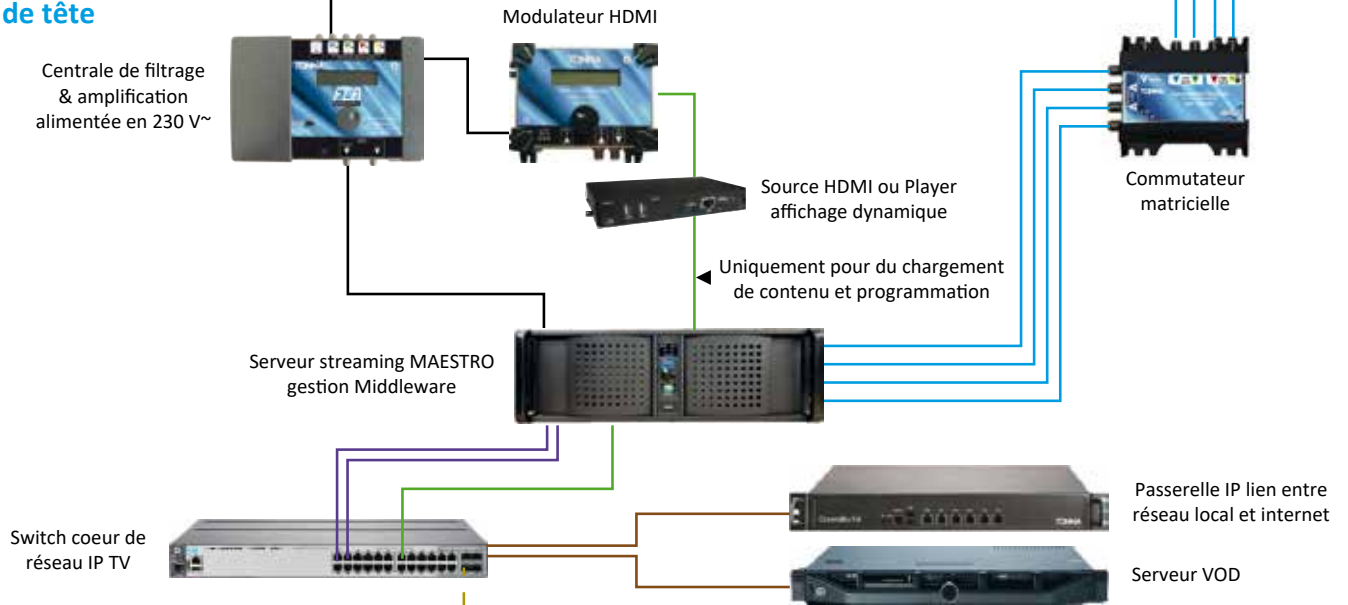
Souple, économique et performante, la solution permet un déploiement facile de la télévision sur IP sur la plupart des réseaux informatiques de type GIGABIT ETHERNET existants ou à créer. Cette plate-forme située en station de tête est le cœur de traitement des solutions EASYPLUG et EASYMEDIA de télédistribution IPTV globale en direction des besoins :

- Hospitality (hôtels, hôpitaux, cliniques, etc...),
- Institutionnel & tertiaire (administrations, sièges sociaux, stades, etc.),
- Education (lycées, collèges, universités, etc.).

Réception



Station de tête



Gestion réseau



Diffusion



La plate-forme serveur de streaming MAESTRO rackable 19 pouces 4U est configurable par interface Web en local ou à distance, elle peut intégrer trois types de cartes de traitement signaux RF, avec une limitation à 5 cartes de traitement par plate-forme serveur.

Soft de base : la plate-forme MAESTRO est gérée par une application permettant la configuration de base des cartes de démodulation des multiplex RF et des flux IP multicast UDP de sortie, via une interface Web compatible avec Smartphone.

Cartes Tuner PCIe :

- La carte Terrestre est compatible avec les modulations de type DVB T/T2/C. Son unique entrée RF est associée à une répartition des signaux vers quatre tuners .
- La carte Satellite FTA est compatible avec les modulations de type DVB S/S2. Elle possède 4 entrées RF associées à une répartition des signaux vers 8 tuners. Sur chacune des entrées, les ordres de commande (14/18 V= - 0/22 KHz - DiSEqC 1.0) sont disponibles pour piloter une commutation matricielle satellite.
- La carte Multistandard à contrôle d'accès est compatible avec les modulations de type DVB T/T2/C/S/S2. Elle possède 2 entrées RF indépendantes, dans le cas où ces programmes seraient cryptés, l'insertion de 2 CAM multiservices permettrait de les désembrouiller et de les diffuser en clair sur le réseau. Sur chacune des entrées, les ordres de commande (14/18 V= - 0/22 KHz - DiSEqC 1.0) sont disponibles pour piloter une commutation matricielle satellite.

L'interface Wifi : Au format Dongle USB, il est installé pour permettre la gestion par interface Web en connexion sans fils Wifi, via un ordinateur portable, tablette ou smartphone.

Options complémentaires :

- Soft de gestion du système IP TV, MiddleWare EASYMANAGER, il complète la configuration du système IP TV, gestion technique des terminaux et du portail utilisateur (backoffice), gestion exploitation des fonctionnalités liées aux utilisateurs (frontoffice).

Plateforme MAESTRO



REFERENCEMENT

829 400

829 450

Plateforme serveur de streaming MAESTRO

Soft de base pour plateforme MAESTRO

CARACTERISTIQUES PRODUIT

- Châssis 19 pouces 4U rackable
- Intégration de 5 cartes
- 2 interfaces réseau Gbits

- Configuration des entrées RF et sorties IP
- Interface Web

Cartes à intégrer MAESTRO



REFERENCEMENT

829 410

829 420

829 431

Carte PCIe tuner TNT - DVB-T/T2/C

Carte PCIe tuner SATELLITE - DVB-S/S2/S2X FTA

Carte Multistandard - DVB CAS DUAL (T/T2/C/S/S2)

CARACTERISTIQUES PRODUIT

- 1 entrée RF
- 4 tuners

- 8 entrées tuners indépendantes
- Gestion DISEQC

- 2 entrées tuners indépendantes
- Gestion DISEQC
- 2 supports PCMCIA

Réf. 829 460 : Soft de gestion système IP TV, Middleware EASYMANAGER



INFORMATIONS



ARTICLE 1 - APPLICATION DES CONDITIONS GENERALES DE VENTE OPPOSABILITE DES CONDITIONS GENERALES DE VENTE

Les ventes de MGG INDUSTRIES sont soumises aux présentes conditions générales. En conséquence, le fait de passer commande implique l'adhésion entière et sans réserve de l'acheteur à ces conditions générales de vente. Aucune condition particulière ne peut, sauf acceptation formelle et écrite de MGG INDUSTRIES, prévaloir contre les conditions générales de vente. Toute condition contraire posée par l'acheteur et figurant notamment dans les conditions générales d'achat ou tout autre document de l'acheteur sera donc, à défaut d'acceptation expresse, inopposable à MGG INDUSTRIES, quel que soit le moment où elle aura pu être portée à sa connaissance. Le fait que MGG INDUSTRIES ne se prévale pas à un moment donné de l'une quelconque des présentes conditions générales de vente ne peut être interprété comme valant renonciation à se prévaloir ultérieurement de l'une quelconque desdites conditions. L'identifiant unique FR036688_05SQZ8 attestant de l'enregistrement au registre des producteurs de la filière EEE, en application de l'article L.541-10-13 du Code de l'Environnement a été attribué par l'ADEME à la société 905 192 159 00010. Cet identifiant atteste de sa conformité au regard de son obligation d'enregistrement au registre des producteurs d'Équipements Electriques et Electroniques et de la réalisation de ses déclarations de mises sur le marché auprès d'ecosystem.

ARTICLE 2 - COMMANDES

Toute commande devra faire l'objet d'un ordre écrit et signé par l'acheteur qui sera dès cet instant engagé à l'égard de MGG INDUSTRIES (Signature d'un bon de commande, télécopie, Mail). MGG INDUSTRIES n'est lié par les commandes que sous réserve d'une confirmation écrite et signée (Accusé de réception). L'acceptation pourra également résulter de l'expédition des produits. Aucune annulation de commande ne pourra intervenir du fait de l'acheteur à moins d'un accord écrit de MGG INDUSTRIES. Toute commande inférieure à 100€ entraînera une majoration forfaitaire de facturation de 20€ de frais de gestion + 20€ de frais de port. Toute commande comprise entre 100€ et 400€ entraînera une majoration forfaitaire de facturation de 20€ de frais de port.

ARTICLE 3 - LIVRAISONS - DELAIS DE LIVRAISON

Les délais de livraison sont indiqués aussi exactement que possible mais sont fonction des disponibilités des matériels et des possibilités de transport de MGG INDUSTRIES. Les dépassements de délai de livraison et / ou les livraisons partielles ne peuvent donner lieu à des dommages-intérêts, à retenue, ni à annulation des commandes en cours. Toutefois, si trente jours après la date indicative de livraison le produit n'a pas été livré pour toute autre cause qu'un cas de force majeure, la vente pourra alors être résolue à la demande de l'une ou l'autre des parties ; l'acquéreur pourra obtenir restitution de son acompte à l'exclusion de toute autre indemnité. MGG INDUSTRIES est autorisé à procéder à des livraisons de façon globale ou partielle. En cas de livraison partielle ou de non-conformité d'une partie des marchandises livrées, l'acheteur renonce à se prévaloir de l'exception d'inexécution et s'engage de ce fait, à régler les marchandises livrées et les marchandises conformes immédiatement.

ARTICLE 4 - CAS FORTUITS ET FORCE MAJEURE

Les accidents dans les usines, le bris de machine, le manque de main-d'œuvre, la grève de tout ou partie du personnel, et chez les fournisseurs ou les transporteurs, le lock-out, les incendies, les inondations, les guerres et émeutes, les irrégularités dans les livraisons des approvisionnements constituent autant d'événements assimilés à des cas de force majeure autorisant MGG INDUSTRIES à résilier ou suspendre ses engagements et prolonger les délais convenus sans que cela puisse donner droit à une quelconque indemnité au profit de l'acheteur. Les acomptes versés par l'acheteur seront restitués en cas de résiliation. MGG INDUSTRIES tiendra l'acheteur au courant, en temps opportun, des cas et événements ci-dessus énumérés.

ARTICLE 5 - TRANSPORT - RISQUES - RECEPTION

Le transfert des risques est en principe lié à la délivrance matérielle de la chose vendue. Il appartient à l'acheteur de faire toutes les constatations nécessaires à la réception des marchandises et d'apposer les réserves sur le bon de livraison en cas d'avarie ou de manquant. Ces réserves doivent être confirmées auprès du transporteur par lettre recommandée avec accusé de réception dans les trois jours qui suivent la réception des marchandises. MGG INDUSTRIES doit en être informé par écrit dans les mêmes délais. Sans préjudice des dispositions à prendre vis à vis du transporteur, les réclamations sur les vices apparents ou sur la non-conformité du produit livré doivent être formulées dans les huit jours de l'arrivée des produits. L'acheteur doit laisser à MGG INDUSTRIES toute facilité pour procéder à la constatation des vices et s'abstenir d'intervenir lui-même ou de faire intervenir un tiers aux fins d'y porter remède.

ARTICLE 6 - RETOUR

Tout retour de marchandise doit faire l'objet d'un accord formel entre MGG INDUSTRIES et l'acheteur. Toute marchandise retournée sans cet accord serait, au choix de MGG INDUSTRIES, tenue à la disposition de l'acheteur ou retournée en port dû et ne donnerait pas lieu à l'établissement d'un avoir. En cas de vice apparent ou de non-conformité des produits livrés, dûment constaté par MGG INDUSTRIES dans les conditions prévues à l'article 5, l'acheteur pourra obtenir le remplacement gratuit, la remise en conformité ou le remboursement des produits, au choix de MGG INDUSTRIES, à l'exclusion de toute indemnité. Les matériels sont retournés par l'acheteur à MGG INDUSTRIES en port payé et réexpédiés port à la charge de MGG INDUSTRIES. Tout retour devra être effectué dans le délai d'un mois à compter de l'accord ci-dessus, sous peine de déchéance, accompagné d'une copie de la facture et du bon de livraison.

ARTICLE 7 - PRIX

Les prix sont facturés selon le tarif en vigueur au jour de la commande, sauf disposition contraire prévue avec le client. Les prix sont facturés franco de port pour toutes commandes supérieures à 400 € hors taxes livrées en France métropolitaine ; en deçà, le port est facturé forfaitairement Voir conditions dans l'article 2

ARTICLE 8 - CONDITIONS DE PAIEMENT - PENALITES

Les prix sont stipulés hors taxes. Leur montant est précisé au titre des conditions particulières venant compléter les présentes conditions générales. Sauf stipulation contraire, les prix sont payables au trentième jour suivant la date de réception des marchandises ou d'exécution de la prestation demandée. Le délai convenu entre les parties pour régler les sommes dues ne peut dépasser trente jours à compter de la date de facture. MGG INDUSTRIES se réserve le droit de demander à tout moment, pendant l'exécution du contrat, les garanties de paiement qu'il juge nécessaires. En cas de défaut de paiement de l'acheteur, ou de non-respect des conditions de paiement, MGG INDUSTRIES se réserve le droit d'annuler toutes les commandes en cours, sans préjudice de toute autre voie d'action. En cas de défaut de paiement à l'échéance par l'acheteur des sommes dues à MGG INDUSTRIES pour la fourniture de systèmes comportant des progiciels, MGG INDUSTRIES pourra, sans préjudice de tous dommages-intérêts comme de toute action en justice, considérer la licence d'utilisation desdits progiciels résiliée de plein droit et procéder à la désactivation du système du fait de cette inexécution, sans que sa responsabilité puisse être engagée. Tout retard de paiement donne lieu à des pénalités de retard exigibles le jour suivant la date de règlement figurant sur la facture à un taux égal à trois fois le taux d'intérêt légal ainsi qu'à une indemnité forfaitaire de 40 € pour frais de recouvrement dans le cas où les sommes dues sont réglées après cette date. Toute action judiciaire en vue d'obtenir l'exécution d'une obligation de l'acheteur et notamment le paiement du prix des marchandises entraînera de plein droit, à titre de clause pénale, la majoration de 15 % des sommes dues sans préjudice des intérêts de retard et des dommages et intérêts éventuels

ARTICLE 9 - RESERVE DE PROPRIETE

Les marchandises restent la pleine et entière propriété de MGG INDUSTRIES jusqu'au paiement intégral de leur prix en principal et accessoires. Ne constitue pas un paiement au sens de la présente clause la remise d'un titre créant une obligation de payer (traite ou autre) ; le paiement ne pourra être considéré effectué que lors de l'encaissement effectif du prix. Le défaut de paiement d'une quelconque des échéances peut entraîner la revendication des biens. Nonobstant la réserve de propriété, et comme indiqué à l'article 5, l'acheteur assumera la charge des risques dès que les marchandises lui auront été livrées. L'acheteur s'engage en conséquence à souscrire toutes assurances utiles garantissant les risques et pertes, vols ou destruction des matériels vendus. Il est précisé que les marchandises de MGG INDUSTRIES en stock chez l'acheteur sont présumées être celles impayées.

ARTICLE 10 - GARANTIE

Le matériel est garanti trente-six mois contre tout vice de fonctionnement provenant d'un défaut de conception, de fabrication ou de matière première, à compter de la date de livraison. Les interventions au titre de la garantie ne sauraient avoir pour effet de prolonger la durée de celle-ci. La garantie couvre exclusivement, et au choix de MGG INDUSTRIES, l'échange standard ou la réparation en ses locaux du produit ou de l'élément reconnu défectueux par ses services. Tout produit à bénéficier de la garantie doit en effet être, au préalable, soumis au service après-vente de MGG INDUSTRIES dont l'accord est indispensable pour tout remplacement. Les frais de main-d'œuvre et de réexpédition sont à la charge de MGG INDUSTRIES. La garantie ne jouera pas pour les vices apparents dont l'acquéreur doit se prévaloir dans les conditions de l'article 5 et dont MGG INDUSTRIES assure le retour dans les conditions de l'article 6. Cette garantie ne couvre pas l'usure normale et le manque d'entretien, les cas fortuits ou de force majeure. De plus, toute utilisation des produits non conforme aux instructions de MGG INDUSTRIES et aux règles de l'art, toute réparation par l'acheteur ou par un tiers sans l'autorisation préalable de MGG INDUSTRIES entraîne la déchéance de la garantie. Tout matériel retourné au service après-vente au titre de la garantie doit être accompagné d'une copie de la facture et du bon de livraison

ARTICLE 11 - RESPONSABILITES

Les matériels vendus par MGG INDUSTRIES doivent être installés conformément aux règles de l'art et dans la stricte observance des prescriptions figurant dans ses notes et fiches techniques, sous peine de la déchéance de la garantie comme indiqué à l'article 10. En aucun cas, MGG INDUSTRIES ne peut être tenu responsable des coûts de biens ou prestations de substitution, de la perte de profits ou de tout autre dommage direct, indirect ou consécutif survenant du fait de la vente, de l'utilisation ou du fonctionnement des produits, que MGG INDUSTRIES ait été avisé ou non de l'éventualité de la survenance de tels dommages.

ARTICLE 12 - CONTESTATION

Tous litiges nés des présentes ou de contestations relatives à la formation ou l'exécution d'une commande, qui n'auront pas pu être réglés à l'amiable, seront de la compétence du tribunal de commerce de TROYES, à moins que MGG INDUSTRIES ne préfère saisir toute autre juridiction compétente.