

J johansson
the original

Optical Receiver
5 wavelengths

REF. 4015

V 1310 H 1330 V 1350

OPTICAL INPUT

Optical input
Optical input level
Frequency range RF output
Output Level CATV (AGC)
Output Level SAT (AGC)
DC Input / Power Consum

Power

CE



V DC

H

**Distribution
Fibre Optique**



johansson
since 1962

VERSION FRANÇAISE
2023

Distribution Fibre Optique

Nouvelle gamme de distribution fibre optique

Nous sommes fiers de vous présenter notre **nouvelle gamme de distribution fibre optique**: une solution facile à installer pour équiper les bâtiments d'un système fibre ou pour remplacer les systèmes traditionnels en coaxial par un système fibre optique compact. Il en résulte une distribution plus étendue, une moindre dégradation du signal et des coûts d'équipement plus réduits. Ces produits permettent de résoudre le problème de perte dans les câbles installés dans les grands ensembles, offrant une solution idéale pour les grands bâtiments, les zones touristiques, les complexes, etc.

Nous offrons une solution complète à partir du LNB sur la fibre jusqu'à la Set-Top-Box. Les signaux RF, SAT et CATV peuvent être distribués sur 5 longueurs d'onde optiques (1310, 1330, 1350, 1370, 1550 nm).

La gamme comprend:

- Têtes de réseau fibre optique avec entrées satellite large bande (ou RF large bande) et CATV.
- Récepteurs de fibre optique avec sorties satellite à large bande et CATV
- Unités de terminaison de fibre avec technologie SCR intégrée

Le système est compatible avec notre gamme de multiswitches dSCR large bande. Tous nos produits sont compatibles avec les câbles monomode SC/APC.

Par rapport aux autres produits sur le marché, nous offrons une meilleure qualité de signal sur plus de points. Sans aucun doute, notre gamme de distribution par fibre optique améliorera vos installations.

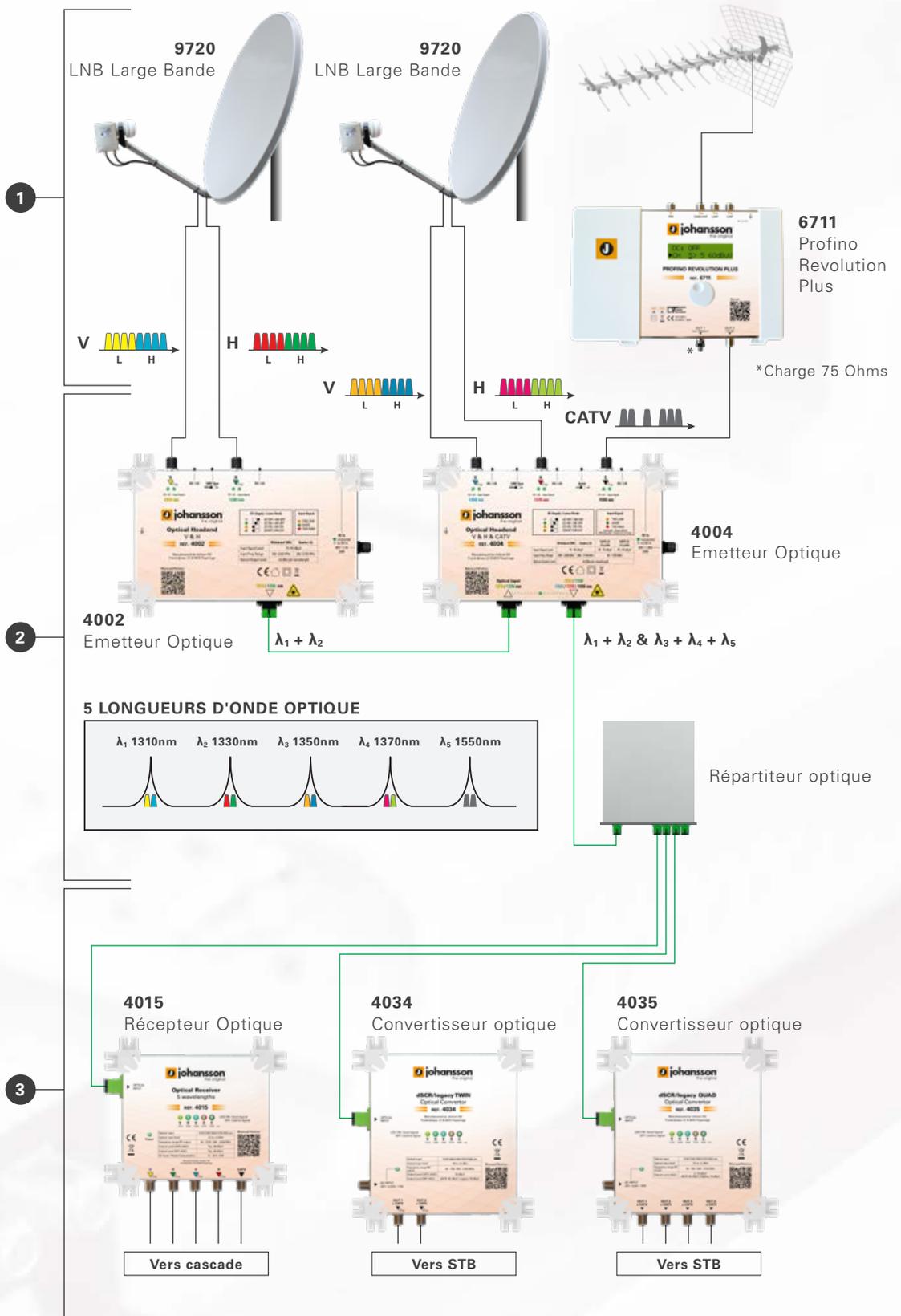
Distribution Fibre Optique: Comment ça marche

1 Le LNB large bande reçoit les signaux satellites et l'antenne reçoit les signaux terrestres qui sont ensuite convertis en V/H et CATV large bande sur le réseau coaxial.

2 La tête de réseau optique convertit les signaux V/H large bande et CATV en 5 longueurs d'onde optique (1310, 1330, 1350, 1370 et 1550 nm) sur une fibre optique.

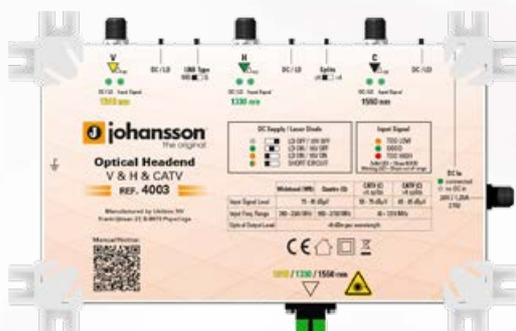
3 Le récepteur optique convertit 5 longueurs d'onde optique en V/H large bande et en CATV.

Le Récepteur Optique Quattro convertit 5 longueurs d'onde optique en SCR et CATV.



Emetteur Optique

4002 - 4003



La **nouvelle tête de réseau optique compacte** convertit les signaux large bande SAT/CATV en plusieurs longueurs d'onde optiques. Grâce au contrôle automatique de gain (AGC) et au contrôle automatique de pente (ASC) intégrés, le signal de sortie est d'une qualité optimale pour votre système de distribution optique. Les transmetteurs sont adaptés à de nombreux types d'installations optiques : jusqu'à 64 points passifs, jusqu'à 128 et même plus de 2000 points !

4002

- 2 entrées satellite (Large Bande / Quattro)
- 1310 - 1330 nm
- AGC & ASC

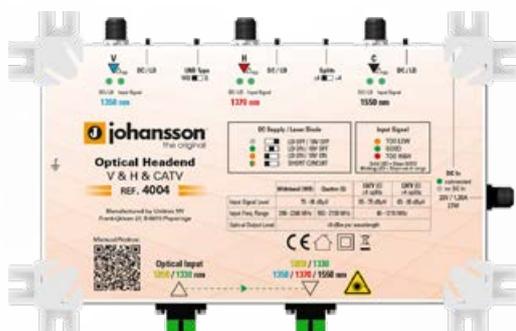
4003

- 2 entrées satellite (Large Bande / Quattro) et 1 entrée CATV (47 – 1218 MHz)
- 1310-1330-1550 nm
- AGC & ASC

Spécifications 4002 - 4003

		4002	4003
Entrées RF (connecteur F)	-	2 x Satellite (Large Bande / Quattro)	2 x Satellite (Large Bande / Quattro) 1 x CATV
Fréquence d'entrée SAT	MHz	Large Bande: 290 - 2340 Quattro: 950 - 2150	
Fréquence d'entrée CATV/RF	MHz	-	40 - 1218
Sortie optique (SC/APC)	-	1	
Longueurs d'onde de la sortie optique	nm	1310 - 1330	1310 - 1330 - 1550
Puissance de sortie optique	dBm	+9 (par longueur d'onde)	
Niveau d'entrée SAT (par transpondeur)	dBμV	75 - 95	
Niveau d'entrée CATV/RF (par transpondeur)	dBμV	-	55 - 75 (≤ 4 points) 65 - 85 (> 4 points)
Alimentation DC SAT/RF	-	18 V / 400 mA	
Alimentation DC CATV	-	-	12 V / 200 mA
Contrôle automatique de gain (AGC)	dB	15	
Contrôle automatique de pente (ASC)	dB	10	
Consommation électrique maximale (y compris l'alimentation en courant continu aux entrées)	W	22	27
Entrée DC (connecteur F)	-	20 V / 1.1 A	20 V / 1.35 A
Alimentation	-	20V / 3,25A (Réf. 2460 non inclus avec le produit)	
Température de fonctionnement	°C	-10 à +50	
Dimensions	mm	221 x 141 x 50	
Poids	kg	0.8	

Emetteur Optique 4004



La **nouvelle tête de réseau optique compacte** convertit les signaux large bande/télévision analogique vers plusieurs longueurs d'onde optiques. Grâce au contrôle automatique de gain (AGC) et au contrôle automatique de la pente (ASC) intégrés, le signal de sortie est d'une qualité optimale pour votre système de distribution optique. Le 4004 peut être utilisé en combinaison avec le 4002. Couplés, ils servent tous deux de tête de réseau pour le système de fibre optique avec 5 longueurs d'onde.

4004

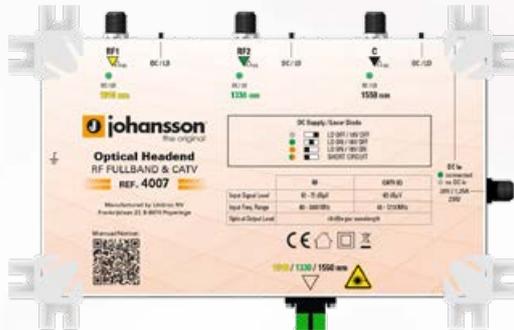
- 2 entrées satellite (large bande / quattro)
- 1350 - 1370 - 1550 nm
- CAG & ASC
- 1 entrée bypass pour coupler 1310 et 1330 de la réf. 4002

Spécifications 4004

		4004
Entrées RF (connecteur F)	-	2 x Satellite (Large Bande / Quattro) & 1 x CATV
Fréquence d'entrée SAT	MHz	Large Bande: 290 - 2340 Quattro: 950 - 2150
Fréquence d'entrée CATV/RF	MHz	40 - 1218
Sortie optique (SC/APC)	-	1
Entrée optique (SC/APC)	-	1
Longueurs d'onde de la sortie optique	nm	1310 - 1330 (Bypass) 1350 - 1370 - 1550
Puissance de sortie optique	dBm	+9 (par longueur d'onde)
Niveau d'entrée SAT (par transpondeur)	dBμV	75 - 95
Niveau d'entrée CATV/RF (par transpondeur)	dBμV	55 - 75 (≤ 4 points) 65 - 85 (> 4 points)
Alimentation DC SAT/RF	-	18 V / 400 mA
Alimentation DC CATV	-	12 V / 200 mA
Contrôle automatique de gain (AGC)	dB	15
Contrôle automatique de pente (ASC)	dB	10
Consommation électrique maximale (y compris l'alimentation en courant continu aux entrées)	W	27
Entrée DC (connecteur F)	-	20 V / 1,35 A
Alimentation	-	20V / 3,25A (Réf. 2460 non inclus avec le produit)
Température de fonctionnement	°C	-10 à +50
Dimensions	mm	221 x 141 x 50
Poids	kg	0,8

Emetteur Optique

4005 - 4006 - 4007



Les 4005/4006/4007 sont similaires aux 4002 et 4003 sans AGC et ASC intégrés. Ils reçoivent également des signaux RF large bande (40-2400 MHz). Les émetteurs optiques sont adaptés à de nombreux types de systèmes optiques : jusqu'à 128 points !

4005

- 1 Entrée large bande (40-2400 MHz)
- 1550 nm

4006

- 2 entrées large bande (40-2400 MHz)
- 1310-1330 nm

4007

- 2 entrées large bande (40-2400 MHz) et 1 entrée CATV
- 1310-1330-1550 nm

Spécifications 4005 - 4006 - 4007

		4005	4006	4007
Entrées RF (connecteur F)	-	1 x Bande complète	2 x Bande complète	2 x Bande complète & 1 x CATV
Fréquence d'entrée RF	MHz	-	40 - 2400	
Fréquence d'entrée CATV	MHz	40 - 2400	-	40 - 1218
Sortie optique (SC/APC)	-	1		
Longueurs d'onde de la sortie optique	nm	1550	1310 - 1330	1310 - 1330 - 1550
Puissance de sortie optique	dBm	+9 (par longueur d'onde)		
Niveau d'entrée RF	dBμV	62 (64QAM) - 67 (16QAM) - 72 (QPSK)		
Niveau d'entrée CATV	dBμV	62	-	62
Alimentation DC RF	-	18 V / 400 mA		
Alimentation DC CATV	-	-		12 V / 200 mA
Consommation électrique maximale (y compris l'alimentation en courant continu aux entrées)	W	10	20	25
Entrée DC (connecteur F)	-	20 V / 0.5 A	20 V / 1 A	20 V / 1.25 A
Alimentation	-	20V / 3,25A (Réf. 2460 non inclus avec le produit)		
Température de fonctionnement	°C	-10 à +50		
Dimensions	mm	221 x 141 x 50		
Poids	kg	0.8		



Récepteur optique : simple, double, triple ou quintuple

Le **récepteur optique** est développé pour la transmission de signaux à large bande dans des systèmes à fibre optique de moyenne et grande taille. Le récepteur optique peut convertir une, deux ou trois longueurs d'onde.

Nouveau : récepteur optique 5 longueurs d'onde.

Récepteur Optique

4011 - 4012 - 4013 - 4014



Le **récepteur optique** a été développé pour la transmission de signaux à large bande dans les installations en fibre optique de moyenne et grande taille. Il permet de convertir une, deux ou trois longueurs d'onde.

La réf. 4011 (récepteur optique simple) convertit 1550 nm en signal satellite ou CATV.

La réf. 4012 (récepteur optique double) convertit 1310 + 1330 nm en signal V/H large bande.

La réf. 4013 (Récepteur optique triple) convertit 1310 + 1330 + 1550 nm en signal V/H large bande et CATV.

La réf. 4014 (Récepteur optique triple) convertit 1310 + 1330 + 1550 nm en signal V/H large bande et CATV.

- Niveau d'entrée optique : -15 à +4dBm
- Gamme de fréquence : 5 - 2400 MHz
- Haute qualité de réception même avec un nombre élevé de points de répartition
- Alimentation par la sortie V ou H (12V - 20V)
- CAG pour augmenter le niveau de signal
- Longueurs d'onde optiques: 1310 nm (V), 1330 nm (H), 1550 nm (CATV)
- Compatible avec les multiswitches large bande Johansson (p. ex. 9775, 9754, 9758, 9734, etc.) avec adaptateurs ou cordons F/F
- Jusqu'à 128 points passifs
- **Alimentation** : Réf. 2462 (en option)
- **Injecteur de courant** : Réf. 9669 (en option)

Spécifications 4011 - 4012 - 4013 - 4014

		4011	4012	4013	4014
Entrée optique	-			1	
Sorties RF	-	1	2	3	
Longueur d'onde optique	nm	1550	1310 1330	1310 1330 1550	1350 1370 1550
Fréquences de sortie CATV	MHz	-	-	40 - 1218	
Fréquences de sortie satellite	MHz	40 - 2400			
Niveau d'entrée optique	dBm	-15 à +4			
Niveau de sortie RF par transpondeur (CAG)	dBμV	80			
Indicateur de présence du signal	-	LED verte par longueur d'onde			
Affaiblissement de réflexion	dB	-10			
Type de connecteur optique	-	SC / APC			
Connecteur RF	-	Type F- femelle 75 Ohms			
Consommation	W	1	2	3	
Alimentation	VDC	12 - 20 (par le port DC (type F))	12 - 20 (par le port V ou H (type F))		
Indicateur d'alimentation	-	LED verte			
Température de fonctionnement	°C	-10 à +55			
Dimensions	mm	36 x 45 x 125		56 x 45 x 125	
Poids	kg	0.110		0.165	

Récepteur Optique 4015



Le **Récepteur Optique Quintuple** est développé pour la transmission de signaux à large bande dans les systèmes à fibre optique de moyenne et grande taille. La Réf.4015 convertit 1310 + 1330 + 1350 + 1370 + 1550 nm en 2 x V/H et en signal CATV.

- Jusqu'à 64 points passifs
- Niveau d'entrée optique : -12 à +4 dBm
- Gamme de fréquences : 40 - 2400 MHz
- Haute qualité de réception même avec un nombre de répartition élevé.
- Alimentation via la sortie V/H (12-20V)
- AGC pour augmenter le niveau du signal
- Longueurs d'onde optiques : 1310-1330-1350-1370-1550nm
- Compatible avec les Multiswitches à large bande Johansson (par exemple 9775, 9754, 9758, 9734, etc.)
- **Alimentation** : Réf. 2462 (en option)
- **Injecteur de courant** : Réf. 9669 (en option)

Spécifications 4015

		4015
Entrée optique	-	1
Sorties RF	-	Double bande large +1x CATV
Longueur d'onde optique	nm	1310 - 1330 - 1350 - 1370 - 1550
Fréquences de sortie CATV	MHz	40 - 1218
Fréquences de sortie satellite	MHz	290 - 2400
Niveau d'entrée optique	dBm	-12 à +4
Indicateur de présence du signal	-	LED verte par longueur d'onde
dCSS/dSCR UBS	-	-
Niveau de sortie CAG large bande	dBμV	80
Niveau de sortie CABLE AGC	dBμV	80
Affaiblissement de réflexion	dB	-8 (typ -12)
Type de connecteur optique	-	SC / APC
Type de connecteur de sortie	-	Type F- femelle 75 Ohms
Consommation	W	5
Alimentation par sortie (STB)	VDC	12 - 20 (par le port V ou H (type F))
Indicateur d'alimentation	-	LED verte
Température de fonctionnement	°C	-10 à +55
Dimensions	mm	166 x 136 x 50
Poids	kg	0.375

Johansson
the original

Optical Receiver

5 wavelengths

REF. 4015

V 1310 H 1330 V 1350 H 1370 C 1550 nm

LED ON:
OFF

OPTICAL
INPUT

Optical input	1310/1330/1350/1370/1550
Optical input level	-12 to +2 dB
Frequency range RF output	40 - 1218 / 290 - 1000
Output Level CATV (AGC)	Typ. 80
Output Level SAT (AGC)	Typ. 8
DC Input / Power Consumption	12 - 15 W

Manufactured by Unicon NV
Frankrijklaan 27, B-8970 Poperinghe

CE

Power

V Δ DC

H Δ DC

V Δ DC

dSCR/legacy

4031 - 4032 - 4033 - 4036



Convertisseur optique dSCR/legacy à haute puissance de sortie, développé pour aider les installateurs à améliorer la faible qualité du signal dans les installations en fibre satellite.

- Produit unique sur le marché avec une puissance de sortie élevée
- Longueurs d'onde optiques : 1310nm (V), 1330nm (H), 1550nm (C)
- Niveau d'entrée optique : -12 à 0 dBm
- **4031** : 3 sorties : 2 dSCR/legacy/TERR. + 1 CATV
- **4032** : 5 sorties :
 - Mode Quad : 4 x dSCR/Legacy avec CATV
 - Mode Quattro : VL, HL, VH, HH, CATV
- **4033** : 5 sorties : Quattro : VL, HL, VH, HH, CATV
- **4036** : 5 sorties : Quattro : VL, HL, VH, HH, CATV
- CAG sur tous les ports de sortie
- Indicateur de qualité du signal par longueur d'onde
- Economie d'énergie
- Alimentation : 20V via DC IN (Réf. 4031 et 4032) ou à partir de la STB (réf. 2462 en option)
- Peut être utilisé dans des systèmes comportant jusqu'à 64 points
- **Alimentation** : Réf. 2462 (en option)

Spécifications 4031 - 4032 - 4033 - 4036

		4031	4032 MODE QUAD	4032 MODE QUATTRO	4033	4036
Entrée optique	-			1		
Sorties RF	-	3 (2 dSCR/Legacy avec CATV + 1 CATV)	4 (dSCR/legacy avec CATV)		4x + 1x CATV	
Longueur d'onde optique	nm			1310 1330 1550		1350 1370 1550
Fréquences de sortie CATV	MHz			40 - 790		
Fréquences de sortie satellite	MHz			950 - 2150		
Niveau d'entrée optique	dBm			-12 à 0		
Indicateur de présence du signal	-			LED verte par longueur d'onde		
Bande Utilisateur dCSS/dSCR	-	2 x 16	4 x 16		-	
Niveau de sortie dSCR (CAG)	dBμV		85			78
Niveau de sortie Legacy (CAG)	dBμV		78			-
Niveau de sortie CATV (CAG)	dBμV	Out + CATV: 70 CATV: 80	70		80	
Affaiblissement de réflexion	dB		-10			-8 (typ -12)
Type de connecteur optique	-			SC / APC		
Type de connecteur de sortie	-			Type-F femelle 75 ohms		
Sélection de bandes et polarités	-		DiSEqC 1.0 (unidirectionnel) DiSEqC 2.0 (bidirectionnel) Standard EN50494/EN50607 Protocole SKY UK LNB universel Voltage & Tone		-	
Consommation	W	8		12		10
Alimentation par DC IN (Type F)	VDC			20		-
Alimentation par la sortie (STB)	VDC			12 - 20		
Indicateur d'alimentation	-			LED verte		
Sélection du mode Quad ou Quattro	-	-		Par commutateur		-
Température de fonctionnement	°C			-10 à +55		
Dimensions	mm			166 x 136 x 50		
Poids	kg	0.35				0.5

dSCR/legacy 4034 - 4035



Convertisseur optique simple dSCR/legacy TWIN/ QUAD à haute puissance de sortie, développé pour aider les installateurs à améliorer la faible qualité du signal dans les installations fibre satellite.

- **4034**: 5 longueurs d'onde optiques sont converties en 2 x dSCR/legacy/CATV
- **4035**: 5 longueurs d'onde optiques sont converties en 4 x dSCR/legacy/CATV
- Produit unique sur le marché avec une puissance de sortie élevée
- Niveau d'entrée optique : -10 à +2 dBm
- Longueurs d'onde optiques : 1310 - 1330 - 1350 - 1370 - 1550nm
- AGC sur tous les ports de sortie
- Indicateur de qualité du signal par longueur d'onde
- Compatible avec le ciel
- Efficacité énergétique
- Peut être utilisé dans des systèmes comportant jusqu'à 32 points
- **Alimentation** : Réf. 2462 (en option)

Spécifications 4034 - 4035

		4034	4035
Entrée optique	-		1
Sorties RF	-	2x dSCR/Legacy/CATV	4x dSCR/Legacy/CATV
Longueur d'onde optique	nm	1310 - 1330 - 1350 - 1370 - 1550	
Fréquences de sortie CATV	MHz	40 - 790	
Fréquences de sortie satellite	MHz	950 - 2150	
Niveau d'entrée optique	dBm	-10 à +2	
Indicateur de présence du signal	-	LED verte par longueur d'onde	
Bande Utilisateur dCSS/dSCR	-	2 x 16	4 x 16
Niveau de sortie dSCR (CAG)	dBμV	85	
Niveau de sortie Legacy (CAG)	dBμV	78	
Niveau de sortie CATV (CAG)	dBμV	70	
Affaiblissement de réflexion	dB	-8 (typ -12)	
Type de connecteur optique	-	SC / APC	
Type de connecteur de sortie	-	Type-F femelle 75 ohms	
Sélection de bandes et polarités	-	DiSEqC 1.0 (unidirectionnel) DiSEqC 2.0 (bidirectionnel) Standard EN50494/EN50607 Protocole SKY UK LNB universel Voltage & Tone	
Consommation	W	11	16
Alimentation par DC IN (Type F)	VDC	12 - 20	
Alimentation par la sortie (STB)	VDC	12 - 20	
Indicateur d'alimentation	-	LED verte	
Température de fonctionnement	°C	-10 à +55	
Dimensions	mm	166 x 170 x 50	
Poids	kg	0.43	0.57

Station de tête 9780ETH



La 9780ETH est la **nouvelle génération de station de tête** pour signaux satellites en installations collectives. Cet appareil plug-and-play se configure de manière simple et directe. Parfaitement adapté pour l'égalisation et l'optimisation des transpondeurs à l'entrée de votre équipement fibre optique.

- Tête de réseau satellite FI-FI multifonctionnelle : convertisseur, empileur, égaliseur, optimiseur.
- Port Ethernet pour accès à distance et interface web
- Jusqu'à 32 transpondeurs DVB-S/S2
- 4 entrées satellite (Quattro/Quad/LNB Large Bande)
- AGC en temps réel sur tous les transpondeurs individuels
- Lecture de l'intensité du niveau d'entrée : pas besoin de mesureur de champ.
- 110 dB μ V (niveau de sortie)
- Fonctionnalité d'auto-tuning
- Peut être utilisé dans les systèmes à fibre optique jusqu'à 128 points passifs.
- Configurer le produit : www.ucloudserver.com

Accessoires Distribution Fibre Optique

Répartiteur Optique PLC 4040 - 4041 - 4042 - 4043



1 SC/APC vers x SC/APC
1260 - 1650 nm

- Ref. 4040: 2-voies
- Ref. 4041: 4-voies
- Ref. 4042: 8-voies
- Ref. 4043: 16-voies

Câble optique 4050 - 4051 - 4052 - 4053



Cordon de brassage entrée et sortie SC/APC

- Réf. 4050: 1 m
- Réf. 4051: 10 m
- Réf. 4052: 50 m
- Réf. 4053: 100 m

Atténuateur optique 4060 - 4061 - 4062



Entrée et sortie SC/APC

- Réf. 4060: 5 dB
- Réf. 4061: 10 dB
- Réf. 4062: 15 dB

Bilan de liaison optique

A partir d'une puissance optique transmise de +9dBm, nous pouvons classer les récepteurs en conséquence :

	4011	4012	4013	4014	4015	4031	4032	4033	4034	4035	4036
Gamme	+4 ↓ -15	+4 ↓ -15	+4 ↓ -15	+4 ↓ -15	+4 ↓ -12	0 ↓ -12	+0 ↓ -12	+0 ↓ -12	+2 ↓ -10	+2 ↓ -10	0 ↓ -12
Nombre de points min.	4	4	4	4	4	8	8	8	4	4	8
Nombre de points max.	128	128	128	128	64	64	64	64	32	32	64

Tableau des pertes mesurées

NOMBRE DE POINTS	PERTE OPTIQUE (dB)	PERTE RF (dB)
1	0	0
2	3,8	7,9
4	6,5	14,9
8	10	20,5
16	13,5	26,4
32	16,5	34,4
64	20	41,8
128	23,5	46,5
256	27	52,3

Conclusion

Les récepteurs large bande avec max. 3λ peuvent aller jusqu'à 128 points.

Les récepteurs à large bande avec max. 5λ peuvent aller jusqu'à 64 points.

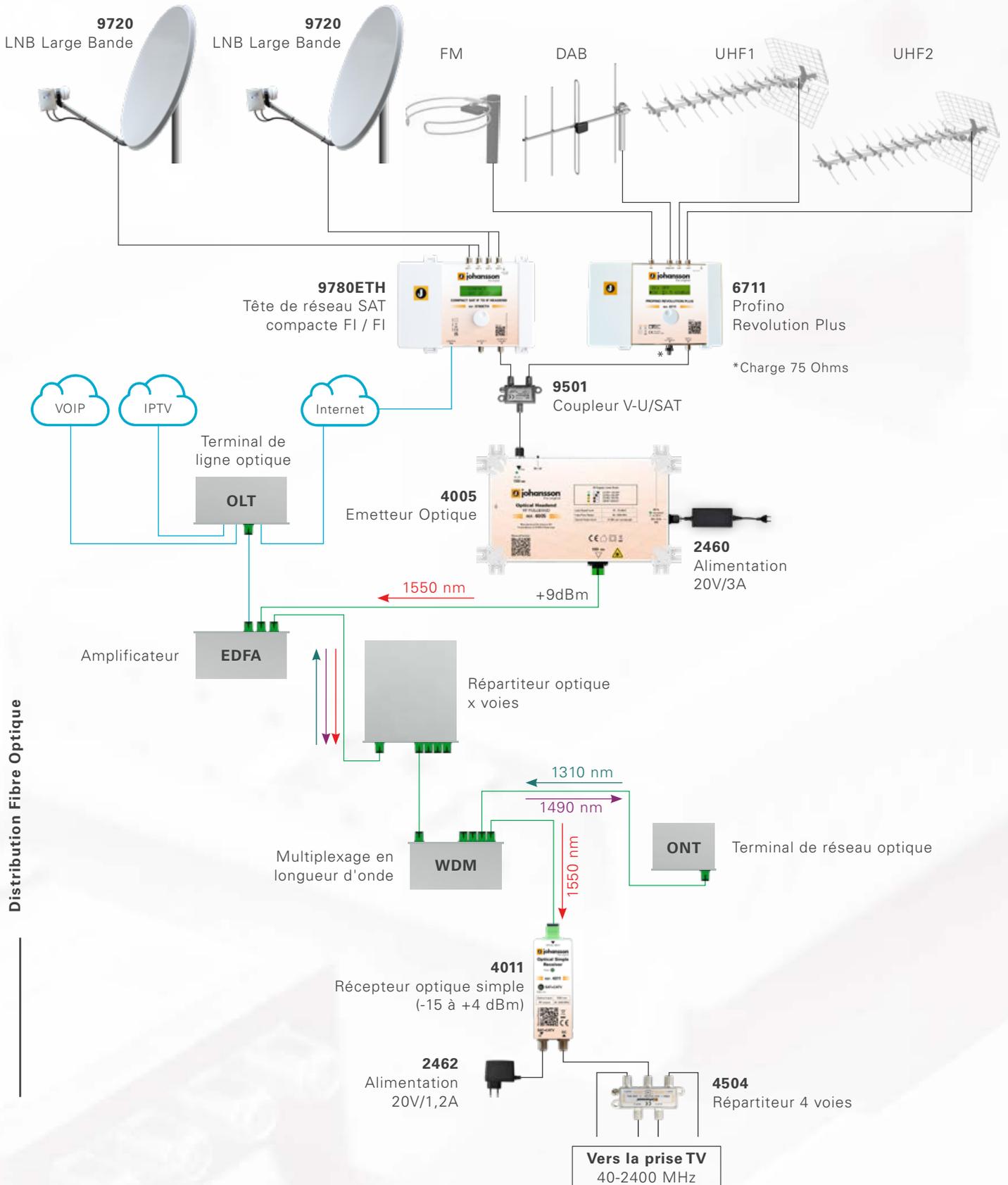
Les récepteurs dSCR/quad/quattro avec max. 3λ peuvent aller jusqu'à 64 points.

Les récepteurs dSCR/quad/quattro avec max. 5λ peuvent aller jusqu'à 32 points.

Remarque : lorsque vous utilisez des émetteurs sans CAG, il est important d'égaliser parfaitement les niveaux d'entrée.

CAS D'UTILISATION 1

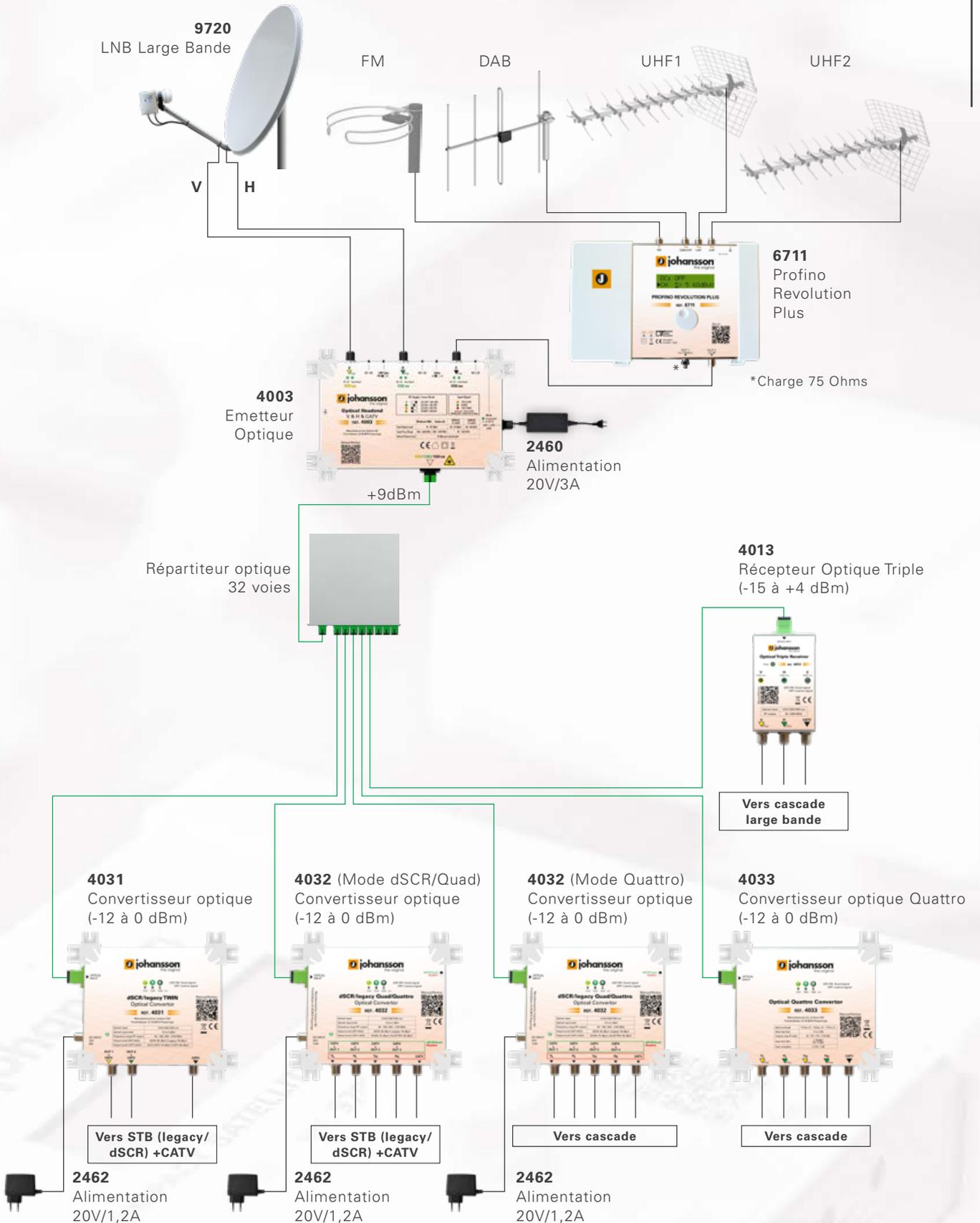
GPON RF Overlay : Distribution de RTV-SAT sur réseau fibre optique



Distribution Fibre Optique

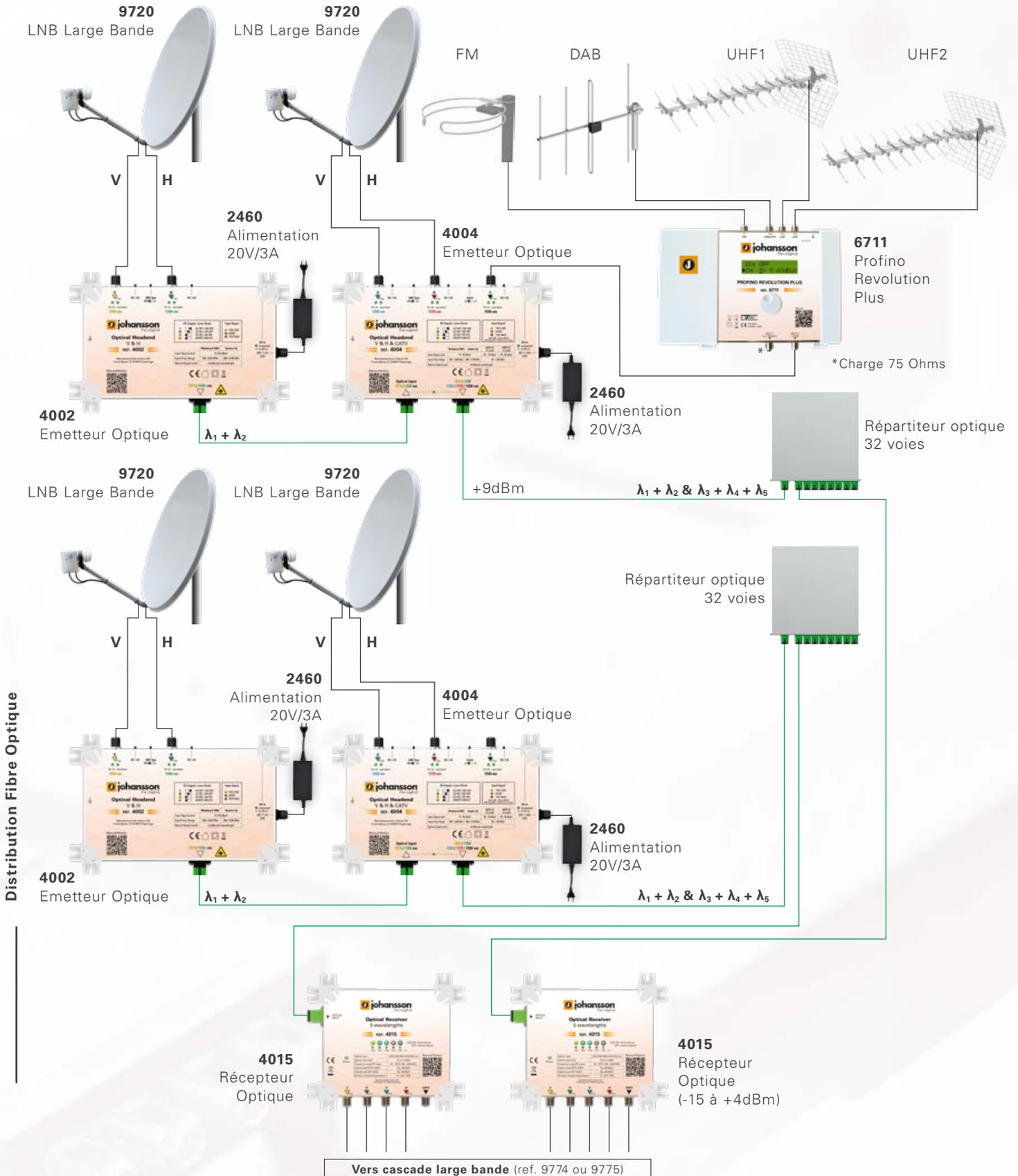
CAS D'UTILISATION 2

Distribution de RTV-SAT sur réseau fibre optique (jusqu'à 64 points)



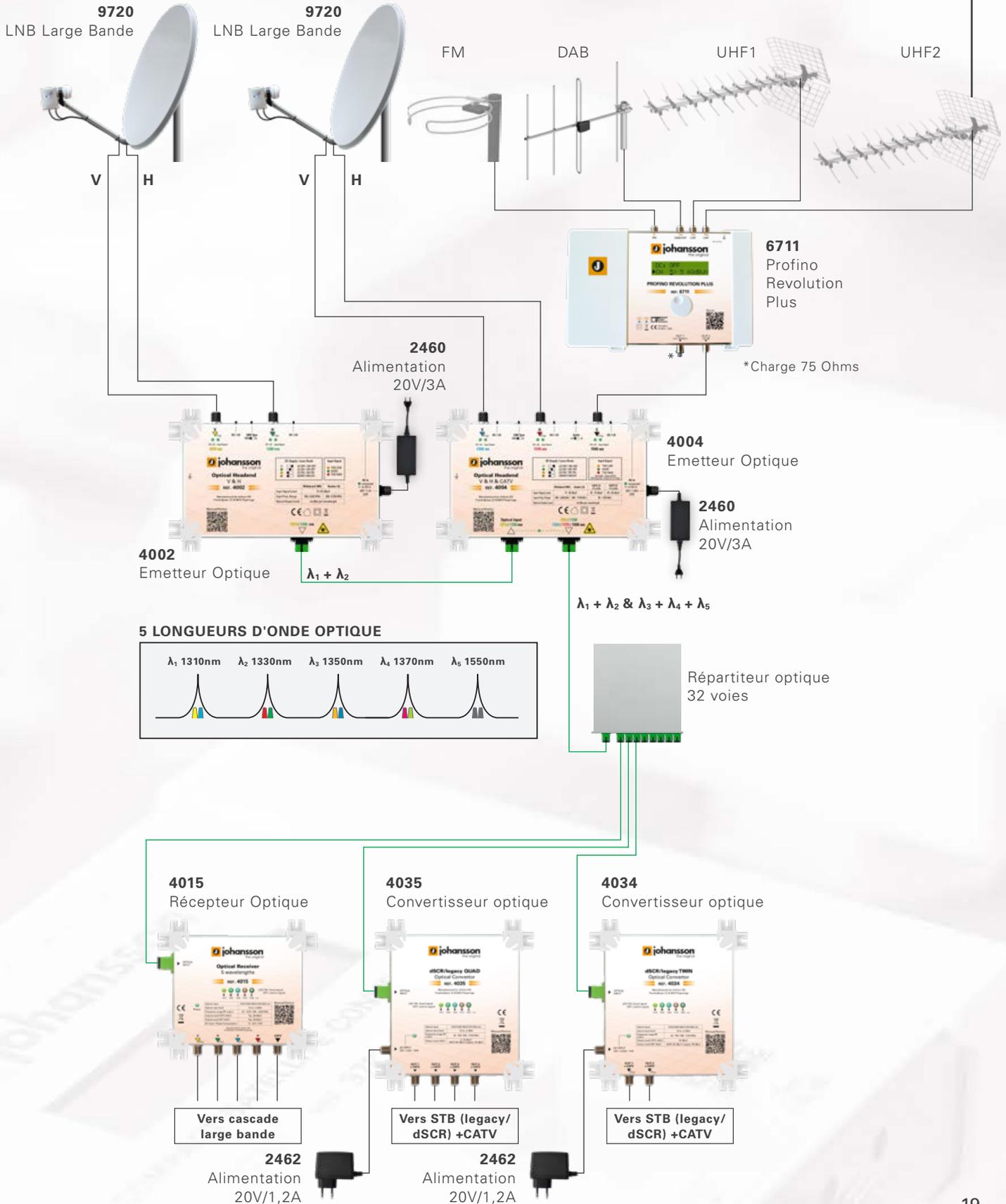
CAS D'UTILISATION 3

Distribution de RTV-SAT sur réseau fibre optique (jusqu'à 64 points)



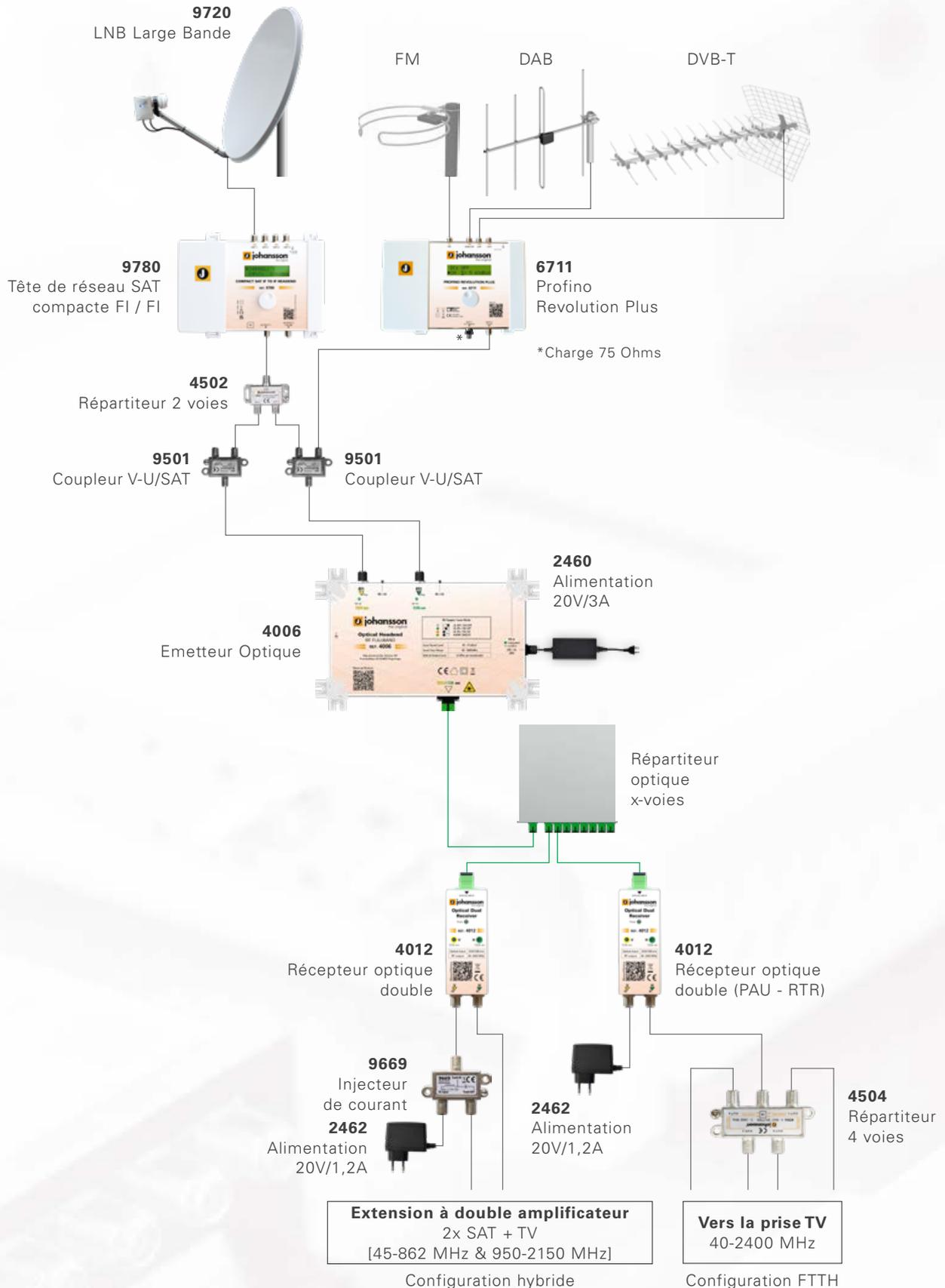
CAS D'UTILISATION 4

Distribution de RTV-SAT sur un réseau à fibre optique (jusqu'à 32 points)



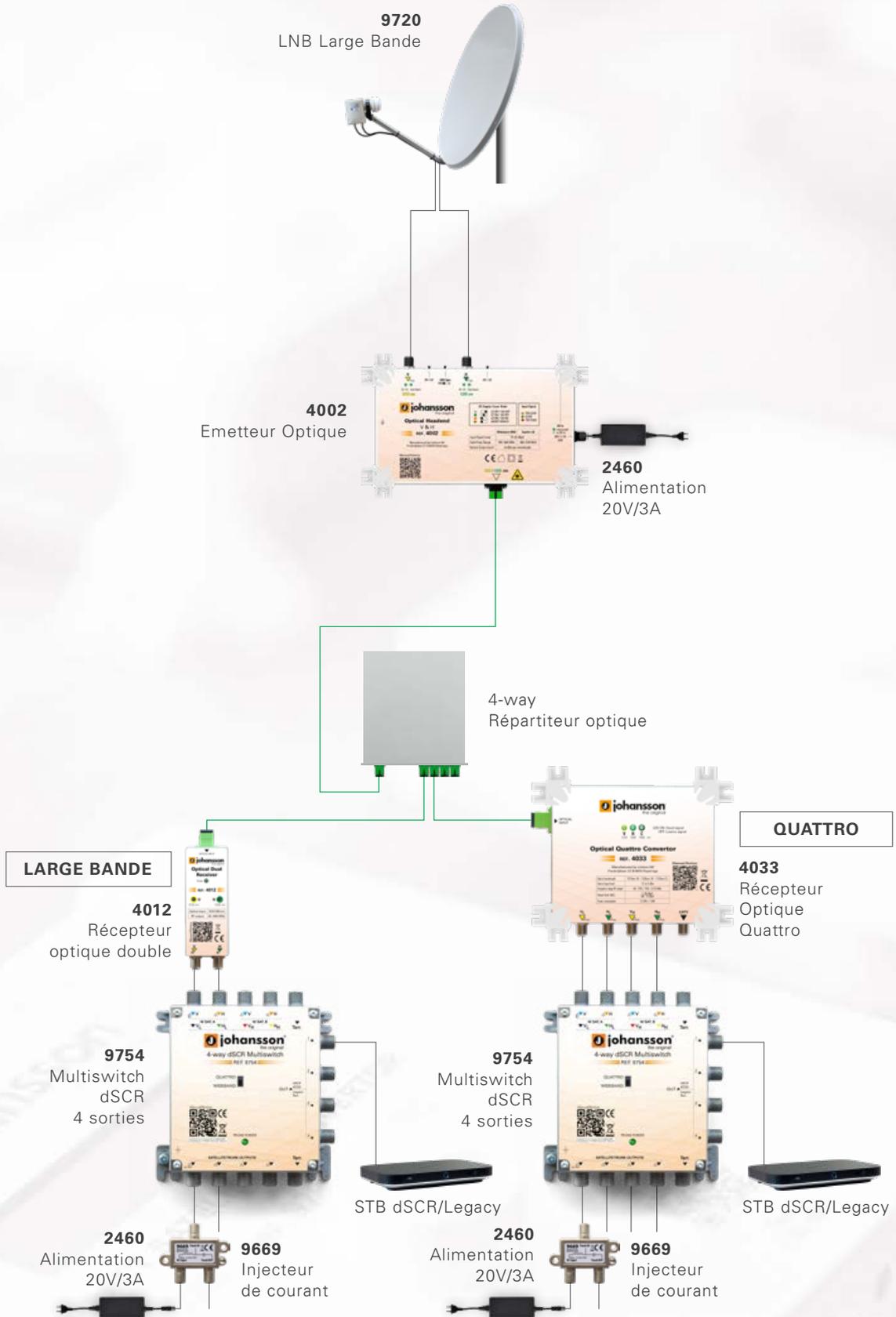
CAS D'UTILISATION 5

Distribution de RTV-SAT sur réseau fibre optique (suivant ICT2 Espagne RD346/2011)



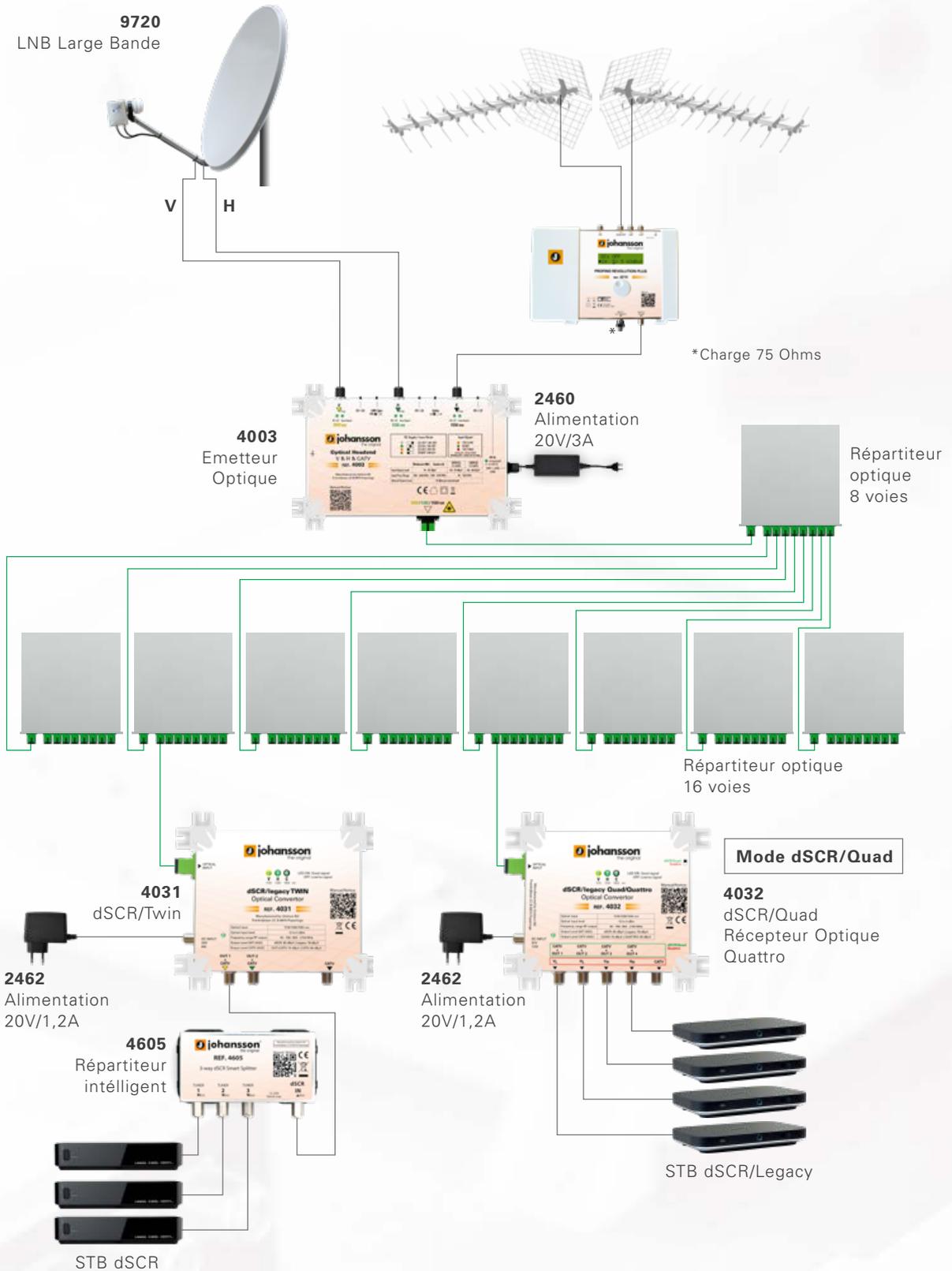
CAS D'UTILISATION 6

Large Bande vers SCR (jusqu'à 64 points)



CAS D'UTILISATION 7

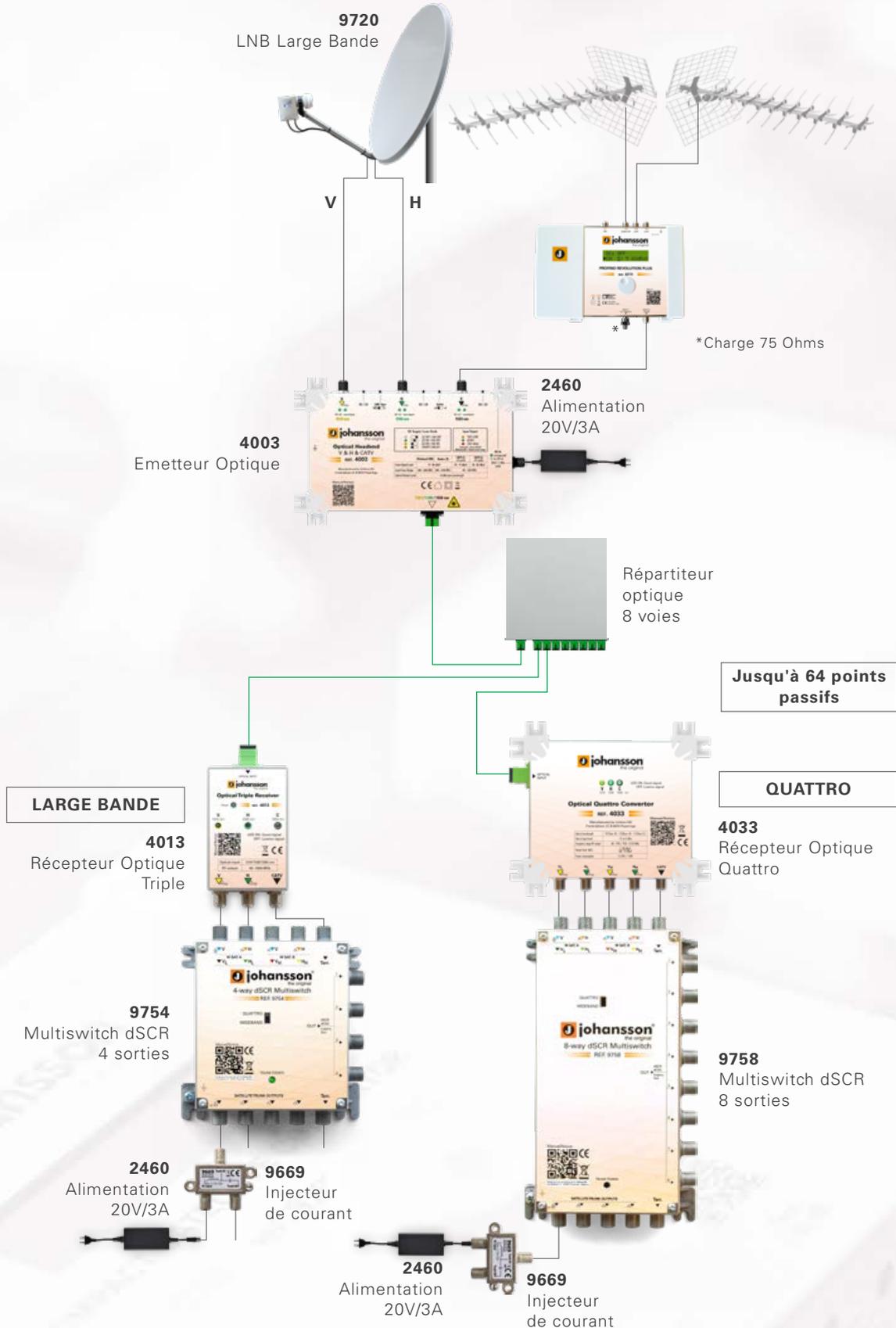
Solution hybride dSCR : Large Bande vers SCR + CATV (jusqu'à 64 points)



Distribution Fibre Optique

CAS D'UTILISATION 8

Legacy et dSCR : Large Bande vers SCR + CATV (jusqu'à 64 points)





johansson
since 1962



Notre équipe dynamique
vous offre à chaque
évolution la **solution**
sur mesure

UNITRON NV | Frankrijkklaan 27 | B-8970 Poperinge | Belgium
T + 32 57 33 33 63 | sales@unitrongroup.com
www.unitrongroup.com

