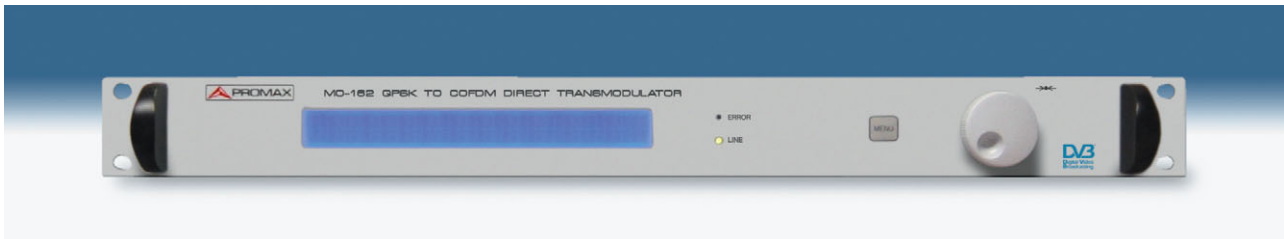


MO-162 / MO-163



Les **MO-162 / MO-163** sont des **transmodulateurs directs de QPSK à COFDM**. Ils permettent de convertir un transpondeur satellite en un canal TNT.

Les **MO-162 / MO-163** permettent de sélectionner le transpondeur satellite à l'entrée et le canal de sortie du multiplex. Évidemment, il faut tenir en compte que la capacité de transport d'un multiplex TNT est inférieure à celle d'un transpondeur satellite.

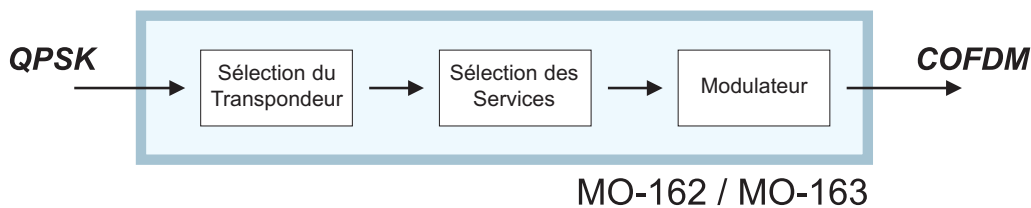
Donc, tous les services d'un transpondeur satellite ne rentrent pas dans un seul multiplex. Pour cette raison, les **MO-162 / MO-163** permettent de sélectionner les services à transmoduler.

L'appareil se présente sous forme de chassis rack de 19". Il possède une entrée de signal satellite FI de type F (950 MHz à 2150 MHz).

La sortie couvre une bande de 475 à 875 MHz pour le **MO-162**, et de 45 à 875 MHz pour le **MO-163**, réglables en pas de 1 MHz. Le niveau de sortie peut être réglé en pas de 1dB et le MER est supérieur à 35 dB sur tous les canaux. Les modes de modulation COFDM possibles sont 2K ou 8K porteuses.

Le **MO-162 / MO-163** sont parfait pour utilisation dans des systèmes de distribution sous TNT, dans des hôtels, hôpitaux et en général dans tout système de distribution câblé.

Le contrôle des **MO-162 / MO-163** se fait à travers le LCD et le clavier situés sur la face avant. Toutes les fonctions du transmodulateur peuvent être accédées à travers un ensemble de menus très intuitifs.

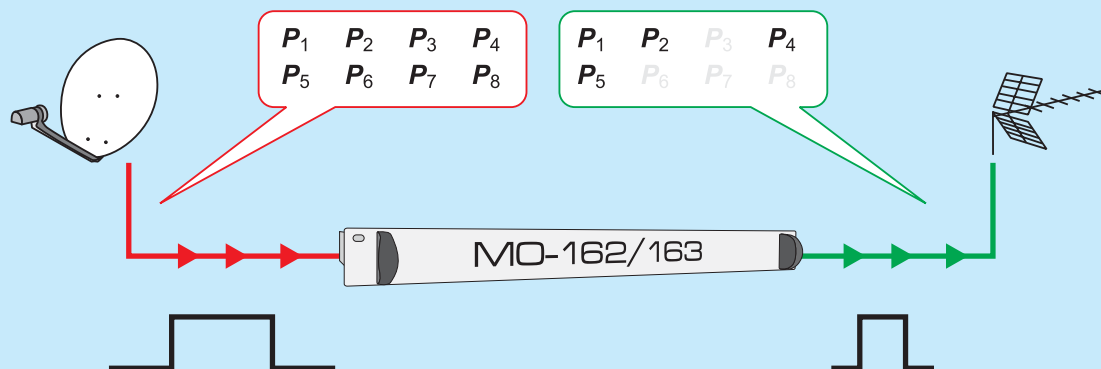


Dans l'exemple ci-dessous, on utilise un **MO-162 / MO-163** pour sélectionner 4 programmes d'un transpondeur QPSK et les moduler dans un multiplex COFDM.

Le **MO-162 / MO-163** permet de sélectionner le transpondeur à l'entrée.

Ensuite il faut sélectionner les services que l'on souhaite insérer dans le multiplex final.

Finalement, on peut sélectionner le canal ou fréquence de sortie du multiplex TNT de sortie.



Interface de Contrôle

- Molette (roue codeuse), clavier et afficheur LCD sur la face avant
- Deux LEDs qui informent sur l'alimentation de l'appareil et l'apparition d'erreurs
- Connecteur ethernet

SPECIFICATIONS	MO-162 / 163
ENTREES QPSK Transport Stream MPEG-2 Modes d'opération Maître Esclave	Connecteur F femelle, 950-2150 MHz (de -65 à -25 dBm) 2 entrées DVB-ASI, 75 Ω BNC femelle Paquets TS de 188 ou 204 bytes (détection automatique) Supporte mode burst et paquets continus Vitesse binaire TS strictement inférieure à la valeur définie dans la norme DVB-T. Adaptation automatique de vitesse (<i>Packet-stuffing</i> et <i>PCR-stamping</i>) Vitesse binaire TS constante suivant la norme DVB-T, avec une tolérance de $\pm 0,1\%$
SORTIE FI Type Plage de fréquence Polarité du spectre Puissance (moyenne) Ondulation d'amplitude sur la bande Ondulation retard de groupe sur la bande Stabilité en fréquence Caractéristique spectrale en dehors de la bande ¹ @ $\pm 3,805$ MHz @ $\pm 4,25$ MHz @ $\pm 5,25$ MHz Déséquilibre amplitude IQ Erreur de quadrature IQ Suppression de la porteuse centrale Niveau d'harmoniques et pureté spectrale MER ²	Connecteur 50 Ω BNC femelle Variable 31- 36 MHz (en pas de 1Hz) Fixe à 36 MHz si sortie RF annulée. Sélectionnable à travers les menus 0 dBm (107 dBmV) fixe < 0,2 dB < 10 ns 20 ppm 0 dBc -46 dBc (2k), -56 dBc (8k) -56 dBc < 0,02% < 0,02° < -55 dBc < -60 dBc > 43 dB
SORTIE RF Type Plage de fréquences Polarité du spectre Puissance sortie (moyenne) Niveau d'harmoniques et pureté spectrale Stabilité en fréquence MER Bruit de phase SSB	Connecteur 50 Ω Type-N femelle Réglable entre 475 et 875 MHz en pas de 1 Hz (45-875 MHz pour MO-163) Sélectionnable à travers les menus -87 à -27 dBm en pas de 1 dB (en option jusqu'à +6 dBm) < -50 dBc 20 ppm > 36 dB ≤ -87 dBc/Hz @ 2 kHz
PARAMÈTRES DVB-T Mode IFFT Intervalle de garde Taux d'encodage Interleaving Constellation Mode hiérarchique Opération MFN Signal TPS Largeur de bande	2k, 8k 1/4, 1/8, 1/16, 1/32 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 Natif QPSK, 16QAM, 64QAM Constellations 16QAM et 64QAM avec facteur $\alpha = 1, 2$ ou 4 Disponible Cell ID 6, 7 et 8 MHz (sélectionnable par l'utilisateur)
SELECTION DE PROGRAMMES	Sélection de services sans reconstruction de tables NIT (Filtrage par PID)
CONTROLE A DISTANCE	Fast Ethernet (connecteur RJ45)
ETHERNET RJ-45 INTERFACE	
OPTIONS OP-1xx-S OP-1xx-P	Protocole SNMP. Amplificateur de sortie +6 dBm.
ALIMENTATION Tension Consommation	90 - 250 V AC (50 - 60 Hz) 20 W

¹ Fréquences relatives à la fréquence centrale pour un canal de 8 MHz. Niveaux moyens mesurés en utilisant un largeur de bande de 10 kHz se réfèrent aux porteuses situées dans tout point du spectre

² Valeur mesuré pour des canaux de 8 MHz. Pour des canaux de 7 et 6 MHz le MER présente une valeur approximative de 36,5 et 36 dB.