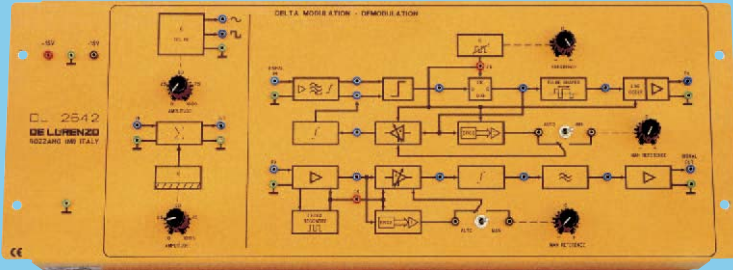


MODULATION PAR IMPULSIONS ET COMMUNICATIONS NUMERIQUES

DL 2542 MODULATION DELTA



Exemples de sujets d'étude

- procédé de modulation et démodulation delta
- relation entre fréquence d'échantillonnage et qualité de transmission
- phénomène de la "surcharge de pente" et méthodes de correction
- erreur de quantification, modulation delta-adaptative

Le module permet l'analyse et l'étude de la modulation DELTA qui, comme on le sait, est une évolution récente et pleine de promesses de la modulation PCM à codage numérique.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Le module comprend les éléments nécessaires pour montrer le fonctionnement d'un modulateur, le procédé d'échantillonnage, la comparaison de chaque échantillon avec le précédent et le codage à 1 bit de la différence.

Dans la section récepteur, le signal est décodé et restitué dans la forme d'origine.

Le modulateur et le démodulateur peuvent être configurés pour expérimenter des schémas de quantification avec contrôle manuel ou automatique auto-adaptatif.

Le module comprend, en plus, des circuits auxiliaires pour l'exécution aisée des exercices: générateurs de ton d'essai, générateur de bruit, générateur de fréquence d'échantillonnage.

Bande transmise: de 340 à 3400 Hz

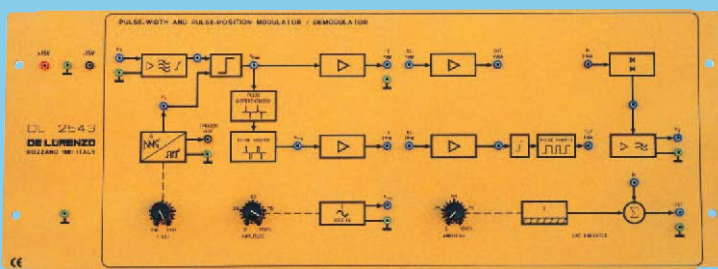
Générateurs de ton sinusoïdal et d'onde carré: réglables de 0 à 5 Vpp

Fréquence d'échantillonnage: variable de façon continue autour de 32 kHz

Variation manuelle ou automatique de l'amplitude du niveau d'intégration.

Alimentation: $\pm 15V_{cc}$, 50 mA

DL 2543 MODULATEUR DEMODULATEUR PWM-PPM



Exemples de sujets d'étude

- procédé de modulation et de démodulation PWM et PPM
- propriétés des systèmes PWM et PPM en considération de la qualité de transmission en présence de perturbations, d'atténuation, de bruit
- relation entre bande du signal transmis et fréquence d'échantillonnage; considérations sur la bande occupée par le signal modulé

Le module consiste en une chaîne complète de Modulateur / Emetteur / Récepteur / Demodulateur programmable pour opérer en modulation de largeur par impulsions ou modulation de position par impulsions.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Le module comprend le générateur de signaux et temporisations et un générateur de ton de test. Il est ainsi possible d'exécuter des exercices même complexes avec un minimum d'appareils externes.

Fréquence d'échantillonnage continûment variable de 8 kHz environ.

Bande du signal analogique en entrée: de 340 à 3400 Hz.

Alimentation: $\pm 15V_{cc}$, 100 mA