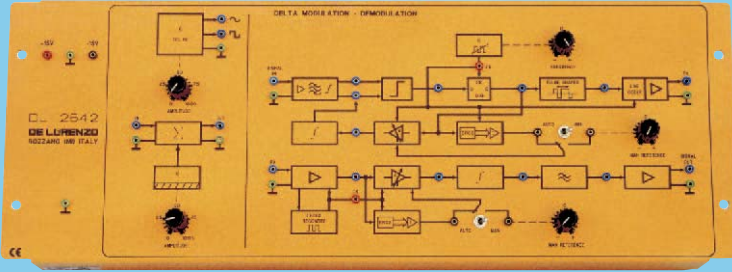


MODULAZIONE IMPULSIVA E COMUNICAZIONI DIGITALI

DL 2542 MODULAZIONE DELTA



Esempi di argomenti di studio

- processo di modulazione e demodulazione delta
- relazione tra frequenza di campionamento e qualità di trasmissione
- fenomeno del "sovraccarico di pendenza" e metodi di correzione
- errore di quantizzazione, modulazione delta-adattativa

Il pannello permette l'analisi e lo studio della modulazione DELTA che, come è noto, è una discendenza recente e promettente della modulazione PCM a codificazione numerica.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Il pannello comprende gli elementi necessari per mostrare come nel modulatore avviene il processo di campionamento, il confronto di ciascun campione col precedente e la codifica a 1-bit della differenza.

Nella sezione ricevente il segnale viene decodificato e restituito nella forma originaria.

Il modulatore e il demodulatore sono configurabili per sperimentare schemi di quantizzazione con controllo manuale o automatico autoadattativo.

Il pannello comprende, inoltre, circuiti ausiliari per l'esecuzione agevole delle esercitazioni: generatori di tono di prova, generatore di rumore, generatore di frequenza di campionamento.

Banda trasmessa: da 340 a 3400 Hz

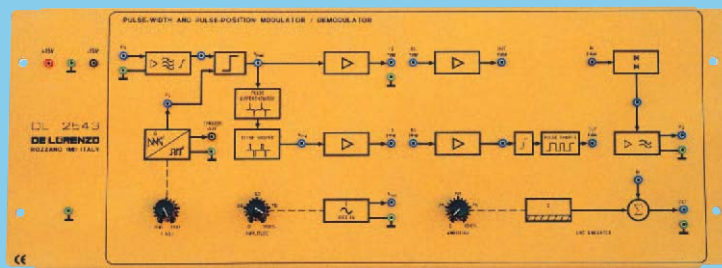
Generatori di tono sinusoidale e onda quadra: regolabili da 0 a 5 Vpp

Frequenza di campionamento: variabile in modo continuo nell'intorno di 32 kHz

Variazione manuale o automatica dell'ampiezza del gradino d'integrazione.

Alimentazione: ± 15 Vcc, 50 mA

DL 2543 MODULATORE-DEMOLATORE PWM-PPM



Esempi di argomenti di studio

- processo di modulazione e di demodulazione PWM e PPM
- prestazioni dei sistemi PWM e PPM nei riguardi della qualità di trasmissione in presenza di disturbi, attenuazione, rumore
- relazione tra banda del segnale trasmesso e frequenza di campionamento; considerazioni sulla banda occupata dal segnale modulato

Il pannello consiste in una catena completa Modulatore / Trasmettitore / Ricevitore / Demodulatore programmabile per operare con modulazione di larghezza ad impulsi oppure di posizione ad impulsi.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Il pannello comprende il generatore di segnali e temporizzazioni ed un generatore di tono di prova, così che è possibile eseguire esercitazioni anche complesse con un minimo di attrezzature esterne.

Frequenza di campionamento variabile con continuità nell'intorno di 8 kHz.

Banda del segnale analogico in ingresso: da 340 a 3400 Hz.

Alimentazione: ± 15 Vcc, 100 mA