

Redes y Comunicación de Datos 2 – 2010

TP1. Análisis de comportamiento y características de distintos integrados.

Fornal, Esteban

Mastaglia, Nicolás

Pfarher, Christian

Torrez, Mauro

21 de abril de 2010

1. El integrado DS92LV010A

El DS92LV010A es un transceiver de voltajes TTL/CMOS a LVDS — *Señal diferencial de bajo voltaje*.

Funcionando como transmisor (*driver*, $2V \leq DE \leq V_{CC}$), recibe una entrada en voltaje TTL ($V_{CC}=5V$) ó CMOS ($V_{CC}=3.3V$) en D_{IN} y otorga una salida LVDS ($\geq +100mV$ y $\leq -100mV$) en los terminales $DO+$ y $DO-$. En modo receptor ($RE=GND$) recibe un voltaje diferencial en $RI+$, $RI-$ y entrega una salida V_{CC} en el pin R_{OUT} .

Voltaje de operación El integrado se puede alimentar con 3.3V (CMOS) ó 5V (TTL).

Umbral de recepción (sensibilidad) Las entradas/salidas LVDS deben ser de al menos $\pm 100mV$.

Encapsulado tipo SOIC¹ de 8 pines.

comentar acerca de las tablas de estado lógico 1, 2, 3.

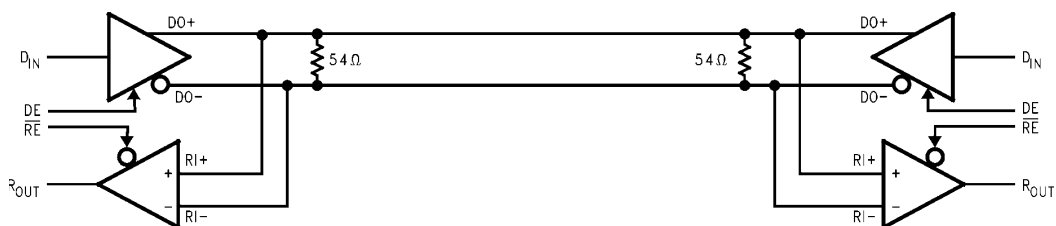


Figura 1: Dibujo esquemático de una configuración típica punto a punto

¹SOIC es un tipo de encapsulado de montaje superficial. (http://en.wikipedia.org/wiki/Small-outline_integrated_circuit)

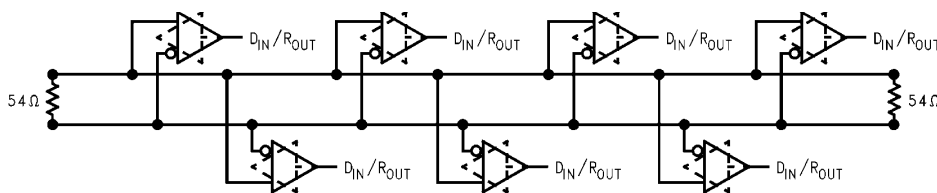


Figura 2: Dibujo esquemático de una configuración típica multi-dispositivo

2. El integrado DS90CR283

El DS90CR283 es un transmisor que convierte 28 bits de datos en niveles CMOS/TTL a cuatro canales de datos LVDS. Tiene un quinto salida que lleva una señal de clock LVDS. En cada ciclo de clock convierte los 28 valores que recibe en paralelo en la entrada multiplexándolos en los 4 canales de datos TTL.

Soporta la norma TIA/EIA-644 para LVDS [ver esta norma y agregar algún comentario, digo yo...](#)

Puede enviar simultáneamente [n](#) bits en el canal de datos, y [m](#) en el de transmisión.

3. El integrado DS34C87T

El DS34C87T es un conversor [transceiver se puede decir?](#) de señales con voltajes TTL ó CMOS a señales diferenciales según especifica la norma RS-422.

Posee cuatro entradas TTL/CMOS A, B, C y D y cuatro pares de salidas diferenciales A, B, C y D. Se alimenta con 5V y tiene dos entradas que sirven para habilitar (cuando están en alto) las entradas A y B, y C y D respectivamente.

4. El integrado 16550D

...

5. El integrado DP83848J

El DP83848J es un transceiver de señales Ethernet a CMOS. Se conecta por un lado al puerto RJ45, y por el otro a la controladora Ethernet de la placa de red/motherboard, o directamente al SouthBridge [?](#).

También posee conectores para unos LEDs indicadores de estado, uno indicando enlace/actividad —pin LED_SPEED— y el otro la velocidad —pin LED_LINK, prendido si se está trabajando a 100Mbit/s.

Viendo la figura 8 en la hoja de datos, podemos decir que la atenuación típica en el cable UTP es una función logarítmica de la frecuencia, y aumentando proporcionalmente según la longitud del cable.

6. El integrado MAX232

...

7. Análisis de circuito

...