

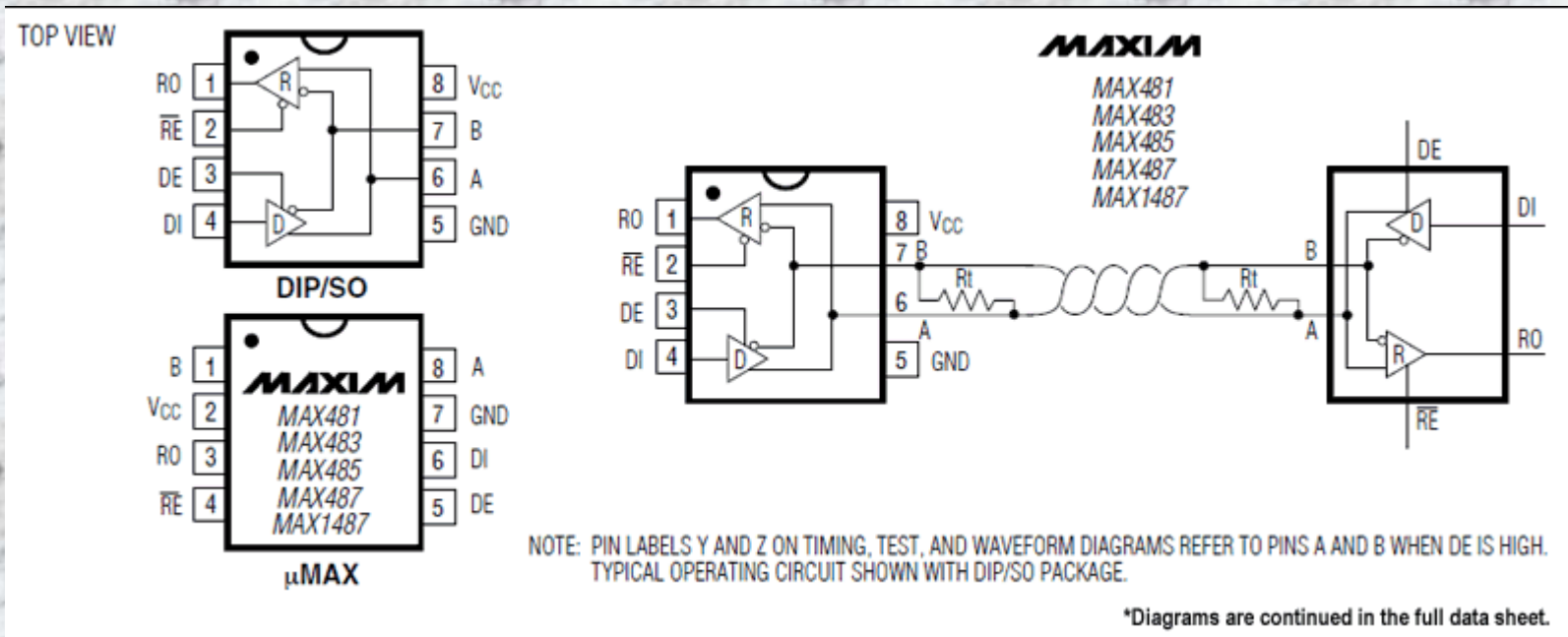
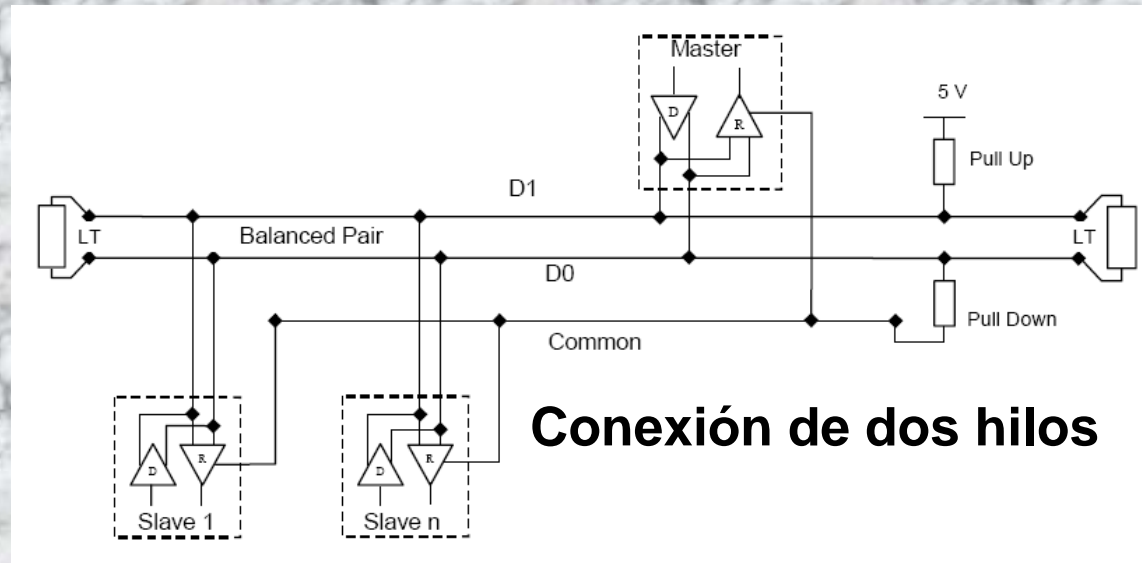
Comunicación serie



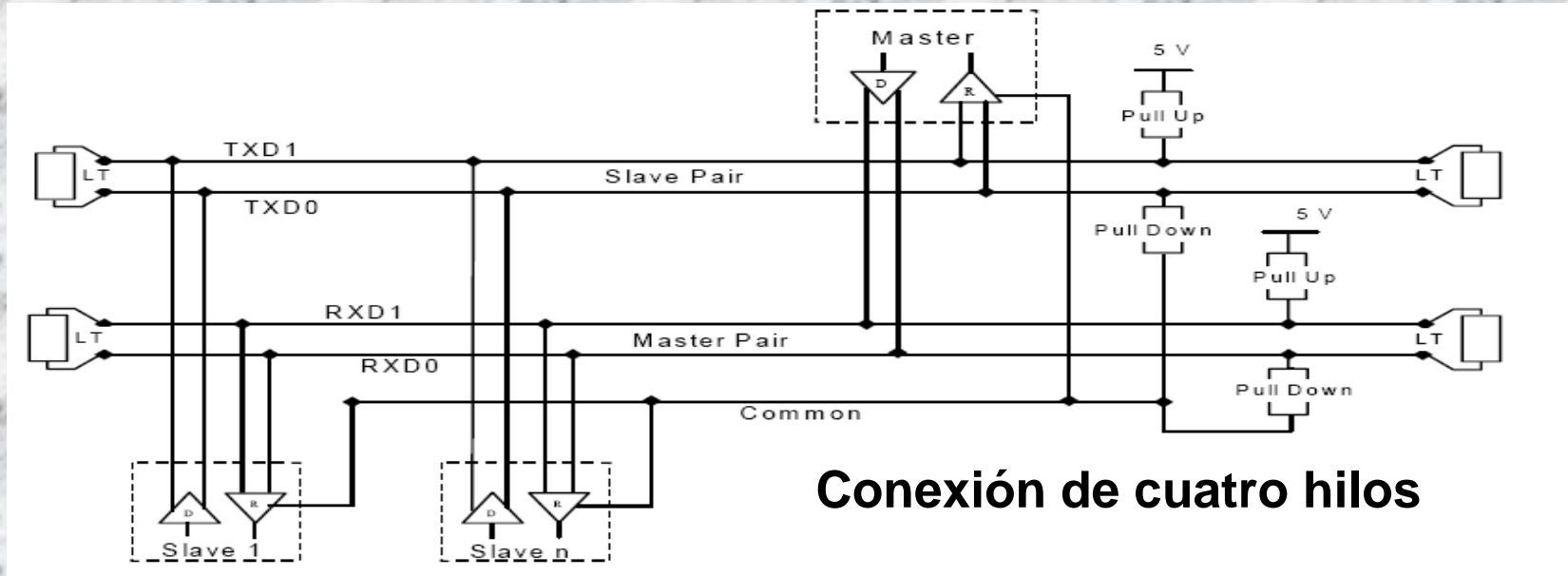
- Distancia 12m
- En la practica puede legar a 50m
- Codificación NZR
- Niveles de tensión +/- 3V
- Comunicación full duplex
- Punto a punto

- Distancia 1000m
- En la practica puede llegar a 200m
- Depende del numero de terminales
- Transmisión diferencial en un bucle de corriente
- Requiere terminadores
- Mejora la transmisión con polarización de la línea
- En dos hilos half duplex
- Multipunto

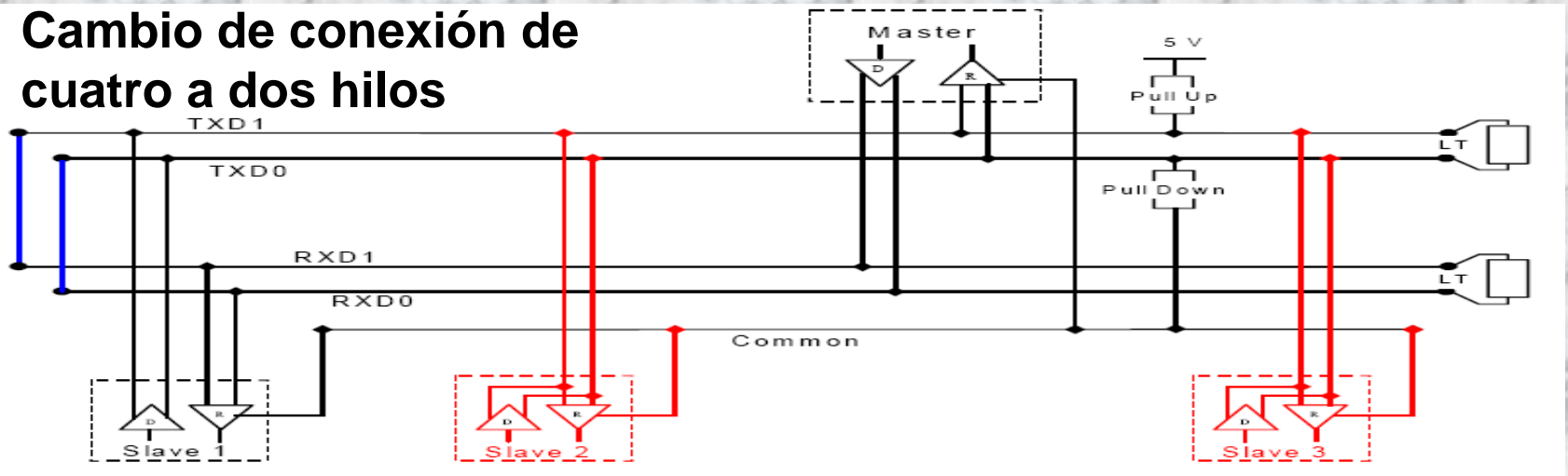
Conexiones RS -485



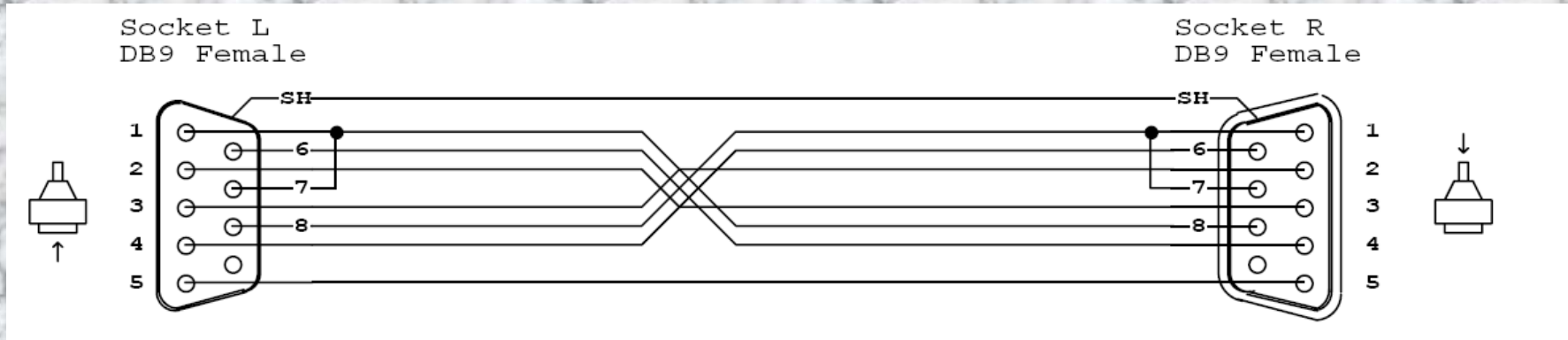
Conexiones RS -485



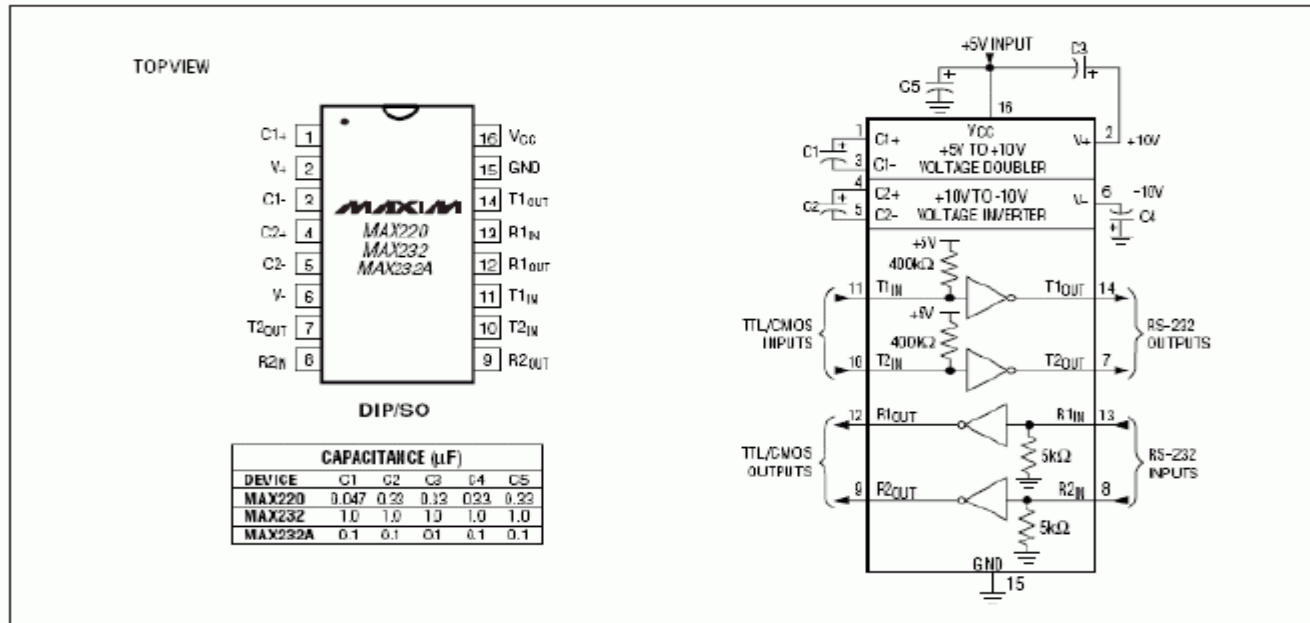
Cambio de conexión de cuatro a dos hilos



Conexiones RS -232

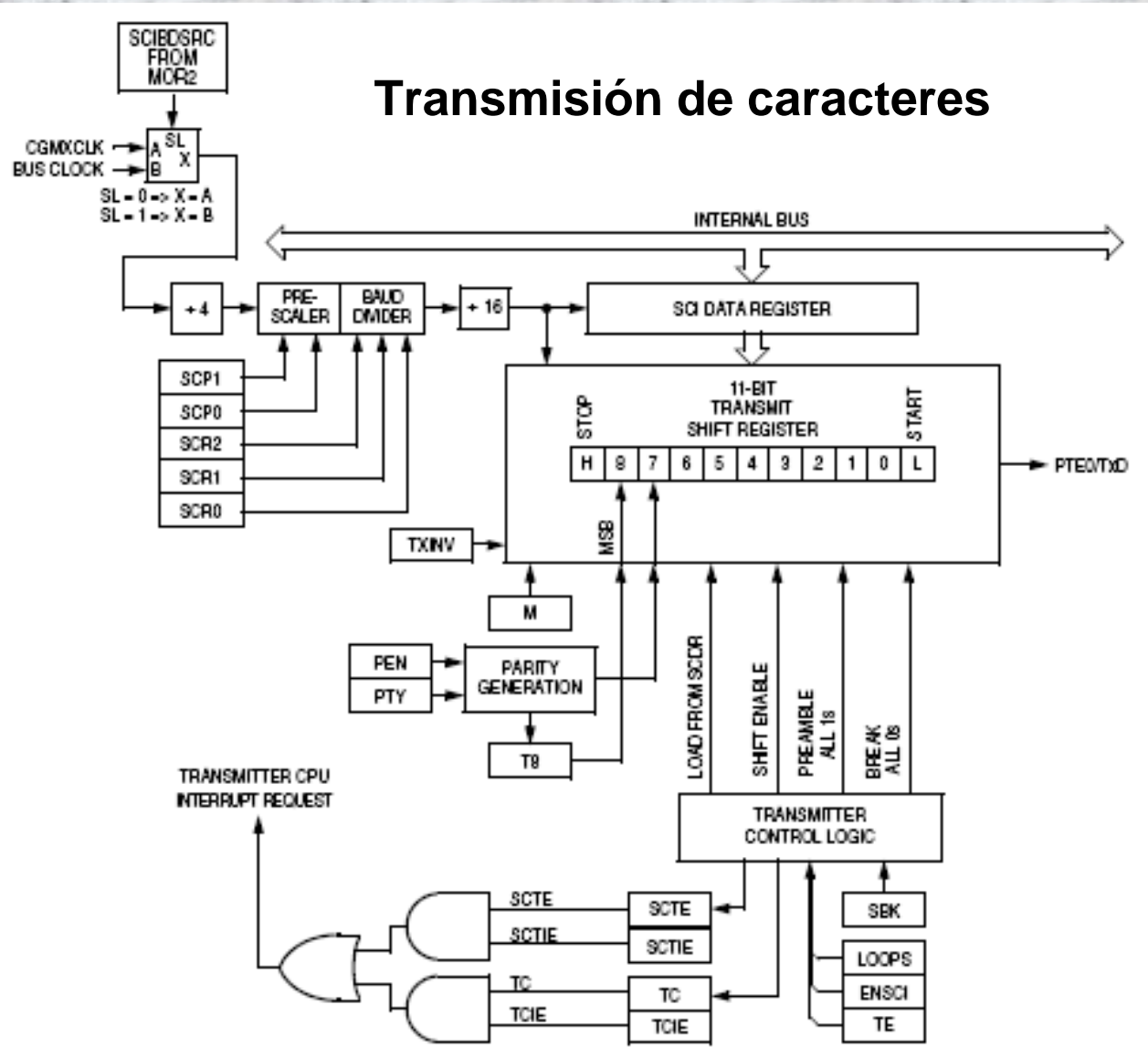


MAX232 +5V-Powered, Multichannel RS-232 Drivers/Receivers



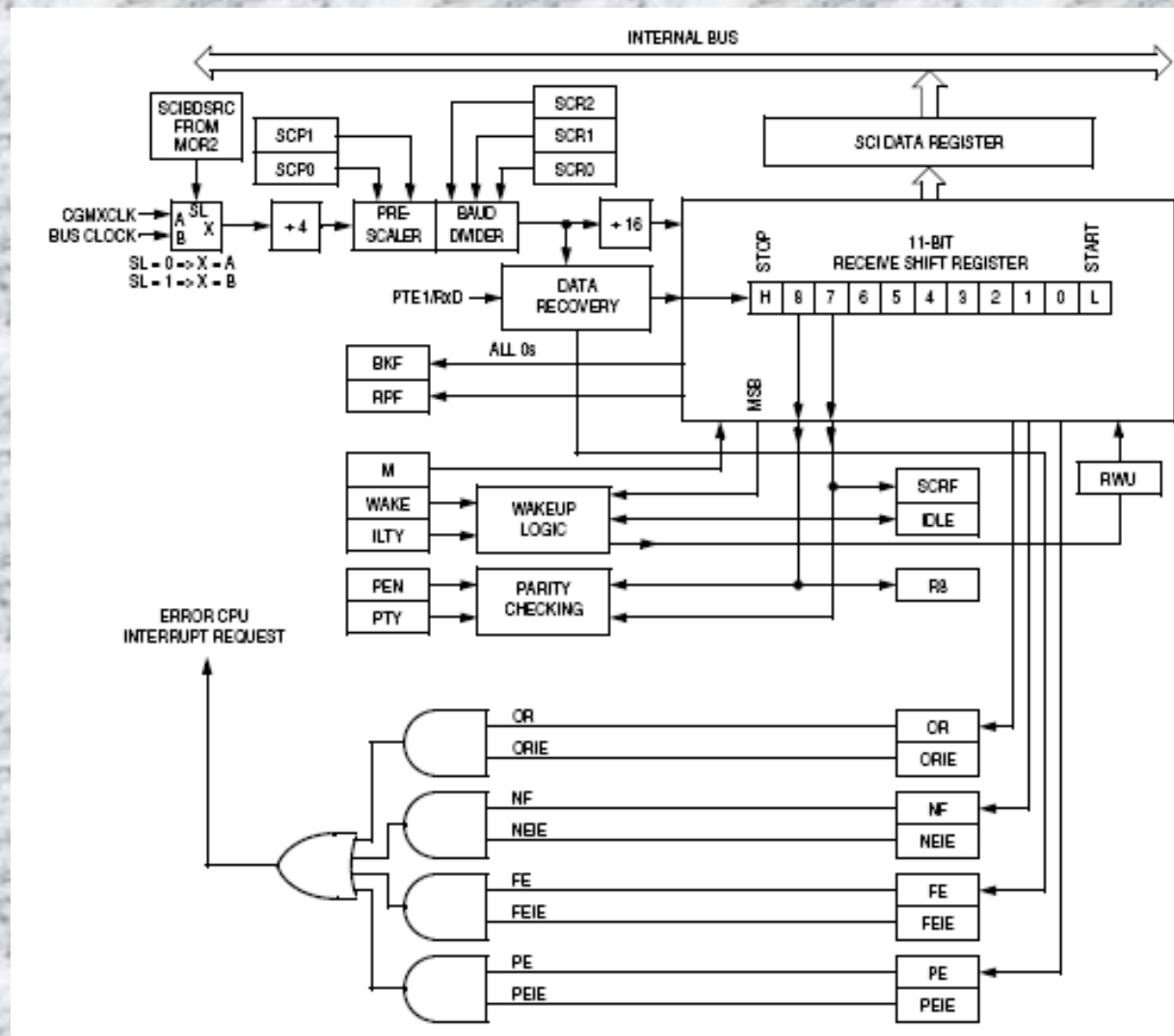
Implementación Física

Transmisión de caracteres



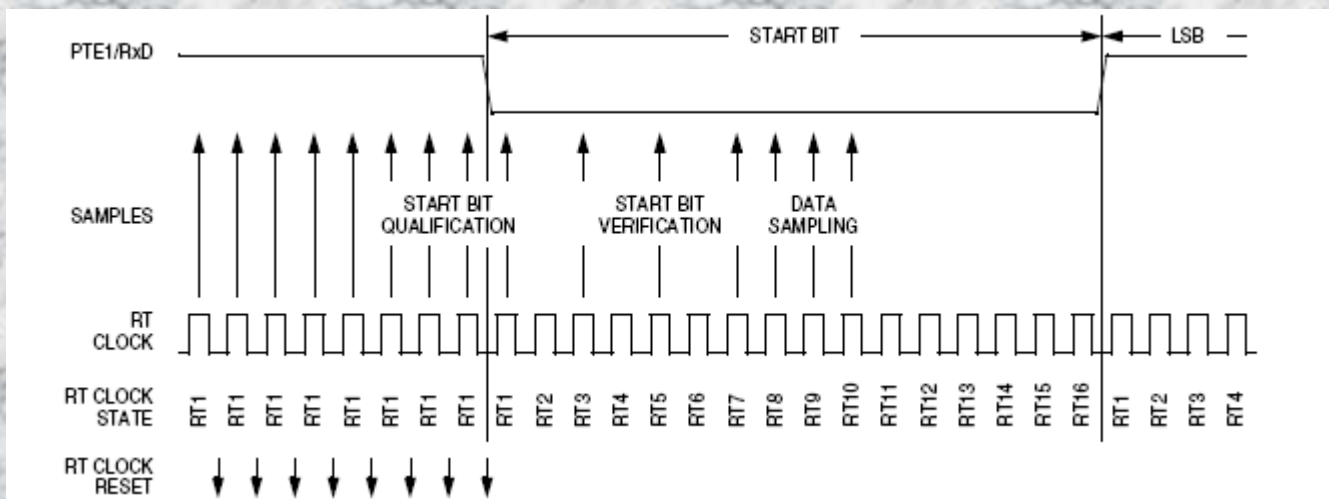
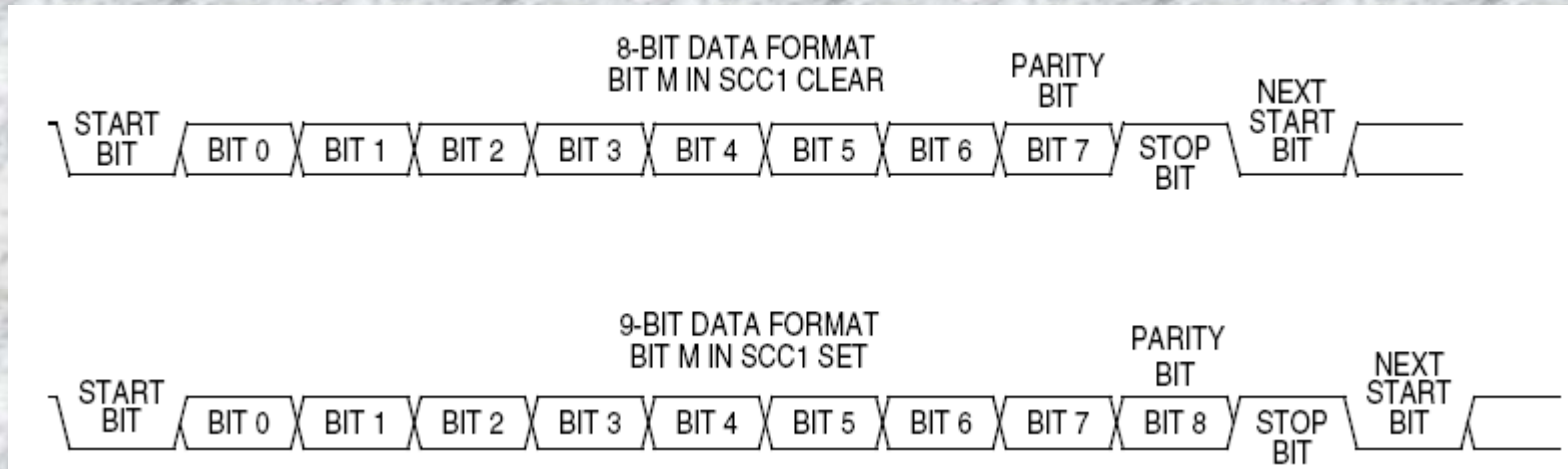
Implementación Física

Recepción de caracteres



Implementación Física

Esquema de señalización



Implementación Física

Tipos de errores:

- **Receiver overrun:** se ha recibido un nuevo carácter antes de extraer el anterior.
- **Noise error:** ruido en la señal
- **Framing error:** el lapso de tiempo entre el comienzo del start bit y el fin de stop bit es erróneo.
- **Parity Error:** el bit de paridad no tiene el valor correcto.

Velocidades estándar

- 600 bps**
- 1200 bps**
- 2400 bps**
- 4800 bps**
- 9600 bps**
- 19200 bps**
- 38400 bps**

LAS VELOCIDADES DEPENDEN DEL BUS

Errores mas comunes en la comunicación

- **SOFTWARE!!!** DURANTE EL DESARROLLO
- **CABLES!!!** SIEMPRE! VERIFICAR POR ETAPAS.
- **CONFIGURACION:** DURANTE PRIMERAS PRUEBAS
 - VELOCIDAD
 - PARIDAD
- **DOCUMENTACION:** confeccionar al instalar y tener a mano
- **FALLA DE COMPONENTES:**
 - DESCARGAS ATMOSFERICAS
 - Errores de conexión