

[Bus I2C] Formatos de transferencia

A continuación se muestran las posibles combinaciones de lectura y escritura dentro de una misma transferencia de datos.

En ellas debemos tener presentes las siguientes notas:

- Se pueden combinar diversos formatos de direccionamiento.
- Las decisiones para el mayor o menor acceso a las posiciones de las memorias debe ser tomada por el diseñador del dispositivo.
- Durante el primer byte de datos la posición de la memoria interna debe de ser escrita.
- Después de la condición Start si la dirección del esclavo es repetida los datos pueden ser transferidos.
- Cada byte es seguido por un reconocimiento-bit como indica los bloques en la secuencia.
- Una condición de Start inmediatamente seguida por una condición de Stop es un formato ilegal.
- Los dispositivos compatibles con el bus I2C deben poder reajustar su bus lógico a la recepción de una o más condiciones de Start.

Master transmite al esclavo-receptor. No cambia el bit de dirección



- A: Reconocimiento ACK / A#: No reconocimiento, No ACK.
- S: Condición de inicio START / P: Condición de parada STOP.
- R: Modo lectura (1) / W#: Modo escritura (0).

Master lee a un esclavo inmediatamente después del primer byte



- En el momento del primer reconocimiento el master-transmisor se convierte en un master-receptor y el esclavo-receptor en un esclavo-transmisor.
- El primer reconocimiento es aun generado por el esclavo.
- La condición de stop es generada por el Master, el cual ha enviado previamente un no reconocimiento.

Formato combinado



- Durante un cambio de dirección dentro de una transferencia, la condición de Start y la dirección del esclavo son ambos repetidos, pero con el bit R/W invertido. En el ejemplo lee un dato y luego escribe un dato.
- La segunda S es una condición de Inicio repetida. Si un Master-receptor envía una condición repetida de Start, previamente ha enviado un no reconocimiento.

From:
<https://www.euloxio.myds.me/dokuwiki/> - **Euloxio wiki**

Permanent link:
https://www.euloxio.myds.me/dokuwiki/doku.php/doc:tec:lab:bus_i2c:0_formatos:inicio?rev=1774719262

Last update: **2026/03/28 18:34**

