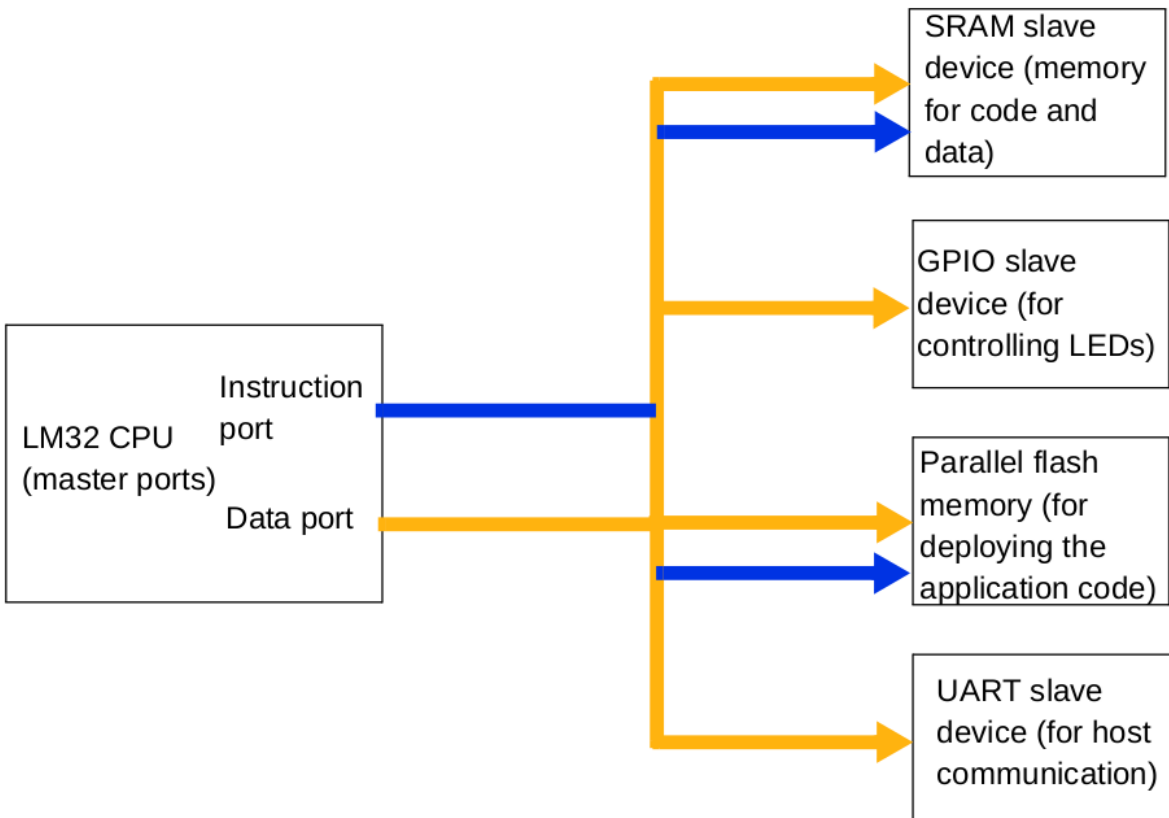


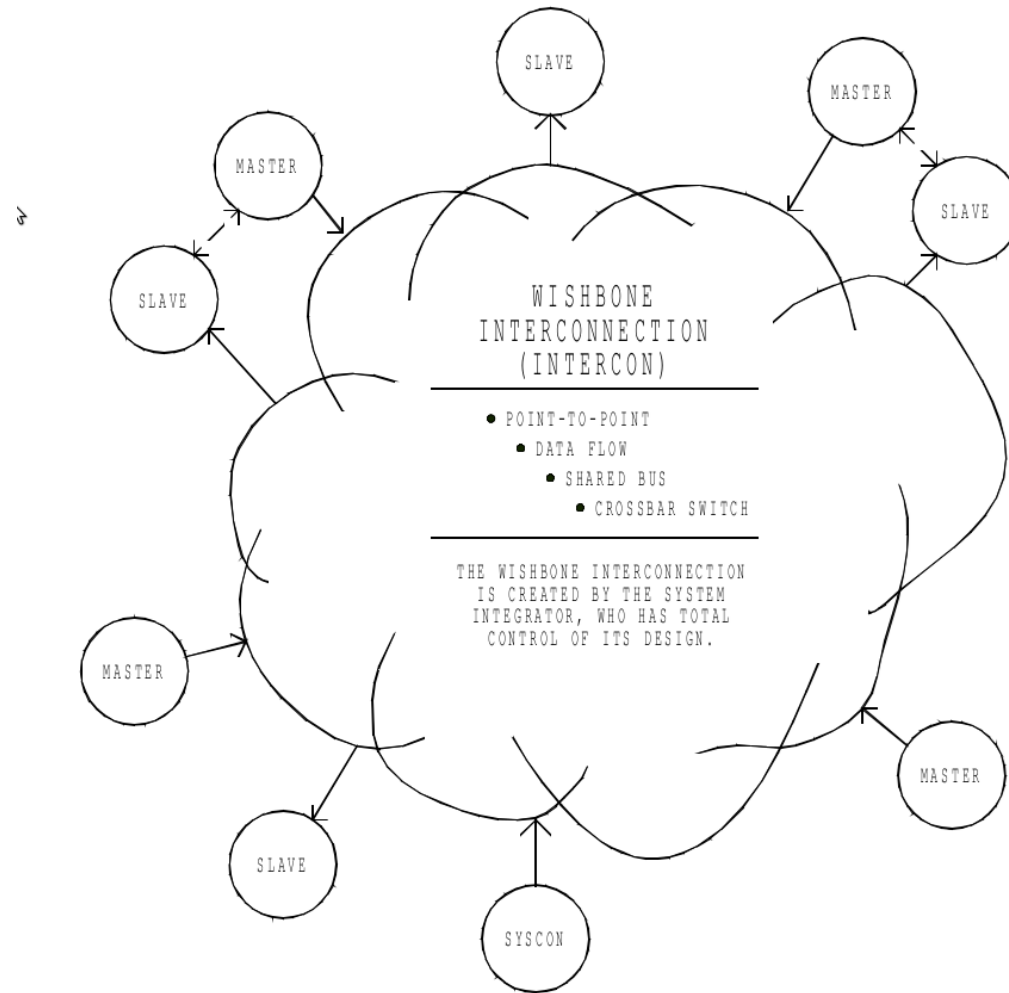
Interconexión SoC



Cual es la mejor topología en la arquitectura de interconexión ?

Que parámetros tiene cada arquitectura?

Interconexión SoC

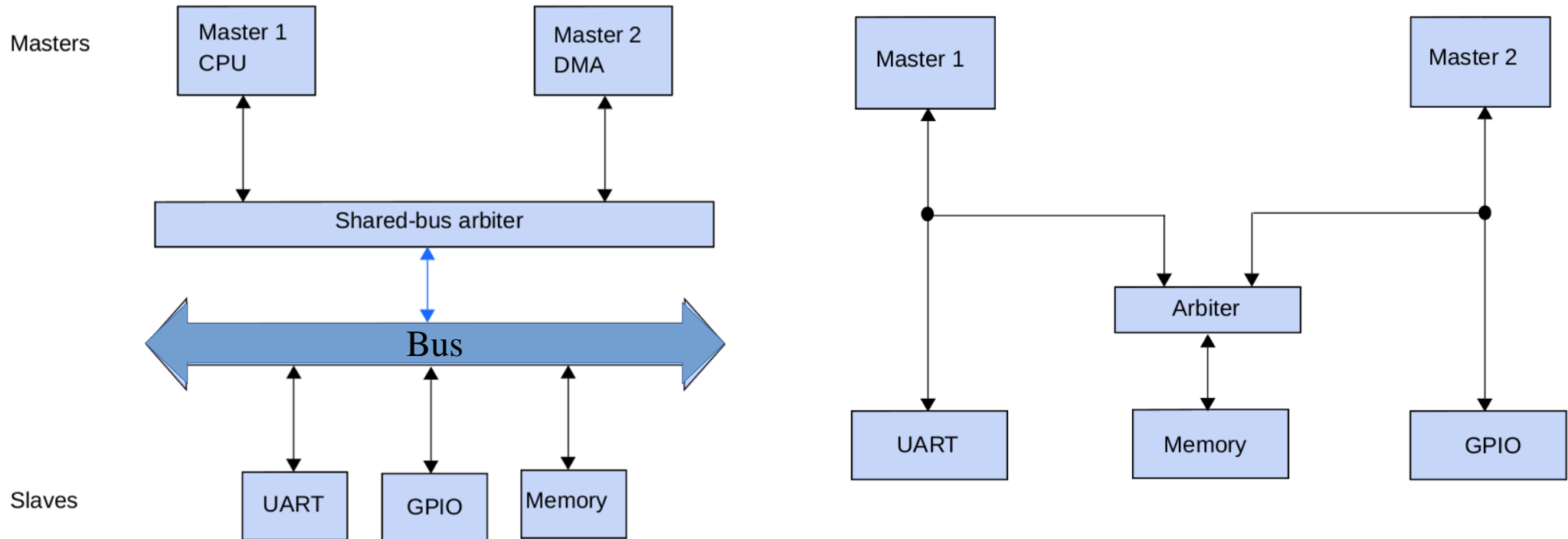


LATENCIA

ANCHO DE BANDA

IDEAL: ¿?

Topología I (Bus Compartido)

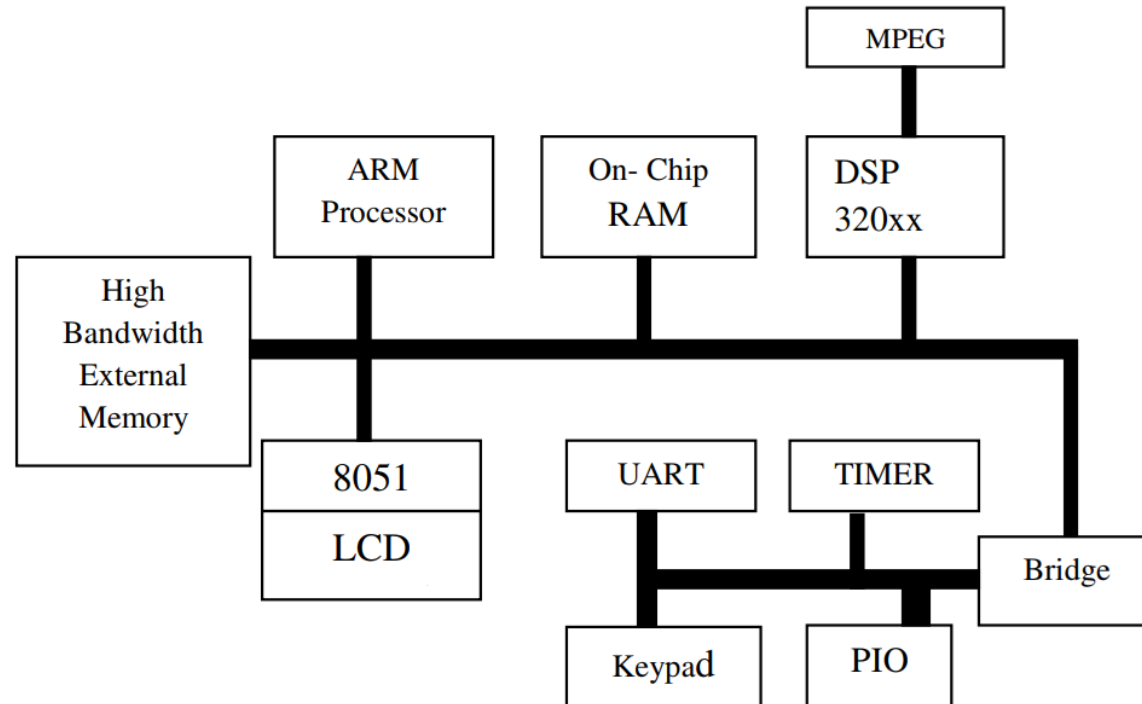


Arquitectura simple, fácil de implementar, extensible y de bajo costo.

El tiempo de transferencia de datos es alto con respecto a otra topología

Mayor consumo de energía, y menor ancho de banda.

Topología II (Bus jerárquico)



Consta de varios buses compartidos interconectados por puentes (bridges) para formar un jerarquía.

Los componentes de SoC se colocan en el nivel apropiado en la jerarquía de acuerdo con el rendimiento

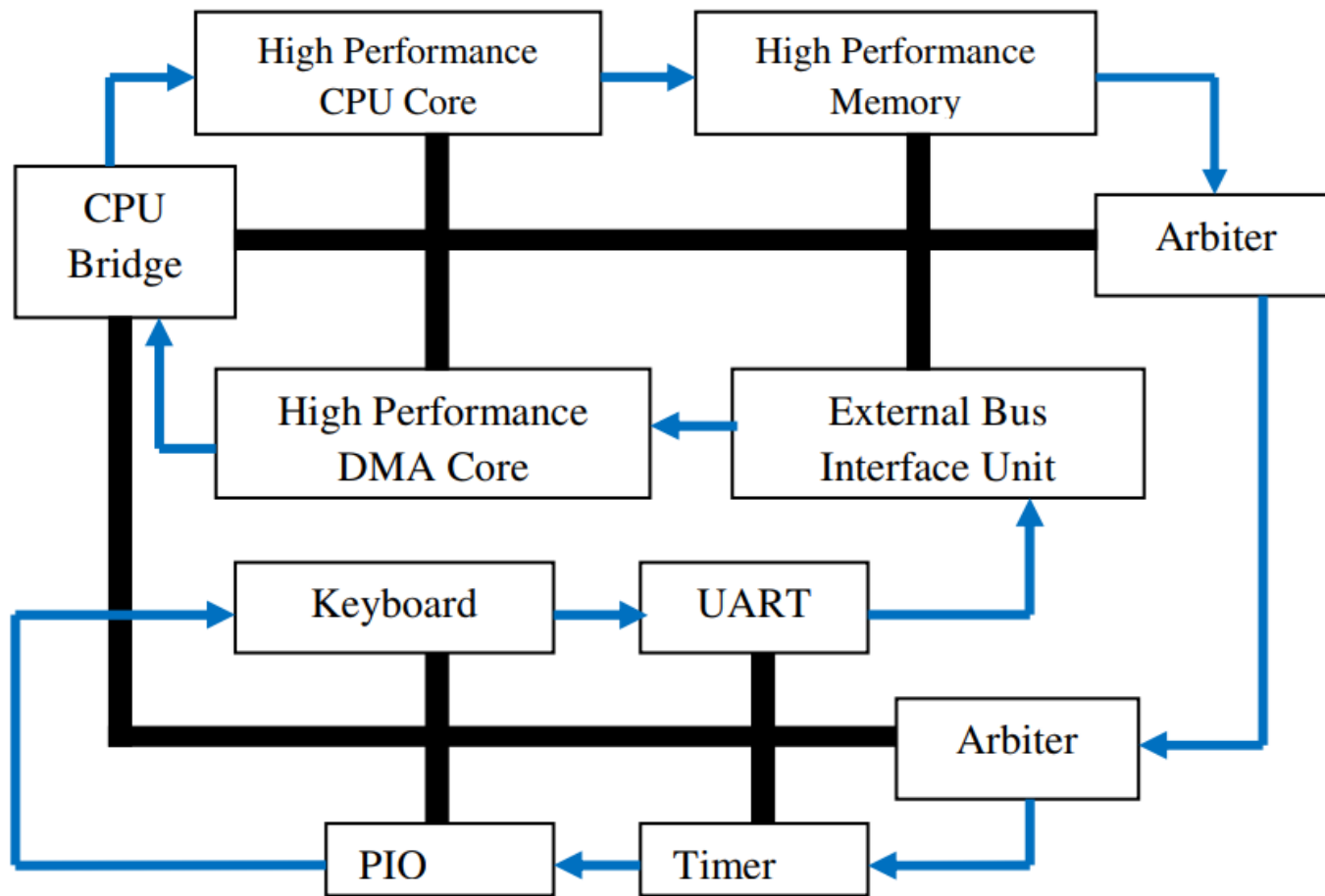
Topología III (Bus en anillo)

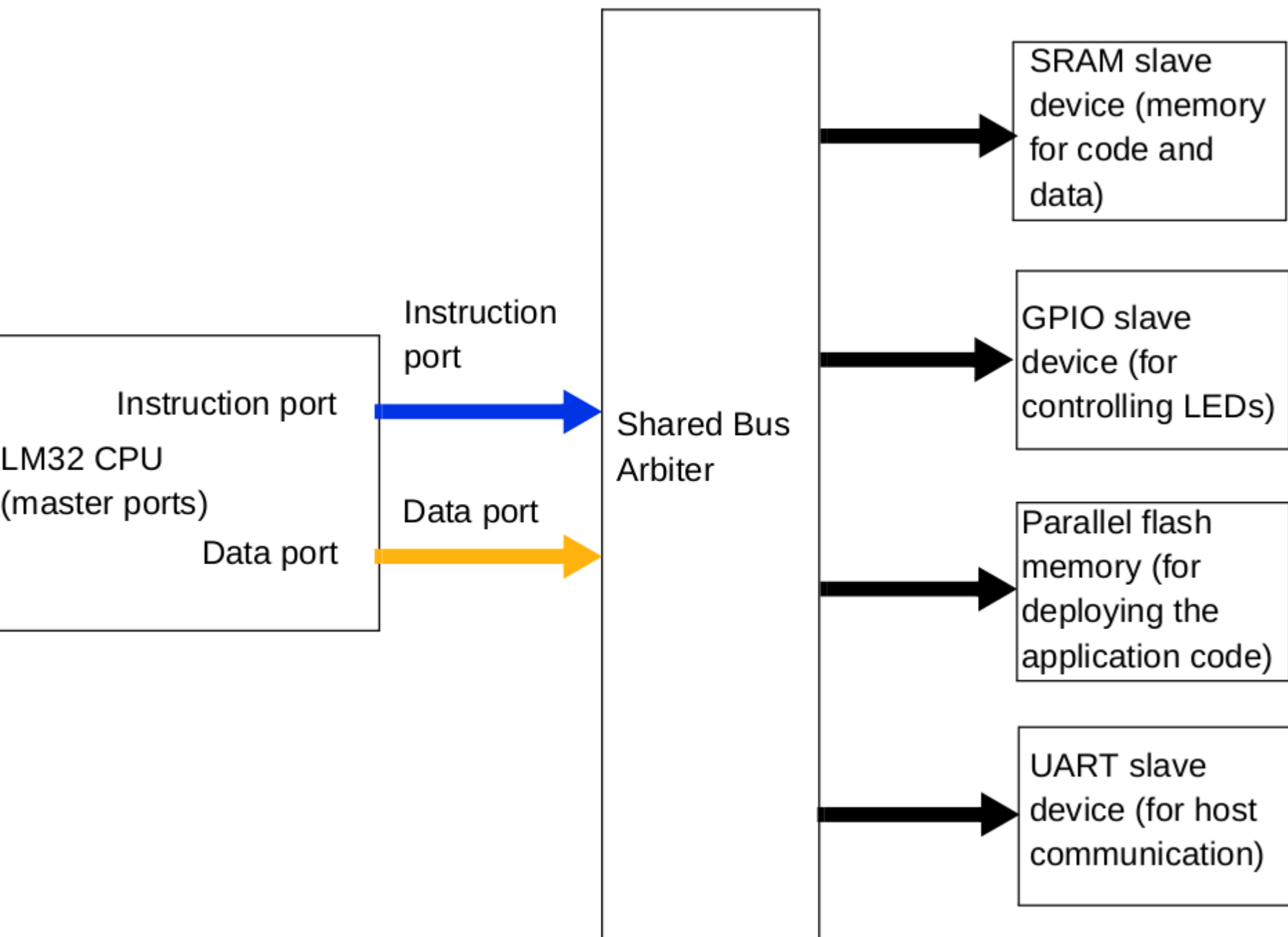
Cada componente (maestro / esclavo) se comunica mediante una interfaz de anillo, que normalmente implementa un protocolo de paso de token.

El canal de comunicación es de menor longitud (punto a punto entre vecinos) y, por lo tanto, pueden soportar un mayor reloj las velocidades

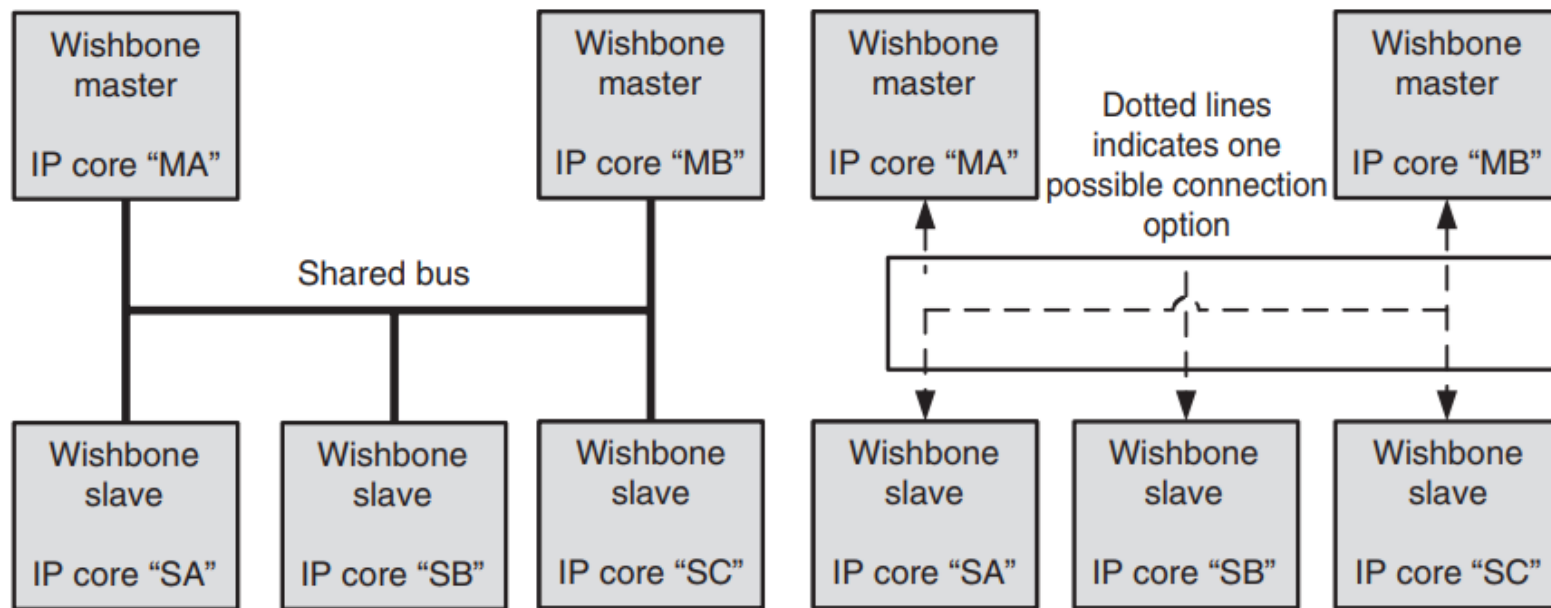
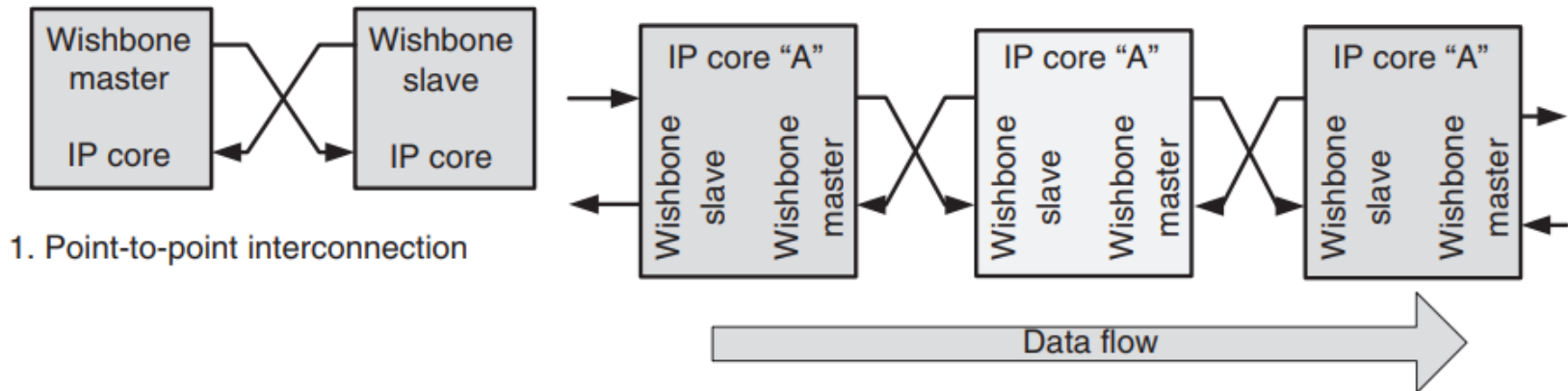


CoreConnect





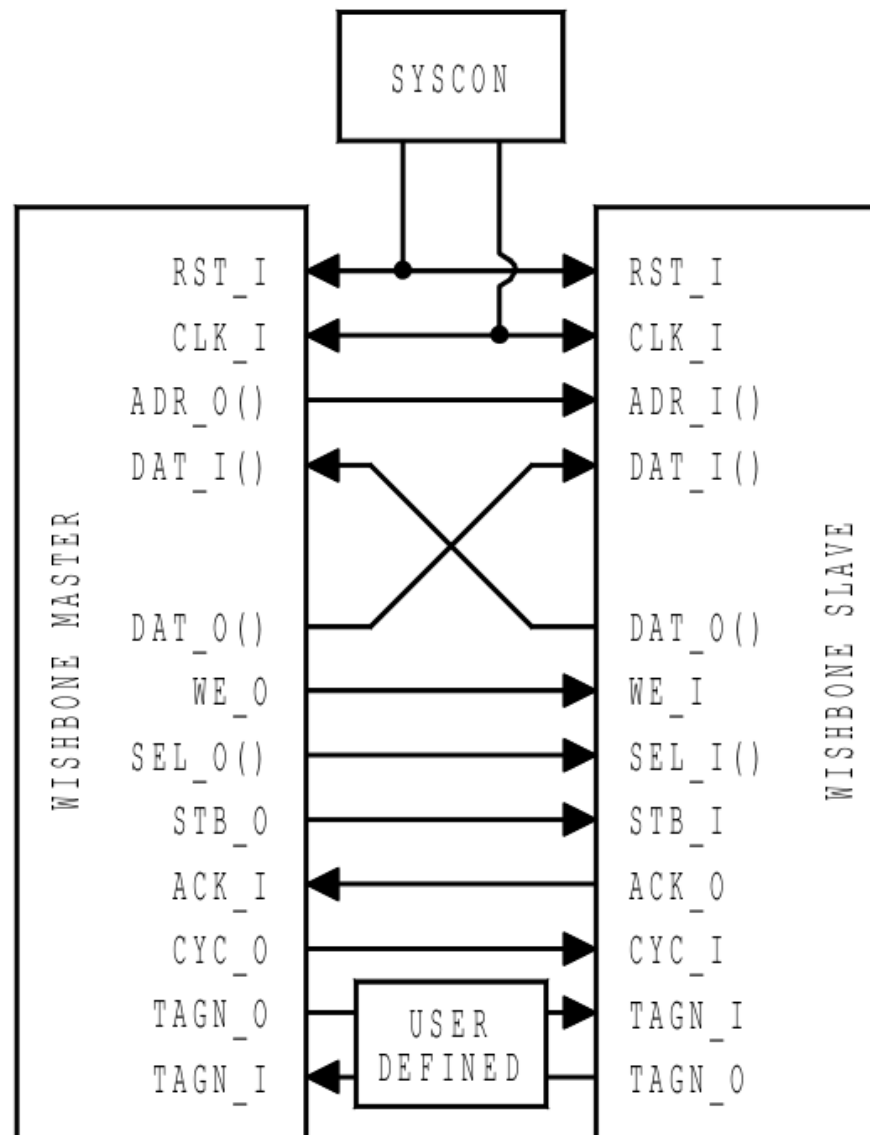
WISHBONE Interconnection



3. Shared bus

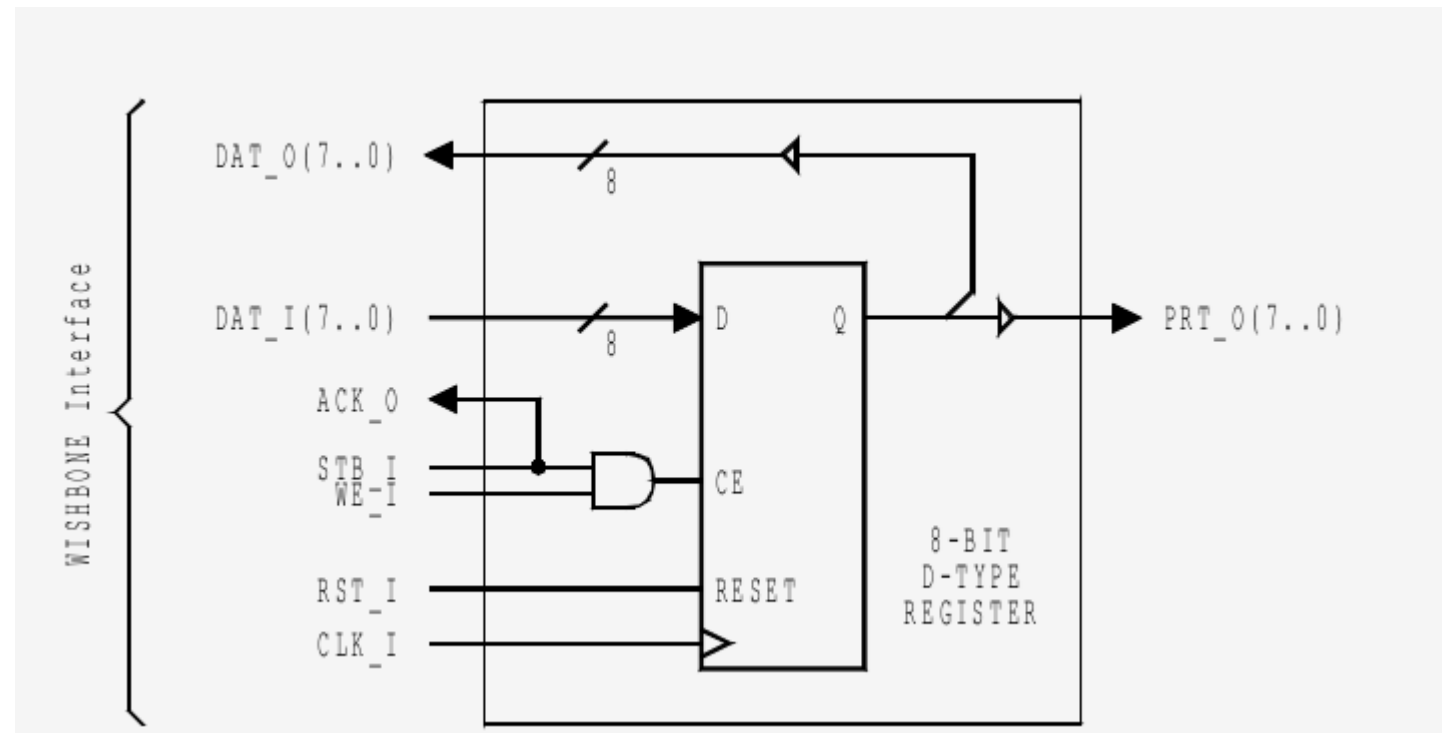
4. Crossbar switch

WISHBONE Interface Signals

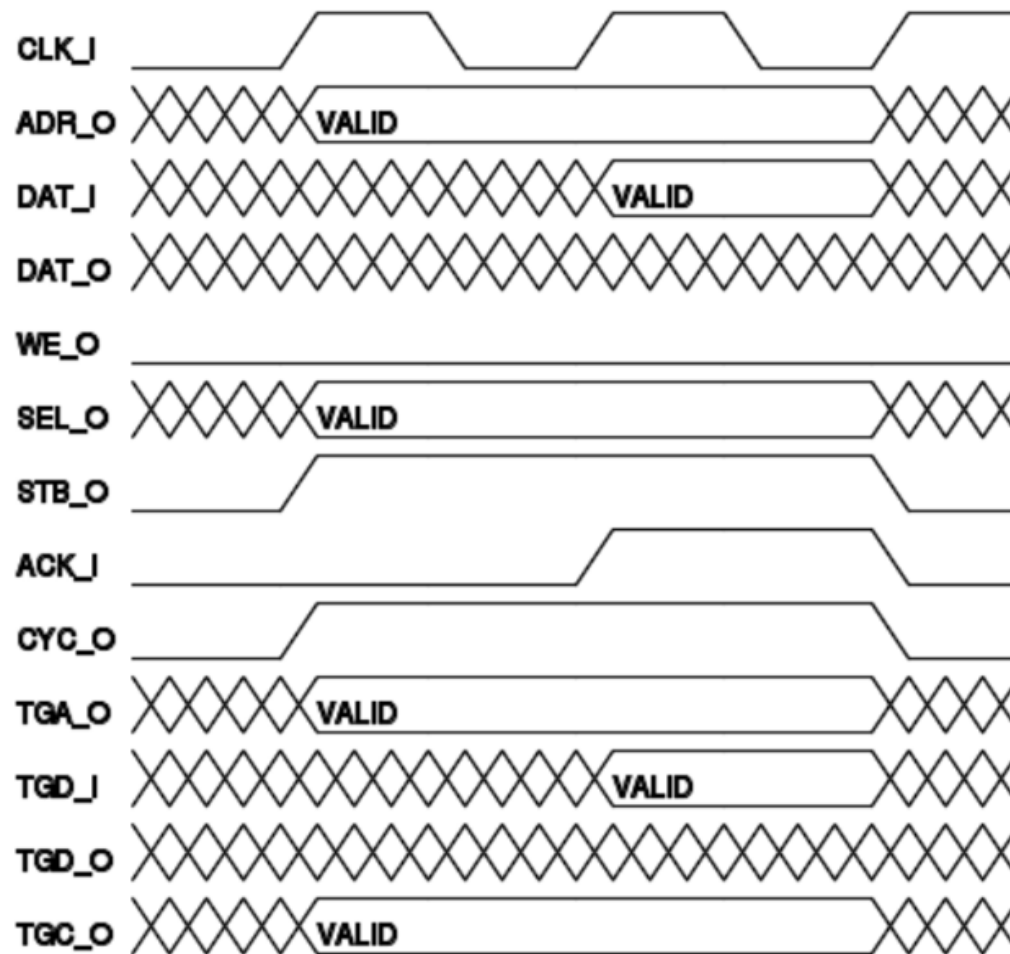


Tipos de ciclo del bus WISHBONE

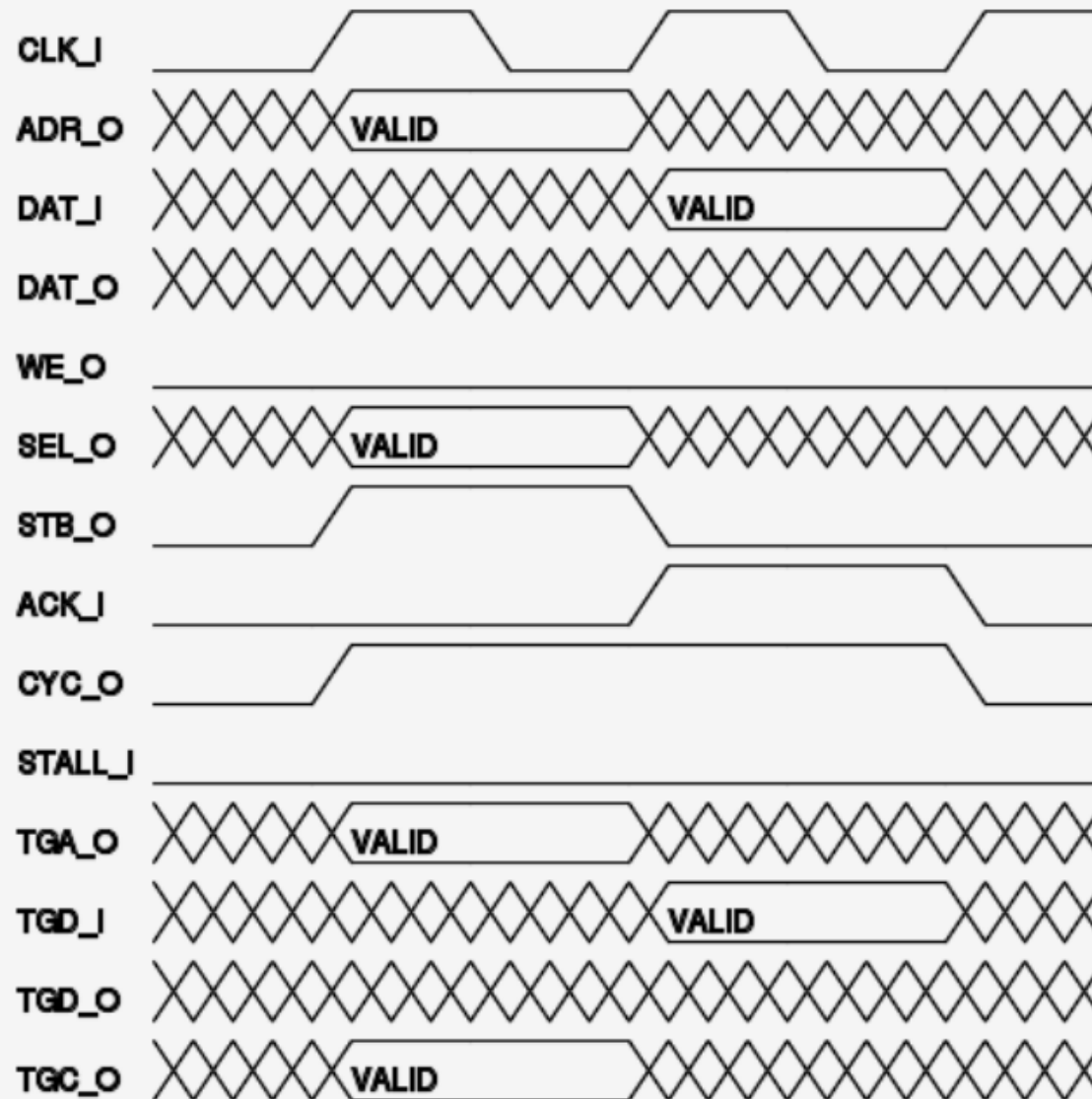
SINGLE READ/WRITE BLOCK READ/WRITE



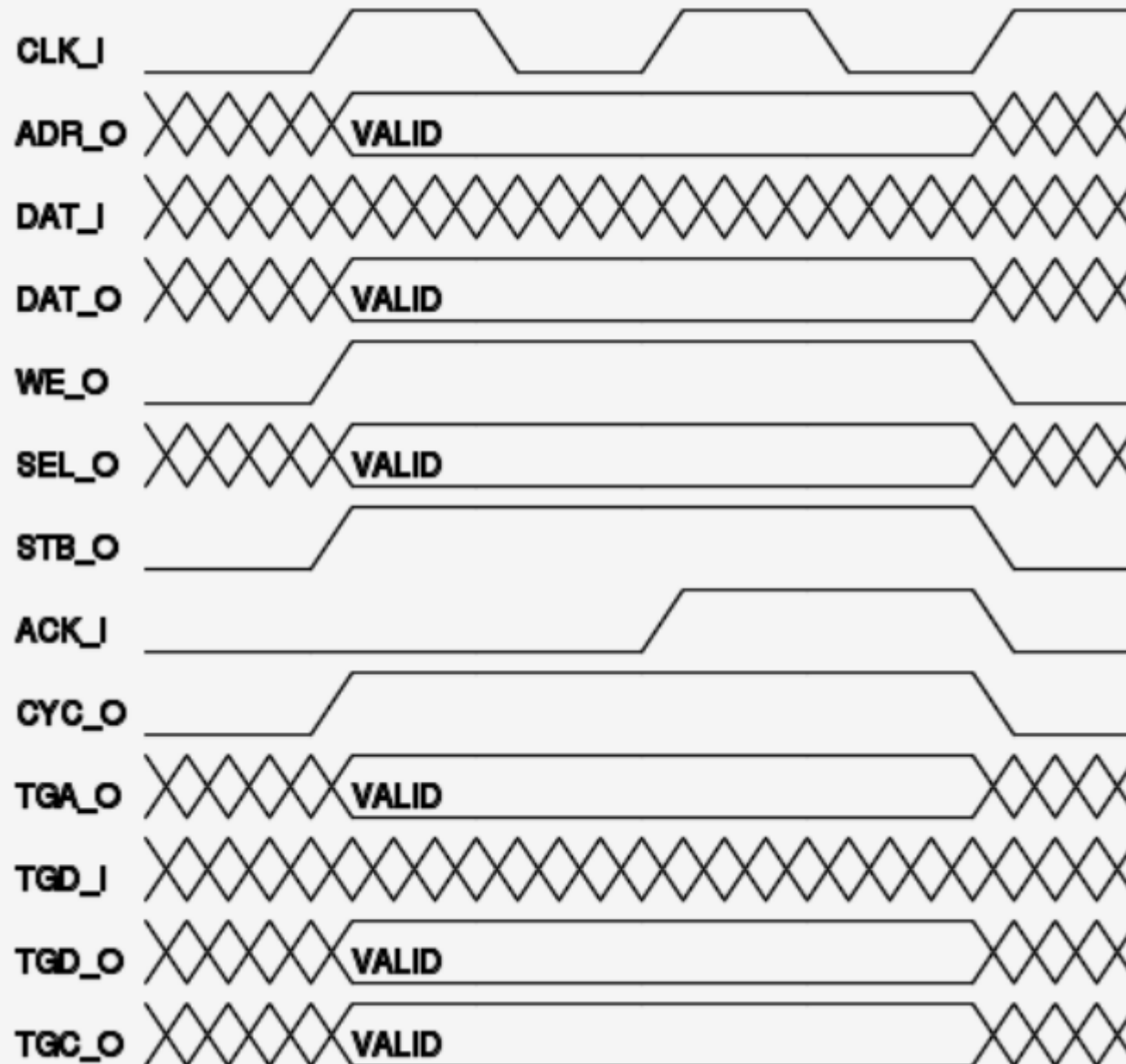
SINGLE READ Cycle



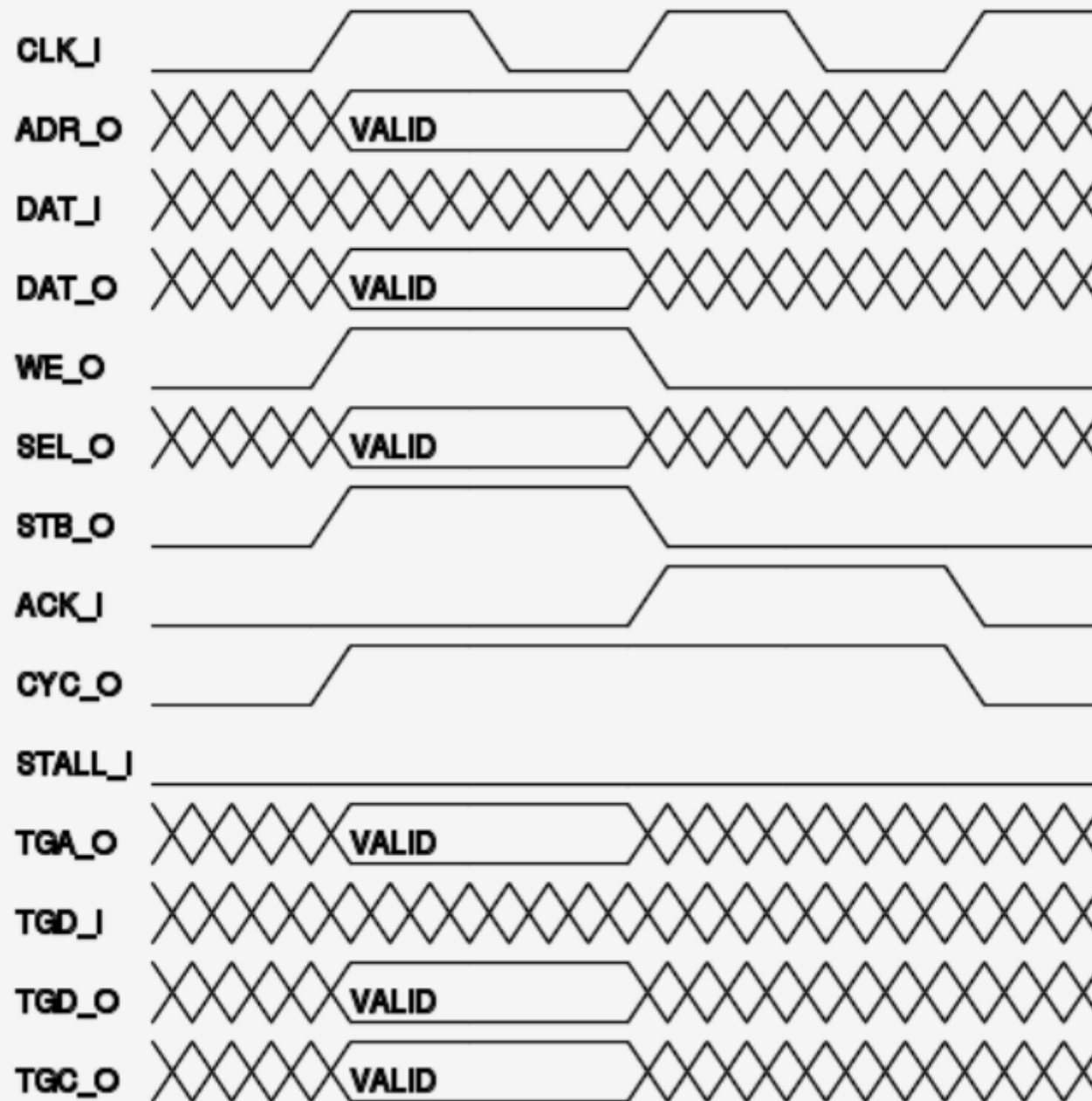
SINGLE READ Cycle (pipelined)



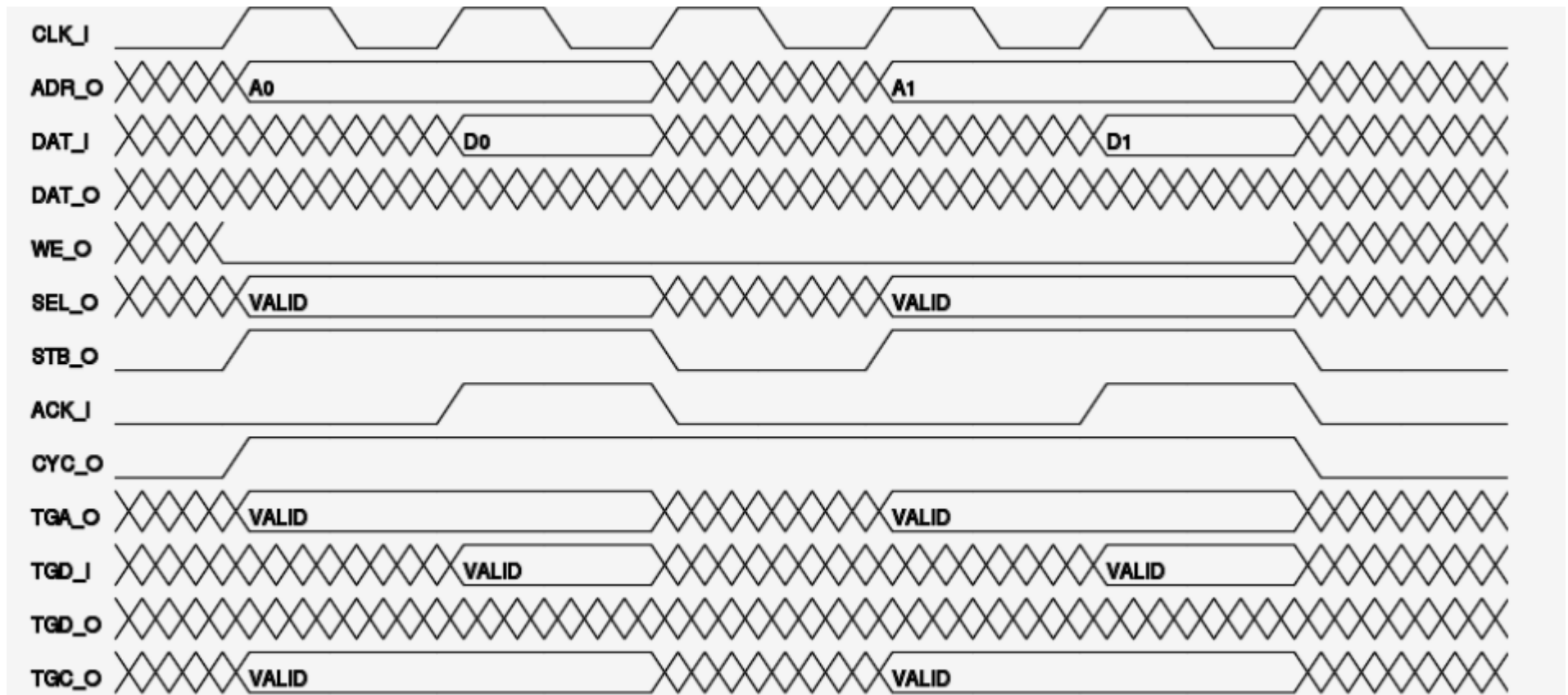
SINGLE WRITE Cycle



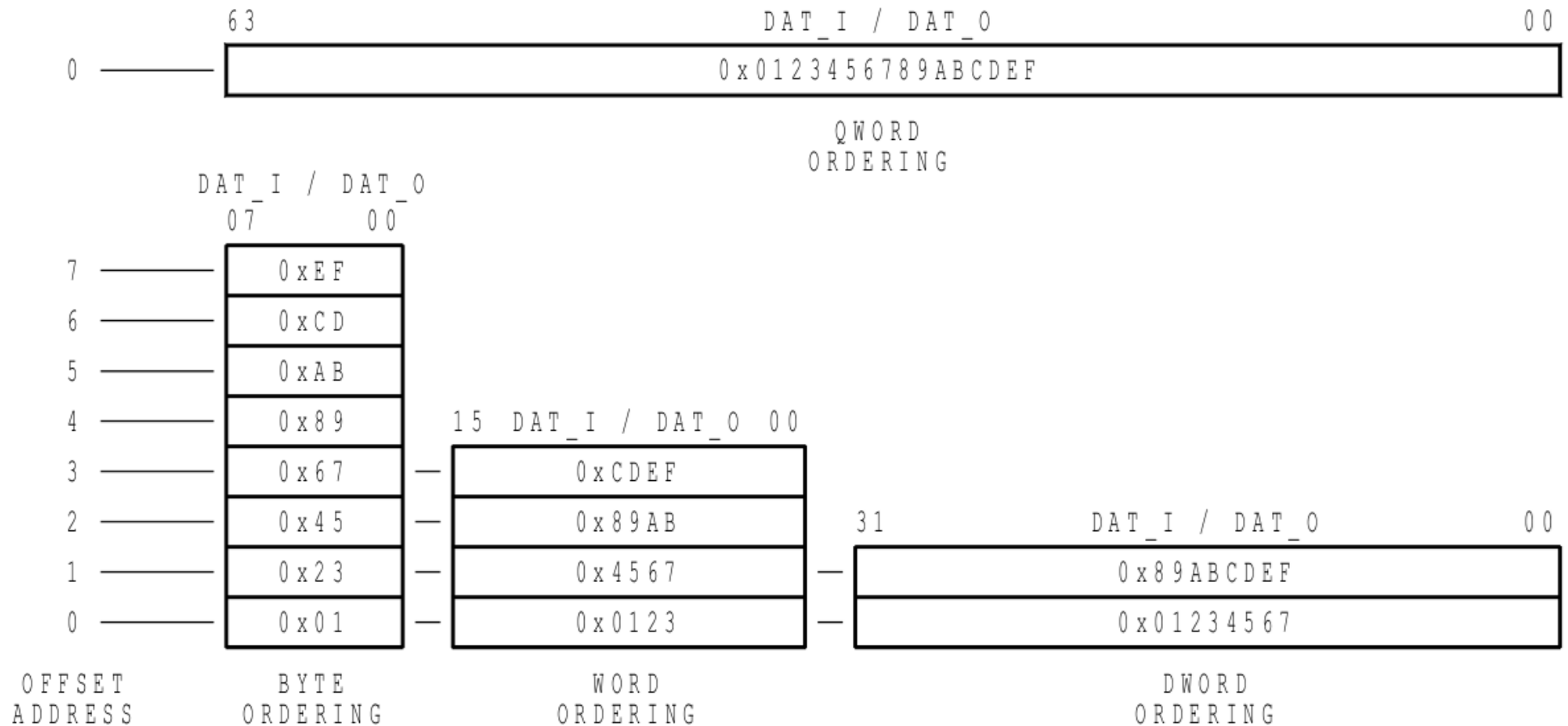
SINGLE WRITE Cycle (pipelined)



BLOCK READ Cycle



Granularity BIG ENDIAN



Granularity LITTLE ENDIAN

