

## Progetto Giano - Memo

### Specifiche temporizzazioni del sequencer

V.Biliotti

Versione 1.0, Firenze Agosto 2008

Come vi avevo detto (ma non mi ero ricordato di fare subito), vi mando i timing dei segnali del sequencer. Va detto prima di cominciare che lo short reset ha delle temporizzazioni più rapide, e non ha la generazione dei clock.

- Frame Sync(vero basso) : generato una volta per ogni frame, ha un ciclo che dura 5.5 microsecondi. In dettaglio il ciclo formato da mezzo microsecondo al livello 1, 4.5 microsecondi al livello 0, ed infine un altro mezzo microsecondo a 1. Quando esegue lo short reset il ciclo dura 2 microsecondi in totale, 0.5 a 1, 1 microsecondo a 0, ed altro mezzo microsecondo a 1.
- Line sync(vero basso) : generato 1024 volte in un frame, ha un ciclo di 3 microsecondi in totale, 0.5 a 1, 2 microsecondi a 0, ed infine 0.5 microsecondi a 1. Con lo short reset il ciclo totale viene ridotto a 2 microsecondi, così suddivisi: 0.5 microsecondi a 1, 1 microsecondo a 0 e 0.5 microsecondi a 1.
- Vclk(vero alto) : generato 1024 volte in un frame, ha un ciclo di 2.5 microsecondi in totale, 0.5 a 0, 1.5 microsecondi a 1, ed infine 0.5 microsecondi a 0. Con lo short reset il ciclo totale viene ridotto a 2 microsecondi, così suddivisi: 0.5 a 0, 1 microsecondo a 1 e 0.5 a 0.
- Reset(vero basso): viene generato solo nel caso di reset e read, oppure short reset. In ogni caso, se presente, viene generato 1024 volte in un frame, ha un ciclo di 3 microsecondi in totale, 0.5 a 1, 2 microsecondi a 0, ed infine 0.5 microsecondi a 1. Con lo short reset il ciclo totale viene ridotto a 2 microsecondi, così suddivisi: 0.5 microsecondi a 1, 1 microsecondo a 0 e 0.5 microsecondi a 1.
- Poi ci sono i pixel, 1024 più 16 extra pixel, di cui a software decidete la durata del semiperiodo del clock. Per completezza metto anche questi dati. Con i sette bit mettete un dato che viene moltiplicato per il periodo del clock base ( $1/16000000$ ) e sommato ad 1 microsecondo. Il semiperiodo del clock di pixel così ottenuto si moltiplica per due e si ottiene il periodo di lettura di un singolo pixel.