

# AC1 Color-BWS mit Dualport-RAM und CPLD

Hinweise:

Dieser Quellcode ist unvollständig und auch nicht perfekt. Es sind nicht alle Funktionen eingebaut, die durch die Hardware ermöglicht werden. Beim Kompilieren gibt es eine Reihe Warnungen, die aber keinen Einfluss auf die Funktion haben. Der Code soll eine Anregung für eigene Weiterentwicklungen sein. Mein Dank geht an Ralph Hänsel, der die Grundlage für den CPLD-Code gelegt hat.

Was geht?

Die Funktionen des AC1-BWS: Adressierung, Lesen (abschaltbar) und Schreiben des Bildspeichers; Deaktivierung des gesamten Speichers über zwei MEMDI-Signale; Umschaltung INVERS Zeichen über 11H/10H im Bildspeicher und INVERS Bildschirm über Adresse 11H; Umschaltung Zeichengenerator über Adresse 11h (die Adressen werden im CPLD dekodiert); Bildschirmausgabe über ein SVGA-Signal (800x600 Bildpunkte, 60 Hz Vertikalfrequenz), Ablenkfrequenzen und Synchronimpulse werden im CPLD erzeugt;

Zusätzlich für die Farbausgabe: paralleler Betrieb eines Farbspeichers, für jedes Zeichen wird ein Farbbyte gespeichert (je 3 Bit Vordergrund (Zeichen)farbe und Hintergrundfarbe, je ein Bit für Intensivdarstellung, Umschaltung zwischen Bildspeicher und Farbspeicher über Adresse 12H (die Adresse wird im CPLD dekodiert);

Was geht (noch) nicht?

Takterzeugung für den AC1 und Taktumschaltung; Auslesen des Zeichengenerators; Programmieren des ZG (bei Einsatz eines EEprom); Umschaltung "TFT-Mode" - Umschaltung des Ausgangssignals von VGA auf BAS;

Programmierung des CPLD:

Die Programmierung wurde mit der ISE Design Suite 12.3 von XILINX durchgeführt. Downloadmöglichkeit und weitere Informationen auf [www.xilinx.com](http://www.xilinx.com)