שינויים לקריאת פיקסל בודד/זוג

להלן פירוט השינויים שיש לבצע על מנת לקרוא פיקסל בודד מה- SDRAM. כל הסיגנלים למטה הם כניסות ל- SDRAM CONTROLLER.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **comment** | **value** | **Signal name** |
| טרנזאקציה גלובלית פתוחה | 1 | Wbs\_cyc\_i |
| כאשר ביט הכי גבוה הוא BANK | כתובת רצויה | Wbs\_addr\_i |
| קובע גודל ברסט+1. לא עובד עבור 0, כלומר פיקסל בודד. | 1 | Wbs\_tga\_i |
| 1. למשך 3 מחזורים (7.5 ננו למחזור) כדי לאתחל זכרון 2. כתובת רצויה תקפה עד קבלת ack | 0/1 | Wbs\_stb\_i |
| חיווי מהזכרון מתי המידע תקף | 1 | Wbs\_ack\_o |
| מצב קריאה | 0 | Wbs\_we\_i |

הזכרון מוציא מילים ולא פיקסלים. כל מילה היא 16 ביט. כל פיקסל – 8 ביט.

כרגע הזכרון מוציא מינימום 2 מילים ולא מילה בודדת, כלומר 4 פיקסלים עוקבים. יש "לחתוך" את המילים הנ"ל לפי הצורך: להוצאת פיקסל בודד יש לחתוך את המילה השנייה, ומהמילה הראשונה לחתוך 8 ביט אחרונים. להוצאת 2 פיקסלים עוקבים (רוב התמונה בפרוייקט, למעט שוליים), יש לחתוך רק את המילה השנייה. בעתיד אולי ימנע תהליך זה ע"י הורדת סיגנל STB לאחר ה- ACK הראשון.

**נסיון שני- עבודה ב- DEBUG MODE:**

הסיגנלים שלמטה הם ב- mem\_ctrl\_rd

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **comment** | **value** | **Signal name** |
| טרנזאקציה גלובלית פתוחה | 1 | Wbm\_cyc\_o |
| כאשר ביט הכי גבוה הוא BANK | כתובת רצויה | Wbm\_addr\_o |
| קובע גודל ברסט+1. לא עובד עבור 0, כלומר פיקסל בודד | 1 | Wbm\_tga\_o |
| **להוריד כל פעם לאפס אם רוצים כתובת חדשה** | 0/1 | Wbm\_stb\_o |
| מצב קריאה | 0 | Wbm\_we\_o |
| מצב DEBUG | 00000011 | Type\_reg |
| לא מעביר את הכתובת ל- wbm\_addr\_o | כתובת רצויה | Rd\_addr\_reg |