טסט מספר 1

ערכי ג'נריק:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comments | Value | Name |
| The number of recorded signals is | 4 | record\_depth\_g |
| Number of signals we record in each iteration | 8 | num\_of\_signals\_g |

ערכי כניסות:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comments | Value | Number |
| SOF (start of frame) | 3C | 1 |
| TYPE | 04 | 2 |
| address | 01 | 3 |
| LENGTH -1 | 00 | 4 |
| DATA | 04 | 5 |
| CRC | EB | 6 |
| EOF (end of frame) | A5 | 7 |
| SOF (start of frame) | 3C | 8 |
| TYPE | 04 | 9 |
| address | 02 | 10 |
| LENGTH -1 | 00 | 11 |
| DATA | 01 | 12 |
| CRC | ED | 13 |
| EOF (end of frame) | A5 | 14 |
| SOF (start of frame) | 3C | 15 |
| TYPE | 05 | 16 |
| address | 04 | 17 |
| LENGTH -1 | 00 | 18 |
| DATA | 01 | 19 |
| CRC | EA | 20 |
| EOF (end of frame) | A5 | 21 |
| SOF (start of frame) | 3C | 22 |
| TYPE | 05 | 23 |
| address | 01 | 24 |
| LENGTH -1 | 00 | 25 |
| DATA | 01 | 26 |
| CRC | EF | 27 |
| EOF (end of frame) | A5 | 28 |
| SOF (start of frame) | 3C | 29 |
| TYPE | 05 | 30 |
| address | 02 | 31 |
| LENGTH -1 | 00 | 32 |
| DATA | 32 | 33 |
| CRC | DF | 34 |
| EOF (end of frame) | A5 | 35 |
| SOF (start of frame) | 3C | 36 |
| TYPE | 05 | 37 |
| address | 00 | 38 |
| LENGTH -1 | 00 | 39 |
| DATA | 01 | 40 |
| CRC | EE | 41 |
| EOF (end of frame) | A5 | 42 |

תיאור הבדיקה:

רוחב ההקלטה הוא 8, עומק ההקלטה הוא 16. סוג הסצנה הנבחרת הוא 4, סוג הטריגר הוא ירידת טריגר, ומיקום הטריגר הוא 50%.

תוצאות הסימולציה:

קובץ OUT:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comments | Value | Number |
| SOF (start of frame) | 60 (3C) | 1 |
| TYPE | 0 | 2 |
| address | 0 | 3 |
| LENGTH -1 | 15 | 4 |
| DATA | 250 (-6) | 5 |
| DATA | 251 (-5) | 6 |
| DATA | 252 (-4) | 7 |
| DATA | 253 (-3) | 8 |
| DATA | 254 (-2) | 9 |
| DATA | 255 (-1) | 10 |
| DATA | 0 | 11 |
| DATA | 1 | 12 |
| DATA | 2 | 13 |
| DATA | 3 | 14 |
| DATA | 4 | 15 |
| DATA | 5 | 16 |
| DATA | 6 | 17 |
| DATA | 7 | 18 |
| DATA | 8 | 19 |
| DATA | 9 | 20 |
| CRC | 229 (E5) | 21 |
| EOF (end of frame) | 165 (A5) | 22 |

ניתוח הסימולציה:

ניתן לראות כי לאחר ירידת הטריגר, המערכת מקליטה את המידע הרלוונטי ולאחר מכן עוטפת אותו בחבילת מידע ומוציאה אותו החוצה, כנדרש.

טסט מספר 2

ערכי ג'נריק:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comments | Value | Name |
| The number of recorded signals is | 4 | record\_depth\_g |
| Number of signals we record in each iteration | 8 | num\_of\_signals\_g |

ערכי כניסות:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comments | Value | Number |
| SOF (start of frame) | 3C | 1 |
| TYPE | 04 | 2 |
| address | 01 | 3 |
| LENGTH -1 | 00 | 4 |
| DATA | 03 | 5 |
| CRC | EB | 6 |
| EOF (end of frame) | A5 | 7 |
| SOF (start of frame) | 3C | 8 |
| TYPE | 04 | 9 |
| address | 02 | 10 |
| LENGTH -1 | 00 | 11 |
| DATA | 01 | 12 |
| CRC | ED | 13 |
| EOF (end of frame) | A5 | 14 |
| SOF (start of frame) | 3C | 15 |
| TYPE | 05 | 16 |
| address | 04 | 17 |
| LENGTH -1 | 00 | 18 |
| DATA | 01 | 19 |
| CRC | EA | 20 |
| EOF (end of frame) | A5 | 21 |
| SOF (start of frame) | 3C | 22 |
| TYPE | 05 | 23 |
| address | 01 | 24 |
| LENGTH -1 | 00 | 25 |
| DATA | 01 | 26 |
| CRC | EF | 27 |
| EOF (end of frame) | A5 | 28 |
| SOF (start of frame) | 3C | 29 |
| TYPE | 05 | 30 |
| address | 02 | 31 |
| LENGTH -1 | 00 | 32 |
| DATA | 32 | 33 |
| CRC | DF | 34 |
| EOF (end of frame) | A5 | 35 |
| SOF (start of frame) | 3C | 36 |
| TYPE | 05 | 37 |
| address | 00 | 38 |
| LENGTH -1 | 00 | 39 |
| DATA | 01 | 40 |
| CRC | EE | 41 |
| EOF (end of frame) | A5 | 42 |

תיאור הבדיקה:

רוחב ההקלטה הוא 8, עומק ההקלטה הוא 16. סוג הסצנה הנבחרת הוא 4, סוג הטריגר הוא ירידת טריגר, ומיקום הטריגר הוא 50%.

תוצאות הסימולציה:

קובץ OUT:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comments | Value | Number |
| SOF (start of frame) | 60 (3C) | 1 |
| TYPE | 0 | 2 |
| address | 0 | 3 |
| LENGTH -1 | 15 | 4 |
| DATA | 249 (-7) | 5 |
| DATA | 250 (-6) | 6 |
| DATA | 251 (-5) | 7 |
| DATA | 252 (-4) | 8 |
| DATA | 253 (-3) | 9 |
| DATA | 254 (-2) | 10 |
| DATA | 255 (-1) | 11 |
| DATA | 0 | 12 |
| DATA | 1 | 13 |
| DATA | 2 | 14 |
| DATA | 3 | 15 |
| DATA | 4 | 16 |
| DATA | 5 | 17 |
| DATA | 6 | 18 |
| DATA | 7 | 19 |
| DATA | 8 | 20 |
| CRC | 21 (15) | 21 |
| EOF (end of frame) | 165 (A5) | 22 |

ניתוח הסימולציה:

הסימולציה זהה לזו הקודמת, כאשר השינוי היחיד הוא החלפת מספר הסצנה ל-3.

טסט מספר 3

ערכי ג'נריק:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comments | Value | Name |
| The number of recorded signals is | 5 | record\_depth\_g |
| Number of signals we record in each iteration | 8 | num\_of\_signals\_g |

ערכי כניסות:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comments | Value | Number |
| SOF (start of frame) | 3C | 1 |
| TYPE | 04 | 2 |
| address | 01 | 3 |
| LENGTH -1 | 00 | 4 |
| DATA | 03 | 5 |
| CRC | EB | 6 |
| EOF (end of frame) | A5 | 7 |
| SOF (start of frame) | 3C | 8 |
| TYPE | 04 | 9 |
| address | 02 | 10 |
| LENGTH -1 | 00 | 11 |
| DATA | 01 | 12 |
| CRC | ED | 13 |
| EOF (end of frame) | A5 | 14 |
| SOF (start of frame) | 3C | 15 |
| TYPE | 05 | 16 |
| address | 04 | 17 |
| LENGTH -1 | 00 | 18 |
| DATA | 01 | 19 |
| CRC | EA | 20 |
| EOF (end of frame) | A5 | 21 |
| SOF (start of frame) | 3C | 22 |
| TYPE | 05 | 23 |
| address | 01 | 24 |
| LENGTH -1 | 00 | 25 |
| DATA | 01 | 26 |
| CRC | EF | 27 |
| EOF (end of frame) | A5 | 28 |
| SOF (start of frame) | 3C | 29 |
| TYPE | 05 | 30 |
| address | 02 | 31 |
| LENGTH -1 | 00 | 32 |
| DATA | 32 | 33 |
| CRC | DF | 34 |
| EOF (end of frame) | A5 | 35 |
| SOF (start of frame) | 3C | 36 |
| TYPE | 05 | 37 |
| address | 00 | 38 |
| LENGTH -1 | 00 | 39 |
| DATA | 01 | 40 |
| CRC | EE | 41 |
| EOF (end of frame) | A5 | 42 |

תיאור הבדיקה:

רוחב ההקלטה הוא 8, עומק ההקלטה הוא 16. סוג הסצנה הנבחרת הוא 3, סוג הטריגר הוא ירידת טריגר, ומיקום הטריגר הוא 50%.

תוצאות הסימולציה:

קובץ OUT:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comments | Value | Number |
| SOF (start of frame) | 60 (3C) | 1 |
| TYPE | 0 | 2 |
| address | 0 | 3 |
| LENGTH -1 | 31 | 4 |
| DATA | 241 | 5 |
| DATA | 242 | 6 |
| DATA | 243 | 7 |
| DATA | 244 | 8 |
| DATA | 245 | 9 |
| DATA | 246 | 10 |
| DATA | 247 | 11 |
| DATA | 248 | 12 |
| DATA | 249 | 13 |
| DATA | 250 | 14 |
| DATA | 251 | 15 |
| DATA | 252 | 16 |
| DATA | 253 | 17 |
| DATA | 254 | 18 |
| DATA | 255 | 19 |
| DATA | 0 | 20 |
| DATA | 1 | 21 |
| DATA | 2 | 22 |
| DATA | 3 | 23 |
| DATA | 4 | 24 |
| DATA | 5 | 25 |
| DATA | 6 | 26 |
| DATA | 7 | 27 |
| DATA | 8 | 28 |
| DATA | 9 | 29 |
| DATA | 10 | 30 |
| DATA | 11 | 31 |
| DATA | 12 | 32 |
| DATA | 13 | 33 |
| DATA | 14 | 34 |
| DATA | 15 | 35 |
| DATA | 16 | 36 |
| CRC | 21 (15) | 37 |
| EOF (end of frame) | 165 (A5) | 38 |

ניתוח הסימולציה:

בסימולציה זו החלפנו את עומק ההקלטה ל-5, ולכן כעת יוקלטו לנו 32 דגימות מכל סיגנל. שאר הפרמטרים נשארו זהים לסימולציה הקודמת.

טסט מספר 4

ערכי ג'נריק:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comments | Value | Name |
| The number of recorded signals is | 6 | record\_depth\_g |
| Number of signals we record in each iteration | 8 | num\_of\_signals\_g |

ערכי כניסות:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comments | Value | Number |
| SOF (start of frame) | 3C | 1 |
| TYPE | 04 | 2 |
| address | 01 | 3 |
| LENGTH -1 | 00 | 4 |
| DATA | 03 | 5 |
| CRC | EB | 6 |
| EOF (end of frame) | A5 | 7 |
| SOF (start of frame) | 3C | 8 |
| TYPE | 04 | 9 |
| address | 02 | 10 |
| LENGTH -1 | 00 | 11 |
| DATA | 01 | 12 |
| CRC | ED | 13 |
| EOF (end of frame) | A5 | 14 |
| SOF (start of frame) | 3C | 15 |
| TYPE | 05 | 16 |
| address | 04 | 17 |
| LENGTH -1 | 00 | 18 |
| DATA | 01 | 19 |
| CRC | EA | 20 |
| EOF (end of frame) | A5 | 21 |
| SOF (start of frame) | 3C | 22 |
| TYPE | 05 | 23 |
| address | 01 | 24 |
| LENGTH -1 | 00 | 25 |
| DATA | 01 | 26 |
| CRC | EF | 27 |
| EOF (end of frame) | A5 | 28 |
| SOF (start of frame) | 3C | 29 |
| TYPE | 05 | 30 |
| address | 02 | 31 |
| LENGTH -1 | 00 | 32 |
| DATA | 32 | 33 |
| CRC | DF | 34 |
| EOF (end of frame) | A5 | 35 |
| SOF (start of frame) | 3C | 36 |
| TYPE | 05 | 37 |
| address | 00 | 38 |
| LENGTH -1 | 00 | 39 |
| DATA | 01 | 40 |
| CRC | EE | 41 |
| EOF (end of frame) | A5 | 42 |

תיאור הבדיקה:

רוחב ההקלטה הוא 8, עומק ההקלטה הוא 64. סוג הסצנה הנבחרת הוא 3, סוג הטריגר הוא ירידת טריגר, ומיקום הטריגר הוא 50%.

תוצאות הסימולציה:

קובץ OUT:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comments | Value | Number |
| SOF (start of frame) | 60 (3C) | 1 |
| TYPE | 0 | 2 |
| address | 0 | 3 |
| LENGTH -1 | 63 | 4 |
| DATA | 225 | 5 |
| DATA | 226 | 6 |
| DATA | 227 | 7 |
| DATA | 228 | 8 |
| DATA | 229 | 9 |
| DATA | 230 | 10 |
| DATA | 231 | 11 |
| DATA | 232 | 12 |
| DATA | 233 | 13 |
| DATA | 234 | 14 |
| DATA | 235 | 15 |
| DATA | 236 | 16 |
| DATA | 237 | 17 |
| DATA | 238 | 18 |
| DATA | 239 | 19 |
| DATA | 240 | 20 |
| DATA | 241 | 21 |
| DATA | 242 | 22 |
| DATA | 243 | 23 |
| DATA | 244 | 24 |
| DATA | 245 | 25 |
| DATA | 246 | 26 |
| DATA | 247 | 27 |
| DATA | 248 | 28 |
| DATA | 249 | 29 |
| DATA | 250 | 30 |
| DATA | 251 | 31 |
| DATA | 252 | 32 |
| DATA | 253 | 33 |
| DATA | 254 | 34 |
| DATA | 255 | 35 |
| DATA | 0 | 36 |
| DATA | 1 | 37 |
| DATA | 2 | 38 |
| DATA | 3 | 39 |
| DATA | 4 | 40 |
| DATA | 5 | 41 |
| DATA | 6 | 42 |
| DATA | 7 | 43 |
| DATA | 8 | 44 |
| DATA | 9 | 45 |
| DATA | 10 | 46 |
| DATA | 11 | 47 |
| DATA | 12 | 48 |
| DATA | 13 | 49 |
| DATA | 14 | 50 |
| DATA | 15 | 51 |
| DATA | 16 | 52 |
| DATA | 17 | 53 |
| DATA | 18 | 54 |
| DATA | 19 | 55 |
| DATA | 20 | 56 |
| DATA | 21 | 57 |
| DATA | 22 | 58 |
| DATA | 23 | 59 |
| DATA | 24 | 60 |
| DATA | 25 | 61 |
| DATA | 26 | 62 |
| DATA | 27 | 63 |
| DATA | 28 | 64 |
| DATA | 29 | 65 |
| DATA | 30 | 66 |
| DATA | 31 | 67 |
| DATA | 32 | 68 |
| CRC | 21 (15) | 69 |
| EOF (end of frame) | 165 (A5) | 70 |

ניתוח הסימולציה:

בסימולציה זו הגדלנו עוד יותר את עומק ההקלטה, כך שעכשיו מוקלטים לנו 64 דגימות מכל סיגנל. שאר הפרמטרים זהים לסימולציות הקודמות.

טסט מספר 5

ערכי ג'נריק:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comments | Value | Name |
| The number of recorded signals is | 8 | record\_depth\_g |
| Number of signals we record in each iteration | 8 | num\_of\_signals\_g |

ערכי כניסות:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comments | Value | Number |
| SOF (start of frame) | 3C | 1 |
| TYPE | 04 | 2 |
| address | 01 | 3 |
| LENGTH -1 | 00 | 4 |
| DATA | 03 | 5 |
| CRC | EB | 6 |
| EOF (end of frame) | A5 | 7 |
| SOF (start of frame) | 3C | 8 |
| TYPE | 04 | 9 |
| address | 02 | 10 |
| LENGTH -1 | 00 | 11 |
| DATA | 01 | 12 |
| CRC | ED | 13 |
| EOF (end of frame) | A5 | 14 |
| SOF (start of frame) | 3C | 15 |
| TYPE | 05 | 16 |
| address | 04 | 17 |
| LENGTH -1 | 00 | 18 |
| DATA | 01 | 19 |
| CRC | EA | 20 |
| EOF (end of frame) | A5 | 21 |
| SOF (start of frame) | 3C | 22 |
| TYPE | 05 | 23 |
| address | 01 | 24 |
| LENGTH -1 | 00 | 25 |
| DATA | 01 | 26 |
| CRC | EF | 27 |
| EOF (end of frame) | A5 | 28 |
| SOF (start of frame) | 3C | 29 |
| TYPE | 05 | 30 |
| address | 02 | 31 |
| LENGTH -1 | 00 | 32 |
| DATA | 32 | 33 |
| CRC | DF | 34 |
| EOF (end of frame) | A5 | 35 |
| SOF (start of frame) | 3C | 36 |
| TYPE | 05 | 37 |
| address | 00 | 38 |
| LENGTH -1 | 00 | 39 |
| DATA | 01 | 40 |
| CRC | EE | 41 |
| EOF (end of frame) | A5 | 42 |

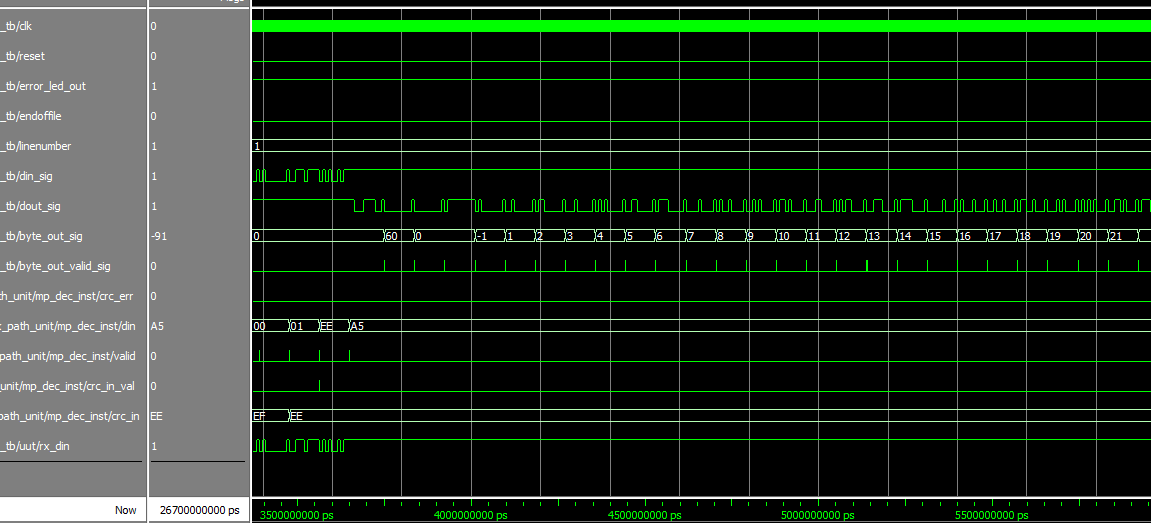
תיאור הבדיקה:

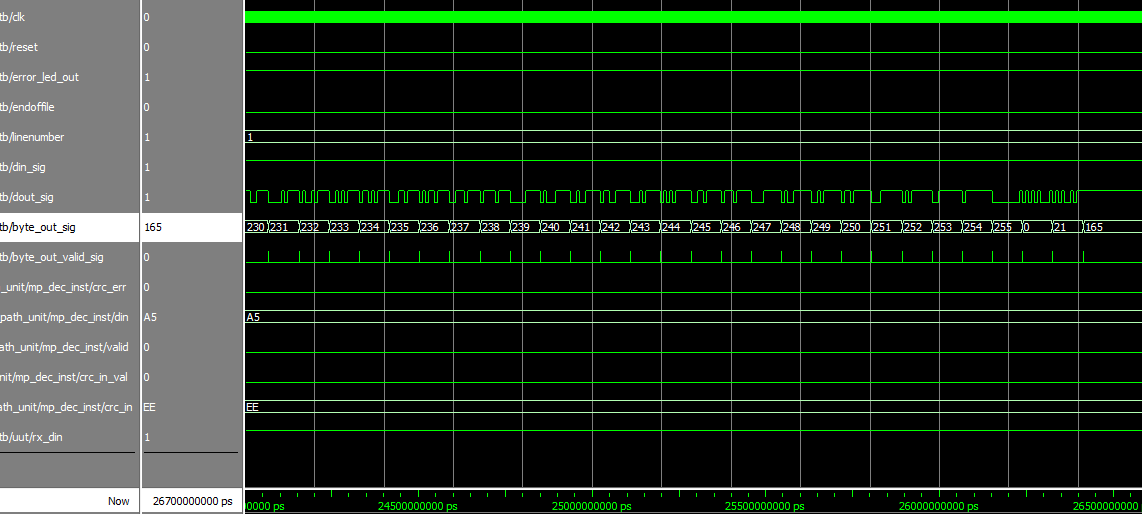
בסימולציה זו הגדלנו עוד יותר את עומק ההקלטה, ושינינו את סוג הסצנה המוקלטת.

תוצאות הסימולציה:

קובץ OUT:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comments | Value | Number |
| SOF (start of frame) | 60 (3C) | 1 |
| TYPE | 0 | 2 |
| address | 0 | 3 |
| LENGTH -1 | 255 | 4 |
| DATA | 1 | 5 |
| DATA | 2 | 6 |
| DATA | . |  |
| DATA | . |  |
| DATA | 254 | 258 |
| DATA | 255 | 259 |
| DATA | 0 | 260 |
| CRC | 21 (15) | 261 |
| EOF (end of frame) | 165 (A5) | 262 |





כיוון שהסימולציה ארוכה ורובה הוא מידע שיוצא בצורה סיריאלית, הוספנו רק את תחילת וסוף בלוק המידע.

ניתוח הסימולציה:

בסימולציה זו הגדלנו את עומק ההקלטה אך עדיין לא עברנו את גודל הבלוק היחיד (1024 BYTE), ולכן המידע עדיין יוצא בחבילת מידע יחידה, אך סוג הסצנה ומיקום הטריגר שונו, ולכן המידע היוצא שונה מהמידע בסימולציות הקודמות.

טסט מספר 6

ערכי ג'נריק:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comments | Value | Name |
| The number of recorded signals is | 9 | record\_depth\_g |
| Number of signals we record in each iteration | 8 | num\_of\_signals\_g |

ערכי כניסות:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comments | Value | Number |
| SOF (start of frame) | 3C | 1 |
| TYPE | 04 | 2 |
| address | 01 | 3 |
| LENGTH -1 | 00 | 4 |
| DATA | 01 | 5 |
| CRC | EE | 6 |
| EOF (end of frame) | A5 | 7 |
| SOF (start of frame) | 3C | 8 |
| TYPE | 04 | 9 |
| address | 02 | 10 |
| LENGTH -1 | 00 | 11 |
| DATA | 01 | 12 |
| CRC | ED | 13 |
| EOF (end of frame) | A5 | 14 |
| SOF (start of frame) | 3C | 15 |
| TYPE | 05 | 16 |
| address | 04 | 17 |
| LENGTH -1 | 00 | 18 |
| DATA | 01 | 19 |
| CRC | EA | 20 |
| EOF (end of frame) | A5 | 21 |
| SOF (start of frame) | 3C | 22 |
| TYPE | 05 | 23 |
| address | 01 | 24 |
| LENGTH -1 | 00 | 25 |
| DATA | 01 | 26 |
| CRC | EF | 27 |
| EOF (end of frame) | A5 | 28 |
| SOF (start of frame) | 3C | 29 |
| TYPE | 05 | 30 |
| address | 02 | 31 |
| LENGTH -1 | 00 | 32 |
| DATA (50 in decimal) | 32 | 33 |
| CRC | DF | 34 |
| EOF (end of frame) | A5 | 35 |
| SOF (start of frame) | 3C | 36 |
| TYPE | 05 | 37 |
| address | 00 | 38 |
| LENGTH -1 | 00 | 39 |
| DATA | 01 | 40 |
| CRC | EE | 41 |
| EOF (end of frame) | A5 | 42 |

תיאור הבדיקה:

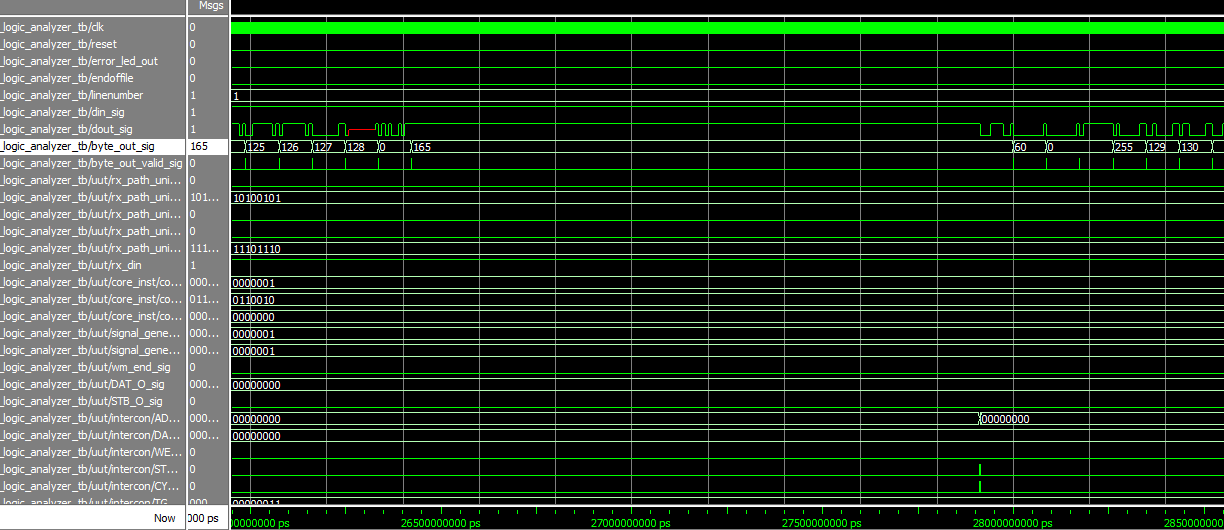
אנו מגדילים את גודל המידע הנשמר כך שיעבור את גודל חבילת המידע המקסימאלי לחבילה יחידה, ולכן המערכת תחלק את המידע למספר חבילות מידע (במקרה זה, לשתי יחידות).

סוג הסצנה הוא 1, סוג הטריגר הוא ירידה ומיקום הטריגר הוא 50.

תוצאות הסימולציה:

קובץ OUT:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comments | Value | Number |
| SOF (start of frame) | 60 (3C) | 1 |
| TYPE | 0 | 2 |
| address | 0 | 3 |
| LENGTH -1 | 255 | 4 |
| DATA | 0 | 5 |
| DATA | 0 | 6 |
| DATA | . |  |
| DATA | . |  |
| DATA | 126 | 258 |
| DATA | 127 | 259 |
| DATA | 128 | 260 |
| CRC | 0 | 261 |
| EOF (end of frame) | 165 (A5) | 262 |
| SOF (start of frame) | 60 (3C) | 263 |
| TYPE | 0 | 234 |
| address | 0 | 265 |
| LENGTH -1 | 255 | 266 |
| DATA | 129 | 267 |
| DATA | 130 | 268 |
|  | . |  |
|  | . |  |
| DATA | 127 | 521 |
| DATA | 128 | 522 |
| CRC | 21 (15) | 523 |
| EOF (end of frame) | 165 (A5) | 524 |



כיוון שהסימולציה ארוכה ורובה הוא מידע שיוצא בצורה סיריאלית, הוספנו רק את המעבר בין שני הבלוקים.

ניתוח הסימולציה:

בסימולציה זו הגדלנו את עומק ההקלטה כך שהמערכת צריכה OUTPUT BLOCK נוסף בכדי להוציא את כל המידע, ואכן ניתן לראות כי המידע מחולק לשתי חבילות שיוצאות אחת לאחר השניה.

ניתן גם לראות שכיוון שמיקום הטריגר הוא 50%, המערכת לא מספיקה להקליט מספיק מידע לפני עליית הטריגר, ולכן המידע היוצא במקומות הראשונים הוא 0 עד שאנו מגיעים למיקום בו המערכת כבר החלה להקליט.