סימולציה מספר 1

ערכי כניסות:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comments | Value | Number |
| COMMENT | | 1 |
| SOF (start of frame) | 3C | 2 |
| TYPE | 05 | 3 |
| address | 01 | 4 |
| LENGTH -1 | 00 | 5 |
| DATA | 06 | 6 |
| CRC | E9 | 7 |
| EOF (end of frame) | A5 | 8 |
| COMMENT | | 9 |
| SOF (start of frame) | 3C | 10 |
| TYPE | 05 | 11 |
| address | 04 | 12 |
| LENGTH -1 | 00 | 13 |
| DATA | 07 | 14 |
| CRC | EC | 15 |
| EOF (end of frame) | A5 | 16 |
| COMMENT | | 17 |
| SOF (start of frame) | 3C | 18 |
| TYPE | A2 | 19 |
| address | 04 | 20 |
| LENGTH -1 | 00 | 21 |
| DATA | 01 | 22 |
| CRC | 4D | 23 |
| EOF (end of frame) | A5 | 24 |

תיאור הבדיקה:

בסימולציה זו אנו משתמשים בשתי חבילות מידע על מנת לכתוב לשני רגיסטרים ברכיב CORE- לרגיסטר מספר 1 את הערך 6, ולרגיסטר מספר 4 את הערך 7, ולאחר מכן אנו משתמשים בחבילת מידע נוספת על מנת לקרוא מרגיסטר מספר 4.

תוצאות הסימולציה:

קובץ OUT:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comments | Value | Number |
| SOF (start of frame) | 60 | 1 |
| TYPE | 5 | 2 |
| address | 4 | 3 |
| LENGTH | 1 | 4 |
| DATA | 7 | 5 |
| CRC | 237 | 6 |
| EOF (end of frame) | 165 | 7 |

ניתוח הסימולציה:

ניתן לראות כי אנו מקבלים כפלט חבילת מידע, המכילה את המידע שנמצא ברגיסטר מספר 4.

סימולציה מספר 2

ערכי כניסות:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comments | Value | Number |
| COMMENT | | 1 |
| SOF (start of frame) | 3C | 2 |
| TYPE | 05 | 3 |
| address | 00 | 4 |
| LENGTH -1 | 00 | 5 |
| DATA | 06 | 6 |
| CRC | E9 | 7 |
| EOF (end of frame) | A5 | 8 |
| COMMENT | | 9 |
| SOF (start of frame) | 3C | 10 |
| TYPE | 04 | 11 |
| address | 02 | 12 |
| LENGTH -1 | 00 | 13 |
| DATA | 07 | 14 |
| CRC | EC | 15 |
| EOF (end of frame) | A5 | 16 |
| COMMENT | | 17 |
| SOF (start of frame) | 3C | 18 |
| TYPE | 82 | 19 |
| address | 02 | 20 |
| LENGTH -1 | 00 | 21 |
| DATA | 01 | 22 |
| CRC | 4D | 23 |
| EOF (end of frame) | A5 | 24 |

תיאור הבדיקה:

אנו משתמשים בשתי חבילות מידע על מנת לכתוב לרגיסטר מספר אפס ברכיב הCORE את הערך 6, ולרגיסטר מספר 2 ברכיב SIGNAL GENERATOR את הערך 7. לאחר מכן אנו משתמשים בחבילת מידע כדי לקרוא את הערך של רגיסטר 2.

תוצאות הסימולציה:

קובץ OUT:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comments | Value | Number |
| SOF (start of frame) | 60 | 1 |
| TYPE | 4 | 2 |
| address | 2 | 3 |
| LENGTH | 1 | 4 |
| DATA | 7 | 5 |
| CRC | 234 | 6 |
| EOF (end of frame) | 165 | 7 |

ניתוח הסימולציה:

הפלט הוא כצפוי חבילת מידע עם הערך 7, שאותו הכנסנו קודם לרגיסטר זה.

סימולציה מספר 3

ערכי כניסות:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comments | Value | Number |
| COMMENT | | 1 |
| SOF (start of frame) | 3C | 2 |
| TYPE | 05 | 3 |
| address | 02 | 4 |
| LENGTH -1 | 00 | 5 |
| DATA | 08 | 6 |
| CRC | E9 | 7 |
| EOF (end of frame) | A5 | 8 |
| COMMENT | | 9 |
| SOF (start of frame) | 3C | 10 |
| TYPE | 05 | 11 |
| address | 03 | 12 |
| LENGTH -1 | 00 | 13 |
| DATA | 07 | 14 |
| CRC | EC | 15 |
| EOF (end of frame) | A5 | 16 |
| COMMENT | | 17 |
| SOF (start of frame) | 3C | 18 |
| TYPE | 05 | 19 |
| address | 04 | 20 |
| LENGTH -1 | 00 | 21 |
| DATA | 06 | 22 |
| CRC | EC | 23 |
| EOF (end of frame) | A5 | 24 |
| COMMENT | | 25 |
| SOF (start of frame) | 3C | 26 |
| TYPE | A2 | 27 |
| address | 02 | 28 |
| LENGTH -1 | 00 | 29 |
| DATA | 03 | 30 |
| CRC | 4D | 31 |
| EOF (end of frame) | A5 | 32 |

תיאור הבדיקה:

בסימולציה זו אנו שולחים מידע בשלוש חבילות נפרדות לרגיסטרים 2,3,4 ברכיב הCORE, ולאחר מכן קוראים בעזרת חבילת מידע אחת את המידע משלושת הרגיסטרים.

כדי לקרוא את המידע אנו שולחים את הכתובת של רגיסטר 2 עם אורך מידע 3, ולכן המערכת מתחילה לקרוא מהרגיסטר השני במשך שלוש מילים עוקבות, כלומר נקראים שלושה רגיסטרים עוקבים.

תוצאות הסימולציה:

קובץ OUT:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comments | Value | Number |
| SOF (start of frame) | 60 | 1 |
| TYPE | 5 | 2 |
| address | 2 | 3 |
| LENGTH | 3 | 4 |
| DATA | 8 | 5 |
| DATA | 7 | 6 |
| DATA | 6 | 7 |
| CRC | 231 | 8 |
| EOF (end of frame) | 165 | 9 |

ניתוח הסימולציה:

ניתן לראות כי אנו מקבלים כפלט את הערכים שברגיסטרים 2-4 לפי סדר עולה, כלומר קודם יצא המידע שברגיסטר מספר 2 (שהוא 8), לאחר מכן המידע שברגיסטר מספר 3 (שהוא 7) ולבסוף המידע ברגיסטר מספר 4 (המידע 6)

סימולציה מספר 4

ערכי כניסות:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comments | Value | Number |
| COMMENT | | 1 |
| SOF (start of frame) | 3C | 2 |
| TYPE | 05 | 3 |
| address | 02 | 4 |
| LENGTH -1 | 02 | 5 |
| DATA | 06 | 6 |
| DATA | 07 | 7 |
| DATA | 08 | 8 |
| CRC | E9 | 9 |
| EOF (end of frame) | A5 | 10 |
| COMMENT | | 11 |
| SOF (start of frame) | 3C | 12 |
| TYPE | A2 | 13 |
| address | 02 | 14 |
| LENGTH -1 | 00 | 15 |
| DATA | 03 | 16 |
| CRC | 4D | 17 |
| EOF (end of frame) | A5 | 18 |

תיאור הבדיקה:

סימולציה זו דומה לקודמת, רק שאנו משתמשים בחבילת מידע אחת כדי לכתוב לאותם שלושה רגיסטרים של רכיב הCORE את הערכים בסדר הבא: רגיסטר 2- ערך 6, רגיסטר 3- ערך 7, רגיסטר 4- ערך 8. לאחר מכן אנו משתמשים בחבילת מידע אחת על מנת לקרוא את ערכי הרגיסטרים, בדומה לסימולציה הקודמת.

תוצאות הסימולציה:

קובץ OUT:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comments | Value | Number |
| SOF (start of frame) | 60 | 1 |
| TYPE | 5 | 2 |
| address | 2 | 3 |
| LENGTH | 3 | 4 |
| DATA | 6 | 5 |
| DATA | 7 | 6 |
| DATA | 8 | 7 |
| CRC | 231 | 8 |
| EOF (end of frame) | 165 | 9 |

ניתוח הסימולציה:

ניתן לראות כי אנו מקבלים כפלט את הערכים שברגיסטרים 2-4 לפי סדר עולה, כלומר קודם יצא המידע שברגיסטר מספר 2 (שהוא 6), לאחר מכן המידע שברגיסטר מספר 3 (שהוא 7) ולבסוף המידע ברגיסטר מספר 4 (המידע 8).

סימולציה מספר 5

ערכי כניסות:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comments | Value | Number |
| COMMENT | | 1 |
| SOF (start of frame) | 3C | 2 |
| TYPE | A2 | 3 |
| address | 03 | 4 |
| LENGTH -1 | 00 | 5 |
| DATA | 01 | 6 |
| CRC | 4A | 7 |
| EOF (end of frame) | A5 | 8 |
| COMMENT | | 9 |
| SOF (start of frame) | 3C | 10 |
| TYPE | 82 | 11 |
| address | 01 | 12 |
| LENGTH -1 | 00 | 13 |
| DATA | 02 | 14 |
| CRC | 8B | 15 |
| EOF (end of frame) | A5 | 16 |

תיאור הבדיקה:

אנו משתמשים בשתי חבילות מידע על מנת לקרוא מידע. הראשונה קוראת מידע מרכיב הCORE, ואנו קוראים את ערך ברירת המחדל של רגיסטר מספר 3. החבילה השניה קוראת את ערכי ברירת המחדל של שני הרגיסטרים ברכיב הSIGNAL GENERATOR, כאשר אנו משנים את ערך הenable\_polarity\_g, כך שברגיסטר השני הערך יהיה 1.

תוצאות הסימולציה:

קובץ OUT:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comments | Value | Number |
| SOF (start of frame) | 60 | 1 |
| TYPE | 5 | 2 |
| address | 3 | 3 |
| LENGTH | 1 | 4 |
| DATA | 0 | 5 |
| CRC | 237 | 6 |
| EOF (end of frame) | 165 | 7 |
| SOF (start of frame) | 60 | 8 |
| TYPE | 4 | 9 |
| address | 1 | 10 |
| LENGTH | 2 | 11 |
| DATA | 0 | 12 |
| DATA | 1 | 13 |
| CRC | 236 | 14 |
| EOF (end of frame) | 165 | 15 |

ניתוח הסימולציה:

כצפוי אנו מקבלים כפלט שתי חבילות מידע. בראשונה המידע הוא 0, שהוא ערך ברירת המחדל ברגיסטר השלישי של רכיב הCORE, ובחבילת המידע השניה אנו מקבלים את הערכים 0,1 שהם ערכי ברירת המחדל ברגיסטרים הראשון והשני ברכיב הSIGNAL GENERATOR.

סימולציה מספר 6

ערכי כניסות:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comments | Value | Number |
| COMMENT | | 1 |
| SOF (start of frame) | 3C | 2 |
| TYPE | 05 | 3 |
| address | 02 | 4 |
| LENGTH -1 | 02 | 5 |
| DATA | 06 | 6 |
| DATA | 07 | 7 |
| DATA | 08 | 8 |
| CRC | E9 | 9 |
| EOF (end of frame) | A5 | 10 |
| COMMENT | | 11 |
| SOF (start of frame) | 3C | 12 |
| TYPE | 04 | 13 |
| address | 01 | 14 |
| LENGTH -1 | 01 | 15 |
| DATA | 03 | 16 |
| DATA | 04 | 17 |
| CRC | E9 | 18 |
| EOF (end of frame) | A5 | 19 |
| COMMENT | | 20 |
| SOF (start of frame) | 3C | 21 |
| TYPE | A2 | 22 |
| address | 01 | 23 |
| LENGTH -1 | 00 | 24 |
| DATA | 04 | 25 |
| CRC | 4A | 26 |
| EOF (end of frame) | A5 | 27 |
| COMMENT | | 28 |
| SOF (start of frame) | 3C | 29 |
| TYPE | 82 | 30 |
| address | 01 | 31 |
| LENGTH -1 | 00 | 32 |
| DATA | 02 | 33 |
| CRC | 8B | 34 |
| EOF (end of frame) | A5 | 35 |

תיאור הבדיקה:

אנו כותבים מידע לרגיסטרים 2,3,4 ברכיב הCORE בחבילת המידע הראשונה, בחבילת המידע השניה אנו כותבים ערכים לרגיסטרים 1,2 ברכיב הSIGNAL GENERATOR.

לאחר מכן בחבילת המידע השלישית אנו קוראים את הערכים מרגיסטרים 1,2,3,4 ברכיב הCORE (ערך רגיסטר 1 הוא ערך ברירת המחדל), ולבסוף בחבילת המידע הרביעית אנו קוראים את הערכים של הרגיסטרים 1,2 ברכיב הSIGNAL GENERATOR.

תוצאות הסימולציה:

קובץ OUT:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comments | Value | Number |
| SOF (start of frame) | 60 | 1 |
| TYPE | 5 | 2 |
| address | 1 | 3 |
| LENGTH | 4 | 4 |
| DATA | 0 | 5 |
| DATA | 6 | 6 |
| DATA | 7 | 7 |
| DATA | 8 | 8 |
| CRC | 227 | 9 |
| EOF (end of frame) | 165 | 10 |
| LENGTH | 60 | 11 |
| DATA | 4 | 12 |
| DATA | 1 | 13 |
| CRC | 2 | 14 |
| EOF (end of frame) | 3 | 15 |
|  | 4 | 16 |
|  | 234 | 17 |
|  | 165 | 18 |

ניתוח הסימולציה:

כמצופה אנו מקבלים את הערכים 0,6,7,8 עבור הרגיסטרים ברכיב הCORE ואת הערכים 3,4 עבור הערכים ברכיב הSIGNAL GENERATOR.