

1. 직렬 통신 프로토콜

1.1 소개

정보

이 섹션에서는 다음 표기법을 사용합니다. <>: 1바이트.

[]: 선택 필드입니다.

직렬 명령의 숫자는 16진수 형식입니다.

단순화를 위해 CRC 필드는 다음 섹션의 직렬 명령에서 생략됩니다.

DWIN DGUSII LCM은 2개의 명령으로 구성됩니다. • 0x82: 쓰기
VP(RAM) • 0x83: 읽기 VP(RAM)

프레임(또는 패킷) 구조는 다음 형식을 따릅니다. <Frame Header
H> <Frame Header L> <Byte Count> <Command> [<Data>...] [<CRC H>
<CRC L>]

또는 약식 표기: <FHH> <FHL>

<BC> <CMD> [<DATA>...] [<CRCH> <CRCL>]

- 프레임 헤더: 새로운 Proculus 프로토콜 패킷의 시작을 식별합니다. 고유하게 사용할 수 있습니다.

통신 버스

에서 LCM을 식별합니다. 고정 값(변경 불가) = 0x5AA5.

- 바이트 수: 프레임 헤더를 제외한 패킷의 바이트 수를 계산합니다.

byte, 즉 명

령 바이트부터 시작하여 모든 바이트를 계산합니다.

- 명령: 실행할 명령을 정의합니다.

- 데이터: 주소, 길이 및 값을 포함합니다. • CRC: 선택적 오류 감
지 값입니다.

1.2 VP(RAM) 명령

1.2.1 쓰기 VP(0x82)

이 명령은 하나 이상의 VP를 작성합니다. 순차적인 경우 한 번에 여러 VPS를 작성할 수 있습니다. • 형식

<FHH> <FHL> <BC> 82 <VP><VP> <VL1><VL1> [<VL2><VL2> <VL3><VL3> ...]

<VP><VP>: RAM 주소.

<VL#><VL#>: 기록된 값.

- 예시

VP 0x1000에 값 1234를 씁니다.

5A A5 05 82 1000 04D2

VP 0x1000부터 시작하여 4개의 순차적 VP에 값 쓰기:

5A A5 0B 82 1000 0022 0071 0006 0031

정보

DGUS LCM 읽기-쓰기 주소의 주소는 시작 주소로 이해되며 최대 데이터 길이는 0xFF입니다. 예를 들어 다음 a 및 b 명령의 효과는 c와 같고 주소 단위는 워드입니다.

: 5A A5 05 05 82 1000 000A

비: 5A A5 05 82 1002 000B

기음: 5A A5 07 07 82 1000 000A 000B

1.2.2 읽기 VP(0x83)

이 명령은 하나 이상의 VP를 읽습니다. 순차적인 경우 여러 VP를 한 번에 읽을 수 있습니다.

• 형식

<FHH> <FHL> <BC> 83 <VP><VP> <LEN>

<VP><VP>: RAM 주소.

<LEN>: 읽을 VP(워드)의 수.

LCM의 답변:

<FHH> <FHL> <BC> 83 <VP><VP> <LEN> <VL1><VL1> [<VL2><VL2> <VL3><VL3> ...]

<VL#><VL#>: 읽은 값.

• 예시

VP 0x1000의 값을 읽습니다.

5A A5 04 83 1000 01

LCM의 답변:

5A A5 06 83 1000 01 04D2

VP 0x1000부터 시작하여 4개의 순차 VP에서 값을 읽습니다.

5A A5 04 83 1000 04

LCM의 답변:

5AA5 0C 83 0000 04 0022 0071 0006 0031

정보

“Answer from LCM”의 Command는 시리얼로 반환되는 데이터 형식과 동일한 형식입니다.

터치 버튼을 터치한 후 포트.