**MITSUBISHI PLC - MPS**

GX-Works2 / GT-Designer3 > GT1685M-STBA(touch screen)

> Ethernet > PLC(Q03UDV CPU)

PLC 모듈 구성

| power | CPU | Input | Output | 위치결정유닛  2축 제어 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | X00 ~ X1F | Y20 ~ Y3F | X40 ~ X5F  Y40 ~ X5F |

**<MPS 운전 단계>**

1. 배선
2. 서보앰프(드라이브) 매뉴얼
3. 위치결정유니트 매뉴얼
4. 파라메터 세팅
5. 프로그래밍

**<시뮬레이션 MPS 배선>**

| PLC-SERVO INPUT | | PLC-SERVO OUTPUT | |
| --- | --- | --- | --- |
| X00 | 공급후진 | Y20 | 공급전진 |
| X01 | 공급전진 | Y21 | 공급후진 |
| X02 | 드릴상승 | Y22 | 드릴SOL |
| X03 | 드릴하강 | Y23 | 분배전진 |
| X04 | 분배후진 | Y24 | 분배후진 |
| X05 | 분배전진 | Y25 | 취출전진 |
| X06 | 취출후진 | Y26 | 취출후진 |
| X07 | 취출전진 | Y27 | 적재전진 |
| X08 | 스토퍼상승 | Y28 | 적재후진 |
| X09 | 스토퍼하강 | Y29 | 적재흡착 |
| X0A | 적재후진 | Y2A | 창고전진 |
| X0B | 적재전진 | Y2B | 창고후진 |
| X0C | 창고후진 | Y2C | 스토퍼 |
| X0D | 창고전진 | Y2D | 드릴가공모터 |
| X0E | 원형검출 | Y2E | 컨베이어모터 |
| X0F | 사각검출 | Y2F | 타워램프 RED |
| X10 | 유도형센서 | Y30 | 타워램프 YELLOW |
| X11 | 용량형센서 | Y31 | 타워램프 GREEN |
| X12 | 스토퍼검출센서 |  |  |
| X13 | 적재흡착센서 |  |  |

투입부 자동운전

자동운전모드 > 투입전진 > 모터솔 하강 > 모터런 > 5초 후 모터 정지 > 모터솔 상승 >

투입 후진 > 분배 전진 > 분배 후진

컨베이어부 자동운전

운전중(스토퍼 하강) > 컨베이어 운전 > 금속 감지 > 스토퍼 상승 > 스토퍼 하강

적재부

**<Servo Motor 제어>**

서보앰프(서보드라이브) <> 서보모터

1. 서보 드라이브 (J2, J3, J4) / MR-J3-B

* J3 : 262144 주파수 제어 가능

1. 서보모터 / 센서

* RLS : 리버스 리미트 스위치 - 복귀제어
* DOG : home
* FLS : 포워드 리미트 스위치 - 출력제어

**<MR-J3-B 기술자료집>**

| p.25, 27 | 구성과 명칭 |
| --- | --- |
| p.35 | 주변기기 |
| p.51~57 | 신호와 배선 |
| p.68 | 커넥터 신호 배열 |
| p.144 | 파라미터 |
| p.162 | 트러블슈팅(알람 경고) |

**<MITSUBISHI PLC 위치결정모듈 교육 교재>**

* QD75MH2 : 시뮬레이션에 있는 모듈
* 위치결정모듈을 “Intelligent MODULE” 이라고도 함

| p.11 | 제품 개요 |
| --- | --- |
| p.16 | 위치 결정 제어 구조 |
| p.21 / p.42 | ★★★★★ 모듈 간 신호 교환 |
| p.51 | 각 버퍼 메모리   * 현재위치 : 800   —[MOV U4₩G800 d1004   * 알람코드 : 806 * DOG(home, 원점) : 1500 * 알람리셋 : 1502 * JOG : 1518 1519   —[DMOV d1000 U4₩G1518] |
| p.72 | 원점 복귀 파라미터 |
| p.82 | 운전패턴(엔드(종료), 컨티뉴(연속), 로커스(궤적)) |
|  | 위치결정 Address  ABS(절대치) < > INC(상대치) |

**<위치결정모듈 X/Y 역할>**

* QD75MH2 모듈의 경우 p.21 / p.42

| INPUT | | OUTPUT | |
| --- | --- | --- | --- |
| X40 | QD75 준비완료 신호 | Y40 | PLC Ready 신호 |
| X41 | 동기 플래그 | Y41 | Servo ON 신호 |
| X44 | M 코드 ON 신호 | Y44 | 정지 신호 |
| X48 | 에러 검출 신호 | Y48 | 정회전 JOG 신호 |
| X4C | BUSY 신호 | Y49 | 역회전 JOG 신호 |
| X50 | 기동 완료 신호 | Y50 | 위치결정 기동 신호 |
| X54 | 위치결정 완료 신호 |  |  |