# 히타치 인버터 SJ-P1 Series 주요기능 및 파라메터 일람

## Key Pad 기능

1 **표시 화면**
Parameter와 데이터를 표시합니다.

2 **F1 Key**
Home화면으로 이동
Cancel 등

3 **전원 램프**
조작 패널에 전원 투입 시 점등이 됩니다.

4 **Run Key**
조작 페널 설정 시 Key 운전이 가능합니다.

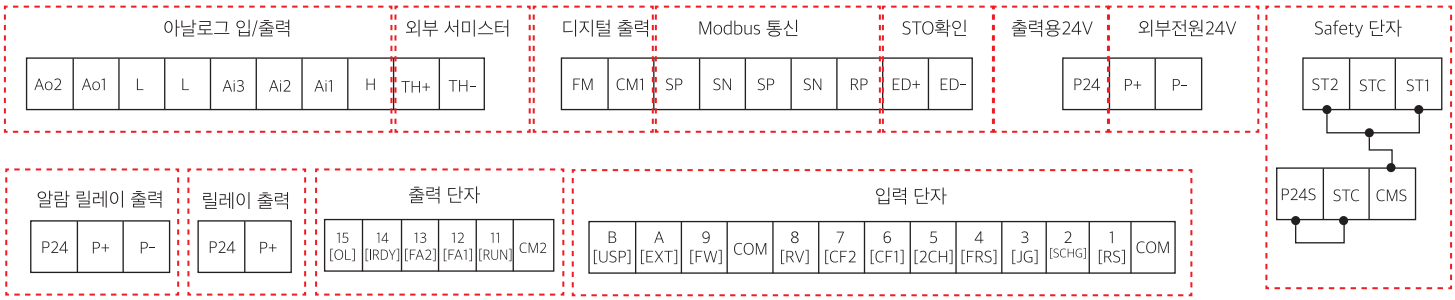
5 **F2 Key**
데이터 저장 등 화면 우측 하단에 기능이 표시 됩니다.

6 **운전 램프**
운전 지령이 투입되면 점등이 됩니다.

7 **Stop/Reset Key**
감속 정지 및 Trip Reset이 됩니다.

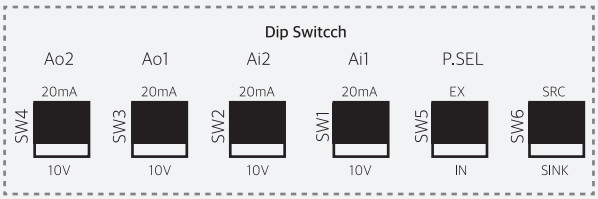
8 **상하좌우 선택 키(중앙)**
상하 좌우, 화면내의 데이터를 선택합니다.

## 주 전원 및 제어 회로 단자




## 주 전원 단자표

| 단자 | 설명 |
|---|---|
| R/L1,S/L2,T/L3 | 입력 전원을 연결합니다. |
| U/T1,V/T2,W/T3 | 모터(부하) 측을 연결합니다. |
| P/+,RB | 외부 제동 저항기를 연결합니다. |
| P/+,N/- | 외부 제동 유닛을 연결합니다. |
| PD/+1,P/+ | 직류 리액터를 연결합니다. |
| G | 접지(감전방지,노이즈 저감 등) |
| R0,T0 | 제어 전원을 연결합니다. |




## I/O 단자표

| 단자 | 설명 | 단자 |
|---|---|---|
| L | 아날로그 입력 단자의 Com단자입니다. | - |
| H | 아날로그 입력을 전압 입력으로 사용시 필요합니다. | DC10V,20mA Max |
| Ai1~Ai2 | 아날로그 입력을 전압,전류으로 사용 가능합니다. | DC0~10V 0~20mA |
| Ai3 | 전압 입력으로 사용 가능합니다. | DC-10~10V |
| Ao1,2 | 인버터의 감시 데이터 출력으로 전압,전류 출력으로 사용 가능합니다. | DC0~10V0~20mA |
| P24 | 접점 신호 용 DC24V 전원입니다. | 100mA Max |
| P+,- | 외부DC24V전원을 인버터로입력합니다. | DC20~30V Max |
| 입력 점점 1~9 | 디지털 입력 싱크,소스 전환이 가능합니다. | DC27V Max |
| 펄스 A,B | 펄스 입력 단자입니다. | DC27V Max |
| COM | 디지털 입력 단자의 Common입니다. | - |
| 오픈 콜렉터11~15 | 디지털 출력 싱크,소스 전환이 가능합니다. | DC27V Max |
| CM2 | 디지털 출력 단자의 Common입니다. | - |
| Ry 16A,C | A접점 출력 릴레이 입니다. | AC250V |
| AL0~2 | C접점 출력 릴레이 입니다. | AC250V |
| FM | 디지털 모니터(전압) 출력입니다. | 펄스 출력 DC0~10V |
| CM1 | 디지털 모니터용의 Common입니다. | - |
| TH+,- | 외부 온도용 서미스터, 온도 이상 시 인버터 트립합니다. | DC0~5V,10kΩ~100kΩ |
| Modbus | 통신 프로토콜 RS485단자입니다. | 종단저항 120Ω |
| P24S | ST1/2용 24V전원입니다. | 20mA Max |
| CMS | ST1/2용의 Common입니다. | |
| STC | ST1/2의 소스,싱크 전환 시 사용합니다. | |
| ST1,2 | 이중화된 STO 신효용의 입력 단자입니다. | DC27V Max |
| 오픈 콜렉터 ED+,- | 기능 안전 동작 감시용 출력 단자입니다. | 20mA Max,50mA Max |

※상세 설명은 카탈로그 및 매뉴얼 참조 부탁드립니다.


하이코(주)
HITACHI 한국업력업체
21984 인천광역시 연수구 송도과학로 32(송도동)
송도 테크노파크 IT센터 M동 1103호
대표번호 : 032-231-1700
팩스번호 : 032-231-1720
구입문의 : 032-231-1708
홈페이지 : http://www.hiko.co.kr/


전국 대리점 확인하기

카탈로그 다운로드

# 히타치 인버터 SJ-P1 Series 주요기능 및 파라메터 일람

## 주요 파라메터 일람

### SJ-P1 Series

| 파라메터 | 명칭 | 데이터 범위 |
|---|---|---|
| FA-01 | 메인 속도 지령 모니터 | 0.00~590.00(Hz) |
| AA101 | 제 1 주 속도 지령 선택 | 01(Ai1)/02(Ai2)/03(Ai3)/<br>04(Ai4)/05(Ai5)/06(Ai6)/<br>07(파라메터 설정)/08(RS485)<br>등 메뉴얼 참조 |
| AA111 | 제 1 운전 지령 선택 | 00([FW]/[RV]단자)/01(3와이어)<br>/02(조작판넬의 RUN키)/<br>03(RS485)/04(옵션1)/<br>05(옵션2)/06(옵션3) |
| AA115 | 제 1 정지 방식 선택 | 00(감속정지)/<br>01(Free-Run Stop) |
| AA121 | 제 1 제어 방식 | IM제어 :<br>00([V/f]정토오크 특)/<br>01([V/f]저감토오크 특성)/<br>02([V/f]자유V/f)/<br>03(자동토오크 부스터)/<br>04([센서부착V/f]정토크 특성)/<br>05([센서부착V/f]저감토크특성)/<br>06([센서 부착 V/f]자유V/f)/<br>07(센서 부착 자동토크 부스터)/<br>08(센서리스 벡터 제어)/<br>09(0Hz 센서리스 벡터 제어)/<br>10(센서 부착 벡터 제어)<br>SM/PMM제어 :<br>11(동기기동형 센서리스 벡터 제어(SM/PMM))/<br>12(IVMS기동형 센서리스 벡터 제어(SM/PMM)) |
| Ab-03 | 다 단속 선택 | 00(16속)/01(8속) |
| Ab-11~25 | 다 단속 1속~15속 | Ab-11(1속)/Ab-25(15속)/0.00~590.00(Hz) |
| AC120 | 제 1 가속 시간 1 | 0.00~3600.00(s) |
| AC122 | 제 1 감속 시간 1 | 0.00~3600.00(s) |
| AG110 | 제 1 가속 홀딩 주파수 | 0.00~590.00(Hz) |
| AG111 | 제 1 가속 홀딩 시간 | 0.00~60.00(s) |
| bA101 | 제 1 주파수 상한<br>리미트 선택 | 00(무효)/01(Ai1)/02(Ai2)/<br>03(Ai3)/04(Ai4)/05(Ai5)/<br>06(Ai6)/07(파라메터 설정)/08(RS485)<br>등 매뉴얼 참조 |
| bA102 | 제 1주파수 하한 리미트 | 0.00~590.00(Hz) |
| bA103 | 제 1주파수 상한 리미트 | 0.00~590.00(Hz) |

| 파라메터 | 명칭 | 데이터 범위 |
|---|---|---|
| bA122 | 제 1 과부하 제한 선택 | 00(무효)/01(가속 정속)/<br>02(정속일 때만)/<br>03(가속 정속·회생시 증속 ) |
| bA123 | 제 1 과부하 제한 레벨 | 인버터 정격 전류 X (0.00~2.00) |
| bA124 | 제 1 과부하 제한 1 동작 시간 | 0.10~3600.00(s) |
| bb101 | 제 1 캐리어 주파수 | [Ub-03]=02 :<br>일반 부하 0.5~16.0(kHz)<br>[Ub-03]=01 :<br>경부하 0.5~12.0(kHz)<br>[Ub-03]=00 :<br>초경부하 0.5~10.0(kHz)<br>P1-01760-H(P1-750H)~P1-03160-H<br>(P1-1320H)는 이하<br>[Ub-03]=02 : 0.5~10.0(kHz)<br>[Ub-03]=00 또는 01 : 0.5~8.0(kHz) |
| bb-24 | 순간 정전,부족 전압 재시도 | 00(0Hz)/01(f매치)/02(주파수 인입)/03<br>(검출속도)/04(f매치 감속정지 후 트립 ) |
| Bb-28 | 과전류 트립 재시도 선택 | 00(0Hz)/01(f매치)/02(주파수 인입)/03<br>(검출 속도)/04(f매치 감속정지 후 트립 ) |
| Bb-30 | 과전압 트립 재시도 선택 | 00(0Hz)/01(f매치)/02(주파수 인입)/03<br>(검출 속도)/04(f매치 감속정지 후 트립 ) |
| bC110 | 제 1 전자 서멀 레벨 | 인버터 정격 전류 X (0.00~3.00) |
| HA-01 | 오토 튜닝 선택 | 00(무효)/01(비회전)/<br>02(회전)/03(IVMS제어) |
| Hb102 | 제 1 유도 모터 용량 선택 | 0.01~315.00(kW) |
| Hb103 | 제 1 유도 극수 선택 | 2~48(Pole) |
| Hb104 | 제 1 유도 모터 기저 주파수 | 10.00~590.00(Hz) |
| Hb105 | 제 1 유도 모터 최고 주파수 | 10.00~590.00(Hz) |
| Hb106 | 제 1 유도 모터 정격 전압 | 1~1000(V) |
| Hb108 | 제 1 유도 모터 정격 전류 | 0.01~10000.00(A) |
| Ub-01 | 초기화 선택 | 00(무효)/<br>01(이력클리어)/<br>02(파라메터 초기화)/<br>03(이력 + 파라메터)/<br>04(이력 + 파라메터 + EzSQ)/<br>05(단자기능이외)/<br>06(통신기능이외)/<br>07(단자&통신이외)/<br>08(EzSQ일때만) |
| Ub-05 | 초기화 실행 선택 | 00:Disable<br>01:Enable |

## 에러 코드 일람

| 파라메터 | 설명 |
|---|---|
| 과전류 에러<br>(E001) | 모터 구속 시, 급 가속하게 되면 인버터에 큰 전류가 흘러<br>고장 원인이 됩니다. |
| 과부하 에러<br>(E005) | 인버터의 출력 전류를 모니터링하고<br>모터의 과부하를 검지 후 트립 됩니다. |
| 과전압 에러<br>(E007) | P-N간 DC전압이 높아지면 고장의 원인이 됩니다. 모터의<br>회생 에너지 및 수전 전압의 상승에 따라 트립하게 됩니다. |
| 부족전압에러<br>(E009) | 인버터의 수전 전압이 저하 되면 제어 회로가 정상적으로<br>기능하지 못하기 때문에 규정 전압 이하가 되면 트립 됩니다. |
| CPU 에러<br>(E011) | CPU의 오작동이나 이상이 발생 시 트립됩니다.<br>(기억 소자로부터 이상 값이 검출되어도 트립됩니다.) |
| 외부트립에러<br>(E012) | 외부 트립(EXT)에 설정 입력 단자가 ON<br>동작 시 트립 됩니다. |

| 파라메터 | 설명 |
|---|---|
| 지락 에러<br>(E014) | 전원 투입 시 인버터의 출력부와 모터 간의<br>지락을 검출하면 트립됩니다. |
| 수전 과전압 에러<br>(E015) | 인버터 정지 시 수전 전압의 과전압 상태가<br>100초간 지속 되면 트립됩니다. |
| 온도 에러<br>(E021) | 주위 온도가 높은, 고온 상태 시 주 회로부의 온도가 규정 온도를<br>초과하면 트립 됩니다. |
| 입력결상에러<br>(E024) | 입력 결상이라고 판단한 경우 트립 됩니다.<br>판정 시간은 약 1s 입니다.(입력 결상 기능 선택 시) |
| IGBT에러<br>(E030) | 순시 과전류, 주 소자 온도 이상, 주 소자 구동 전원 저하가<br>발생한 경우, 주 소자 보호를 위해 트립됩니다.<br>(본 트립은 재시도 운전이 불가합니다.) |
| 출력결상에러<br>(E034) | 출력 결상이라고 판단한 경우 트립 됩니다.<br>판정시간은 약 1s입니다.(출력 결상 기능 선택 시) |

※파라메터와 에러코드의 상세 설명은 카탈로그 및 매뉴얼 참조 부탁드립니다.