

벡터 인버터 SOHO VD

5.5 ~ 90kW / 200V

5.5 ~ 800kW / 400V

30 ~ 630kW / 690V

110 ~ 630kW / 1140V



Drive & Control Systems

최적의 솔루션으로 다양한 기능과 강력한 성능을 발휘하는 SOHO VD 벡터 인버터

오토튜닝 기능, PID컨트롤 내장 등 편리성을 극대화 하였으며, 센서리스 및 센서드 벡터 제어로 안정된 제어를 보장 하여드립니다.

SOHO VD는 다양한 고객의 요구 사항을 만족시켜 드립니다.

보호 기능

▲과전류 보호 ▲과전압 보호 ▲저전압 보호 ▲인버터 과열 보호 ▲과부하 보호 ▲영상전류 보호 ▲운전 이상 보호 등

강력한 토크 제어

- ▲급격한 부하변동에도 신속한 토크 응답 (저속에서 고 토크 발휘)
- ▲기동 시 150% 토크 발휘
- ▲피드백 장치 없이 정확한 토크 제어
- ▲급격한 부하 변동에 대한 빠른 토크 응답
 - 역 감속 제어
 - 정지 토크 제어

동기 운전 제어

2배속 운전 제어

향상된 PID 제어

▲자체 PID기능을 내장하고 있어 별도의 PID 컨트롤러 없이 유량, 유압, 레벨 등의 일정제어 수행

다양한 통신 프로그램

- ▲Profibus, Modbus, RS485/232C, CAN 통신 지원
- ▲MMI 프로그램인 SeohoDriveManager 를 이용하여 PC에서 인버터 컨트롤 (옵션)
 - 모니터링 기능
 - 통신 프로그램 제공(옵션)
 - Fault Trace
 - Free Function Block

향상된 고장 추적 기능

▲인버터 트립 직전 1초 동안의 전류, 전압, 주파수, 토크 등의 정보(Trace Data) 저장

Flying Start 기능

▲회전중인 부하의 재 기동 및 순간 정전 후 재 기동에 효과적

오토튜닝

▲간단한 조작으로 모터 정수를 자동으로 측정하여 최적의 제어 성능 구현
(센서리스 벡터 제어, 센서드 벡터 제어)

설치 환경

▲200V / 400V / 690V / 1140V

제어방식

- ▲Speed-Speed Control
- ▲Torque-Speed Control
- ▲Tension-Speed Control





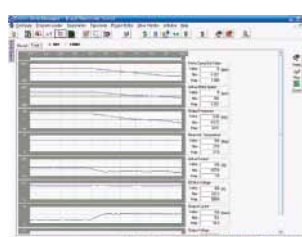
MMI Program(Seoho Drive Manager)



Monitoring

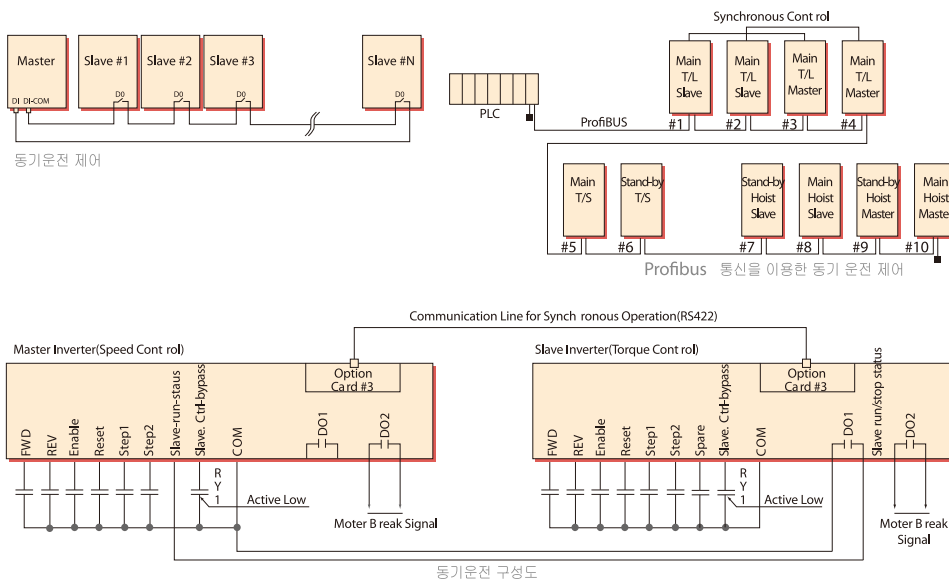


Trace(Waveform)

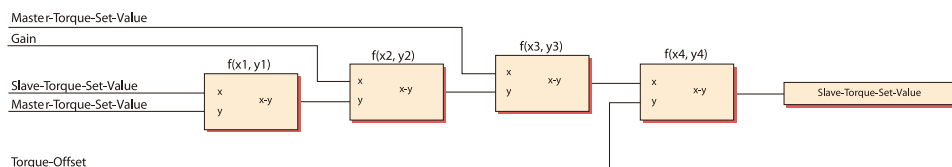


Fault Trace Data

동기운전(Master / Slave)



Free Function Block



운반 하역(크레인, 리프트)

센서리스 벡터 제어 / 센서드 벡터 제어(속도 및 토크 제어)

정지 속도에서 고 토크 구현.
부하에 상관없이 부드러운 기동과 정지.



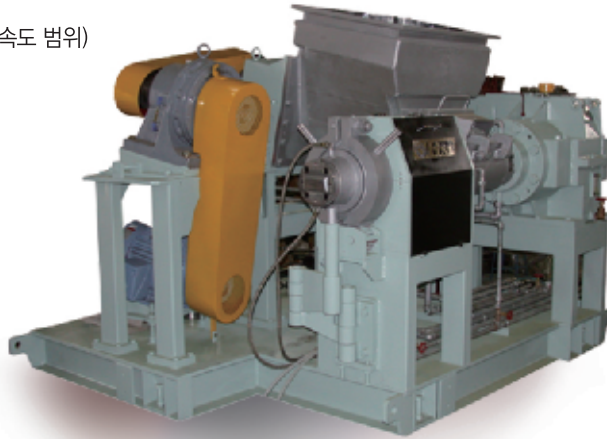
팬, 펌프

펌프, 공조, 환기 등 다양한 부하에 사용.
PID 제어를 통하여 프로세스 상태를 안정적으로 유지.

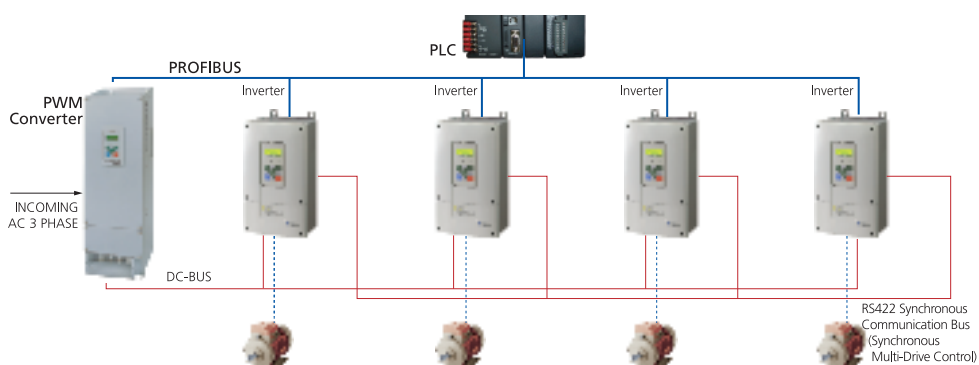
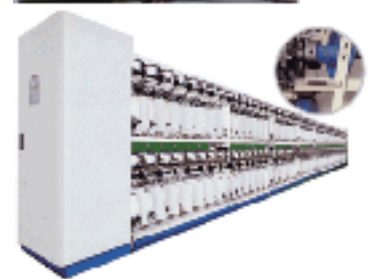
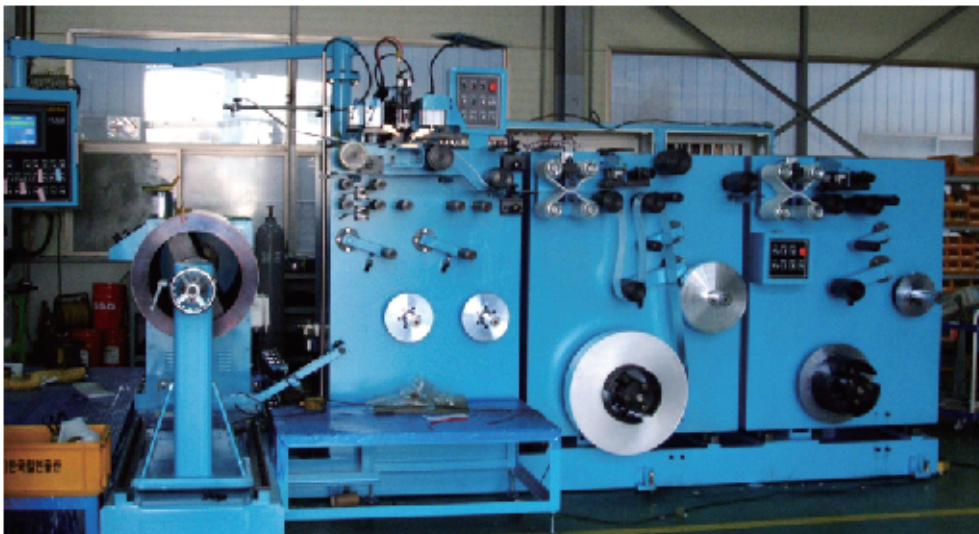


압출기

정확한 속도, 토크 제어.
속도 정밀도 0.3% 이내(인버터 운전 속도 범위)



Free Function Block을 이용한 손쉬운 시스템 설계.
Tension 제어 및 다양한 연산 기능 수행.



SOHO VD

용량 선정 및 사양

입력전압 200V - 230V, 50Hz/60Hz

| 모델명 | 정격출력 P[kW] | 정격전류 I _{cr} [A] | 외함규격 | 치수 WxHxD(mm) | 중량(Kg) |
|---------------|------------|--------------------------|------|--------------|--------|
| SOHO 5.5 VD2 | 5.5 | 22 | K3B | 195x368x280 | 13 |
| SOHO 7.5 VD2 | 7.5 | 30 | | | |
| SOHO 11 VD2 | 11 | 43 | | | |
| SOHO 15 VD2 | 15 | 57 | | | |
| SOHO 18.5 VD2 | 18.5 | 70 | K6 | 252x640x313 | 32 |
| SOHO 22 VD2 | 22 | 83 | | | |
| SOHO 30 VD2 | 30 | 113 | | | |
| SOHO 37 VD2 | 37 | 139 | | | |
| SOHO 45 VD2 | 45 | 165 | M8B | 495x860x419 | 91 |
| SOHO 55 VD2 | 55 | 200 | | | |
| SOHO 75 VD2 | 75 | 270 | | | |
| SOHO 90 VD2 | 90 | 325 | | | |

입력전압 380V-460V, 50/60Hz

| 모델명 | 정격출력 P[kW] | 정격전류 I _{cr} [A] | 외함규격 | 치수 WxHxD(mm) | 중량(Kg) |
|---------------|------------|--------------------------|------|--------------|--------|
| SOHO 5.5 VD4 | 5.5 | 12 | K3 | 195x368x183 | 7 |
| SOHO 7.5 VD4 | 7.5 | 16 | | | |
| SOHO 11 VD4 | 11 | 23.5 | | | |
| SOHO 15 VD4 | 15 | 31 | | | |
| SOHO 18.5 VD4 | 18.5 | 38 | K3C | 195x490x300 | 18 |
| SOHO 22 VD4 | 22 | 45 | | | |
| SOHO 30 VD4 | 30 | 61 | | | |
| SOHO 37 VD4 | 37 | 72 | | | |
| SOHO 45 VD4 | 45 | 88 | K6 | 252x640x315 | 32 |
| SOHO 55 VD4 | 55 | 107 | | | |
| SOHO 75 VD4 | 75 | 146 | | | |
| SOHO 90 VD4 | 90 | 174 | | | |
| SOHO 110 VD4 | 110 | 212 | M8B | 496x860x435 | 91 |
| SOHO 132 VD4 | 132 | 252 | | | |
| SOHO 160 VD4 | 160 | 305 | | | |
| SOHO 200 VD4 | 200 | 382 | | | |
| SOHO 250 VD4 | 250 | 478 | K9B | 554x1050x445 | 150 |
| SOHO 315 VD4 | 315 | 596 | | | |
| SOHO 400 VD4 | 400 | 756 | | | |
| SOHO 500 VD4 | 500 | 929 | | | |
| SOHO 800 VD4 | 800 | 1430 | K11 | 본사 문의 | 본사 문의 |

입력전압 660V-690V, 50/60Hz

| 모델명 | 정격출력 P[kW] | 정격전류 I _{cr} [A] | 외함규격 | 치수 WxHxD(mm) | 중량(Kg) |
|--------------|------------|--------------------------|------|--------------|--------|
| SOHO 30 VD6 | 30 | 35 | N5 | 285x490x312 | 15 |
| SOHO 37 VD6 | 37 | 42 | | | |
| SOHO 45 VD6 | 45 | 50 | | | |
| SOHO 55 VD6 | 55 | 61 | | | |
| SOHO 75 VD6 | 75 | 84 | N6 | 250x650x333 | 25 |
| SOHO 90 VD6 | 90 | 100 | | | |
| SOHO 110 VD6 | 110 | 122 | | | |
| SOHO 132 VD6 | 132 | 145 | | | |
| SOHO 160 VD6 | 160 | 175 | N9 | 563x1000x434 | 100 |
| SOHO 200 VD6 | 200 | 220 | | | |
| SOHO 250 VD6 | 250 | 275 | | | |
| SOHO 315 VD6 | 315 | 343 | | | |
| SOHO 400 VD6 | 400 | 435 | N10 | 743x1400x432 | 290 |
| SOHO 500 VD6 | 500 | 544 | | | |

입력전압 1140V, 50/60Hz

| 모델명 | 정격출력 P[kW] | 정격전류 I _{cr} [A] | 외함규격 | 치수 WxHxD(mm) | 중량(Kg) |
|----------------|------------|--------------------------|------|--------------|--------|
| SOHO 560 VD12N | 560 | 359 | L11 | 본사 문의 | 256 |
| SOHO 630 VD12N | 630 | 403 | | | |

*생산이 중단 되었거나 특수주문 모델인 경우, 본사에 문의 하시기 바랍니다
www.seoho.com

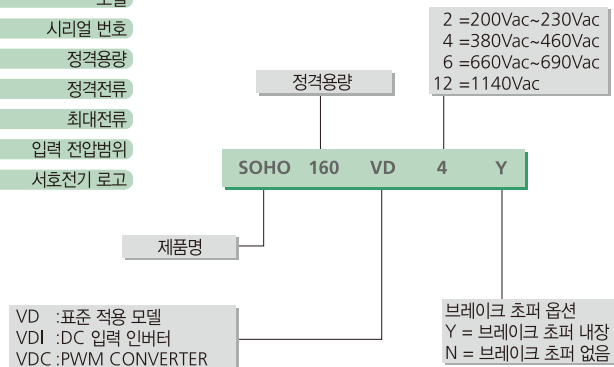


기술사양

| | | | |
|--------------|---|--------|---|
| 공급전원 | 입력전압 | | ▲3상 200Vac ~ 230Vac, 380Vac ~ 460Vac, 660Vac ~ 690Vac ▲3상 1140Vac |
| | 입력주파수 | | ▲50Hz ~ 60Hz(±10%) |
| | 주전원 접속 | | ▲1분당 1회 이상 On/Off 금지 |
| 출력정격 | 출력전압 | | ▲입력전압의 95% |
| | 과부하 전류 | | ▲Ict:주변온도 최대 +40℃ ▲과부하 1.5 x Ict (1분/10분) |
| | 기동 토크 | | ▲150% ~ 200% |
| | 출력주파수/속도 | | ▲V/f 제어 : 0.0 ~ 300.0(Hz) ▲센서리스 & 센서드 벡터 제어 :0 ~ 8,000(rpm) |
| | 주파수/속도 분해능 | | ▲V/f 제어 : 0.01(Hz), 0.1(Hz) ▲센서리스 & 센서드 벡터 제어 :0 ~ 8,000(rpm) |
| 제어방식 및 특성 | 제어방식 | | ▲V/f 주파수 제어 ▲센서리스 V/f 속도 제어(옵션) ▲센서리스 벡터 속도 제어 ▲센서리스 벡터 토크 제어 ▲센서드 벡터 속도 제어 ▲센서드 벡터 토크 제어 |
| | 스위칭 주파수 | | ▲V/f 제어:1.0 ~ 10.0(kHz) ▲센서리스 & 센서드 벡터 제어 1.0 ~ 5.0(kHz) |
| | 주파수 기준 | Analog | ▲분해능 10bit, 정밀도 ±0.1% |
| | | Keypad | ▲분해능 0.01Hz/0.1Hz |
| | 약계자 운전주파수 | | ▲자동설정(오토 튜닝) |
| | 가속시간 | | ▲V/f 제어:0.5 ~ 3000.0(sec) ▲센서리스 & 센서드 벡터 제어:0.00~3000.00(sec) |
| | 감속시간 | | ▲V/f 제어:0.5~3000.0(sec) ▲센서리스 & 센서드 벡터 제어:0.00~3000.00(sec) |
| 설치환경 | 주위온도 | | ▲-10℃ ~ +40℃(동결이 없는 곳) |
| | 습도 | | ▲<90%, 이슬 맺힘 허용안함 |
| 보호기능 | 과전압, 과전류, 과부하, 영상전류, 저전류, 저전압, 모터과속, 제어불능, 과열, IGBT 단락, 모터단락, 초기충전결함, 외부결함 신호 검출, 게이트 드라이브 전원 및 결선 결함 검출, 키패드 통신 불량 검출, 오토튜닝 결함 검출, 소프트웨어 결함 검출 | | |
| 제어 입출력 사양 | 아날로그 전압입력 | | 0V(-10V) ~ +10V, 분해능 10bit |
| | 아날로그 전류입력 | | 0(4) ~ 20mA, 분해능 10bit |
| | 디지털 입력 | | Negative Logic |
| | 보조공급 전원 | | +24V ±20%. 최대 100mA |
| | 아날로그 출력 | | 0(4) ~ 20mA. R _L <500Ω, 분해능 10bit |
| | 디지털 출력(DO3) | | 다기능 출력:24Vdc, 50mA |
| | 릴레이 출력 | DO1 | 다기능 출력:AC 250V/1A 또는 DC30V/1A |
| | | DO2 | 다기능 출력:AC 250V/1A 또는 DC30V/1A |

인버터 형식 지정코드

| | | |
|----------------|---------------|---------|
| Type | SOHO 160VD 4Y | 모델 |
| Serial No. | 0701001D | 시리얼 번호 |
| Power Rating | 160(kW) | 정격용량 |
| Rated Current | 325(A) | 정격전류 |
| Max. Current | 473(A) | 최대전류 |
| Voltage | 380(V)~460(V) | 입력 전압범위 |
| Seoho Electric | | 서호전기 로고 |



제동저항

수직부하 또는 사용 빈도가 많은 장비에 사용 할 경우 저항 용량 선정은 시스템 설계자 또는 본사에 반드시 문의하여 선정하여 주십시오.

| 400V급 Motor (kW) | DBR저항값 (Ω) | 60%ED (kW) | 25%ED (kW) | 비고 |
|------------------|------------|------------|------------|--------|
| 5.5 | 70.7 | 3.3 | 1.4 | DBU 내장 |
| 7.5 | 51.9 | 4.5 | 1.9 | |
| 11 | 35.4 | 6.6 | 2.8 | |
| 15 | 24.2 | 9.0 | 3.8 | |
| 18.5 | 19.6 | 11.1 | 4.6 | |
| 22 | 16.5 | 13.2 | 5.5 | |
| 30 | 12.1 | 18.0 | 7.5 | |
| 37 | 9.8 | 22.2 | 9 | |
| 45 | 8.1 | 27.0 | 11 | |
| 55 | 6.6 | 33.0 | 14 | |
| 75 | 4.8 | 45.0 | 19 | |
| 90 | 4.0 | 54.0 | 23 | |
| 110 | 3.3 | 66.0 | 28 | |
| 132 | 2.7 | 79.2 | 33 | |
| 160 | 2.3 | 96.0 | 40 | |
| 200 | 1.8 | 120.0 | 50 | |

* 400V 250kW, 315kW, 400kW 는 DBU 외장형이며, 저항값 및 저항 용량은 본사로 문의하여 주시기 바랍니다.

| 200V급 Motor (kW) | DBR저항값 (Ω) | 60%ED (kW) | 25%ED (kW) | 비고 |
|------------------|------------|------------|------------|--------|
| 5.5 | 18.1 | 3.3 | 1.4 | DBU 내장 |
| 7.5 | 13.3 | 4.5 | 1.9 | |
| 11 | 9.0 | 6.6 | 2.8 | |
| 15 | 6.2 | 9.0 | 3.8 | |
| 18.5 | 5.0 | 11.1 | 4.6 | |
| 22 | 4.2 | 13.2 | 5.5 | |
| 30 | 3.1 | 18.0 | 7.5 | |
| 37 | 2.5 | 22.2 | 9 | |
| 45 | 2.1 | 27.0 | 11 | |
| 55 | 1.7 | 33.0 | 14 | |
| 75 | 1.2 | 45.0 | 19 | |
| 90 | 1.0 | 54.0 | 23 | |

