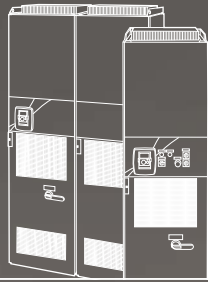




현대 저압인버터-N800

고성능 토크 제어

 **현대일렉트릭**



강력한 운전, 다양한 성능, 컴팩트 사이즈
고성능 토크 제어 인버터

hiRUN N800

230V : 0.4-75kW | 400V : 0.75-1100kW | 690V : 2.2-1800kW

뛰어난 내구성, 우수한 속도 및 토크 응답, 정밀하고 강력한 제어가 필요한
모든 저압 전동기 부하에 사용할 수 있는 고성능 토크 제어 인버터! **hiRUN N800**

현대 **hiRUN N800** 인버터는 신뢰성과 우수한 내구성이 요구되는 산업설비 및 기계에 고정밀 속도 제어와
고성능 토크 제어로 최상의 시스템을 구현할 수 있는 인버터입니다.

또한, 모든 응용분야와 대전력 분야에서 고객이 해결하기 어려운 문제들을 혁신적인 해결책을 제공하여
산업설비 및 기계를 최상의 조건으로 운전 및 유지해 주는 고도의 첨단 제품입니다.

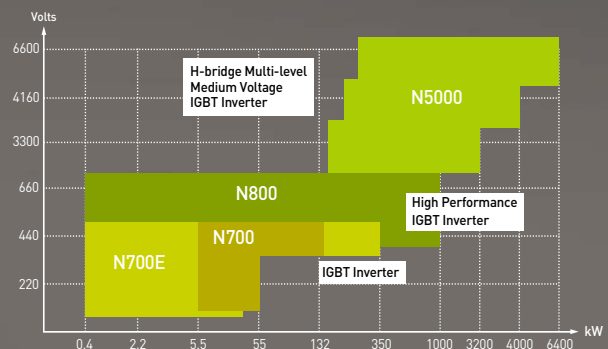
저압 전동기 전용량에 적용 | 모든 부하기기에 적용 | 어떠한 설치 환경에도 적용

- ▶ 전 모델 입력측 AC 리액터, EMC 필터 기본 내장
- ▶ 우수한 고토크 제어 성능
- ▶ 다양한 부하별 사용자 전용 프로그램 제공, 인터페이스 및 옵션
- ▶ 국제 안전규격 인증 CE, UL, cUL, FI, TR-CU

인버터 모델명

N800	0004	2	
모델명	형식		
	기본 : 유니트형 C : 판넬형		
	적용 모터 전류 : A		
	입력 전원		
	2 : 208~240VAC		
	5 : 380~500VAC		
	6 : 525~690VAC		
	주문시 고려사항		
	기본 : 보호등급 IP21, 전원 접지 시스템		
	5 : 보호등급 IP54		
	T : 전원 비접지 시스템		

현대 인버터 제품군



부하율 구분

- ▶ 중부하 : 150%, 1분간 과부하 용량 정토크 부하 적용
- ▶ 경부하 : 110%, 1분간 과부하 용량 2승 저감 토크 부하 (팬, 펌프)

Clean Power Hyundai Inverter

분리 가능한 오퍼레이터

냉각팬

제어부와 별도 분리
구조의 전력 모듈부

PC 또는 패널 설치용
커넥터 연결 부위

분리 가능한 제어 유닛
다양한 I/O 인터페이스

인체 접촉 방지 구조의
케이블 연결 부위



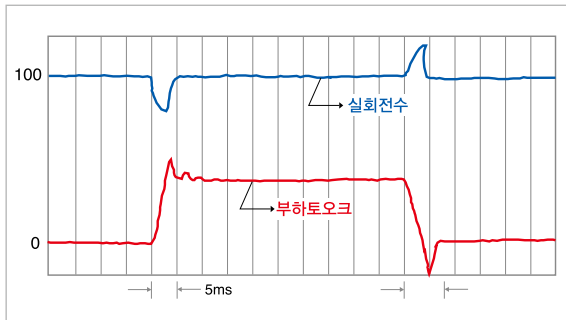
CONTENTS

04 특징 / 05 유닛형 / 09 패널형 / 12 옵션 / 17 옵션 카드
18 기본 I/O 카드 / 19 오퍼레이터 / 20 소프트웨어 / 21 애플리케이션 패키지 / 22 기술 사양

특징

우수한 토크 제어

- 최고 200%의 기동 토크 (송강기, 주차설비, 호이스트, 크레인 등)
- 피드백 장치없이 정확한 토크 제어 (신선기, 연포장기, 인쇄기 등)
- 급격한 부하변동에 대한 빠른 토크 응답 (5ms 이내)
(부스터 펌프, 컴프레서 등)



- 속도 제어 정도
 - 센서리스 벡터 제어 : 0.5% · 벡터 제어 : 0.01%
- 토크 제어 정도
 - 센서리스 벡터 제어 : 2% 이내 (토크 상승시간~5msec)
 - 벡터 제어 : 2% 이내 (토크 상승시간~2msec)

어느 곳에서도 사용 가능한 친환경 제품

- 소용량에서 대용량까지 입력 AC 리액터 기본 제공
- 0.4~22kW 회생제동 장치 내장 (30kW 이상은 선택 사양)
- EMC 필터 기본 내장
- 전력, 전자 회로 부분은 모두 금속 구조로 되어 있어 방사 노이즈 차단
- 기판 코팅 및 Bus-bar 도금처리 (선택사양)
- 보호등급 IP21, IP54 구조

MMI 기능

- 파라미터값 수정, 비교, 그래프, 구동정보, 고장내역을 저장 및 프린트
- 그래픽 화면으로 구동 신호들을 온라인으로 모니터링
- 기본 Tool로 인버터 제어
- RS-232C 포트를 사용하여 다운로드

최상의 편리성

- 데이터 설정, 복사, 저장, 프린트, 감시 제어가 가능
- 풍부한 I/O 확장 및 시스템 통합
- 사용자가 필요한 응용부하에 대하여 미리 만들어진 응용 매크로 프로그램을 사용

우수한 전동기 특성

- 불안정한 전원에서 조차 토크를 항상 안정적으로 발취
- 순간전압 강하에 대한 보호 및 신속한 보상 특성

다양한 통신 지원

- 산업설비에 맞는 다양한 통신 카드를 구비하고 있어 상위 시스템과의 인터페이스가 가능
 - RS-485 · Profibus · LonWorks
 - DeviceNet · CAN/Euroma · SELMA2 프로토콜
 - Modbus · TCP/IP(Ethernet) · CanOpen

신속한 고객 지원

- 인버터 사용중 문제점 발견시 고객 서비스팀의 신속한 A/S
- 기술 지원(각종 프로그램, 자료, 시운전 등)
- 국내외 지사 및 고객 지원 센터 운영

다양한 규격 적용 설계

- 사용자의 안전 및 시스템 안정성을 위해 엄격한 규격 준수
 - EMC(Electro Magnetic Compatibility)
 - RFI(Radio Frequency Interference)
 - 보호구조(IP00, IP21, IP54)
 - CE, UL, CUL, FI, GOST R



유니트형

■ 208~240V, 공냉식 유니트 (6-펄스 공급)

모터 용량(P[kW])은 정격전압 230V 기준입니다.

No.	인버터 모델명	프레임 형식	정격사양					보호등급	외형치수 (W×H×D) [mm]	중량 [kg]
			중부하(150%)		경부하(110%)		최대전류 [A]			
			P[kW]	I _H [A]	P[kW]	I _L [A]				
1	N800 0004 2	FR4	0.55	3.7	0.75	4.8	7.4	IP21	128×292×190	5
2	N800 0007 2	FR4	0.75	4.8	1.1	6.6	9.6	IP21	128×292×190	5
3	N800 0008 2	FR4	1.1	6.6	1.5	7.8	13.2	IP21	128×292×190	5
4	N800 0011 2	FR4	1.5	7.8	2.2	11	15.6	IP21	128×292×190	5
5	N800 0012 2	FR4	2.2	11	3	12.5	22	IP21	128×292×190	5
6	N800 0017 2	FR5	3	12.5	4	17.5	25	IP21	144×391×214	8.1
7	N800 0025 2	FR5	4	17.5	5.5	25	35	IP21	144×391×214	8.1
8	N800 0031 2	FR5	5.5	25	7.5	31	50	IP21	144×391×214	8.1
9	N800 0048 2	FR6	7.5	31	11	48	62	IP21	195×519×257	18.5
10	N800 0061 2	FR6	11	48	15	61	96	IP21	195×519×257	18.5
11	N800 0075 2	FR7	15	61	18.5	75	122	IP21	237×591×257	35
12	N800 0088 2	FR7	18.5	75	22	88	150	IP21	237×591×257	35
13	N800 0114 2	FR7	22	88	30	114	176	IP21	237×591×257	35
14	N800 0140 2	FR8	30	105	37	140	210	IP21	285×721×288	58
15	N800 0170 2	FR8	37	140	45	170	280	IP21	285×721×288	58
16	N800 0205 2	FR8	45	170	55	205	336	IP21	285×721×288	58
17	N800 0261 2	FR9	55	205	75	261	349	IP21	480×1150×362	146
18	N800 0300 2	FR9	75	245	90	300	444	IP21	480×1150×362	146

- ※ - 전 모델 AC 리액터 기본 내장 및 I/O 카드 내장 FR4~FR9 (DI : 6, DO : 1, AI : 2, AO : 1, RO : 2, +10Vref : 1, +24V : 2)
 - EMC레벨 H (FR4~FR9) 필터 기본 내장
 - FR4~FR6 (중부하 기준 11kW)까지 회생제동 장치 기본 내장(FR7 부터는 옵션)
 - 온도 정격 기준
 • FR4~FR9 : 중부하 (+50°C), 경부하 (+40°C)



FR4~FR9

유니트형

■ 380~500V, 공냉식 유니트 (6-펄스 공급)

모터 용량(P [kW])은 정격전압 400V 기준입니다.

No.	인버터 모델명	프레임 형식	정격사양					보호등급	외형치수 (W×H×D) [mm]	AC 리액터 (W×H×D) [mm]	중량 [kg]
			중부하(150%)		경부하(110%)		최대전류 [A]				
			P[kW]	I _H [A]	P[kW]	I _L [A]					
1	N800 0003 5	FR4	0.75	2.2	1.1	3.3	4.4	IP21	128×292×190	인버터 유니트에 내장	5
2	N800 0004 5	FR4	1.1	3.3	1.5	4.3	6.2	IP21	128×292×190		5
3	N800 0005 5	FR4	1.5	4.3	2.2	5.6	8.6	IP21	128×292×190		5
4	N800 0007 5	FR4	2.2	5.6	3	7.6	10.8	IP21	128×292×190		5
5	N800 0009 5	FR4	3	7.6	4	9	14	IP21	128×292×190		5
6	N800 0012 5	FR4	4	9	5.5	12	18	IP21	128×292×190		5
7	N800 0016 5	FR5	5.5	12	7.5	16	24	IP21	144×391×214	인버터 유니트에 내장	8.1
8	N800 0022 5	FR5	7.5	16	11	23	32	IP21	144×391×214		8.1
9	N800 0031 5	FR5	11	23	15	31	46	IP21	144×391×214		8.1
10	N800 0038 5	FR6	15	31	18.5	38	62	IP21	195×519×237	인버터 유니트에 내장	18.5
11	N800 0045 5	FR6	18.5	38	22	46	76	IP21	195×519×237		18.5
12	N800 0061 5	FR6	22	46	30	61	92	IP21	195×519×237		18.5
13	N800 0072 5	FR7	30	61	37	72	122	IP21	237×591×257	인버터 유니트에 내장	35
14	N800 0087 5	FR7	37	72	45	87	144	IP21	237×591×257		35
15	N800 0105 5	FR7	45	87	55	105	174	IP21	237×591×257		35
16	N800 0140 5	FR8	55	105	75	140	210	IP21	289×759×344	인버터 유니트에 내장	58
17	N800 0168 5	FR8	75	140	90	170	280	IP21	289×759×344		58
18	N800 0205 5	FR8	90	170	110	205	336	IP21	289×759×344		58
19	N800 0261 5	FR9	110	205	132	261	349	IP21	480×1150×362	인버터 유니트에 내장	146
20	N800 0300 5	FR9	132	245	160	300	444	IP21	480×1150×362		146
21	N800 0385 5	FR10	160	300	200	385	540	IP00	500×1165×506	350×383×262	207
22	N800 0460 5	FR10	200	385	250	460	693	IP00	500×1165×506	497×399×244	238
23	N800 0520 5	FR10	250	460	250	520	828	IP00	500×1165×506	497×399×244	238
24	N800 0590 5	FR11	250	520	315	590	936	IP00	709×1206×503	2×(350×383×262)	378
25	N800 0650 5	FR11	315	590	355	650	1062	IP00	709×1206×503	2×(350×383×262)	378
26	N800 0730 5	FR11	355	650	400	730	1170	IP00	709×1206×503	2×(350×383×262)	378
27	N800 0820 5	FR12	400	730	450	820	1314	IP00	2×(500×1165×506)	2×(350×383×262)	414
28	N800 0920 5	FR12	450	820	500	920	1476	IP00	2×(500×1165×506)	2×(497×399×244)	476
29	N800 1030 5	FR12	500	920	560	1030	1656	IP00	2×(500×1165×506)	2×(497×399×244)	476

※ - 전 모델 AC 리액터 기본으로 포함 및 I/O 카드 내장 FR4~FR9 (DI : 6, DO : 1, AI : 2, AO : 1, RO : 2, +10Vref : 1, +24V : 2)
FR10~FR12 (DI : 6, DO : 1, AI : 3, AO : 3, RO : 2, +10Vref : 1, +24V : 3)

- EMC레벨 H (FR4~FR9) 필터 기본 내장
- FR4~FR6 (중부하 기준 22kW) 까지 회생제동 장치 기본 내장 (FR7부터는 옵션)
- FR12는 2개의 유니트가 1세트로 구성됨.
- 온도 정격 기준
 - FR4~FR9 : 중부하 (+50℃), 경부하 (+40℃)
 - FR10~FR12 : 중부하 (+40℃), 경부하 (+40℃)



■ 525~690V, 공냉식 유니트 (6-펄스 공급)

모터 용량(P[kW])은 정격전압 690V 기준입니다.

No.	인버터 모델명	프레임 형식	정격사양					보호등급	외형치수 (W×H×D) [mm]	AC 리액터 (W×H×D) [mm]	중량 [kg]
			중부하(150%)		경부하(110%)		최대전류 [A]				
			P[kW]	I _H [A]	P[kW]	I _L [A]					
1	N800 0004 6	FR6	2.2	3.2	3	4.5	6.4	IP21	195×519×237	인버터 유니트에 내장	18.5
2	N800 0005 6	FR6	3	4.5	4	5.5	9	IP21	195×519×237		18.5
3	N800 0007 6	FR6	4	5.5	5.5	7.5	11	IP21	195×519×237		18.5
4	N800 0010 6	FR6	5.5	7.5	7.5	10	15	IP21	195×519×237		18.5
5	N800 0013 6	FR6	7.5	10	11	13.5	20	IP21	195×519×237		18.5
6	N800 0018 6	FR6	11	13.5	15	18	27	IP21	195×519×237		18.5
7	N800 0022 6	FR6	15	18	18.5	22	36	IP21	195×519×237		18.5
8	N800 0027 6	FR6	18.5	22	22	27	44	IP21	195×519×237		18.5
9	N800 0034 6	FR6	22	27	30	34	54	IP21	195×519×237		18.5
10	N800 0041 6	FR7	30	34	37	41	68	IP21	237×591×257	인버터	35
11	N800 0052 6	FR7	37	41	45	52	82	IP21	237×591×257	유니트에 내장	35
12	N800 0062 6	FR8	45	52	55	62	104	IP21	289×759×344	인버터 유니트에 내장	58
13	N800 0080 6	FR8	55	62	75	80	124	IP21	289×759×344		58
14	N800 0100 6	FR8	75	80	90	100	160	IP21	289×759×344		58
15	N800 0125 6	FR9	90	100	110	125	200	IP21	480×1150×362	인버터 유니트에 내장	146
16	N800 0144 6	FR9	110	125	132	144	213	IP21	480×1150×362		146
17	N800 0170 6	FR9	132	144	160	170	245	IP21	480×1150×362		146
18	N800 0208 6	FR9	160	170	200	208	289	IP21	480×1150×362		146
19	N800 0261 6	FR10	200	208	250	261	375	IP00	500×1165×506	354×319×206	176
20	N800 0325 6	FR10	250	261	315	325	470	IP00	500×1165×506	350×383×262	207
21	N800 0385 6	FR10	315	325	355	385	585	IP00	500×1165×506	350×383×262	207
22	N800 0416 6 ¹⁾	FR10	315	325	400	416	585	IP00	500×1165×506	350×383×262	207
23	N800 0460 6	FR11	355	385	450	460	693	IP00	709×1206×503	497×399×244	325
24	N800 0502 6	FR11	450	460	500	502	828	IP00	709×1206×503	497×399×244	325
25	N800 0590 6 ¹⁾	FR11	500	502	560	590	904	IP00	709×1206×503	2×(350×383×262)	378
26	N800 0650 6	FR12	560	590	630	650	1062	IP00	2×(500×1165×506)	2×(350×383×262)	378
27	N800 0750 6	FR12	630	650	710	750	1170	IP00	2×(500×1165×506)	2×(350×383×262)	378
28	N800 0820 6 ¹⁾	FR12	710	750	800	820	1170	IP00	2×(500×1165×506)	2×(350×383×262)	378

※ - 전 모델 AC 리액터 기본으로 포함 및 I/O 카드 내장 FR6~FR9 (DI : 6, DO : 1, AI : 2, AO : 1, RO : 2, +10Vref : 1, +24V : 2)
FR10~FR12 (DI : 6, DO : 1, AI : 3, AO : 3, RO : 2, +10Vref : 1, +24V : 3)

- EMC레벨 L (FR6~FR9) 필터 기본 내장
- FR6~FR12 회생제동 장치는 옵션
- FR12는 2개의 유니트가 1세트로 구성됨.
- 온도 정격 기준
 - FR6~FR9 : 중부하 (+50℃), 경부하 (+40℃)
 - FR10~FR12 : 중부하 (+40℃), 경부하 (+40℃)
 - ¹⁾ 최대 주변온도 +35℃



FR10 AC 리액터



FR11 AC 리액터



FR12 AC 리액터

유니트형

380~500V, 공냉식 유니트 (12-펄스 공급)

모터 용량(P [kW])은 정격전압 400V 기준입니다.

No.	인버터 모델명	프레임 형식	정격사항					보호등급	외형치수 (W×H×D) [mm]	AC 리액터 (W×H×D) [mm]	중량 [kg]
			중부하(150%)		경부하(110%)		최대전류 [A]				
			P[kW]	I _H [A]	P[kW]	I _L [A]					
1	N800 0385 5	FR10	160	300	200	385	540	IP00	500×1165×506	2×(350×383×262)	207
2	N800 0460 5	FR10	200	385	250	460	693	IP00	500×1165×506	2×(497×399×244)	238
3	N800 0520 5	FR10	250	460	250	520	828	IP00	500×1165×506	2×(497×399×244)	238
4	N800 0590 5	FR11	250	520	315	590	936	IP00	709×1206×503	2×(350×383×262)	378
5	N800 0650 5	FR11	315	590	355	650	1062	IP00	709×1206×503	2×(350×383×262)	378
6	N800 0730 5	FR11	355	650	400	730	1170	IP00	709×1206×503	2×(350×383×262)	378
7	N800 0820 5	FR12	400	730	450	820	1314	IP00	2×(500×1165×506)	2×(497×399×244)	414
8	N800 0920 5	FR12	450	820	500	920	1476	IP00	2×(500×1165×506)	2×(497×399×244)	476
9	N800 1030 5	FR12	500	920	560	1030	1656	IP00	2×(500×1165×506)	2×(497×399×244)	476

- ※ - 전 모델 AC 리액터 기본으로 포함 (외장형) 및 I/O 카드 내장 FR10~FR12 (DI : 6, DO : 1, AI : 3, AO : 3, RO : 2, +10Vref : 1, +24V : 3)
 - FR10~FR12  외생제동 장치는 옵션
 - FR12는 2개의 유니트가 1세트로 구성됨
 - 온도 정격 기준
 • FR10~FR14 : 중부하 (+40℃), 경부하 (+40℃)

525~690V, 공냉식 유니트 (12-펄스 공급)

모터 용량(P [kW])은 정격전압 690V 기준입니다.

No.	인버터 모델명	프레임 형식	정격사양					보호등급	외형치수 (W×H×D) [mm]	AC 리액터 (W×H×D) [mm]	중량 [kg]
			중부하(150%)		경부하(110%)		최대전류 [A]				
			P [kW]	I _H [A]	P [kW]	I _L [A]					
1	N800 0261 6	FR10	200	208	250	261	375	IP00	500×1165×506	2×(354×319×230)	229
2	N800 0325 6	FR10	250	261	315	325	470	IP00	500×1165×506	2×(350×383×262)	229
3	N800 0385 6	FR10	315	325	355	385	585	IP00	500×1165×506	2×(350×383×262)	229
4	N800 0416 6 ¹⁾	FR10	315	325	400	416	585	IP00	500×1165×506	2×(350×383×262)	229
5	N800 0460 6	FR11	355	385	450	460	693	IP00	709×1206×503	2×(497×399×244)	378
6	N800 0502 6	FR11	450	460	500	502	828	IP00	709×1206×503	2×(497×399×244)	378
7	N800 0590 6 ¹⁾	FR11	500	502	560	590	904	IP00	709×1206×503	2×(350×383×262)	378
8	N800 0650 6	FR12	560	590	630	650	1062	IP00	2×(500×1165×506)	2×(350×383×262)	414
9	N800 0750 6	FR12	630	650	710	750	1170	IP00	2×(500×1165×506)	2×(350×383×262)	414
10	N800 0820 6 ¹⁾	FR12	710	750	800	820	1170	IP00	2×(500×1165×506)	2×(350×383×262)	414

- ※ - 전 모델 AC 리액터 기본으로 포함 (외장형) 및 I/O 카드 내장 FR10~FR12 (DI : 6, DO : 1, AI : 3, AO : 3, RO : 2, +10Vref : 1, +24V : 3)
 - FR10~FR12  외생제동 장치는 옵션
 - FR12는 2개의 유니트가 1세트로 구성됨.
 - 온도 정격 기준
 • FR10~FR14 : 중부하 (+40℃), 경부하 (+40℃)
 • ¹⁾ 최대 주변온도 +35℃



FR10 AC 리액터



FR11 AC 리액터



FR12 AC 리액터

판넬형

■ 380~500V, 공냉식 (6-펄스 공급)

모터 용량(P[kW])은 정격전압 400V 기준입니다.

No.	인버터 모델명	프레임 형식	정격사양					보호등급	외형치수 (W×H×D) [mm]	중량 [kg]
			중부하(150%)		경부하(110%)		최대전류 [A]			
			P [kW]	I _H [A]	P [kW]	I _L [A]				
1	N800C 0385 5	FR10	160	300	200	385	540	IP21	650×2350×650	377
2	N800C 0460 5	FR10	200	385	250	460	693	IP21	650×2350×650	408
3	N800C 0520 5	FR10	250	460	250	520	828	IP21	650×2350×650	408
4	N800C 0590 5	FR11	250	520	315	590	936	IP21	900×2350×650	617
5	N800C 0650 5	FR11	315	590	355	650	1062	IP21	900×2350×650	617
6	N800C 0730 5	FR11	355	650	400	730	1170	IP21	900×2350×650	617
7	N800C 0820 5	FR12	400	730	450	820	1314	IP21	1300×2350×650	815
8	N800C 0920 5	FR12	450	820	500	920	1476	IP21	1300×2350×650	815
9	N800C 1030 5	FR12	500	920	560	1030	1656	IP21	1300×2350×650	815
10	N800C 1150 5	FR13	560	1030	630	1150	1854	IP54	1406×2505×605	1060
11	N800C 1300 5	FR13	630	1150	710	1300	2070	IP54	1606×2505×605	1260
12	N800C 1450 5	FR13	710	1300	800	1450	2340	IP54	1606×2505×605	1260
13	N800C 1770 5	FR14	900	1600	1000	1770	2880	IP54	2806×2505×605	2280
14	N800C 2150 5	FR14	1100	1940	1200	2150	3492	IP54	2806×2505×605	2330

- ※ - 전 모델 AC 리액터 기본으로 포함 (외장형) 및 I/O 카드 내장 FR10~FR14 (DI : 6, DO : 1, AI : 3, AO : 3, RO : 2, +10Vref : 1, +24V : 3)
 - EMC레벨 L (FR10~FR14) 필터 기본 내장 - FR10~FR14 회생제동 장치는 옵션 - FR12는 2개의 유니트가 1세트로 구성됨.
 - 온도 정격 기준
 • FR10~FR14 : 중부하 (+40℃), 경부하 (+40℃)

■ 525~690V, 공냉식 (6-펄스 공급)

모터 용량(P[kW])은 정격전압 690V 기준입니다.

No.	인버터 모델명	프레임 형식	정격사양					보호등급	외형치수 (W×H×D) [mm]	중량 [kg]
			중부하(150%)		경부하(110%)		최대전류 [A]			
			P[kW]	I _H [A]	P[kW]	I _L [A]				
1	N800C 0261 6	FR10	200	208	250	261	375	IP21	650×2350×650	341
2	N800C 0325 6	FR10	250	261	315	325	470	IP21	650×2350×650	377
3	N800C 0385 6	FR10	315	325	355	385	585	IP21	650×2350×650	377
4	N800C 0416 6 ¹⁾	FR10	315	325	400	416	585	IP21	650×2350×650	408
5	N800C 0460 6	FR11	355	385	450	460	693	IP21	900×2350×650	545
6	N800C 0502 6	FR11	450	460	500	502	828	IP21	900×2350×650	545
7	N800C 0590 6 ¹⁾	FR11	500	502	560	590	904	IP21	900×2350×650	617
8	N800C 0650 6	FR12	560	590	630	650	1062	IP21	1300×2350×650	753
9	N800C 0750 6	FR12	630	650	710	750	1170	IP21	1300×2350×650	753
10	N800C 0820 6 ¹⁾	FR12	710	750	800	820	1170	IP21	1300×2350×650	815
11	N800C 0920 6	FR13	800	820	900	920	1410	IP54	1406×2505×605	1060
12	N800C 1030 6	FR13	900	920	1000	1030	1755	IP54	1406×2505×605	1060
13	N800C 1180 6 ¹⁾	FR13	1000	1030	1150	1180	1755	IP54	1406×2505×605	1060
14	N800C 1500 6	FR14	1300	1300	1500	1500	2340	IP54	2406×2505×605	1980
15	N800C 1900 6	FR14	1500	1500	1800	1900	2700	IP54	2806×2505×605	2280
16	N800C 2250 6 ¹⁾	FR14	1800	1900	2000	2250	3335	IP54	2806×2505×605	2330

- ※ - 전 모델 AC 리액터 기본으로 포함 (외장형) 및 I/O 카드 내장 FR10~FR14 (DI : 6, DO : 1, AI : 3, AO : 3, RO : 2, +10Vref : 1, +24V : 3)
 - EMC레벨 L (FR10~FR14) 필터 기본 내장
 - FR10~FR12 회생제동 장치는 옵션
 - FR12는 2개의 유니트가 1세트로 구성됨.
 - 온도 정격 기준
 • FR10~FR14 : 중부하 (+40℃), 경부하 (+40℃)
 • ¹⁾ 최대 주변온도 +35℃



FR10



FR11



FR12

판넬형

■ 380~500V, 공냉식 (12-펄스 공급)

모터 용량(P [kW])은 정격전압 400V 기준입니다.

No.	인버터 모델명	프레임 형식	정격사양					보호등급	외형치수 (W×H×D) [mm]	중량 [kg]
			중부하(150%)		경부하(110%)		최대전류 [A]			
			P [kW]	I _H [A]	P [kW]	I _L [A]				
1	N800C 0385 5	FR10	160	300	200	385	540	IP21	650×2350×650	398
2	N800C 0460 5	FR10	200	385	250	460	693	IP21	650×2350×650	398
3	N800C 0520 5	FR10	250	460	250	520	828	IP21	650×2350×650	398
4	N800C 0590 5	FR11	250	520	315	590	936	IP21	900×2350×650	617
5	N800C 0650 5	FR11	315	590	355	650	1062	IP21	900×2350×650	617
6	N800C 0730 5	FR11	355	650	400	730	1170	IP21	900×2350×650	617
7	N800C 0820 5	FR12	400	730	450	820	1314	IP21	1300×2350×650	815
8	N800C 0920 5	FR12	450	820	500	920	1476	IP21	1300×2350×650	815
9	N800C 1030 5	FR12	500	920	560	1030	1656	IP21	1300×2350×650	815
10	N800C 1150 5	FR13	560	1030	630	1150	1854	IP54	1406×2505×605	1060
11	N800C 1300 5	FR13	630	1150	710	1300	2070	IP54	1806×2505×605	1710
12	N800C 1450 5	FR13	710	1300	800	1450	2340	IP54	2006×2505×605	1710
13	N800C 1770 5	FR14	900	1600	1000	1770	2880	IP54	2806×2505×605	2280
14	N800C 2150 5	FR14	1100	1940	1200	2150	3492	IP54	2806×2505×605	2330

※ - 전 모델 AC 리액터 기본으로 포함 (외장형) 및 I/O 카드 내장 FR10~FR14 (DI : 6, DO : 1, AI : 3, AO : 3, RO : 2, +10Vref : 1, +24V : 3)
 - EMC레벨 L (FR10~FR14) 필터 기본 내장 - FR10~FR14 회생제동 장치는 옵션 - FR12는 2개의 유니트가 1세트로 구성됨.
 - 온도 정격 기준
 • FR10~FR14 : 중부하 (+40℃), 경부하 (+40℃)

■ 525~690V, 공냉식 (12-펄스 공급)

모터 용량(P [kW])은 정격전압 690V 기준입니다.

No.	인버터 모델명	프레임 형식	정격사양					보호등급	외형치수 (W×H×D) [mm]	중량 [kg]
			중부하(150%)		경부하(110%)		최대전류 [A]			
			P[kW]	I _H [A]	P[kW]	I _L [A]				
1	N800C 0261 6	FR10	200	208	250	261	375	IP21	650×2350×650	398
2	N800C 0325 6	FR10	250	261	315	325	470	IP21	650×2350×650	398
3	N800C 0385 6	FR10	315	325	355	385	585	IP21	650×2350×650	398
4	N800C 0416 6 ¹⁾	FR10	315	385	400	416	585	IP21	650×2350×650	398
5	N800C 0460 6	FR11	355	416	450	460	693	IP21	900×2350×650	607
6	N800C 0502 6	FR11	450	460	500	502	828	IP21	900×2350×650	607
7	N800C 0590 6 ¹⁾	FR11	500	502	560	590	904	IP21	900×2350×650	607
8	N800C 0650 6	FR12	560	590	630	650	1062	IP21	1300×2350×650	753
9	N800C 0750 6	FR12	630	650	710	750	1170	IP21	1300×2350×650	753
10	N800C 0820 6 ¹⁾	FR12	710	750	800	820	1170	IP21	1300×2350×650	753
11	N800C 0920 6	FR13	800	820	900	920	1410	IP54	1406×2505×605	1060
12	N800C 1030 6	FR13	900	920	1000	1030	1755	IP54	1406×2505×605	1060
13	N800C 1180 6 ¹⁾	FR13	1000	1030	1150	1180	1755	IP54	1406×2505×605	1060
14	N800C 1500 6	FR14	1300	1300	1500	1500	2340	IP54	2806×2505×605	2280
15	N800C 1900 6	FR14	1500	1500	1800	1900	2700	IP54	2806×2505×605	2280
16	N800C 2250 6 ¹⁾	FR14	1800	1900	2000	2250	3335	IP54	2806×2505×605	2330

※ - 전 모델 AC 리액터 기본으로 포함 (외장형) 및 I/O 카드 내장 FR10~FR14 (DI : 6, DO : 1, AI : 3, AO : 3, RO : 2, +10Vref : 1, +24V : 3)
 - EMC레벨 L (FR10~FR14) 필터 기본 내장 - FR10~FR14 회생제동 장치는 옵션 - FR12는 2개의 유니트가 1세트로 구성됨.
 - 온도 정격 기준
 • FR10~FR14 : 중부하 (+40℃), 경부하 (+40℃)
 • ¹⁾ 최대 주변온도 +35℃

■ 구성품

기본 인버터를 구동시킬 수 있는 기본 구성

1) FR10~FR12

- 전력부 : 인버터 유니트 + 입력단 AC 리액터 + 입력측 MCCB + Channel Base
- 제어기 : I/O 카드 (OPT-A1, OPT-A2) + I/O 확장 카드 (OPT-B4) + Door Operator + Door 부착용 Accessory

2) FR13~FR14

- 전력부 : 인버터 유니트 + 입력단 AC 리액터 + 퓨즈 내장형 Load Switch + Channel Base
- 제어기 : I/O 카드 (OPT-A1, OPT-A2) + I/O 확장 카드 (OPT-B4) + Door Operator + Door 부착용 Accessory

옵션 상기 기본 구성품 외 고객의 요구에 따라 추가 되어지는 구성

구분	주문코드	명칭	비고
출력측	+ODU	dv/dt 필터	FR10~FR12 : 폭(W) 600mm 추가 FR13~FR14 : 폭(W) 추가 없음.
	+OSI	싸인 필터	
케이블 인입출	+CIT	인입 케이블(메인) 상부	외형치수 폭(W)에 400mm 추가
	+COT	출력(모터) 케이블 상부	
패널 전면 조작 표시부	+DMO	주파수/RPM 아날로그 메터	
		모터 전류 아날로그 메터	
		RUN/STOP 누름 램프 버튼	
		고장 램프/리셋 누름 버튼	
		Local/Remote 선택 스위치	
부속품	+ACH	패널 히터	50 Watt 2개
	+ACL	패널 실내용	
	+MDC	DC 커넥터 터미널	외형치수 폭(W)에 400mm 추가

※ - FR13~FR14의 외형치수 H에는 Channel Base (100mm)와 상부 냉각팬 구조물 (130mm)이 포함된 높이임.

- FR13~FR14의 12펄스 공급에는 전동구동형 MCCB가 포함됨.

- 패널 색상 : 표준 색상 RAL 7035 외의 고객이 지정한 색상은 별도 추가비용 발생



옵션

■ 380~500V, 외장형 출력측 dv/dt 필터

No.	형식명	프레임 규격	적용 인버터 모델명	수량 [EA]	정격전류 [A]	외형치수(W×H×D) [mm]	중량 [kg]
1	DUT-0025-6-0	FR4	N800 0003 5 ~ N800 0012 5	1	25	155×220×130	6
2	DUT-0025-6-0	FR5	N800 0016 5 ~ N800 0022 5	1	25	155×220×130	6
3	DUT-0055-6-0	FR5	N800 0031 5	1	55	190×250×130	10
4	DUT-0055-6-0	FR6	N800 0038 5 ~ N800 0045 5	1	55	190×250×130	10
5	DUT-0080-6-0	FR6	N800 0061 5	1	80	210×280×135	13
6	DUT-0080-6-0	FR7	N800 0072 5	1	80	210×280×135	13
7	DUT-0130-6-0	FR7	N800 0087 5 ~ N800 0105 5	1	130	240×300×160	21
8	DUT-0210-6-0	FR8	N800 0140 5 ~ N800 0205 5	1	210	240×320×285	32
9	DUT-0280-6-0	FR9	N800 0261 5	1	280	300×275×235	50
10	DUT-0420-6-0	FR9	N800 0300 5	1	420	300×330×250	75
11	DUT-0420-6-0	FR10	N800 0385 5	1	420	300×330×250	75
12	DUT-0600-6-0	FR10	N800 0460 5 ~ N800 0520 5	1	600	300×450×280	100
13	DUT-0600-6-0	FR11	N800 0590 5	1	600	300×450×280	100
14	DUT-0820-6-0	FR11	N800 0650 5 ~ N800 0730 5	1	820	300×490×280	120
15	DUT-0420-6-0	FR12	N800 0820 5	2	840	2×(300×330×250)	150
16	DUT-0600-6-0	FR12	N800 0920 5 ~ N800 1030 5	2	1200	2×(300×450×280)	200
17	DUT-1200-6-0	FR13	N800C 1150 5	1	1200	420×470×310	175
18	DUT-1500-6-0	FR13	N800C 1300 5 ~ N800C 1450 5	1	1500	480×600×320	210

※ dv/dt 필터는 380~500V와 525~690V 공용, 형식명 : DUT-0025-06-0 = DUT-25A-690V-IP00임.

■ 525~690V, 외장형 출력측 dv/dt 필터

No.	형식명	프레임 규격	적용 인버터 모델명	수량 [EA]	정격전류 [A]	외형치수(W×H×D) [mm]	중량 [kg]
1	DUT-0025-6-0	FR6	N800 0004 6 ~ N800 0022 6	1	25	155×220×130	6
2	DUT-0055-6-0	FR6	N800 0027 6 ~ N800 0034 6	1	55	190×250×130	10
3	DUT-0055-6-0	FR7	N800 0041 6 ~ N800 0052 6	1	55	190×250×130	10
4	DUT-0080-6-0	FR8	N800 0062 6 ~ N800 0080 6	1	80	210×280×135	13
5	DUT-0130-6-0	FR8	N800 0100 6	1	130	240×300×160	21
6	DUT-0130-6-0	FR9	N800 0125 6	1	130	240×300×160	21
7	DUT-0210-6-0	FR9	N800 0144 6 ~ N800 0208 6	1	210	240×320×285	32
8	DUT-0280-6-0	FR10	N800 0261 6	1	280	300×275×235	50
9	DUT-0350-6-0	FR10	N800 0325 6	1	350	300×270×250	60
10	DUT-0420-6-0	FR10	N800 0385 6 ~ N800 0416 6	1	420	300×330×250	75
11	DUT-0600-6-0	FR11	N800 0460 6 ~ N800 0590 6	1	600	300×450×280	100
12	DUT-0350-6-0	FR12	N800 0650 6	2	700	2×(300×270×250)	120
13	DUT-0420-6-0	FR12	N800 0750 6 ~ N800 0820 6	2	840	2×(300×330×250)	120
14	DUT-1200-6-0	FR13	N800C 0920 6 ~ N800C 1180 6	1	1200	420×470×310	175

※ dv/dt 필터는 380~500V와 525~690V 공용, 형식명 : DUT-0025-06-0 = DUT-25A-690V-IP00임.



■ 380~500V, 외장형 출력측 싸인필터

No.	형식명	프레임 규격	적용 인버터 모델명	수량 [EA]	정격전류 [A]	외형치수(W×H×D) [mm]	중량 [kg]
1	SIN-0010-5-0	FR4	N800 0003 5 ~ N800 0009 5	1	10	190×210×145	10
2	SIN-0018-5-0	FR4	N800 0012 5	1	18	210×240×154	14
3	SIN-0018-5-0	FR5	N800 0016 5	1	18	210×240×154	14
4	SIN-0032-5-0	FR5	N800 0022 5 ~ N800 0031 5	1	32	240×270×200	18
5	SIN-0048-5-0	FR6	N800 0038 5 ~ N800 0045 5	1	48	240×270×200	24
6	SIN-0075-5-0	FR6	N800 0061 5	1	75	300×330×230	48
7	SIN-0075-5-0	FR7	N800 0072 5	1	75	300×330×230	48
8	SIN-0110-5-0	FR7	N800 0087 5 ~ N800 0105 5	1	110	300×460×300	65
9	SIN-0180-5-0	FR8	N800 0140 5 ~ N800 0168 5	1	180	360×460×300	65
10	SIN-0270-5-0	FR8	N800 0205 5	1	270	360×500×350	125
11	SIN-0270-5-0	FR9	N800 0261 5	1	270	360×500×350	125
12	SIN-0410-5-0	FR9	N800 0300 5	1	410	420×550×400	185
13	SIN-0410-5-0	FR10	N800 0385 5	1	410	420×550×400	185
14	SIN-0580-5-0	FR10	N800 0460 5 ~ N800 0520 5	1	580	420×550×400	195
15	SIN-0840-5-0	FR11	N800 0590 5 ~ N800 0730 5	1	840	420×610×400	270
16	SIN-0410-5-0	FR12	N800 0820 5	2	820	2×(420×550×400)	370
17	SIN-0580-5-0	FR12	N800 0920 5 ~ N800 1030 5	2	1160	2×(420×550×400)	390
18	SIN-1160-5-0	FR13	N800C 1150 5	1	1160	600×705×475	390
19	SIN-1480-5-0	FR13	N800C 1300 5 ~ N800C 1450 5	1	1480	660×705×475	470

※ - 형식명 : SIN-0010-5-0 = SIN-10A-500V-IP00임.

- 최저 스위칭 주파수는 3.6kHz임.(최저 스위칭 주파수 이하로 설정시는 필터 소손 발생이 되므로 주의 바람.)

■ 525~690V, 외장형 출력측 싸인필터

No.	형식명	프레임 규격	적용 인버터 모델명	수량 [EA]	정격전류 [A]	외형치수(W×H×D) [mm]	중량 [kg]
1	SIN-0008-6-0	FR6	N800 0004 6 ~ N800 0007 6	1	7.5	155×180×145	6.8
2	SIN-0014-6-0	FR6	N800 0010 6 ~ N800 0013 6	1	14	190×215×150	10
3	SIN-0022-6-0	FR6	N800 0018 6 ~ N800 0022 6	1	22	240×260×180	17
4	SIN-0034-6-0	FR6	N800 0027 6 ~ N800 0034 6	1	34	240×265×230	26
5	SIN-0057-6-0	FR7	N800 0041 6 ~ N800 0052 6	1	57	300×320×255	36
6	SIN-0080-6-0	FR8	N800 0062 6 ~ N800 0080 6	1	80	365×460×300	68
7	SIN-0125-6-0	FR8	N800 0100 6	1	125	365×475×300	78
8	SIN-0125-6-0	FR9	N800 0125 6	1	125	365×475×300	78
9	SIN-0170-6-0	FR9	N800 0144 6 ~ N800 0170 6	1	170	365×475×335	110
10	SIN-0261-6-0	FR9	N800 0208 6	1	261	480×525×360	195
11	SIN-0261-6-0	FR10	N800 0261 6	1	261	480×525×360	195
12	SIN-0385-6-0	FR10	N800 0325 6 ~ N800 0385 6	1	385	480×525×408	270
13	SIN-0502-6-0	FR10	N800 0416 6	1	502	529×600×420	340
14	SIN-0502-6-0	FR11	N800 0460 6 ~ N800 0520 6	1	502	529×600×420	340
15	SIN-0650-6-0	FR11	N800 0590 6	1	650	529×625×541	370
16	SIN-0385-6-0	FR12	N800 0650 6 ~ N800 0750 6	2	770	2×(480×525×408)	540
17	SIN-0502-6-0	FR12	N800 0820 6	2	1004	2×(529×600×420)	680
18	SIN-1200-6-0	FR13	N800C 0920 6 ~ N800C 1180 6	1	1200	660×775×550	660

※ - 형식명 : SIN-0008-6-0 = SIN-8A-690V-IP00임.

- 최저 스위칭 주파수는 1.5kHz임.(최저 스위칭 주파수 이하로 설정시는 필터 소손 발생이 되므로 주의 바람.)

옵션



■ 380~500V, 내장형 회생제동 장치

No.	형식명	프레임 규격	적용 인버터 모델명	수량[EA]	외형치수(W×H×D) [mm]
1	NX_00725_1_	FR7	N800 0072 5	1	인버터 유니트에 내장
2	NX_00875_1_	FR7	N800 0087 5	1	
3	NX_01055_1_	FR7	N800 0105 5	1	
4	NX_01405_1_	FR8	N800 0140 5	1	
5	NX_01685_1_	FR8	N800 0168 5	1	
6	NX_02055_1_	FR8	N800 0205 5	1	
7	NX_02615_1_	FR9	N800 0261 5	1	
8	NX_03005_1_	FR9	N800 0300 5	1	
9	NX_03855_1_	FR10	N800 0385 5	1	
10	NX_04605_1_	FR10	N800 0460 5	1	
11	NX_05205_1_	FR10	N800 0520 5	1	
12	NX_05905_1_	FR11	N800 0590 5	1	
13	NX_06505_1_	FR11	N800 0650 5	1	
14	NX_07305_1_	FR11	N800 0730 5	1	
15	NX_08205_1_	FR12	N800 0820 5	1	
16	NX_09205_1_	FR12	N800 0920 5	1	
17	NX_10305_1_	FR12	N800 1030 5	1	

※ - FR7~FR12 회생제동 장치는 인버터 유니트에 내장되므로 분리 발주 불가함.

- 형식명 : NX_00725_1_ : NX_ = N800P, 0072 = 72A, 5 = 500V, 1 = 회생제동 장치 내장

- FR8~FR9의 프레임 규격에 회생제동 장치를 선택할 경우 인버터 유니트 높이에 203mm의 별도 높이를 추가로 감안하여 설계 바람.

■ 525~690V, 내장형 회생제동 장치

No.	형식명	프레임 규격	적용 인버터 모델명	수량[EA]	외형치수(W×H×D) [mm]
1	NX_00046_1_	FR6	N800 0004 6	1	인버터 유니트에 내장
2	NX_00056_1_	FR6	N800 0005 6	1	
3	NX_00076_1_	FR6	N800 0007 6	1	
4	NX_00106_1_	FR6	N800 0010 6	1	
5	NX_00136_1_	FR6	N800 0013 6	1	
6	NX_00186_1_	FR6	N800 0018 6	1	
7	NX_00226_1_	FR6	N800 0022 6	1	
8	NX_00276_1_	FR6	N800 0027 6	1	
9	NX_00346_1_	FR6	N800 0034 6	1	
10	NX_00416_1_	FR7	N800 0041 6	1	
11	NX_00526_1_	FR7	N800 0052 6	1	
12	NX_00626_1_	FR8	N800 0062 6	1	
13	NX_00806_1_	FR8	N800 0080 6	1	
14	NX_01006_1_	FR8	N800 0100 6	1	
15	NX_01256_1_	FR9	N800 0125 6	1	
16	NX_01446_1_	FR9	N800 0144 6	1	
17	NX_01706_1_	FR9	N800 0170 6	1	
18	NX_02086_1_	FR9	N800 0208 6	1	
19	NX_02616_1_	FR10	N800 0261 6	1	
20	NX_03256_1_	FR10	N800 0325 6	1	
21	NX_03856_1_	FR10	N800 0385 6	1	
22	NX_04166_1_	FR10	N800 0416 6	1	
23	NX_04606_1_	FR11	N800 0460 6	1	
24	NX_05026_1_	FR11	N800 0502 6	1	
25	NX_05906_1_	FR11	N800 0590 6	1	
26	NX_06506_1_	FR12	N800 0650 6	1	
27	NX_07506_1_	FR12	N800 0750 6	1	
28	NX_08206_1_	FR12	N800 0820 6	1	

※ - FR6~FR12 회생제동 장치는 인버터 유니트에 내장되므로 분리 발주 불가함.

- 형식명 : NX_00046_1_ : NX_ = N800P, 0004 = 4A, 6 = 690V, 1 = 회생제동 장치 내장

- FR8~FR9의 프레임 규격에 회생제동 장치를 선택할 경우 인버터 유니트 높이에 203mm의 별도 높이를 추가로 감안하여 설계 바람.



■ 380~500V, 외장형 회생제동 저항

No.	형식명	프레임 규격	적용 인버터 모델명	ED율	정격전류 [A]	수량 [EA]	저항 [Ω]	사양 [kW]	외형치수 (W×H×D) [mm]	중량 [kg]
1	BRR-0105-HD-5	FR7	N800 0072 5 ~ N800 0105 5	HD-5	61	1	6.5	6.92	480×300×530	17
	BRR-0105-LD-5	FR7		LD-5	72	1	6.5	2.8	260×101×860	12.8
2	BRR-0300-HD-5	FR8	N800 0140 5 ~ N800 0205 5	HD-5	105	1	3.25	12.84	480×300×740	30
	BRR-0300-LD-5	FR8		LD-5	140	1	3.25	5.5	260×263×960	29
3	BRR-0300-HD-5	FR9	N800 0261 5 ~ N800 0300 5	HD-5	205	1	3.25	12.8	480×300×740	30
	BRR-0300-LD-5	FR9		LD-5	261	1	3.25	5.5	260×263×960	29
4	BRR-0520-HD-5	FR10	N800 0385 5 ~ N800 0520 5	HD-5	300	1	1.4	32	480×1020×740	90
	BRR-0520-LD-5	FR10		LD-5	385	1	1.4	12.3	480×600×740	30
5	BRR-0730-HD-5	FR11	N800 0590 5 ~ N800 0730 5	HD-5	520	1	0.9	49.9	480×1320×740	120
	BRR-0730-LD-5	FR11		LD-5	590	1	0.9	19.2	480×600×740	35
6	BRR-0520-HD-5	FR12	N800 0820 5 ~ N800 1030 5	HD-5	730	2	0.7	64	2×(480×1020×740)	180
	BRR-0520-LD-5	FR12		LD-5	820	2	0.7	24.6	2×(480×600×740)	60

※ 형식명 : BRR-0105-HD-5 = BRR-105A-ED율-500V(HD = Heavy Duty, LD = Light Duty)

■ 525~690V, 외장형 회생제동 저항

No.	형식명	프레임 규격	적용 인버터 모델명	ED율	정격전류 [A]	수량 [EA]	저항 [Ω]	사양 [kW]	외형치수 (W×H×D) [mm]	중량 [kg]
1	BRR-0052-HD-6	FR7	N800 0041 6 ~ N800 0052 6	HD-6	34	1	18	4	260×263×900	15
	BRR-0052-LD-6	FR7		LD-6	41	1	18	1.57	117×124×725	5.6
2	BRR-0100-HD-6	FR8	N800 0062 6 ~ N800 0100 6	HD-6	52	1	9	9.4	480×300×740	20
	BRR-0100-LD-6	FR8		LD-6	62	1	9	3.2	260×101×960	14.6
3	BRR-0208-HD-6	FR9	N800 0125 6 ~ N800 0208 6	HD-6	100	1	7	12	480×300×740	30
	BRR-0208-LD-6	FR9		LD-6	125	1	7	4.2	260×263×860	26
4	BRR-0416-HD-6	FR10	N800 0261 6 ~ N800 0416 6	HD-6	208	1	2.5	33.8	480×1020×740	90
	BRR-0416-LD-6	FR10		LD-6	261	1	2.5	13	480×300×740	30
5	BRR-0590-HD-6	FR11	N800 0460 6 ~ N800 0590 6	HD-6	416	1	1.7	49.7	480×1320×740	120
	BRR-0590-LD-6	FR11		LD-6	460	1	1.7	19	480×300×740	35
6	BRR-0416-HD-6	FR12	N800 0650 6 ~ N800 0820 6	HD-6	590	2	1.25	67.6	2×(480×1020×740)	180
	BRR-0416-LD-6	FR12		LD-6	650	2	1.25	26	2×(480×300×740)	60

※ 형식명 : BRR-0052-HD-6 = BRR-52A-ED율-690V(HD = Heavy Duty, LD = Light Duty)

옵션

I/O 카드

No.	옵션 주문코드	적용 모델	사양
1	OPT-A1	N800, N800C	6DI, 1DO, 2AI(mAV), 1AO(mAV), +10Vref, +24V/EXT+24V
2	OPT-A2	N800, N800C	2RO(NO/NC)
3	OPT-A3	N800, N800C	1RO(NO/NC), 1RO(NC), Therm
4	OPT-A4	N800, N800C	3DI(엔코더 RS422), Out+5V/+15V
5	OPT-A5	N800, N800C	3DI(엔코더 10~24V), Out+15V/+24V
6	OPT-A7	N800, N800C	이중 엔코더
7	OPT-A8	N800, N800C	OPT-A1과 같으며 아날로그 I/O와 +10Vref는 전기적으로 절연됨.
8	OPT-A9	N800, N800C	OPT-A1과 같으며 2.5mm ² 단자
9	OPT-AE	N800, N800C	3DI(엔코더 10~24V), Out+15V/+24V, 2DO(펄스+방향)
10	OPT-B1	N800, N800C	6DI/DO(프로그래머블, DI 혹은 DO)
11	OPT-B2	N800, N800C	IRO(NO/NC), 1RO(NC), Therm
12	OPT-B4	N800, N800C	1AI(mA, isolated), 2AO(mA, isolated), +24V/EXT+24V
13	OPT-B5	N800, N800C	3RO(NO)
14	OPT-B8	N800, N800C	3Pt100, +24V/EXT+24V
15	OPT-B9	N800, N800C	1RO(NO)와 5개의 41~240VAC 디지털 입력
16	OPT-BB	N800, N800C	ENDAT 엔코더 카드
17	OPT-BC	N800, N800C	Resolver
18	OPT-C2	N800, N800C	RS485(Modbus/N2)
19	OPT-C3	N800, N800C	Profibus DP
20	OPT-C4	N800, N800C	LonWorks
21	OPT-C5	N800, N800C	Profibus DP(D9형 커넥터)
22	OPT-C6	N800, N800C	CANopen(slave)
23	OPT-C7	N800, N800C	DeviceNet
24	OPT-C8	N800, N800C	RS485(D9형 커넥터, Modbus/RS485)
25	OPT-CI	N800, N800C	Modbus/TCP
26	OPT-CG	N800, N800C	SELMA2 Protocol(SAMI)
27	OPT-CF	N800, N800C	CAN/EUROMAP
28	OPT-D1	N800, N800C	System Bus adapter(2× fiber optic pairs)
29	OPT-D2	N800, N800C	System Bus(1× fiber optic pair) & CAN-bus(전기적으로 절연됨)
30	OPT-D3	N800, N800C	RS232 어댑터 카드(전기적으로 절연되지 않음)
31	OPT-D6	N800, N800C	CAN-bus(전기적으로 절연됨)

코팅 카드

No.	옵션 주문코드	적용 모델	사양
1	NX _____ V	N800, N800C	유니트에서 모든 회로 카드를 코팅(FR4~8, CH3~CH5)
2	NX _____ G	N800, N800C	유니트에서 모든 회로 카드를 코팅(FR9~12, CH3~CH5)
3	NX _____ B	N800, N800C	FR10~12, IP00 모듈의 카드를 코팅

※ 코팅 카드는 주로 소각로, 열병합 발전, 하수처리, 분진 많은 곳 등 환경이 열악한 곳에 적용

통신 케이블

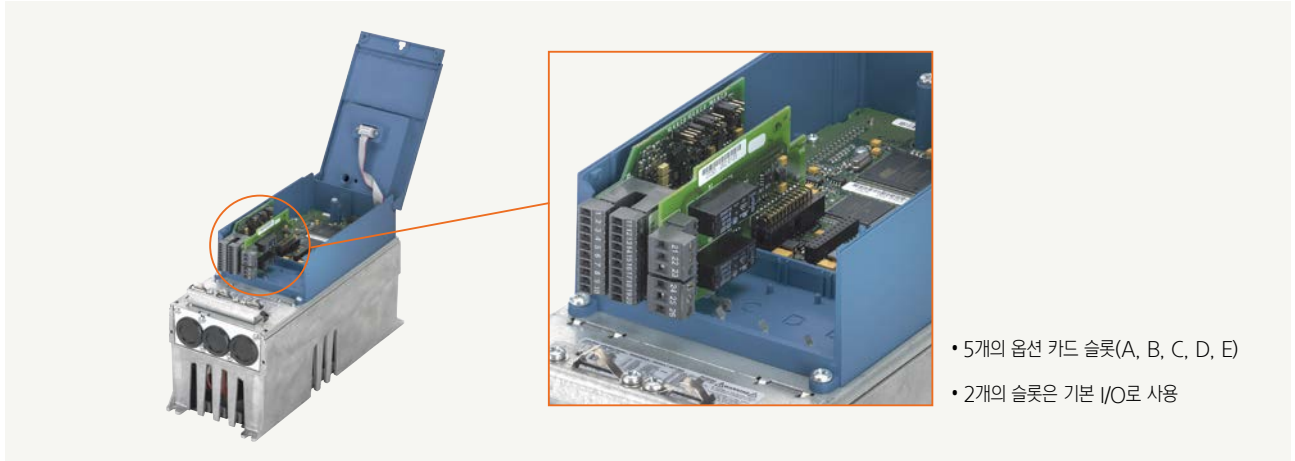
No.	옵션 주문코드	적용 모델	사양
1	RS232C-1.5M	N800, N800C	1.5m RS232 PC 케이블
2	RS232C-2M	N800, N800C	2m RS232 연결 케이블, pin to pin
3	RS232C-4M	N800, N800C	4m RS232 연결 케이블, pin to pin

문 설치 세트

No.	옵션 주문코드	적용 모델	사양
1	DRA-02B	N800, N800C	문 설치 세트 및 케이블 2M
2	DRA-04B	N800, N800C	문 설치 세트 및 케이블 4M
3	DRA-15B	N800, N800C	문 설치 세트 및 케이블 15M

※ - FR10~FR14에 적용함. - DRA-02B는 FR10~FR14 (유니트형과 판넬형)에 기본 포함됨.

옵션 카드



- 5개의 옵션 카드 슬롯(A, B, C, D, E)
- 2개의 슬롯은 기본 I/O로 사용

형태	카드슬롯					I/O 신호																								
	A	B	C	D	E	DI	DO	DI DO	AI [mA] V/+V	AI [mA] 분리	AO [mA] V	AO [mA] 분리	RO [NO] NC	RO [NO]	RO [NC]	+10Vref	Therm	+2V/ EXT +24V	pt100	42-240 VAC 입력	DI/DO 엔코더 [10~24V]	DI/DO 엔코더 [RS422]	리졸버	Out+5V/ +15V/ +24V	Out +15V/ +24V	Out+5V/ +15V/ +24V	Note			
기본 I/O 카드(OPT-A)																														
OPT-A1						6	1		2		1					1		2										기본 내장		
OPT-A2													2															기본 내장		
OPT-A3													1	1			1													
OPT-A4						2																3/0		1						
OPT-A5						2																3/0			1					
OPT-A7																					6/2				1			2enc.입력 + 1enc.출력		
OPT-A8						6	1		2		1					1		2										1)		
OPT-A9						6	1		2		1					1		2										2.5mm ² 단자		
OPT-AE							2														3/0				1			DO = 드라이브+방향		
OPT-AF						2							2				1											Safe disable EN954-1, cat 3		
I/O 확장카드(OPT-B)																														
OPT-B1								6										1										선택형 DI/DO		
OPT-B2													1	1			1													
OPT-B4										1		2						1										기본 내장 (MR10~)		
OPT-B5															3													2)		
OPT-B8																		1	3											
OPT-B9						2														5										
OPT-BB						2																	0/2			1		+EnDat+Sin/Cos 1 Vp-p		
OPT-BC																						3/3		1				Encoder out=Resolver simulation		
필드버스 카드(OPT-C)																														
OPT-C2						RS-485(다중 프로토콜)																								Modbus, N2
OPT-C3						Profibus DP																								
OPT-C4						LonWorks																								
OPT-C5						Profibus DP(D9형 커넥터)																								
OPT-C6						CanOpen(slave)																								
OPT-C7						DeviceNet																								
OPT-C8						RS-485(C)중 프로토콜, D9형 커넥터)																								Modbus, N2
OPT-CF						CAN/Euromap																								
OPT-CG						SELMA2 프로토콜(SAMI)																								
OPT-CI						Modbus/TCP(이더넷)																								
통신 카드(OPT-D)																														
OPT-D1						시스템 버스 어댑터(2×광화이버 패어즈)																								
OPT-D2						시스템 버스 어댑터(1×광화이버 패어즈)과 캔버스 어댑터(전기적으로 분리)																								
OPT-D3						RS232 어댑터 카드(전기적으로 분리), 주로 애플리케이션 엔지니어링을 위한 다른 커넥트를 연결하기 위해 사용																								
OPT-D6						캔버스 어댑터(전기적으로 분리)																								

※ - ■ 으로 표시된 부분만 카드를 꽂을 수 있음 (카드슬롯에 카드를 중복하여 꽂을 수 없음.)

- 기본적인 응용 부하에 대한 OPT-A1, OPT-A2와 OPT-A3 카드에 대한 초기값은 공장 출하시 설정됨.

1) 아날로그 신호는 그룹별로 전기적 절연됨.

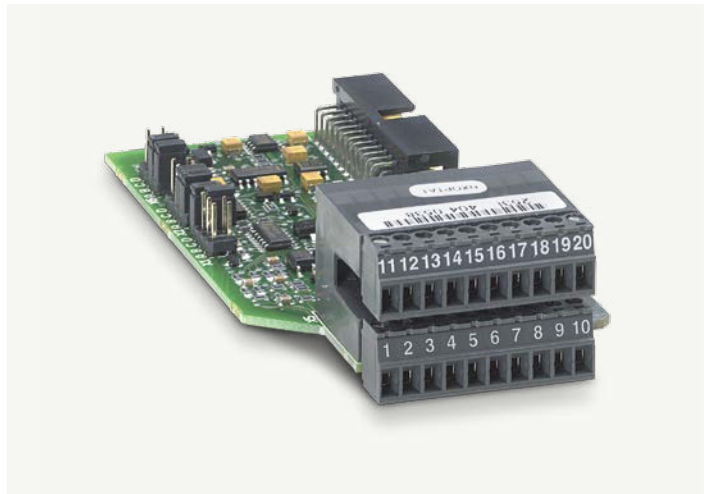
2) 아날로그 신호는 개별로 전기적 절연됨.

기본 I/O 카드

■ OPT-A1(기본 내장)

	터미널	초기 설정	프로그래머블
	1	+10V 레퍼런스 전압	
	2	AI1+ 주파수 레퍼런스 0~10V	-10~+10V, 0/4~20mA
	3	AI1- AI 공통(GND)	전위차
	4	AI2+ 주파수 레퍼런스 4~20mA	0~20mA, 0/~10V~+10V
	5	AI2- AI 공통(전위차)	GND
	6	+24V 제어 공급(양방향)	
	7	GND I/O 접지	
	8	DIN1 정방향 운전	프로그래밍 가능
	9	DIN2 역방향 운전	프로그래밍 가능
	10	DIN3 외장형 Fault 입력	프로그래밍 가능
	11	CMA 공통 DIN1~DIN3(GND)	Floating
	12	+24V 제어 공급(양방향)	
	13	GND I/O 접지	
	14	DIN4 다단계 속도 선택 1	프로그래밍 가능
	15	DIN5 다단계 속도 선택 2	프로그래밍 가능
	16	DIN6 Fault 리셋	프로그래밍 가능
	17	CMB 공통 DIN4~DIN6(GND)	Floating
	18	AO1+ 출력 주파수(0~20mA)	프로그래밍 가능
	19	AO1- AO 공통(GND)	4~20mA, 0~10V
	20	DO1 Ready, I≤50mA, V≤48V	프로그래밍 가능

※ OPT-A1, OPT-A2, OPT-A3의 다폴트 세팅은 기본과 표준 응용으로 됨.



■ OPT-A2(기본 내장) 릴레이 출력

	터미널	초기 설정	프로그래머블
	21	RO1	
	22	RO1	Run
	23	RO1	
	24	RO2	
	25	RO2	Fault
	26	RO2	

■ OPT-A3(옵션) 릴레이 출력, 써미스터 입력

	터미널	초기 설정	프로그래머블
	21	RO1	
	22	RO1	Run
	23	RO1	
	24	RO2	
	25	RO2	Fault
	26	RO2	
	28	TI1+	써미스터
	29	TI1-	입력 Fault

■ OPT-A5(옵션) 엔코더 입력시 표준

터미널	초기 설정
1	DIC1A+
2	DIC1A-
3	DIC2B+
4	DIC2B-
5	DIC3Z+
6	DIC3Z-
7	ENC1Q
8	DIC4
9	GND
10	+15V/+24V

■ OPT-B4(FR10 이상 기본 내장) I/O 확장

터미널	초기 설정
1	AI1+
2	AI1-
3	AO1+
4	AO1-
5	AO2+
6	AO2-
7	GND
8	GND
9	GND
10	+24V

오퍼레이터

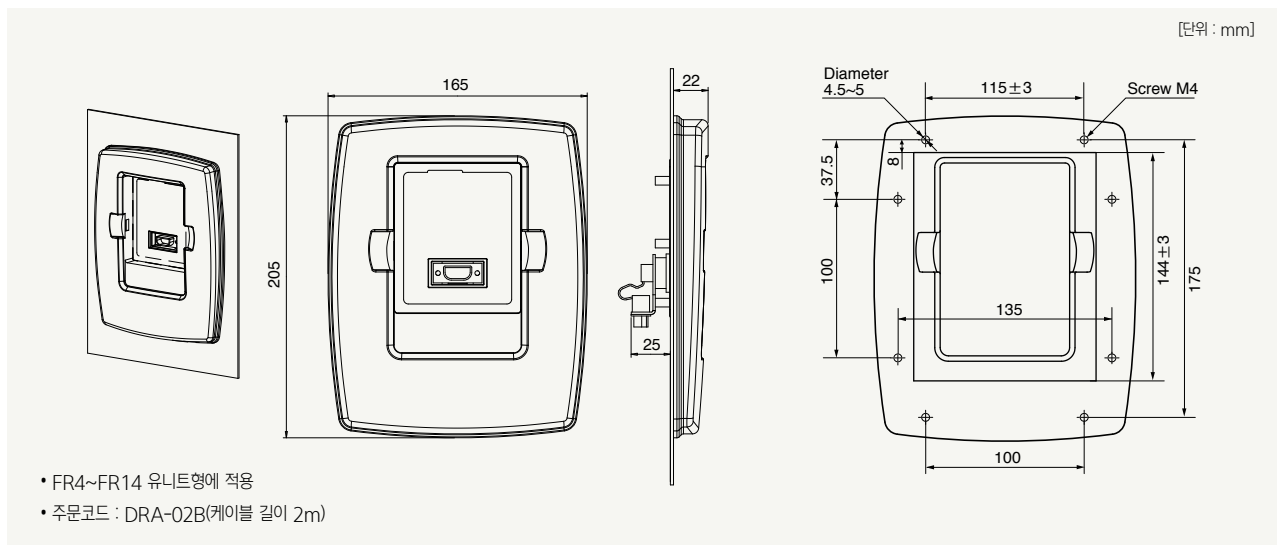
오퍼레이터



문설치 세트(DRA-02B)



외형도



P : 프로그램 가능

▶ 기본 적용

I/O	초기 설정	
AI1	fref	P
AI2	fref	P
DI1	시동 정방향	
DI2	시동 역방향	
DI3	외부 Fault	P
DI4	속도 선택 1	
DI5	속도 선택 2	
DI6	Fault 리셋	
AO1	fout	P
DO1	Ready	
RO1	Run	
RO2	Fault	

▶ 표준 적용

I/O	초기 설정	
AI1	fref	P
AI2	fref	P
DI1	시동 정방향	P
DI2	시동 역방향	P
DI3	외부 Fault	P
DI4	속도 선택 1	
DI5	속도 선택 2	
DI6	Fault 리셋	
AO1	fout	P
DO1	Ready	P
RO1	Run	P
RO2	Fault	P

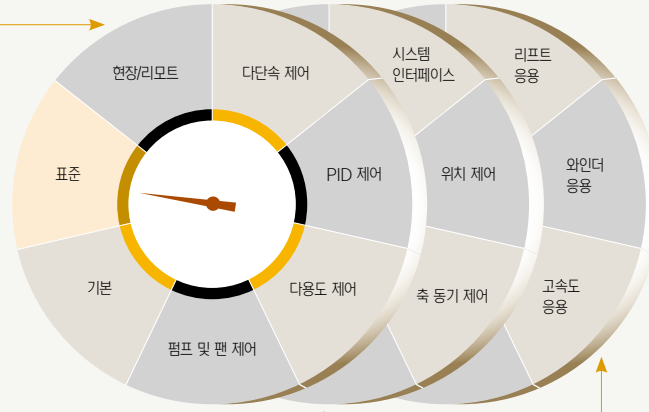
▶ 현장/리모트

I/O	초기 설정	
AI1	B fref	P
AI2	A fref	P
DI1	A 시동 정방향	P
DI2	A 시동 역방향	P
DI3	외부 Fault	P
DI4	B 시동 정방향	P
DI5	B 시동 역방향	P
DI6	A/B 선택	
AO1	fout	P
DO1	Ready	P
RO1	Run	P
RO2	Fault	P

소프트웨어

| 올인원 애플리케이션 패키지 |

- 올인원 애플리케이션 패키지는 7개의 응용 프로그램을 갖고 있는데 하나의 파라미터로 선택할 수 있습니다.
(공장 초기치, 입출력 제어 기능은 아래의 표를 참조하십시오.) 초기 전원 투입시 시작 방법은 부하에 맞는 적용 프로그램을 선택하라고 할 것입니다. 이렇게 함으로써 프로그램이 가능하게 되고 제어를 할 수 있게 됩니다.
- 대부분의 경우 공장 초기 상태의 기본 설정으로 사용이 가능합니다.
- 최저/최대 주파수 및 모터의 정격전압은 수동 설정 바랍니다.

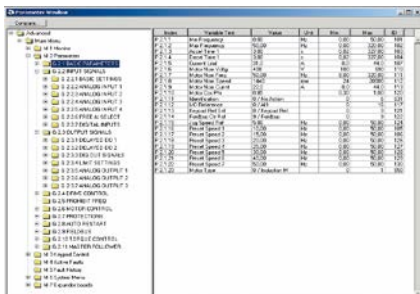


| N800 응용 패키지 |

| 기타 응용 패키지 |

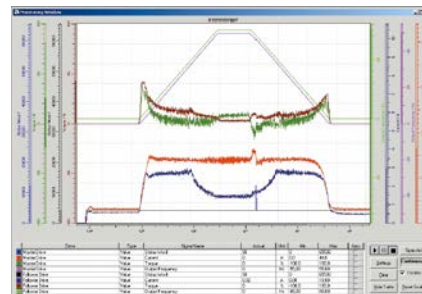
■ NCDrive를 통한 쉬운 인터페이스

- RS-232
- Ethernet(TCP/IP)
- CAN(빠르게 여러 대의 인버터 모니터링)
- CAN@Net(원거리 모니터링)



■ PC Tool(소프트웨어)

- NCDrive는 인버터의 파라미터 세팅, 데이터 복사, 데이터 저장, 출력, 모니터링 및 제어를 할 수 있는 기본 툴입니다.
- NCLoad는 특수 소프트웨어에 대해 업데이트 및 업로드를 할 수 있습니다.
- NC1131-3 엔지니어링은 시스템 소프트웨어 Tool입니다.



P : 프로그램 가능

▶ 다단속 제어

I/O	초기 설정	
AI1	fref	P
AI2	fref	P
DI1	시동 정방향	P
DI2	시동 역방향	P
DI3	외부 Fault	P
DI4	속도 선택 1	
DI5	속도 선택 2	
DI6	속도 선택 3	
AO1	fout	P
DO1	Ready	P
RO1	Run	P
RO2	Fault	P

▶ PID 제어

I/O	초기 설정	
AI1	PID 레퍼런스	P
AI2	PID 실재값	P
DI1	PID 시동/정지	
DI2	외부 에러	P
DI3	Fault 리셋	P
DI4	fctrl 시동/정지	
DI5	Jog 속도 선택	P
DI6	PID/fctrl 선택	
AO1	fout	P
DO1	Ready	P
RO1	Run	P
RO2	Fault	P

▶ 다용도 제어

I/O	초기 설정	
AI1	fref	P
AI2	fref	P
DI1	시동 정방향	P
DI2	시동 역방향	P
DI3	Fault 리셋	P
DI4	Jog 속도 선택	P
DI5	외부 Fault	P
DI6	Acc/dec 시간 선택	P
AO1	fout	P
DO1	Ready	P
RO1	Run	P
RO2	Fault	P

▶ 펌프/팬 제어

I/O	초기 설정	
AI1	PID 레퍼런스	P
AI2	PID 실재값	P
DI1	PID 시동/정지	P
DI2	인터록 1	P
DI3	인터록 2	P
DI4	fctrl 시동/정지	P
DI5	Jog 속도 선택	P
DI6	PID/fctrl 선택	P
AO1	fout	P
DO1	Fault	P
RO1	자동변경 1	P
RO2	자동변경 2	P

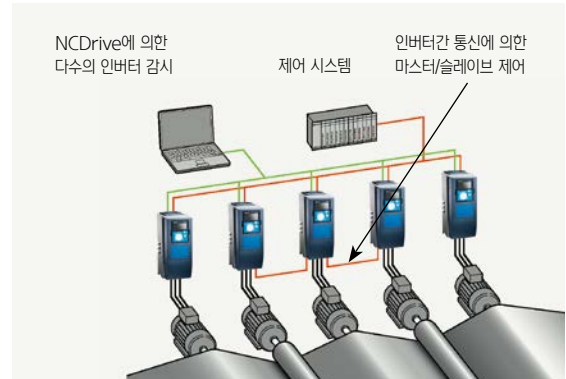
애플리케이션 패키지

■ 시스템 인터페이스 응용

인버터에 의해 구동되는 모든 부하제어 콘솔과의 인터페이스가 가능합니다. 특히 제지기계, 제철산업, 기타 공정라인 시스템에 적합합니다.

특징

- 필드버스 적용
- 유연한 속도와 토크 지령 회로
- 개선된 속도 제어기
- 관성 보상과 진동 감쇄 제어
- 주제어 : 추종제어 부하에서 필요한 빠른 통신속도 제공
- 영구자석형 전동기 구동 지원
- 내장된 기계적 브레이크와 전동기 팬 제어
- 감속 시간과 별도로 긴급 정지 가능

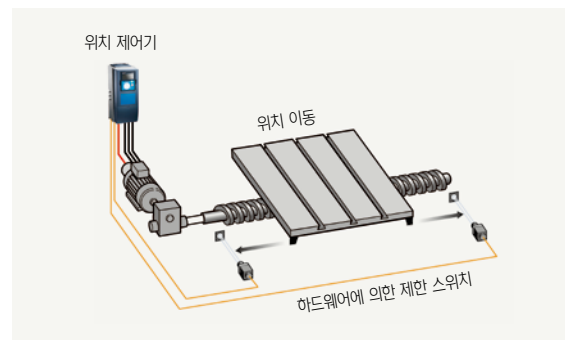


■ 위치 제어 응용

N800시리즈 애플리케이션 소프트웨어를 사용함으로써 직선 이동에 의해 임의의 위치로 이동하도록 기계를 제어할 수 있을 뿐만 아니라, 회전축을 갖는 부하에서는 임의의 각도로 운전 가능합니다.

특징

- 위치제어를 위한 특수 장치
- 대체되어지는 영점 보상 주기
- 원 위치
- 절대적, 상대적인 위치
- 연속(Sequencing)
- 하드웨어 또는 소프트웨어 기반의 종점 제한
- I/O 또는 필드버스 제어

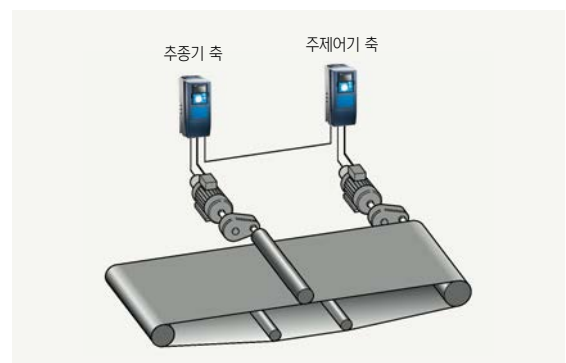


■ 축 동기 제어 응용

축 동기화 소프트웨어는 위치를 제어하거나, 추종기 축을 직접 제어, 주제어기의 축에 적당한 비율로 비례하도록 제어합니다. 또한 컨베이어부터 공정기계에 이르기까지 모든 부하에서 기계적인 축을 대체하여 사용할 수 있습니다.

특징

- 보조 엔코더 입력신호에 의한 마스터 위치
- 인클리멘털 엔코더 또는 리졸버로부터의 추종 위치
- 적용된 기어비
- 운전중에 비례값 변경시 입력 신호값 조정
- I/O 또는 필드버스 제어



기술 사양

항목		표준 기술 사양	
입력	입력 전압	208~240V, 380~500V, 525~690V	
	주파수	45~66Hz	
	허용 오차	전압 : $\pm 10\%$	
출력	출력 전압	0~Vin(입력 전압에 대응한다.)	
	출력 주파수 [Hz]	0~320Hz, 옵션 사용시 최대 7200Hz	
	연속 정격 전류	중부하 : I_H [A], 최대 주변온도 +50°C (FR10 이상은 +40°C) 경부하 : I_L [A], 최대 주변온도 +40°C	
	과부하 용량	중부하 : 150% 1분간 / 10분 간격	
		경부하 : 110% 1분간 / 10분 간격	
	최대 기동 전류	매 20초마다 2배의 정격전류	
주 전원의 효율		약 95% 또는 이상(정상 운전 속도에서)	
제어 사양	제어 성능	센서리스 벡터제어(Open Loop : 기저 주파수의 5~150%) : 속도제어 0.5%, 동특성 0.3%sec, 토크 선형성 < 2%, 토크 상승 시간 ~5ms	
		센서드 제어(Closed Loop : 전체 속도 범위) : 속도제어 0.01%, 동특성 0.2%sec, 토크 선형성 < 2%, 토크 상승 시간 ~2ms	
	스위칭 주파수	N800_2 : N800 15kW 이하 : 1~16kHz ; 공장 초기치 10kHz	
		N800_5 : N800 30kW 부터 : 1~10kHz ; 공장 초기치 3.6kHz	
		N800_6 : 1~6kHz ; 공장 초기치 1.5kHz	
	약계자 지점	8~320Hz	
	부하 특성	2승 저감 부하, 정토크 부하	
	가감속 시간	0~3000초(전동기 및 부하의 GD ² 에 좌우)	
제어 사양	보호 기능	과전압보호, 부족전압보호, 지락보호, 전원감시, 결상보호, 과전류보호, 과온도보호, 과부하보호, 과전류제한, 부족부하보호, 24V와 +10V 기준 전압의 단락전류보호	
	데이터 통신(옵션)	Ethernet TCP/IP, Device Net, Profibus, LonWorks	
		Selma2 프로토콜, CAN/Euromap, CanOpen, Modbus, RS-485	
조작 보드	화면	인버터 상태 3라인 LCD 램프 표시 : Ready, Run, Fault	
	조작 스위치	상하좌우 Navigation 스위치, 기동 스위치, 정지 스위치, 고장 리셋 스위치, 선택 스위치, Enter 스위치	
인터 페이스	FR4~FR9	OPT-A1, A2 I/O 카드	DI : 6, DO : 1, AI : 2, AO : 1, RO : 2, +10Vref : 1, +24V : 2
	FR10~FR14	OPT-A1, A2, B4 I/O 카드	DI : 6, DO : 1, AI : 3, AO : 3, RO : 2, +10Vref : 1, +24V : 3

항목		표준 기술 사양	
제어 외로	아날로그 입력 전압	0~+10V(-10V~+10V 제어), 내부저항 = 200kΩ, 분해능 0.1%, 정밀도 ± 1%	
	아날로그 입력 전류	0(4)~20mA, 내부저항 = 250Ω, 분해능 0.1%, 정밀도 ± 1%	
	디지털 입력	6, 싱크/소스 선택 가능 : 18~30VDC	
	보조 전압	+24V, ± 15%, 최대 250mA	
	출력 레퍼런스 전압	+10V, +3%, 최대 부하 10mA	
	아날로그 출력	0(4)~20mA : RL 최대 500Ω, 분해능 10 bit, 정밀도 ± 2%	
	디지털 출력	오픈 콜렉터 출력, 50mA/48V	
	릴레이 출력	2개의 가변기능(NO/NC) 릴레이 출력(OPT-A3 : NO/NC+NO) 스위칭 용량 : 24VDC/8A, 250VAC/8A, 125VDC/0.4A 최소 스위칭 부하 : 5V/10mA	
적용 부하		컴프레서, 압출기, 제지기계, 교반기, 컨베이어, 승강기, 크레인, 믹서기, 연포장기, 신선기, 권선기, 권취기, 텐터기, 팬, 펌프 등	
구조	보호 등급	유니트형	FR4~FR19 : IP21, FR10~FR12 : IP00
		패널형	FR10~FR12 : IP21, FR13~FR14 : IP54
	패널 구조	자립반, 전면 유지보수 패널, Door Handle Key 부착형	
	냉각	강제 공냉식	
	패널 색상	FR10~FR12	Munsel No. 5Y 7/1
FR13~FR14		Rittal TS8의 RAL 7035	
설치 환경	운전 온도	-10℃(결빙 없음)~+50℃ : IH[A](FR10 이상은 +40℃)	
		-10℃(결빙 없음)~+40℃ : IL[A]	
	보관 온도	-40℃ ~+70℃	
	상대 습도	0~95% RH, 무결로, 무부식, 물기 없음	
	화학적 기체 상태	IEC 721-3-3, 운전중 단위, 클래스 3C2	
	물리적 입자 상태	IEC 721-3-3, 운전중 단위, 클래스 3S2	
	사용 고도	100% 부하 용량은 최대 1000m(감쇄율 없는 상태) 1000m를 초과하면 100m당 1%의 감쇄율을 갖음 : 최대 3000m	
	진동 EN50178/EN60068-2-6	5~150Hz : 5~15.8Hz에서는 변이 크기가 최대 1mm(FR10 이상은 5~31Hz에서 0.25mm) 15.8~150Hz에서 최대 가속 크기 1G(FR10 이상은 31~150Hz에서 1G)	
	충격 EN50178/EN60068-2-6	UPS 낙하 시험(적용할 수 있는 UPS 중량으로) 보관과 운반시 : 최대 15G, 11ms(포장 상태)	
안전(저전압 지침)		EN50178(1997), EN60204-1(1996), EN60950(2000, 3차 개정), IEC61800-5, CE, UL, FI, GOST R	



www.hyundai-electric.com

본 사	경기도 성남시 분당구 분당로 55, 분당 퍼스트타워 5층	영업	Tel: (031)8006-6798, 6795, 6797	Fax: (031)8006-6898
울 산	울산광역시 동구 방어진순환도로 700	설계	Tel: (052)202-8413	Fax: (052)202-8410
부 산	부산광역시 사상구 가야대로 141 (기아자동차 부산서비스센터) 2층		Tel: (051)463-4382	Fax: (051)463-8843
광 주	광주광역시 서구 무진대로 966 (현대자동차빌딩) 4층		Tel: (062)368-9097	Fax: (062)366-9097

고객지원센터	전국 접수 : 1544-5011 / e-mail : service@hyundai-electric.com			
성남 서울센터	경기도 성남시 분당구 분당로 55, 분당퍼스트 타워 5층	Tel: (031)8006-6799, 6800		Fax: (031)8006-6898
울산 영남센터	울산광역시 동구 방어진순환도로 700	Tel: (052)202-7143		Fax: (052)202-8410
광주 호남센터	광주광역시 서구 무진대로 966 (현대자동차빌딩) 4층	Tel: (062)368-9097		Fax: (062)366-9097

서비스지점				
서울 (주)태화기전	서울특별시 금천구 가산디지털2로 184 (벽산경인디지털밸리 2차) 214호	Tel: (02)2113-0564		Fax: (02)2113-0567
부천 대양코퍼레이션	경기도 부천시 석천로 397 (부천테크노파크쌍용3차) 103동 1008호	Tel: (032)666-4399		Fax: (03030)955-4399
포천 (주)대한티이에스	경기도 포천시 호국로 1129 (자작동)	Tel: (031)544-1771~3		Fax: (031)544-1776
대구 건영기계(주)	대구광역시 달서구 성서공단로 50길 21	Tel: (053)256-8685		Fax: (053)586-3143
부산 현대인버터	부산광역시 사상구 쾌감로 37 부산산업용품유통상가 24동 109호	Tel: (051)319-3036		Fax: (051)319-3038