

Derwent
Top 100
Global
Innovator
2020

팬, 펌프 전용 드라이브 H100

3-phase 200~240V 0.75~18.5kW
3-phase 380~480V 0.75~500kW
고효율 3-phase 200~240V 5.5~18.5kW
고효율 3-phase 380~480V 5.5~220kW



GOD DESIGN
산업통상자원부선정

RoHS

LS ELECTRIC

획기적인 에너지 절감의 실현, LS의 드라이브 솔루션이 함께 합니다.

드라이브 산업의 리더 솔루션 기반으로 HVAC 및 수처리 산업분야에서 친환경적이고 에너지 절감에 뛰어난 LSLV-H100 드라이브 솔루션으로 팬, 펌프 시스템을 구축할 수 있습니다.



HVAC 드라이브 LSLV H100

사용자 편의 극대화



- HVAC 전용 통신 모듈 - BACnet
- Global 규격대응 - UL Plenum Rated

- Side-by-Side 설치
- 더욱 작아진 외형 Size



효율적인 공간 활용

안정적인 시스템 제어



- Soft Fill 운전
- 다수 모터 제어(Multi Motor Control)
- Fire Mode



제품 커버 상의 QR코드를 스캔하시면
제품 사용정보를 편리하게 확인 하실 수
있습니다.

Contents

H LSLV-H100 특징.....	04
H 기종 및 형명.....	12
H 입출력 및 규격.....	14
H 주 회로단자.....	18
H 기능코드표.....	24
H 외형치수.....	58
H 주변기기.....	67
H Line-Up.....	71
H 2020년 교육일정.....	75

LSLV-H100 드라이브는 HVAC 시장의 사용자를 위해
조작이 편리한 HVAC 전용 키패드를 채택하였으며,
사용자의 다양한 요구를 충족하여 고객 만족도를 높였습니다.

H HVAC 전용 키패드

- 드라이브의 각종 기능 설정 및 주파수/입력전원 변경을 통한 운전 지령 등을 조작할 수 있습니다.
- HAND 모드(로컬 제어 모드) 또는 AUTO 모드(리모트 제어 모드) 선택이 가능합니다.
 - HAND 모드 : 키패드로 주파수, 운전/정지 선택 시 사용
 - AUTO 모드 : 키패드, 다기능 단자대, 통신 등으로 운전
- 고장 상태 모니터링이 가능합니다.



취소(ESC) 키

- 편집 상태에서 누르면 이전 저장된 데이터 그대로 사용
- 그룹 내 코드 이동 시 누르면 그룹 맨 처음 코드로 이동
- 모드 이동 시 누르면 모니터 모드로 이동

프로그램(PROG/ENT) 키

- 한파라미터 그룹 간 이동
(그룹 내에서 이동 시 누를 경우에는 그룹 맨 처음 코드로 이동)

왼쪽 방향 키/오른쪽 방향 키

- 편집 상태에서 누르면 이전 저장된 데이터 그대로 사용

윗 방향 키/아래 방향 키

- 코드 이동 및 데이터 값 편집 시 사용

핸드(HAND) 키

- 코키패드(HAND) 운전 선택
- 속도 조정(HAND키→UP/DOWN)

모드(MODE) 키

- 표시 모드 변경

오프(OFF) 키

- OFF 모드 혹은 고장 리셋

다기능(MULTI) 키

- 사용자 코드 등록

오토(AUTO) 키

- AUTO 운전 선택

H EMC 필터 내장

노이즈 저감 규제 대응을 위한 EMC 필터를 내장하고 있습니다.

- 400V 5.5~30kW, 110~500kW 기본 내장(C3)
- 400V 37~55kW 내장 옵션 선택 가능(C3)
- ※ 75~90kW는 필터 없이도 EMC 규격 만족

H Global 규격 대응

UL Plenum Rated (미국 공조기 화재 안전 규격)

- ※ Suitable for compartment for air handling/air conditioning

H 통신 모듈

- RS-485 기반 내장형 프로토콜을 확보 하였습니다.
- HVAC 시장에서 범용으로 사용되는 BACnet 기본 지원
- Modbus-RTU, Metasys N2
- LonWorks 옵션 추가 가능

H 간단한 냉각팬 교체

드라이브의 커버를 열지 않고도 간단하게 팬 교체가 가능합니다.



H DC Reactor

전원 역률 개선 및 THD 저감에 효과적인 DC Reactor를 내장하고 있습니다.

- 400V 37~500kW 제품 기본 내장

H 규격등급 옵션 (Conduit Kit)

UL open type과 Enclosed type1 규격을 취득 하였습니다.

- Conduit kit (옵션) 장착 시 UL enclosed type1 만족

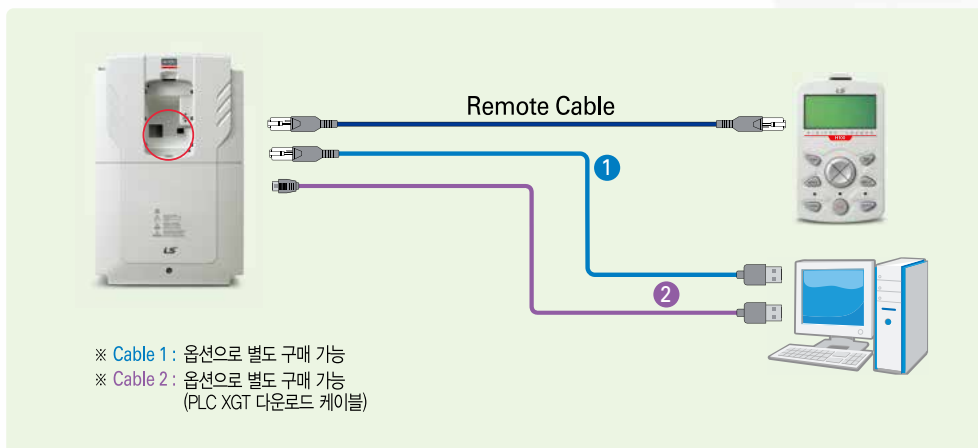


H Flange Type

제품 설치 공간이 협소할 경우 heat sink를 패널 외부로 설치가 가능합니다.
(110kW이상 : 외부 노출부 IP54 만족)

H LS 드라이브 전용 소프트웨어

USB Port 또는 RJ45 단자를 사용하여 DriveView7 연결이 가능합니다.



사용자 편의 극대화

LSLV-H100 드라이브는 스마트카피어로 더 나은 사용자 편의를 제공합니다.

H 무전원 상태에서 동작

드라이브의 전원이 투입되지 않은 상태에서 기능을 수행합니다.

H LED 피드백 제공

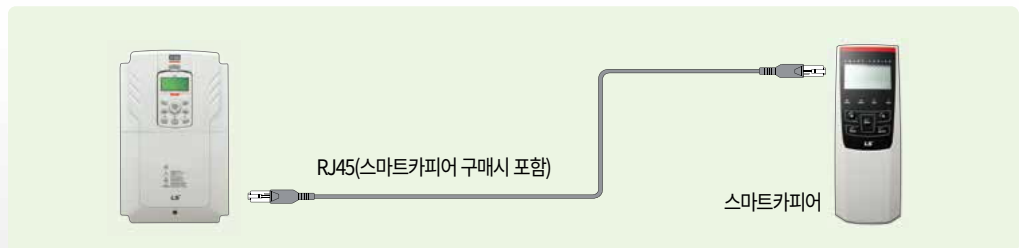
정상 동작 시 LED, 통신 등의 문제 발생 시 에러 LED가 점멸합니다

H 파라미터 Read/Write 기능

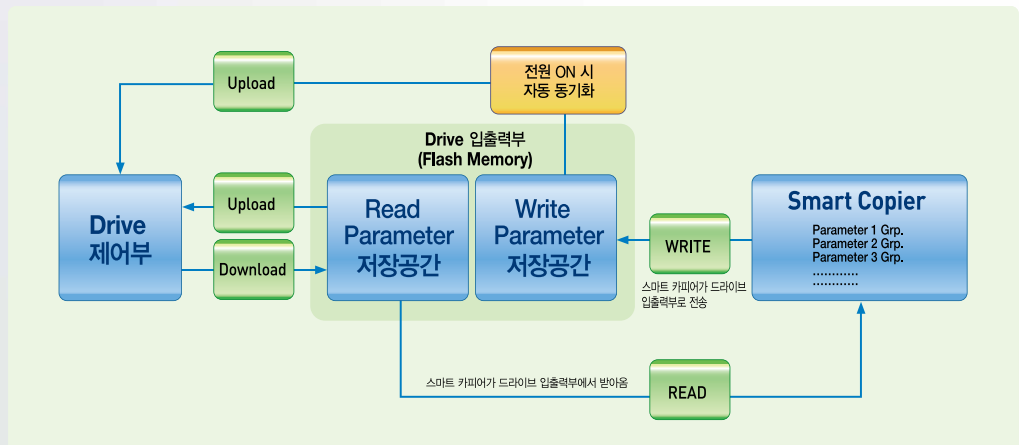
드라이브와 스마트카피어에 저장된 파라미터를 읽고 쓸 수 있습니다

H 간편한 설치

스마트카피어에 저장된 파라미터 리스트를 드라이브의 입출력부와 제어부에 다운로드 할 수 있습니다.



H 스마트카피어의 흐름도



효율적인 공간 활용

LSLV-H100 드라이브는 설치 공간 축소와 제품 소형화를 실현하여 제어 판넬 내부 및 외부 환경을 구성함에 있어 효율성을 높였습니다.

H 대폭 줄어든 외형 Size

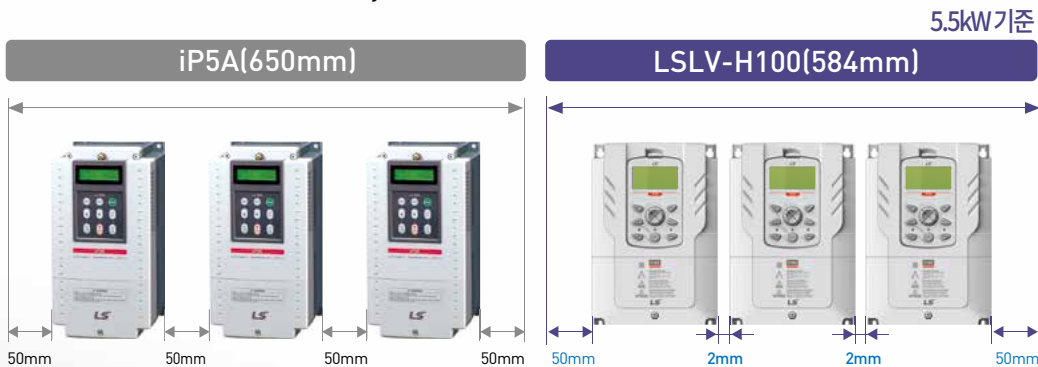
방열 해석 및 3차원 설계를 통하여 제품 내부의 주요 부품을 최적 배치함으로써 IP5A 대비 평균 **34%** 축소(체적기준) 하였습니다.



H Side-by-Side 설치

제품간 설치 간격을 최소화하여 다수 대의 드라이브 설치 시 제어반 크기를 대폭 감소 시킬 수 있습니다.

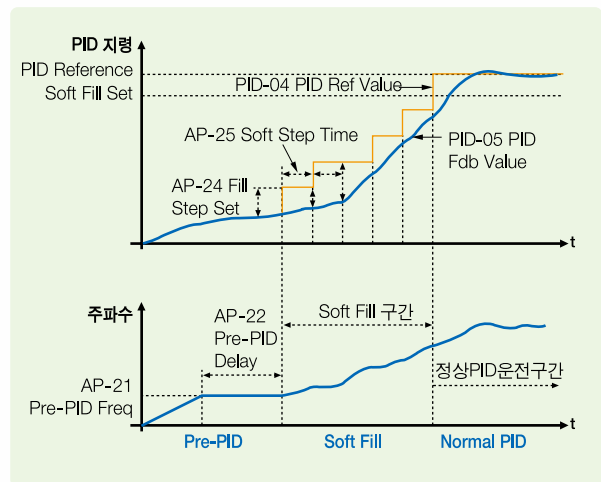
※ 37~500kW 제품의 경우 Side-by-Side 설치 불가



LSLV-H100 드라이브는 외부 환경 변화에 대응하여 지속적으로 안정된 운전이 될 수 있도록 다양한 보호 및 운전 기능을 채택한 인텔리전트 드라이브입니다.

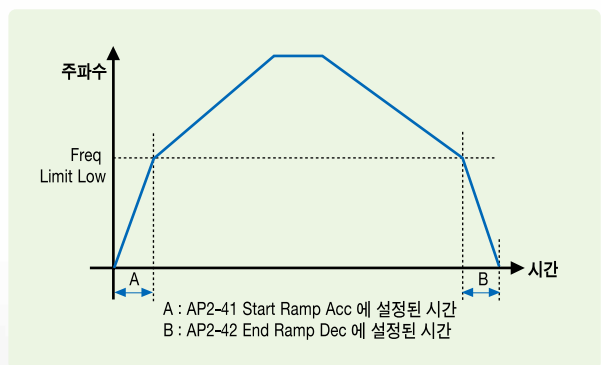
H Soft Fill 운전

펌프 운전 초기, 내부의 급격한 압력 변화에 의한 펌프 손상을 방지합니다.



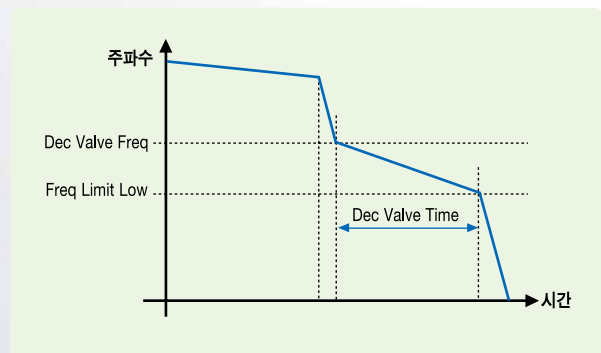
H 기동 및 정지 기울기 조정 (Start Ramp & End Ramp)

펌프 초기 운전 및 정지 시 가/감속 시간 설정을 통한 기울기를 변경하여 펌프 손상을 방지합니다.



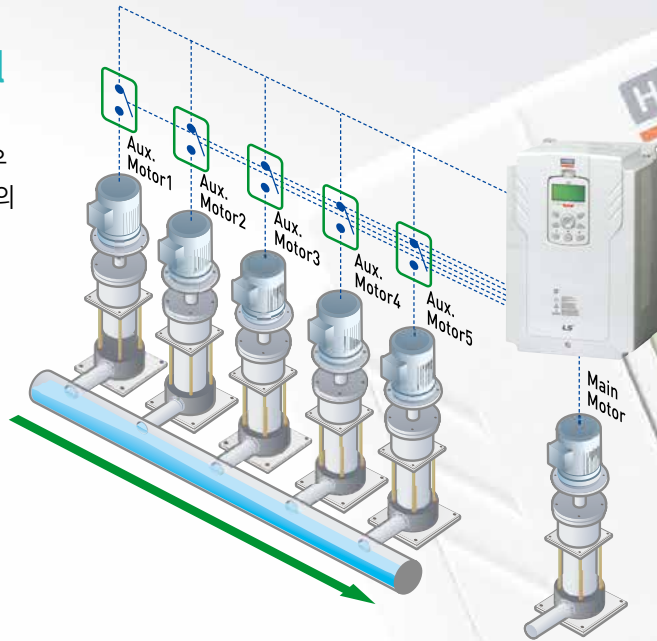
H 밸브 감속 시간 설정 (Dec Valve Ramp)

펌프 정지 또는 펌프 밸브를 닫을 때 급작스런 압력 변화에 의한 펌프 손상 방지 및 파이프 내 충격 감소를 위해 정지 시, 감속 시간 설정이 가능합니다.



H Multi Motor Control

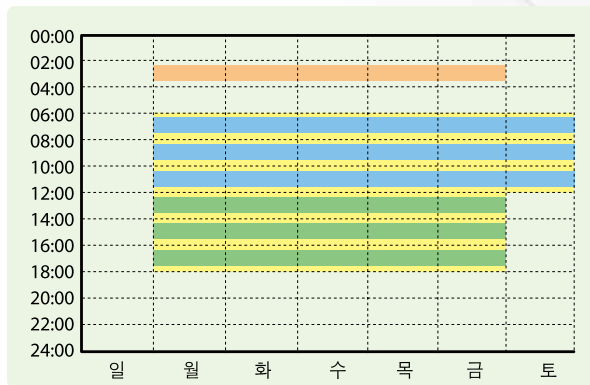
펌프 시스템에서 다수의 모터를 한대의 드라이브로 제어 하는 경우 사용하며, 1대의 Main 모터와 5대의 (확장 I/O 적용 시, 8대) Aux. motors 제어가 가능합니다.



H 스케줄링 운전(Time Event: Real Time Clock)

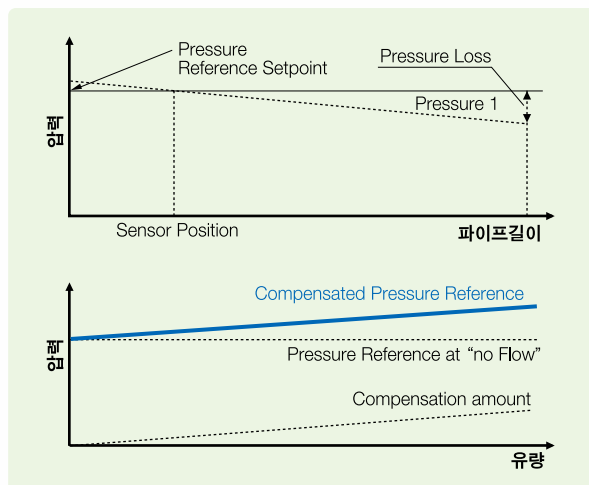
RTC(Real Time Clock)를 이용하여 사용하고자 하는 기능을 원하는 시간에 동작 하도록 합니다.
(Fx, Rx, 다단 가감속 시간, 다단 주파수, PID관련 기능, Pre-Heat 등 다양한 기능 설정 가능)

- Pre-Heat
- Fx
- Speed-L
- Speed-H



H 유량 보상 (Flow Compensation)

파이프 길이가 긴 경우 발생하는 유압 손실을 보상하기 위해 드라이브 출력 주파수에 따라 보상량을 더해줍니다.





LSLV-H100드라이브는 시스템 중심의 기능과 성능 강화로 냉·난방공조, 수처리 등 어플리케이션에 최적의 솔루션을 제공하며 에너지 절감과 쾌적한 환경을 보장합니다.

H 펌프 클린(Pump Clean)

펌프 운전 시 임펠러에 이물질이 끼면 펌프의 효율이 떨어지는데, 이를 제거하여 펌프 수명을 연장하고 손실을 감소시킵니다.

H 보조 전동기 PID 보상(Aux Motor PID Compensation)

보조 전동기의 수가 많아질수록 파이프의 유량이 증가하고 압력은 줄어드는데, 보조 전동기 동작 시 해당 전동기에 대응하는 압력 손실을 보상해 줍니다.

H 부하 튜닝(Load Tuning)

경부하 검출, 펌프 클린 동작에 중요한 부하 특성 곡선을 만들기 위해 운전 주파수에 따른 부하(전류, 파워) 곡선을 만드는 기능입니다.

H Fire Mode

흡기/배기 팬 등에서 화재와 같은 위급한 상황 발생 시 하드웨어 고장 및 심각한 고장이 아닌 경우, 드라이브가 설정된 주파수와 방향으로 연속 운전하게 하여 다른 시스템을 보호하는 역할을 합니다.

H 에너지 절감량 표시(Payback Counter)

상용 전원 운전 대비 드라이브 사용 시의 에너지 소비량을 비교하여 절감량을 표시합니다.

H Power-on Resume

통신 운전 중, 순시 정전에 의한 드라이브 정지 후 재기동 시 이전 운전 지령을 따릅니다.

H Sleep, Sleep Boost, Wake-up

전동기의 손실을 최대한 줄이기 위해 PID를 이용하여 대기 및 재기동 하는 기능입니다.

H Auto Torque Boost

드라이브 스스로 부하에 맞게 부스트 정도를 조절하여 드라이브 전압을 출력합니다.

H 루브리케이션 (Lubrication Control)

드라이브 운전지령이 들어오면 다기능출력을 이용하여 Lubrication 신호를 출력합니다. 신호출력 시점에서부터 유저가 설정한 Lubrication 시간 이후 Lubrication 신호가 Off 되면 바로 드라이브 운전을 시작합니다.

H 댐퍼 운전 (Damper Control)

시스템 구성에 Damper가 존재할 시 드라이브가 Damper 개폐 지령 출력을 주거나 피드백 신호를 입력 받아 보호할 수 있게 하는 기능입니다.

H 레벨 검출 (Level Detection)

드라이브가 설정 주파수 이상으로 운전하고 있고 검출하고자 하는 소스(전압, 전류 등)의 값이 사용자 설정 값 이상 또는 이하일 경우, 트립을 발생시키거나 릴레이 출력으로 내보내 보호동작을 실행합니다.

H 파이프 파손 검출 (Pipe Broken)

PID 운전 시, 파이프의 파손 또는 누수를 검출하여 경고, 트립을 표시합니다.

H Under Load Protection

No Flow, Dry Pump 등 펌프 운전 시 설정 부하 아래로 운전하는 경우, 감시 및 경고 기능이 동작하며, 트립 발생 시 Free-Run, 감속 정지 등 선택 가능합니다.

H 전동기 예열 (Pre-Heat)

전동기의 응결 방지를 위해 전동기가 정지 상태일 때 직류 전류를 출력하여 전동기를 예열시킵니다.

H 에너지 버퍼링 운전 (KEB, Kinetic Energy Buffering)


입력 전원 정전 발생 시, 에너지 버퍼링 운전을 설정하면 정전 시간 동안 전동기의 회생 에너지를 이용하여 DC 링크 전압을 유지합니다.

H 매크로 설정

다양한 응용기능을 하나의 그룹으로 모아 간편하게 설정토록 제공하는 기능으로 현재 7가지의 기능 설정이 가능합니다. Macro 기능은 인버터에서 제공하는 기능이므로 사용자가 매크로에 포함된 기능 항목을 추가하거나 삭제할 수는 없지만 매크로 그룹에서 데이터 변경은 가능합니다.



Motor Rating	3-Phase 200V	3-Phase 400V	
0.75 kW	LSLV0008H100-2CONN	LSLV0008H100-4COFN	
1.5 kW	LSLV0015H100-2CONN	LSLV0015H100-4COFN	
2.2 kW	LSLV0022H100-2CONN	LSLV0022H100-4COFN	
3.7 kW	LSLV0037H100-2CONN	LSLV0037H100-4COFN	
5.5 kW	LSLV0055H100-2CONN	LSLV0055H100-4COFN	
7.5 kW	LSLV0075H100-2CONN	LSLV0075H100-4COFN	
11 kW	LSLV0110H100-2CONN	LSLV0110H100-4COFN	
15 kW	LSLV0150H100-2CONN	LSLV0150H100-4COFN	
18.5 kW	LSLV0185H100-2CONN	LSLV0185H100-4COFN	
22 kW		LSLV0220H100-4COFN	
30 kW		LSLV0300H100-4COFN	
37 kW		LSLV0370H100-4COND	LSLV0370H100-4COFD
45 kW		LSLV0450H100-4COND	LSLV0450H100-4COFD
55 kW		LSLV0550H100-4COND	LSLV0550H100-4COFD
75 kW		LSLV0750H100-4COFD	
90 kW		LSLV0900H100-4COFD	
110 kW		LSLV1100H100-4COFD	
132 kW		LSLV1320H100-4COFD	
160 kW		LSLV1600H100-4COFD	
185 kW		LSLV1850H100-4COFD	
220 kW		LSLV2200H100-4COFD	
250 kW		LSLV2500H100-4COFD	
315 kW		LSLV3150H100-4COFD	
355 kW		LSLV3550H100-4COFD	
400 kW		LSLV4000H100-4COFD	
500 kW		LSLV5000H100-4COFD	

※ 75~90kW 는 별도의 EMC 필터 없이도 EMC 규격(EN61800-3) 만족
 ※ 220kW 이하 드라이브 제품  적용 가능

LSLV0055H100-4COFN

INPUT 380-480V 3Phase 50/60Hz
12.2A

OUTPUT 0-Input V
12A
9.1kVA

Ser. No 55025310146
Inspected by D. K. YU
MSIP-REM-LSR-XXXXXXX

CE

UL US
LISTED
IND. CONT. EQ
87Z4

LS Made in Korea

모델명

입력 전원 사양

출력 전원 사양



LSLV 0055 H100 - 4 C O F N (E)

Series Name

Keypad Type
C : LCDKeypad

EMC Filter
F : Built-in EMC
N : Non EMC

마크 드라이브 사용시

Motor Capacity		Input Voltage	UL Type	Reactor
0008-0.75kW	0550-55kW	2 : 3-phase 200~240V	0 : UL Open	D : Built-in DC Reactor
0015-1.5kW	0750-75kW	4 : 3-phase 380~480V	E : UL Type1	N : Non DC Reactor
0022-2.2kW	0900-90kW			
0037-3.7kW	1100-110kW			
0055-5.5kW	1320-132kW			
0075-7.5kW	1600-160kW			
0110-11kW	1850-185kW			
0150-15kW	2200-220kW			
0185-18.5kW	2500-250kW			
0220-22kW	3150-315kW			
0300-30kW	3550-355kW			
0370-37kW	4000-400kW			
0450-45kW	5000-500kW			

3상 200V급 (0.75~18.5kW)

모델명 LSLV□□□□H100-2□□□□□		0008	0015	0022	0037	0055	0075	0110	0150	0185
적용 전동기	HP	1.0	2.0	3.0	5.0	7.5	10	15	20	25
	kW	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5
출력정격	정격 용량(kVA)	1.9	3.0	4.5	6.1	8.4	11.4	16.0	21.3	26.3
	정격 전류(A)	5	8	12	16	22	30	42	56	69
	출력 주파수	0~400Hz								
	출력 전압(V)	3상 200~240V								
입력정격	사용 전압(V)	3상 200~240VAC (-15%~+10%)								
	입력 주파수	50~60Hz(±5%)								
	정격 전류(A)	4.9	8.4	12.9	17.5	23.7	32.7	46.4	62.3	77.2
중량(kg)		3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	4.6	7.1

3상 400V급(0.75~22kW)

모델명 LSLV□□□□H100-4□□□□□		0008	0015	0022	0037	0055	0075	0110	0150	0185	0220
적용 전동기	HP	1.0	2.0	3.0	5.0	7.5	10	15	20	25	30
	kW	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22
출력정격	정격 용량(kVA)	1.9	3.0	4.5	6.1	9.1	12.2	18.3	23.0	29.0	34.3
	정격 전류(A)	2.5	4	6	8	12	16	24	30	38	45
	출력 주파수	0~400Hz									
	출력 전압(V)	3상 380~480V									
입력정격	사용 전압(V)	3상 380~480VAC (-15%~+10%)									
	입력 주파수	50~60Hz(±5%)									
	정격 전류(A)	2.4	4.2	6.5	8.7	12.2	17.5	26.5	33.4	42.5	50.7
중량(kg)		3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.4	4.6	4.8	7.5

3상 400V급(30~90kW)

모델명 LSLV□□□□H100-4□□□□□		0300	0370	0450	0550	0750	0900	
적용 전동기	HP	40	50	60	75	100	125	
	kW	30	37	45	55	75	90	
출력정격	정격 용량(kVA)	46.5	57.1	69.4	82.0	108.2	128.8	
	정격 전류(A)	61	75	91	107	142	169	
	출력 주파수	0~400Hz						
	출력 전압(V)	3상 380~480V						
입력정격	사용 전압(V)	3상 380~480VAC (-15%~+10%)						
	입력 주파수	50~60Hz(±5%)						
	정격 전류(A)	69.1	69.3	84.6	100.1	133.6	160.0	
중량(kg)/EMC Built-in		7.5	26	35	35	43		
중량(kg)/Non EMC		-	25	34	34			

- 전동기 용량은 4극 표준 전동기를 사용할 때 기준입니다.
- 200V급은 220V, 400V급은 440V 기준입니다.
- 정격 출력 전류는 캐리어 주파수(CON-04) 설정에 따라 제한이 있습니다.
- 400V 5.5~30kW 용량대는 EMC 필터가 기본으로 내장되어 있습니다. (C3)
- 400V 37~55kW 용량대는, EMC 필터 내장 제품이 옵션으로 선택 가능합니다. (C3)
- 400V 75~90kW 용량대는, 별도의 필터 없이도 EMC 규격을 만족합니다.
- 200V 5.5~18.5kW, 400V 5.5~90kW 제품의 과부하 내량은 120%입니다.
- ※ 200V 5.5~18.5kW, 400V 5.5~90kW 용량대의 경우, 표준제품과 고효율 제품의 정격은 동일합니다.

3상 400V급(110~500kW)

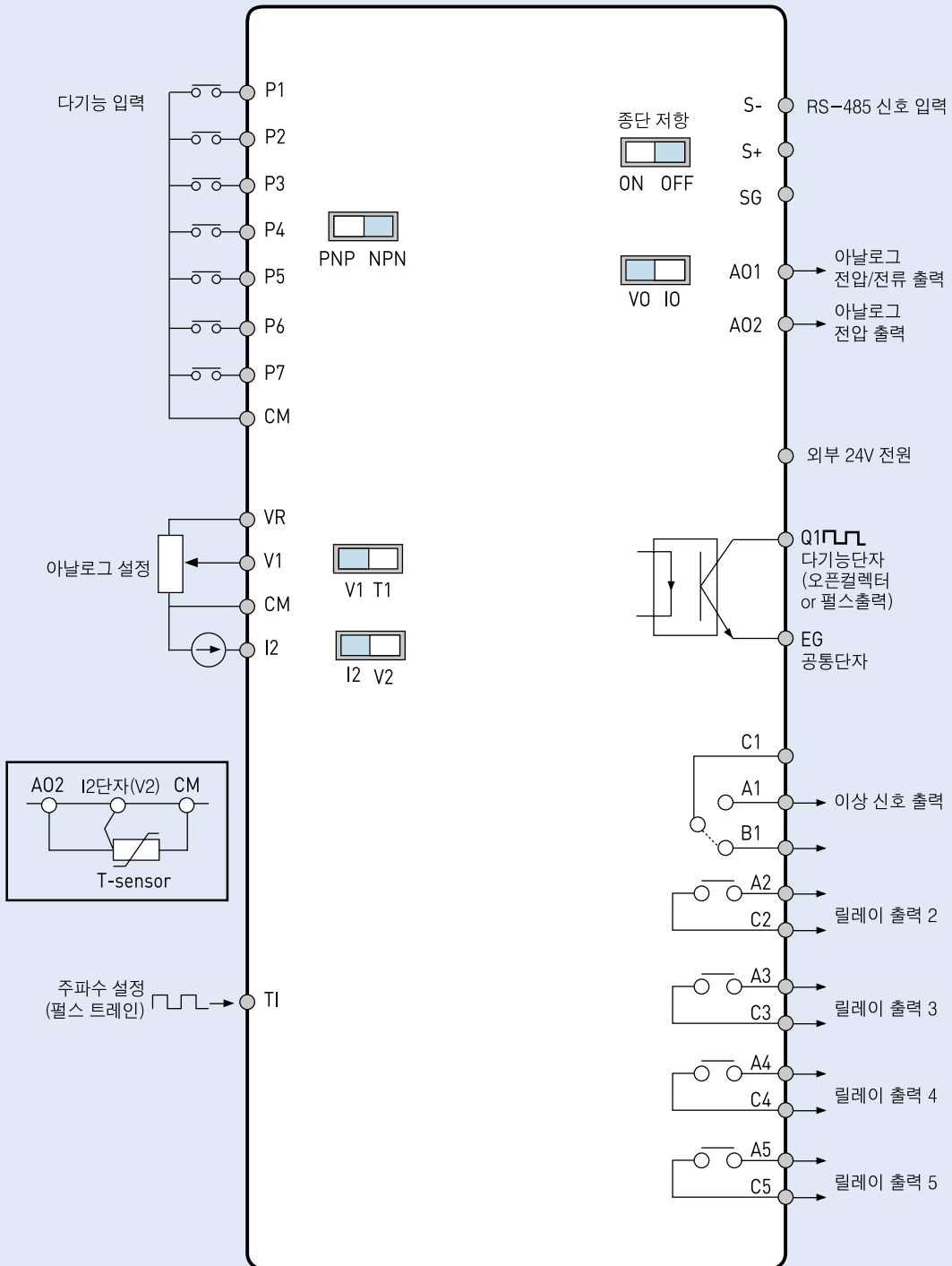
모델명 LSLV□□□□H100-4□□□□		1100	1320	1600	1850	2200	2500	3150	3550	4000	5000
적용 전동기	HP	150	200	250	300	350	400	500	550	650	800
	kW	110	132	160	185	220	250	315	355	400	500
출력정격	정격 용량(kVA)	170	201	248	282	329	367	467	520	587	733
	정격 전류(A)	223	264	325	370	432	481	613	683	770	962
	출력 주파수	0~400Hz									
	출력 전압(V)	3상 380~500V									
입력정격	사용 전압(V)	3상 380~500VAC(-15%~+10%)									
	입력 주파수	50~60Hz(±5%)									
	정격 전류(A)	215.1	254.6	315.3	358.9	419.1	469.3	598.1	666.4	751.3	938.6
중량(kg)		55.8	55.8	74.7	74.7	120.0	120.0	185.5	185.5	185.5	265

3상 400V급(110~220kW) 고효율 제품

모델명 LSLV□□□□H100-4□□□□(E)		1100	1320	1600	1850	2200
적용 전동기	HP	150	200	250	300	350
	kW	110	132	160	185	220
출력정격	정격 용량(kVA)	170	201	248	282	329
	정격 전류(A)	204.4	242.0	297.9	339.2	396.0
	출력 주파수	0~400Hz				
	출력 전압(V)	3상 380~500V				
입력정격	사용 전압(V)	3상 380~500VAC(-15%~+10%)				
	입력 주파수	50~60Hz(±5%)				
	정격 전류(A)	197.2	233.4	289.0	329.0	384.2
중량(kg)		55.8	55.8	74.7	74.7	120.0

- 전동기 용량은 4극 표준 전동기를 사용할 때 기준입니다.
- 200V급은 220V, 400V급은 440V 기준입니다.
- 정격 출력 전류는 캐리어 주파수(CON-04) 설정에 따라 제한이 있습니다.
- 정격 출력 전류는 캐리어 주파수(CON-04) 설정에 따라 제한이 있습니다.
- 400V 110~500kW 용량대는 EMC 필터가 기본으로 내장되어 있습니다. (C3)
- 400V 110~500kW 제품의 과부하 내량은 110%입니다.
- 400V 110~220kW 고효율 제품의 과부하 내량은 120%입니다.

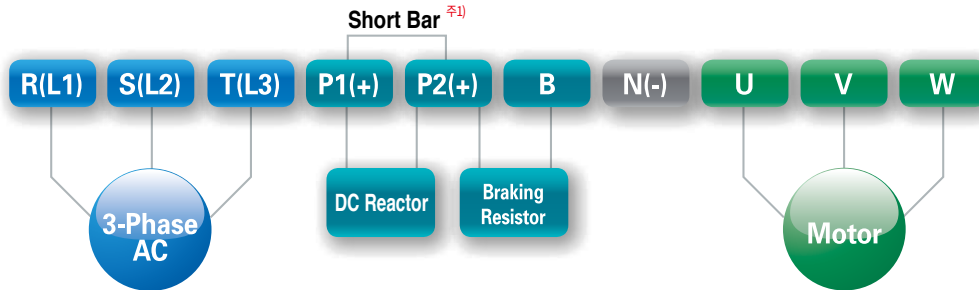
항목		설명		
제어	제어방식	V/F 제어, 슬립 보상		
	주파수 설정 분해능	디지털 지령: 0.01Hz		
		아날로그 지령: 0.06Hz(60Hz 기준)		
	주파수 정도	최대 출력 주파수의 1%		
	V/F 패턴	리니어, 2승 저감, 사용자 V/F		
	과부하 내량	5.5~90kW 정격 전류: 120% 1분		
		110~500kW 정격 전류: 110% 1분		
토크 부스트	수동 토크 부스트, 자동 토크 부스트			
운전	운전 방식	키패드, 단자대, 통신 운전 중 선택		
	주파수 설정	아날로그 방식 : -10 ~ 10V, 0 ~ 10V, 0 ~ 20mA		
		디지털 방식 : 키패드, 펄스 트레인 입력		
	운전 기능	PID제어, 3-와이어(3-Wire) 운전, 주파수 제한, 제2기능, 정방향/역방향 회전 금지, 상용 전환, 속도 썬치(Speed Search), 파워 제동, 누설 저감 운전, 업-다운운전, 직류 제동, 주파수 점프, 슬립 보상, 자동 재기동, 자동 튜닝, 에너지 버퍼링 운전, 플럭스 제동, 에너지 절약 운전		
	입력	다기능 단자(7점)	PNP(Source), NPN(Sink) 모드 중 선택 IN-65~71 코드의 파라미터 설정에 따라 다음과 같이 기능을 설정할 수 있습니다.	
			정방향 운전, 리셋, 비상 정지, 다단속 주파수-상/중/하, 정지 중 직류 제동, 주파수 증가, 3-와이어(3-Wire), 가/감속 중지 등 중 선택, MMC 인터락, 역방향 운전, 외부트립, 조그 운전, 다단 가/감속-상/중/하, 제 2 모터 선택, 주파수 감소, 아날로그 지령 주파수 고정, PID 운전 중 일반 운전으로 전환, Pre Heat, 펌프 클리닝 기능, RTC(타임 이벤트 기능)	
		펄스 트레인	0~32kHz, Low Level: 0~0.8V, High Level: 3.5~12V	
	출력	다기능 오픈 컬렉터 단자	고장 출력 및 드라이버 운전 상태 출력	DC26V, 50mA 이하
		고장 릴레이 단자		N.O. : AC 250V, 2A 이하, DC 30V, 3A 이하 N.C. : AC 250V, 1A 이하, DC 30V, 1A 이하
		다기능 릴레이 단자		AC250V, 5A 이하, DC30V, 5A 이하
아날로그 출력		0~12Vdc(0~20mA) : 주파수, 출력 전류, 출력 전압, 직류 전압 등 선택 가능		
	펄스 트레인	최대 32kHz, 0~12V		
보호 기능	트립	과전류 트립, 외부 신호에 의한 트립, 암(ARM) 단락 전류 트립, 과열 트립, 입력 결상 트립, 지락 트립, 모터 과열 트립, IO 보드 연결 트립, 모터 없음 트립, 파라미터 쓰기 트립, 비상 정지 트립, 지령 상실 트립, 외부 메모리 에러, CPU 와치독 트립, 모터 경부하 트립, 과전압 트립, 온도 센서 트립, 드라이브 과열, 옵션 트립, 출력 결상 트립, 드라이브 과부하 트립, 팬 트립, 운전 중 저전압 트립, 저전압 트립, 아날로그 입력 에러, 모터 과부하 트립, 파이프 손상 트립, 키패드 지령 상실 트립, 댄퍼 트립, Level Detect 트립, 전체 보조모터 고장 트립, 펌프 클린 고장		
		경보	지령 상실 트립 경보, 과부하 경보, 경부하 경보, 드라이브 과부하 경보, 팬 동작 경보, 제동 저항 제동을 경보, 커패시터 수명 경보, 펌프클린 경보, Fire Mode 경보, LDT 경보	
		순시 정전	8ms 이하: 운전 계속 (정격 입력 전압, 정격 출력 이내일 것) / 8ms 이상: 자동 재기동 운전 가능	
		냉각 방식	강제 풍냉 구조	
구조/ 사용 환경	보호 구조	IP 20(5.5~185kW), IP00(220~500kW), IP30(Keypad) UL Open & Enclosed Type 1(옵션) Conduit Option 장착 시 UL Enclosed Type 1 만족		
	주위 온도	-10°C~50°C(40°C 이상에서는 2.5%/°C 전류 Derating 됨. 50°C의 경우 정격 전류의 75% 운전 가능) 얼음이나 성에 등이 없을 것		
	주위 습도	상대 습도 95% RH 이하(이슬 맺힘 현상 없을 것)		
	보관 온도	-20~65°C		
	주위 환경	Environment Level: 3C3(IEC60721-3-3) classifications (for SO2, H2S, CL, NO2) 실내에 부식성 가스, 인화성 가스, 기름 찌꺼기, 먼지 등이 없을 것		
	고도	해발 1,000m(1,000m 이상부터 매 100m 상승 시 전압/출력전류 1% 씩 Derating 적용, 최대 4,000m)		
	진동	9.8m/sec ² (1.0G) 이하		
	주위 기압	70~106kPa		



※ 기본값은 푸른색 표시

전원 단자 기호와 설명

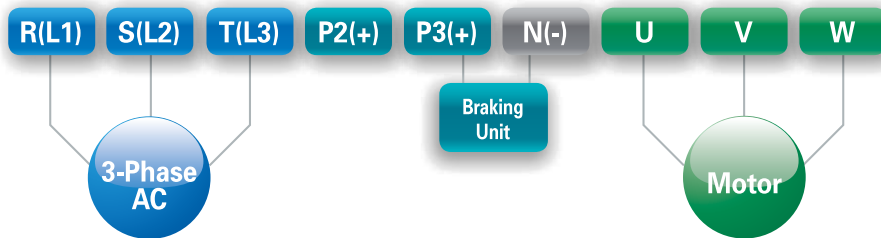
0.75~30kW(3상)



단자기호	명칭	설명
R(L1) / S(L2) / T(L3)	교류 전원 입력 단자	상용 교류 전원을 연결합니다.
P1(+)/ P2(+)	DC리액터 접속 단자	DC리액터를 연결합니다. (DC리액터 연결시, 단락핀은 제거)
P2(+)/ N(-)	DC링크 단자	직류 전압 단자입니다.
P2(+)/ B	제동 저항 접속 단자	제동저항을 연결합니다.
U / V / W	모터 출력 단자	3상 유도 모터를 연결합니다.

주1) P1/P2에 DC Reactor 연결시 Short Bar를 제거하십시오.

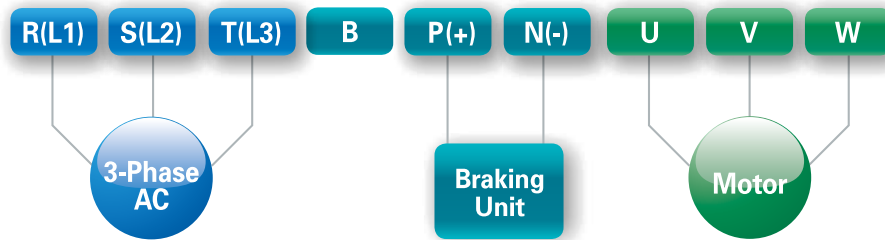
37~90kW(3상)



단자기호	명칭	설명
R(L1) / S(L2) / T(L3)	교류 전원 입력 단자	상용 교류 전원을 연결합니다.
P2(+)/ N(-)	DC링크 단자	직류 전압 단자입니다.
P3(+)/ N(-)	제동 유닛 접속 단자	제동 유닛을 연결합니다.
U / V / W	모터 출력 단자	3상 유도 모터를 연결합니다.

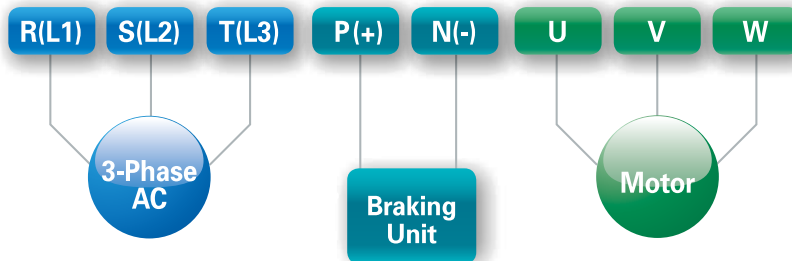
전원 단자 기호와 설명

110~250kW(3상)



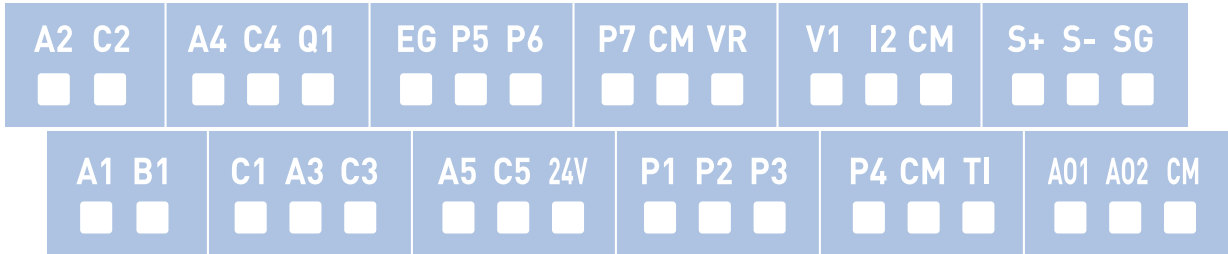
단자기호	명칭	설명
R(L1)/S(L2)/T(L3)	교류 전원 입력 단자	상용 교류 전원을 연결합니다.
B	-	사용할 수 없는 단자입니다.
P(+)/N(-)	DC링크 단자 (또는 제동유닛 접속 단자)	직류 전압 단자입니다. (또는 제동유닛을 연결 합니다.)
U/V/W	모터 출력 단자	3상 유도 모터를 연결합니다.

315~500kW(3상)

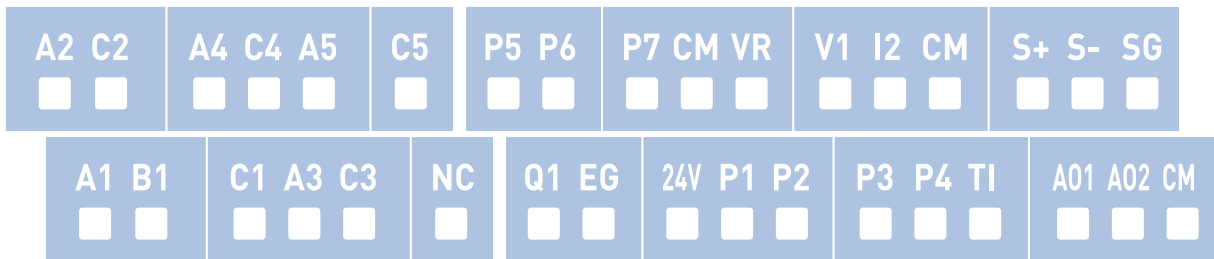


단자기호	명칭	설명
R(L1)/S(L2)/T(L3)	교류 전원 입력 단자	상용 교류 전원을 연결합니다.
P(+)/N(-)	DC링크 단자 (또는 제동유닛 접속 단자)	직류 전압 단자입니다. (또는 제동유닛을 연결 합니다.)
U/V/W	모터 출력 단자	3상 유도 모터를 연결합니다.

0.75~90kW



110~500kW



입력 단자 기호와 설명

분류	단자 기호	명칭	설명
접점 기능 선택	P1~P7	다기능 입력 1~7 단자	다기능 입력으로 설정하여 사용할 수 있습니다. 공장 출하 값은 다음과 같습니다. • P1: Fx • P2: Rx • P3: BX • P4: RST • P5: Speed-L • P6: Speed-M • P7: Speed-H
	CM	시퀀스 공통 단자	접점 입력 및 아날로그 입출력 단자의 공통 단자입니다.
아날로그 입력	VR	주파수 설정용 전원 단자	아날로그 주파수 설정용 전원입니다. • 최대 출력 전압: 12V • 최대 출력 전류: 12mA • 볼륨 저항: 1~10kΩ
	V1	주파수 설정(전압) 단자	V1 단자에 공급되는 전압에 따라 주파수를 설정합니다. • Unipolar(단극 전원): 0~10V(최대 12V) • Bipolar(양극 전원): -10~10V(최대 ±12V)
	I2	주파수 설정(전류/전압) 단자	I2 단자에 공급되는 전류량에 따라 주파수를 설정합니다. 아날로그 전압/전류 입력 단자 설정 스위치(SW4) 선택에 따라 V2 로 사용할 수 있습니다. • 입력 전류: 0~20mA • 최대 입력 전류: 24mA • 입력 저항: 249Ω
	TI	주파수 설정(펄스트레인) 단자	주파수를 0~32kHz로 설정합니다. Low Level : 0~0.8V, High Level : 3.5~12V

출력/통신 단자 기호와 설명

분류	단자 기호	명칭	설명
아날로그 출력	AO	전압/전류 출력 단자	출력 주파수, 출력 전류, 출력 전압, 직류 전압 중 하나를 선택하여 출력합니다. 아날로그 전압/전류 출력 단자 설정 스위치(SW5) 선택에 따라 다음과 같이 전압 및 전류 출력을 선택할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> 출력 전압 : 0~10V 최대 출력 전압/전류 : 12V, 10mA 출력 전류 : 0~20mA 최대 출력 전류 : 20mA 공장 출하 값 : Frequency
접점	Q1	다기능(오픈 컬렉터) 출력/펄스 출력 단자	다기능 출력 신호나 펄스 출력으로서 출력 주파수, 출력 전류, 출력 전압, 직류 전압 중 하나를 선택하여 출력합니다. DC 26V, 50mA 이하 펄스 출력 단자 <ul style="list-style-type: none"> 출력 주파수 : 0~32kHz 출력 전압 : 0~12V
	EG	공통 단자	오픈 컬렉터의 외부 전원 공통 접지 단자입니다.
	24	24V 전원 단자 ^(주)	<ul style="list-style-type: none"> 최대 출력 전류: 100mA PNP 모드 단자대 전원 용도 외에 외부 24V 전원으로 사용하지 마십시오.
	A1/C1/B1	이상 신호 출력/다기능 출력 단자	제품의 보호 기능이 작동하여 출력을 차단할 때 신호를 출력하거나 다기능 신호를 출력합니다. (N.O. : AC250V 2A 이하, DC 30V 3A 이하, N.C. : AC250V 1A 이하, DC 30V 1A 이하) <ul style="list-style-type: none"> 이상 시 : A1-C1 결선(B1-C1 단선) 정상 시 : B1-C1 결선(A1-C1 단선) 공장 출하 값: Frequency
	A2/C2 ~ A5/C5	다기능 릴레이 출력 A 접점	드라이버 운전 신호와 같은 정의된 기능을 다기능 출력단자를 통하여 출력합니다. (AC 250V 5A 이하, DC 30V 5A 이하)
	S+/S-/SG	RS-485 신호 입력 단자	RS-485 신호 라인입니다.

^(주) PNP 모드로 사용할 경우에만 사용할 수 있습니다.

접지선 및 입출력 배선 규격

제품(kW)		접지선		입출력 배선			
		mm ²	AWG	mm ²		AWG	
				R/S/T	U/V/W	R/S/T	U/V/W
3상 200V급	0.75	3.5	12	1.5	1.5	16	16
	1.5						
	2.2						
	3.7						
	5.5	10	10	4	4	12	12
	7.5			6	6	10	10
	11			10	10	8	8
	15	14	6	16	16	6	6
	18.5			25	22	4	4
3상 400V급	0.75	2	14	1.5	1.5	16	16
	1.5						
	2.2						
	3.7						
	5.5	4	12	2.5	2.5	14	14
	7.5			4	2.5	12	14
	11			4	4	12	12
	15	16	9	6	6	10	10
	18.5			16	10	6	8
	22	14	6	16	10	6	8
	30			25	16	4	6
	37	25	4	25	25	4	4
	45			25	25	4	4
	55			50	50	1/0	1/0
	75	38	2	70	70	1/0	1/0
	90			70	70	1/0	1/0
	110	50X2	1X2	70X2	70X2	1/0 x2 300	1/0 x2 300
	132			95X2	95X2	2/0 x2 400	2/0 x2 400
	160	50X2 70X2	1/0 x2	95X2	95X2	4/0 x2	4/0 x2
	185	70x2 95x2	3/0 x2	120X2	120X2	250 x2	250 x2
	220	95x2	250x2	150X2	150X2	300 x2	300 x2
250	300 x2		185X2	185X2	350 x2	350 x2	
315	60X4 150X2	2/0 x4,	120X4, 400X2	120X4, 400X2	250 x4 800 x2	250 x4 800 x2	
355	70X4 150X2	3/0 x4					
400	95X4 200X2	4/0 x4					
500	120X4, 350X2	4/0 x4 750X2					185X4, 630X2

입출력 단자 나사 규격

제품(kW)		단자 나사 사이즈	나사 토크(Kgf.cm/Nm)	
3상 200V급	0.75	M4	7.1~12.2/0.7~1.2	
	1.5			
	2.2			
	3.7			
	5.5			
	7.5			
	11			
	15			
3상 400V급	18.5	M5	24.5~31.8/2.4~3.1	
	0.75	M4	7.1~12.2/0.7~1.2	
	1.5			
	2.2			
	3.7			
	5.5			
	7.5			
	11			
	15			
	3상 400V급	18.5	M5	24.5~31.8/2.4~3.1
		22	M8	61.2~91.8/6~9
		30		
		37		
		45		
		55		
		75		
		90		
		110		
132				
3상 400V급	160	M10		
	185			
	220			
	250			
	315			
	355			
	400			
	500			

제어 회로 배선 규격

단자	배선 굵기	
	mm ²	AWG
P1~P7/CM/VR/V1/I2/24/TI	0.33~1.25	16~22
AO1/AO2/CM/Q1/EG	0.33~2.0	14~22
A1/B1/C1/A2/C2/A3/C3/A4/C4/A5/C5	0.33~2.0	14~22
S+, S-, SG	0.75	18

제어 회로 단자 나사 규격

단자	단자 나사 사이즈	나사 토크(kgf.cm/Nm)
P1~P7/CM/VR/V1/I2/AO/Q1/EG/ 24/TI/TO/SA,SB,SC/S+,S-,SG	M2	2.2~2.5/0.22~0.25
A1/B1/C1	M2.6	4.0/0.4

PNP 모드(Source)	NPN 모드(Sink)
<p>PNP/NPN 설정 스위치(SW2)를 PNP로 설정하십시오. CM 단자는 접점 입력 신호 공통 단자이며, P24 단자는 24V 내부 전원 단자입니다. 외부 24V 전원을 사용할 때에는 외부 전원의 - 단자와 CM 단자를 연결하여 사용하십시오.</p>	<p>PNP/NPN 설정 스위치(SW2)를 NPN으로 설정하십시오. CM 단자는 접점 입력 신호 공통 단자이며, P24 단자는 24V 내부 전원 단자입니다. 공장 출하 시 초기 설정은 NPN 모드입니다.</p>

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성	
00	-	점프 코드	Jump Code	1~99	9	O	
01	0h1101	목표 주파수	Cmd Frequency	0.00, Low Freq~High Freq	0.00	O	
02	0h1102	키패드 운전 방향 설정	Keypad Run Dir	0	Reverse	O	O
				1	Forward		
03	0h1103	가속 시간	Acc Time	0.0~600.0(sec)	20.0	5.5~90kW	O
					60.0	110~250kW	
					100.0	315~500kW	
04	0h1104	감속 시간	Dec Time	0.0~600.0(sec)	30.0	5.5~90kW	O
					90.0	110~250kW	
					150.0	315~500kW	
06	0h1106	운전 지령 방법	Cmd Source	0	Keypad	1: Fx/Rx-1	Δ
				1	Fx/Rx-1		
				2	Fx/Rx-2		
				3	Int 485		
				4	Field Bus		
				5	Time Event		
07	0h1107	주파수 설정 방법	Freq Ref Src	0	Keypad-1	0: Keypad-1	Δ
				1	Keypad-2		
				2	V1		
				4	V2		
				5	I2		
				6	Int 485		
				7	FieldBus		
				9	Pulse		
				10 ¹	V3		
				11	I3		
				09	0h1109		
1	Slip Compen						
11	0h110B	조그 주파수	Jog Frequency	0.00, Low Freq~High Freq	10.00	O	
12	0h110C	조그 운전 가속 시간	Jog Acc Time	0.0~600.0(sec)	20.0	O	
13	0h110D	조그 운전 감속 시간	Jog Dec Time	0.0~600.0(sec)	30.0	O	
14	0h110E	모터 용량	Motor Capacity	7	3.7 kW(5.0HP)	모터 용량에 따라 다름	Δ
				8	4.0 kW(5.5HP)		
				9	5.5 kW(7.5HP)		
				10	7.5 kW(10.0HP)		
				11	11.0 kW(15.0HP)		
				12	15.0 kW(20.0HP)		
				13	18.5 kW(25.0HP)		
				14	22.0 kW(30.0HP)		
				15	30.0 kW(40.0HP)		
				16	37.0 kW(50.0HP)		
				17	45.0 kW(60.0HP)		
				18	55.0 kW(75.0HP)		
				19	75.0 kW(100.0HP)		
				20	90.0 kW(125.0HP)		
				21	110.0 kW(150.0HP)		
				22	132.0 kW(220.0HP)		
				23	160.0 kW(250.0HP)		
				24	185.0 kW(300.0HP)		
				25	220.0 kW(350.0HP)		
				26	250.0 kW(400.0HP)		
27	315.0 kW(500.0HP)						
28	355.0 kW(550.0HP)						
29	400.0 kW(650.0HP)						
30	500.0 kW(800.0HP)						

*O: 운전 중 쓰기 가능, Δ: 운전 정지 시 쓰기 가능, X: 쓰기 금지

¹DRV-07의 10-11 파라미터는 확장IO 옵션 장착시 사용가능, 자세한 사항은 확장IO 옵션 매뉴얼 참조

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위		초기 값		속성*
15	0h110F	토크 부스트 방법	Torque Boost	0	Manual	0: Manual		Δ
				1	Auto 1			
				2	Auto 2			
16 ¹	0h1110	정방향 토크 부스트	Fwd Boost	0.0~15.0(%)		2.0	5.5~90kW	Δ
						1.0	110~500kW	
17	0h1111	역방향 토크 부스트	Rev Boost	0.0~15.0(%)		2.0	5.5~90kW	Δ
						1.0	110~500kW	
18	0h1112	기저 주파수	Base Freq	30.00~400.00(Hz)		60.00		Δ
19	0h1113	시작 주파수	Start Freq	0.01~10.00(Hz)		0.50		Δ
20	0h1114	최대 주파수	Max Freq	40.00~400.00(Hz)		60.00		Δ
21	0h1115	속도 단위 선택	Hz/Rpm Sel	0	Hz Display	0: Hz Display		O
				1	Rpm Display			
25	0h1119	핸드모드 운전 주파수	HAND Cmd Freq	0.00, Low Freq~High Freq		0.00		O
26	0h111A	핸드모드 운전 주파수 설정 방법	HAND Ref Mode	0	HAND Parameter	0: HP		Δ
				1	Follow AUTO			
30	0h111E	KW/HP단위 선택	KW/HP Unit Sel	0	kW	1: HP		O
				1	HP			
98	0h1162	I/O S/W Version 표시	I/O S/W Ver	-	-	-	-	X

*O: 운전 중 쓰기 가능, Δ: 운전 정지 시 쓰기 가능, X: 쓰기 금지

¹ DRV-16~DRV-17 코드는 DRV-15 코드가 0(Manual)으로 설정된 경우 나타남

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	
00	-	점프 코드	Jump Code	1~99	20	0	
01	0h1201	보조속 지령 설정 방법	Aux Ref Src	0	None	0: None	Δ
				1	V1		
				3	V2		
				4	I2		
				6	Pulse		
				7	Int 485		
				8	FieldBus		
				10	EPID1 Output		
				11	EPID1 Fdb Val		
				12 ¹	V3		
13	I3						
02 ²	0h1202	보조속 지령 작동 선택	Aux Calc Type	0	M+(G*A)	0: M+(G*A)	Δ
				1	Mx (G*A)		
				2	M/(G*A)		
				3	M+[M*(G*A)]		
				4	M+G*2(A-50%)		
				5	M*[G*2(A-50%)]		
				6	M/[G*2(A-50%)]		
				7	M+M*G*2(A-50%)		
03	0h1203	보조속 지령 게인	Aux Ref Gain	-200.0~200.0(%)	100.0	0	
04	0h1204	제 2 운전 지령 방법	Cmd 2nd Src	0	Keypad	1: Fx/Rx-1	Δ
				1	Fx/Rx-1		
				2	Fx/Rx-2		
				3	Int 485		
				4	FieldBus		
				5	Tme Event		
05	0h1205	제 2 주파수 설정 방법	Freq 2nd Src	0	Keypad-1	0: Keypad-1	0
				1	Keypad-2		
				2	V1		
				4	V2		
				5	I2		
				6	Int 485		
				7	FieldBus		
				9	Pulse		
				10 ³	V3		
				11	I3		
				07	0h1207		
1	Square						
2	User V/F						
3	Square 2						
08	0h1208	가/감속 기준 주파수	Ramp T Mode	0	Max Freq	0: Max Freq	Δ
				1	Delta Freq		
09	0h1209	시간 단위 설정	Time Scale	0	0.01 sec	1: 0.1 sec	Δ
				1	0.1 sec		
				2	1 sec		
10	0h120A	입력 전원 주파수	60/50 Hz Sel	0	60Hz	0: 60Hz	Δ
				1	50Hz		
11	0h120B	모터 극수	Pole Number	2~48	모터에 따라 다름	Δ	
12	0h120C	정격 슬립 속도	Rated Slip	0~3000(rpm)		Δ	
13	0h120D	모터 정격 전류	Rated Curr	1.0~1000.0(A)		Δ	
14	0h120E	모터 무부하 전류	Noload Curr	0.0~1000.0(A)		Δ	
15	0h120F	모터 정격 전압	Rated Volt	0,170~480(V)		0	Δ
16	0h1210	모터 효율	Efficiency	70~100(%)	모터에 따라 다름	Δ	
18	0h1212	파워 표시 조정	Trim Power %	70~130(%)	100	Δ	

¹ BAS-01의 12~13 파라미터는 확장 IO 옵션 장착시 사용가능, 자세한 사항은 확장 IO 옵션 매뉴얼 참조

² BAS-02~BAS-03 코드는 BAS-01 코드가 0(None)이 아닌 경우 나타남

³ BAS-05의 10~11 파라미터는 확장 IO 옵션 장착시 사용가능, 자세한 사항은 확장 IO 옵션 매뉴얼 참조

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	
19	0h1213	입력 전원 전압	AC Input Volt	170~264V	220V	O	
				320~528V			5.5~18.5kW
				320~550V			5.5~90kW
20	-	자동 튜닝	Auto Tuning	0	0: None	Δ	
				1			None
				2			All(회전형)
				3			ALL(정지형)
21	-	고정자 저항	Rs	0.000~9.999(Ω)	모터에 따라 다름	Δ	
22	-	누설 인덕턴스	Lsigma	0.00~99.99(mH)			
41 ¹	0h1229	사용자 주파수 1	User Freq 1	0.00~최대 주파수(Hz)	15.00	Δ	
42	0h122A	사용자 전압 1	User Volt 1	0~100(%)	25	Δ	
43	0h122B	사용자 주파수 2	User Freq 2	0.00~최대 주파수(Hz)	30.00	Δ	
44	0h122C	사용자 전압 2	User Volt 2	0~100(%)	50	Δ	
45	0h122D	사용자 주파수 3	User Freq 3	0.00~최대 주파수(Hz)	45.00	Δ	
46	0h122E	사용자 전압 3	User Volt 3	0~100(%)	75	Δ	
47	0h122F	사용자 주파수 4	User Freq 4	0.00~최대 주파수(Hz)	60.00	Δ	
48	0h1230	사용자 전압 4	User Volt 4	0~100(%)	100	O	
50 ²	0h1232	다단속 주파수 1	Step Freq-1	0.00, Low Freq~High Freq	10.00	O	
51	0h1233	다단속 주파수 2	Step Freq-2	0.00, Low Freq~High Freq	20.00	O	
52	0h1234	다단속 주파수 3	Step Freq-3	0.00, Low Freq~High Freq	30.00	O	
53	0h1235	다단속 주파수 4	Step Freq-4	0.00, Low Freq~High Freq	40.00	O	
54	0h1236	다단속 주파수 5	Step Freq-5	0.00, Low Freq~High Freq	50.00	O	
55	0h1237	다단속 주파수 6	Step Freq-6	0.00, Low Freq~High Freq	60.00	O	
56	0h1238	다단속 주파수 7	Step Freq-7	0.00, Low Freq~High Freq	60.00	O	
70	0h1246	다단가속시간1	Acc Time-1	0.0~600.0(sec)	20.0	O	
71	0h1247	다단감속시간1	Dec Time-1	0.0~600.0(sec)	20.0	O	
72 ³	0h1248	다단가속시간2	Acc Time-2	0.0~600.0(sec)	30.0	O	
73	0h1249	다단감속시간2	Dec Time-2	0.0~600.0(sec)	30.0	O	
74	0h124A	다단가속시간3	Acc Time-3	0.0~600.0(sec)	40.0	O	
75	0h124B	다단감속시간3	Dec Time-3	0.0~600.0(sec)	40.0	O	
76	0h124C	다단가속시간4	Acc Time-4	0.0~600.0(sec)	50.0	O	
77	0h124D	다단감속시간4	Dec Time-4	0.0~600.0(sec)	50.0	O	
78	0h124E	다단가속시간5	Acc Time-5	0.0~600.0(sec)	40.0	O	
79	0h124F	다단감속시간5	Dec Time-5	0.0~600.0(sec)	40.0	O	
80	0h1250	다단가속시간6	Acc Time-6	0.0~600.0(sec)	30.0	O	
81	0h1251	다단감속시간6	Dec Time-6	0.0~600.0(sec)	30.0	O	
82	0h1252	다단가속시간7	Acc Time-7	0.0~600.0(sec)	20.0	O	
83	0h1253	다단감속시간7	Dec Time-7	0.0~600.0(sec)	20.0	O	

¹ BAS-41~BAS-48 코드는 BAS-07 또는 M2-25 코드 중 하나라도 2(User V/F)로 설정된 경우 나타남

² BAS-50~BAS-56 코드는 IN-65~71 코드 중 하나라도 Speed-L/M/H로 설정된 경우 나타남

³ BAS-72~BAS-83 코드는 IN-65~71 코드 중 하나라도 Xcel-L/M/H로 설정된 경우 나타남

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위		초기 값	속성*	
00	-	점프 코드	Jump Code	1~99		24	O	
01	0h1301	가속 패턴	Acc Pattern	0	Linear	0: Linear	Δ	
02	0h1302	감속 패턴	Dec Pattern	1	S-curve		Δ	
03 ¹	0h1303	S자 가속 시점 기울기	Acc S Start	1~100(%)		40	Δ	
04	0h1304	S자 가속 종점 기울기	Acc S End	1~100(%)		40	Δ	
05 ²	0h1305	S자 감속 시점 기울기	Dec S Start	1~100(%)		40	Δ	
06	0h1306	S자 감속 종점 기울기	Dec S End	1~100(%)		40	Δ	
07	0h1307	기동 방법	Start Mode	0	Acc	0: Acc	Δ	
				1	DC-Start			
08	0h1308	정지 방법	Stop Mode	0	Dec	0: Dec	Δ	
				1	DC-Brake			
				2	Free-Run			
				4	Power Braking			
09	0h1309	회전 금지 방향 선택	Run Prevent	0	None	0: None	Δ	
				1	Forward Prev			
				2	Reverse Prev			
10	0h130A	전원 투입 시 기동	Power-on Run	0	No	0: No	O	
				1	Yes			
11 ³	0h130B	전원 투입 시 기동 지연시간	Power-On Delay	0.00~60.00(sec)		0.0	O	
12 ⁴	0h130C	기동 시 직류 제동 시간	DC-Start Time	0.00~60.00(sec)		0.00	Δ	
13	0h130D	직류 인가량	DC Inj Level	0~200(%)		50	Δ	
14 ⁵	0h130E	직류 제동 전 출력 차단 시간	DC-Block Time	0.00~60.00(esc)		0.00	5.5~90kW	Δ
						2.00	110~500kW	
15	0h130F	직류 제동 시간	DC-Brake Time	0.00~60.00(sec)		1.00	Δ	
16	0h1310	직류 제동량	DC-Brake Level	0~200(%)		50	Δ	
17	0h1311	직류 제동 주파수	DC-Brake Freq	시작 주파수~60.00(Hz)		5.00	Δ	
20	0h1314	가속 시 드웰 주파수	Acc Dwell Freq	시작 주파수~최대 주파수(Hz)		5.00	Δ	
21	0h1315	가속 시 드웰 운전시간	Acc Dwell Time	0.0~60.0(s)		0.0	Δ	
22	0h1316	감속 시 드웰 주파수	Dec Dwell Freq	시작 주파수~최대 주파수(Hz)		5.00	Δ	
23	0h1317	감속 시 드웰 운전 시간	Dec Dwell Time	0.0~60.0(sec)		0.0	Δ	
24	0h1318	주파수 제한	Freq Limit	0	No	0:No	Δ	
				1	Yes			
25	0h1319	주파수 하한 값	Freq Limit Lo	0.00~상한 주파수(Hz)		0.50	Δ	
26	0h131A	주파수 상한 값	Freq Limit Hi	하한 주파수~최대 주파수(Hz)		최대 주파수	Δ	
27	0h131B	주파수 점프	Jump Freq	0	No	0: No	Δ	
				1	Yes			
28 ⁶	0h131C	점프 주파수 하한 1	Jump Lo 1	0.00~점프 주파수 상한 1(Hz)		10.00	O	
29	0h131D	점프 주파수 상한 1	Jump Hi 1	점프 주파수 하한 1~최대 주파수(Hz)		15.00	O	
30	0h131E	점프 주파수 하한 2	Jump Lo 2	0.00~점프 주파수 상한 2(Hz)		20.00	O	
31	0h131F	점프 주파수 상한 2	Jump Hi 2	점프 주파수 하한 2~최대 주파수(Hz)		25.00	O	
32	0h1320	점프 주파수 하한 3	Jump Lo 3	0.00~점프 주파수 상한 3(Hz)		30.00	O	
33	0h1321	점프 주파수 상한 3	Jump Hi 3	점프 주파수 하한 3~최대 주파수(Hz)		35.00	O	
50	0h1332	에너지 절약 운전	E-Save Mode	0	None	0:None	Δ	
				1	Manual			
				2	Auto			
51 ⁷	0h1333	에너지 절약 크기	Energy Save	0~30(%)		0	O	
52	0h1334	에너지 절약점 켜치 시간	E-Save Det T	0~100.0(sec)		20.0	Δ	

1 ADV-03-ADV-04 코드는 ADV-01 코드가 1(S-curve)로 설정된 경우 나타남
 2 ADV-05-ADV-06 코드는 ADV-02 코드가 1(S-curve)로 설정된 경우 나타남
 3 ADV-11 코드는 ADV-10 코드가 1(Yes)로 설정된 경우 나타남
 4 ADV-12 코드는 ADV-07 코드가 1(Dc-Start)로 설정된 경우 나타남
 5 ADV-14 코드는 ADV-08 코드가 1(DC-Brake)로 설정된 경우 나타남
 6 ADV-28-ADV-33 코드는 ADV-27 코드가 1(Yes)로 설정된 경우 나타남
 7 ADV-51 코드는 ADV-50 코드가 1(Manual)일 경우에만 나타남
 ADV-52 코드는 ADV-50 코드가 2(Auto)일 경우에만 나타남

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	
60	0h133C	가/감속 시간 전환 주파수	Xcel Change Fr	0.00~최대 주파수(Hz)	0.00	Δ	
64	0h1340	냉각팬제어	Fan Control	0	During Run	0: During Run	O
				1	Always ON		
				2	Temp Control		
65	0h1341	업/다운 운전 주파수 저장	U/D Save Mode	0	No	0:No	O
				1	Yes		
66	0h1342	출력 접점 온오프 제어 방법	On/Off Ctrl Src	0	None	0: None	O
				1	V1		
				3	V2		
				4	I2		
				6	Pulse		
67	0h1343	출력 접점 온 레벨	On-Ctrl Level	출력 접점 오프 레벨~ 100.00(%)	90.00	Δ	
68	0h1344	출력 접점 오프 레벨	Off-Ctrl Level	-100.00~출력 접점 온 레벨(%)	10.00	Δ	
70	0h1346	안전 운전 선택 여부	Run En Mode	0	Always Enable	0: Always Enable	Δ
71 ¹	0h1347	안전 운전 정지 방법	Run Dis Stop	1	DI Dependent	0: Free-Run	Δ
				0	Free-Run		
				1	Q-Stop		
				2	Q-Stop Resume		
72	0h1348	안전 운전 감속 시간	Q-Stop Time	0.0~600.0(s)	5.0	O	
74	0h134A	회생 회피 기능 선택	RegenAvd Sel	0	No	0: No	Δ
				1	Yes		
75	0h134B	회생 회피 작동 전압 레벨	RegenAvd Level	200V : 300~400V	350	Δ	
				400V : 600~800V	700	700	
76 ²	0h134C	회생 회피 보상 주파수 제한	CompFreq Limit	0.00~10.00Hz	1.00	Δ	
77	0h134D	회생 회피 P 게인	RegenAvd Pgain	0.0~100.0%	50.0	O	
78	0h134E	회생 회피 I 게인	RegenAvd Igain	20~30000(ms)	500	O	

¹ ADV-71~ADV-72 코드는 ADV-70 코드가 1(DI Dependent)로 설정된 경우 나타남

² ADV-76~ADV-78 코드는 ADV-74 코드가 1(Yes)로 설정된 경우 나타남

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	
00	-	점프 코드	Jump Code	1~99	4	O	
04	0h1404	캐리어 주파수	Carrier Freq	1.0~15.0 (kHz)	3.0	5.5~90kW	O
				1.0~5.0 (kHz)	2.0	110~355kW	
				1.0~4.0 (kHz)	1.5	400~500kW	
05	0h1405	스위칭 모드	PWM Mode	0	Normal PWM	0: Normal PWM	Δ
				1	Lowleakage PWM		
13	0h140D	헌팅방지 기능 사용 유무	AHR Sel	0	No	1	Δ
				1	Yes		
14	0h140E	헌팅방지 P 게인	AHR P-Gain	0~32767	1000	O	
15	0h140F	헌팅방지 시작 주파수	AHR Low Freq	0~AHR High Freq	0.5	O	
16	0h1410	헌팅방지 종료 주파수	AHR High Freq	AHR Low Freq~400.00	400.00	O	
17	0h1411	헌팅방지 보상 전압 제한율	AHR limit	0~20	2	O	
21 ¹	0h1415	자동 토크 부스트 필터 게인	ATB Filt Gain	1~9999(msec)	10	O	
22	0h1416	자동 토크 부스트 전압 게인	ATB Volt Gain	0.0~300.0%	100.0	O	
70	0h1446	속도 써치 모드 선택	SS Mode	0	Flying Start-1	0: Flying Start-1	Δ
				1	Flying Start-2		
71	0h1447	속도 써치 운전 선택	Speed Search	Bit	0000~1111	0000	Δ
				Bit 0	가속 시속도 써치 선택		
				Bit 1	LV Trip 제외한 트립 발생 후 Reset 기동하는 경우		
				Bit 2	순시 정전 후 재기동하는 경우		
				Bit 3	전원 투입과 동시에 기동하는 경우		
72 ²	0h1448	속도 써치 기준 전류	SS Sup-Current	50~120(%)	90	5.5~250kW	O
					80	315~500kW	
73 ³	0h1449	속도 써치 비례 게인	SS I-Gain	0~9999	Flying Start-1 : 100 Flying Start-2 : 모터에 따라 다름	O	
74	0h144A	속도 써치 적분 게인	SS I-Gain	0~9999	Flying Start-1 : 200 Flying O Start-2 : 모터에 따라 다름		
75	0h144B	속도 검색 전 출력 차단 시간	SS Block Time	0.0~60.0(sec)	1.0	Δ	
77	0h144D	에너지 버퍼링 선택	KEB Select	0	No	0: No	Δ
				1	Yes		
78 ⁴	0h144E	에너지 버퍼링 시작량	KEB Start Lev	110.0~140.0(%)	125.0	5.5~90kW	Δ
					115.0	110~500kW	
79	0h144F	에너지 버퍼링 정지량	KEB Start Lev	125.0 ~ 145.0(%)	130.0	5.5~90kW	Δ
					125.0	110~500kW	
80	0h1450	에너지 버퍼링 슬립 게인	KEB Slip Gain	1~20000	300	O	
81	0h1451	에너지 버퍼링 P 게인	KEB P Gain	1~20000	1000	O	
82	0h1452	에너지 버퍼링 I 게인	KEB I Gain	1~20000	500	O	
83	0h1453	에너지 버퍼링 가속시간	KEB Acc Time	0.0~600.0	10.0	5.5~90kW	O
					30.0	110~500kW	

¹ CON-21~CON-22 코드는 DRV-15를 Auto2로 설정해야 보임
² CON-72 코드는 Flying Start-1이 설정되고 CON-71 코드의 비트가 하나라도 1로 설정된 경우 나타남
³ CON-73-CON-75 코드는 CON-71 코드의 비트가 하나라도 1로 설정된 경우 나타남
⁴ CON-78-CON-83 코드는 CON-77 코드가 1(Yes)로 설정된 경우 나타남

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	
00	-	점프 코드	Jump Code	1~99	65	O	
01	0h1501	아날로그 최대 입력 시 주파수	Freq at 100%	시작 주파수~최대 주파수(Hz)	최대 주파수	O	
05 ¹	0h1505	V1 입력량 표시	V1 Monitor(V)	0~12.00(V) or -12.00~12.00(V)	0.00	X	
06	0h1506	V1 입력 극성 선택	V1 Polarity	0	Unipolar	0: Unipolar	Δ
				1	Bipolar		
07	0h1507	V1 입력 필터 시정 수	V1 Filter	0~10000(ms)	10	O	
08	0h1508	V1 입력 최소 전압	V1 Volt x1	0.00~10.00(V)	0.00	O	
09	0h1509	V1 최소 전압 시 출력%	V1 Perc y1	0.00~100.00(%)	0.00	O	
10	0h150A	V1 입력 최대 전압	V1 Volt x2	0.00~12.00(V)	10.00	O	
11	0h150B	V1 최대 전압 시 출력%	V1 Perc y2	0.00~100.00(%)	100.00	O	
12 ²	0h150C	V1 입력 최소 전압	V1-Volt x1'	-10.00~0.00(V)	0.00	O	
13	0h150D	V1 최소 전압 시 출력%	V1-Perc y1'	-100.00~0.00(%)	0.00	O	
14	0h150E	V1 입력 최대 전압	V1-Volt x2'	-12.00~0.00(V)	-10.00	O	
15	0h150F	V1 최대 전압 시 출력 %	V1-Perc y2'	-100.00~0.00(%)	-100.00	O	
16	0h1510	V1 회전 방향 변경	V1 Inverting	0	No	0: No	O
				1	Yes		
17	0h1511	V1 양자화 레벨	V1 Quantizing	0.00 ³ , 0.04~10.00(%)	0.04	O	
20 ⁴	0h1514	온도 표시	T1 Monitor(V)	0.00~100.00(%)	-	X	
35 ⁵	0h1523	V2 입력량 표시	V2 Monitor(V)	0.00~12.00(V)	0.00	O	
37	0h1525	V2 입력 필터 시정 수	V2 Filter	0~10000(msec)	10	O	
38	0h1526	V2 입력 최소 전압	V2 Volt x1	0.00~10.00(V)	0.00	O	
39	0h1527	V2 최소 전압 시 출력%	V2 Perc y1	0.00~100.00(%)	0.00	O	
40	0h1528	V2 입력 최대 전압	V2 Volt x2	0.00~10.00(V)	10.00	O	
41	0h1529	V2 최대 전압 시 출력 %	V2 Perc y2	0.00~100.00(%)	100.00	O	
46	0h152E	V2 회전 방향 변경	V2 Inverting	0	No	0: No	O
				1	Yes		
47	0h152F	V2 양자화 레벨	V2 Quantizing	0.00 ⁶ , 0.04~10.00(%)	0.04	O	
50 ⁷	0h1532	I2 입력량 표시	I2 Monitor(mA)	0~24(mA)	0	O	
52	0h1534	I2 입력 필터 시정 수	I2 Filter	0~10000(msec)	10	O	
53	0h1535	I2 입력 최소 전류	I2 Curr x1	0.00~20.00(mA)	4.00	O	
54	0h1536	I2 최소 전류 시 출력 %	I2 Perc y1	0.00~100.00(%)	0.00	O	
55	0h1537	I2 입력 최대 전류	I2 Curr x2	0.00~24.00(mA)	20.00	O	
56	0h1538	I2 최대 전류 시 출력%	I2 Perc y2	0.00~100.00(%)	100.00	O	
61	0h153D	I2 회전 방향 변경	I2 Inverting	0	No	0: No	O
				1	Yes		
62	0h153E	I2 양자화 레벨	I2 Quantizing	0.00 ⁸ , 0.04~10.00(%)	0.04	O	
65	0h1541	P1 단자 기능 설정	P1 Define	0	None	1: Fx	Δ
				1	Fx		
66	0h1542	P2 단자 기능 설정	P2 Define	2	Rx	2: Rx	Δ
67	0h1543	P3 단자 기능 설정	P3 Define	3	RST	5: BX	Δ
68	0h1544	P4 단자 기능 설정	P4 Define	4	External Trip	3: RST	Δ
69	0h1545	P5 단자 기능 설정	P5 Define	5	BX	7: Sp-L	Δ
70	0h1546	P6 단자 기능 설정	P6 Define	6	JOG	8: Sp-M	Δ
71	0h1547	P7 단자 기능 설정	P7 Define	7	Speed-L	9: Sp-H	Δ
				8	Speed-M		
				9	Speed-H		
				11	XCEL-L		
				12	XCEL-M		
				13	XCEL-H		
				14	XCEL Stop		
				15	RUN Enable		
16	3-Wire						

¹ IN-06 코드 설정에 따라 설정 범위가 변화

² IN-12~IN-17 코드는 IN-06 코드가 1(Bipolar)로 설정된 경우 나타남

³ 0으로 설정하면 양자화(Quantizing) 사용하지 않음

⁴ IN-20 코드는 아날로그 전압/전류 입력 단자 설정 스위치(SW3)가 T1로 선택된 경우 나타남

⁵ IN-35~IN47 코드는 아날로그 전압/전류 입력 단자 설정 스위치(SW4)가 V2로 선택된 경우 나타남

⁶ 0으로 설정하면 양자화(Quantizing) 사용하지 않음

⁷ IN-50~IN-62 코드는 아날로그 전압/전류 입력 단자 설정 스위치(SW5)가 I2로 선택된 경우 나타남

⁸ 0으로 설정하면 양자화(Quantizing) 사용하지 않음

코드	통신 번호	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	
71	0h1547	P7 단자 기능 설정	P7 Define	17	2nd Source	9: Sp-H	Δ
				18	Exchange		
				19	Up		
				20	Down		
				22	U/D Clear		
				23	Analog Hold		
				24	I-Term Clear		
				25	PID Openloop		
				26	PID Gain2		
				27	PID Ref Change		
				28	2nd Motor		
				29	Interlock 1		
				30	Interlock 2		
				31	Interlock 3		
				32	Interlock 4		
				33	Interlock 5		
				34	Pre Excite		
				35	Timer In		
				37	dis Aux Ref		
				38	FWD JOG		
				39	REV JOG		
				40	Fire Mode		
				41	EPID1 Run		
				42	EPID1 ItermClr		
				43	Time Event En		
				44	Pre Heat		
				45	Damper Open		
				46	PumpClean		
				47	EPID2 Run		
				48	EPID2 ItermClr		
49	Sleep Wake Chg						
50	PID Step Ref L						
51	PID Step Ref M						
52	PID Step Ref H						
53 ¹	Interlock6						
54	Interlock7						
55	Interlock8						
85	0h1555	다기능 입력 단자 온 필터	DI On Delay	0~10000(msec)	10	O	
86	0h1556	다기능 입력 단자 오프 필터	DI Off Delay	0~10000(msec)	3	O	
87	0h1557	다기능 입력 접점 선택	DI NC/NO Sel	P7-P1		000 0000	Δ
				0	A 접점(NO)		
				1	B 접점(NC)		
89	0h1559	다단 지령 지연 시간	InCheck Time	1~5000(msec)	1	Δ	
90	0h155A	다기능 입력 단자 상태	DI Status	7-P1		000 0000	O
				0	개방(Off)		
				1	접속(On)		
91	0h155B	펄스 입력량 표시	Pulse Monitor(kHz)	0.00~50.00(kHz)	0.00	X	
92	0h155C	TI 입력 필터 시정 수	TI Filter	0~9999(msec)	10	O	
93	0h155D	TI 입력 최소 펄스	TI Pls x1	0~TI Pls x2	0.00	O	
94	0h153E	TI 최소 펄스 시 출력 %	TI Perc y1	0.00~100.00(%)	0.00	O	
95	0h155F	TI 입력 최대 펄스	TI Pls x2	TI Pls x1~32.00	32.00	O	
96	0h1560	TI 최대 펄스 시 출력 %	TI Perc y2	0~100(%)	100.00	O	
97	0h1561	TI 회전 방향 변경	TI Inverting	0	No	0: No	O
				0	Yes		
98	0h1562	TI 양자화 레벨	TI Quantizing	0.00 ² ,0.04~10.00(%)	0.04	O	

¹ IN-65-71의 53~55 파라미터는 확장 IO 옵션 장착시 사용가능, 자세한 사항은 확장 IO 옵션 매뉴얼 참조

² 0으로 설정하면 양자화(Quantizing)를 사용하지 않습니다.

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	
00	-	점프 코드	JumpCode	1~99	30	0	
01	0h1601	아날로그 출력 1 항목	AO1 Mode	0	Frequency	0: Frequency	0
				1	Output Current		
				2	Output Voltage		
				3	DCLink Voltage		
				4	Output Power		
				7	Target Freq		
				8	Ramp Freq		
				9	PID Ref Value		
				10	PID Fdb Value		
				11	PID Output		
				12	Constant		
				13	EPID1 Output		
				14	EPID1 RefVal		
15	EPID1 FdbVal						
16	EPID2 Output						
17	EPID2 RefVal						
18	EPID2 FdbVal						
02	0h1602	아날로그 출력 1 게인	AO1 Gain	-1000.0~1000.0(%)	100.0	0	
03	0h1603	아날로그 출력 1 바이어스	AO1 Bias	-100.0~100.0(%)	0.0	0	
04	0h1604	아날로그 출력 1 필터	AO1 Filter	0-10000(msec)	5	0	
05	0h1605	아날로그 상수 출력 1	AO1 Const %	0.0~100.0(%)	0.0	0	
06	0h1606	아날로그 출력 1 모니터	AO1 Monitor	0.0~1000.0(%)	0.0	X	
07	0h1607	아날로그 출력 2 항목	AO2 Mode	OUT-02 AO1 Mode 선택 범위와 동일	0: Frequency	0	
08	0h1608	아날로그 출력 2 게인	AO2 Gain	-1000.0~1000.0(%)	100.0	0	
09	0h1609	아날로그 출력 2 바이어스	AO2 Bias	-100.0~100.0(%)	0.0	0	
10	0h160A	아날로그 출력 2 필터	AO2 Filter	0-10000(msec)	5	0	
11	0h160B	아날로그 상수 출력 2	AO2 Const %	0.0~100.0(%)	0.0	0	
12	0h160C	아날로그 출력 2 모니터	AO2 Monitor	0.0~1000.0(%)	0.0	X	
30	0h161E	트립 출력 항목	Trip Out Mode	Bit	000~111	010	0
				Bit 0	저전압 트립 발생		
				Bit 1	저전압 트립 이외의 트립		
				Bit 2	자동 재기동 최종 실패		
31	0h161F	다가능 릴레이 1 항목	Relay 1	0	None	23 : Trip	0
				1	FDT-1		
				2	FDT-2		
				3	FDT-3		
				4	FDT-4		
				5	Over Load		
				6	IOL		
				7	Under Load		
				8	Fan Warning		
				9	Stall		
				10	Over Voltage		
				11	Low Voltage		
				12	Over Heat		
				13	Lost Command		
				14	Run		
				15	Stop		
				16	Steady		
17	Drive Line						
18	Comm Line						
19	Speed Search						
20	Ready						

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위		초기 값	속성*
31	0h161F	다가능 릴레이 1 항목	Relay 1	21	MMC	23:Trip	0
				22	Timer Out		
				23	Trip		
				24	Lost Keypad		
				25	DB Warn%ED		
				26	On/Off Control		
				27	Fire Mode		
				28	Pipe Broken		
				29	Damper Err		
				30	Lubrication		
				31	Pump Clean		
				32	Level Detect		
				33	Damper Control		
34	CAP.Warning						
35	Fan Exchange						
32	0h1620	다가능 릴레이 2 항목	Relay 2	36	AUTO State	14:RUN	0
33	0h1621	다가능 릴레이 3 항목	Relay 3	37	Hand State	0: None	0
34	0h1622	다가능 릴레이 4 항목	Relay 4	38	TO	0: None	0
35	0h1623	다가능 릴레이 5 항목	Relay 5	39	Except Date	0: None	0
36	0h1621	다가능 출력 1 항목	Q1 Define	40	KEB Operating	0: None	0
				41	BrokenBelt		
41	0h1629	다가능 출력 모니터	DO Status	DO Status		000000	X
50	0h1632	다가능 출력 온 딜레이	DO On Delay	0.00~100.00(sec)		0.00	0
51	0h1633	다가능 출력 오프 딜레이	DO Off Delay	0.00~100.00(sec)		0.00	0
52	0h1634	다가능 출력, 다가능 릴레이 접점 선택	DO NC/NO Sel	Q1, Relay5~Relay1		000000	Δ
				0	A 접점 (NO)		
				1	B 접점 (NC)		
53	0h1635	트립 출력 온 딜레이	TripOut OnDly	0.00~100.00(sec)		0.00	0
54	0h1636	트립 출력 오프 딜레이	TripOut OffDly	0.00~100.00(sec)		0.00	0
55	0h1637	타이머 온 딜레이	TimerOn Delay	0.00~100.00(sec)		0.00	0
56	0h1638	타이머 오프 딜레이	TimerOff Delay	0.00~100.00(sec)		0.00	0
57	0h1639	검출 주파수	FDT Frequency	0.00~최대 주파수(Hz)		30.00	0
58	0h163A	검출 주파수 폭	FDT Band	0.00~최대 주파수(Hz)		10.00	0
61	0h163D	펄스 출력 항목	TO Mode	0	Frequency	0: Frequency	0
				1	Output Current		
				2	Output Voltage		
				3	DCLink Voltage		
				4	Output Power		
				7	Target Freq		
				8	Ramp Freq		
				9	PID Ref Value		
				10	PID Fdb Value		
				11	PID Output		
				12	Constant		
				13	EPID1 Output		
				14	EPID1 RefVal		
				15	EPID1 FdbVal		
				16	EPID2 Output		
				17	EPID2 RefVal		
				18	EPID2 FdbVal		
62	0h163E	펄스 출력 게인	TO Gain	-1000.0~1000.0(%)		100.0	0
63	0h163F	펄스 출력 바이어스	TO Bias	-100.0~100.0(%)		0.0	0
64	0h1640	펄스 출력 필터	TO Filter	0~10000(msec)		5	0
65	0h1641	펄스 출력 상수 출력 2	TO Const %	0.0~100.0(%)		0.0	0
66	0h1642	펄스 출력 모니터	TO Monitor	0.0~1000.0(%)		0.0	0

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	
00	-	점프 코드	Jump Code	1~99	20	0	
01	0h1701	내장형 통신 드라이브 ID	Int485 St ID	1-250	1	0	
02	0h1702	내장형 통신 프로토콜	Int485 Proto	0	ModBus RTU	0: ModBus RTU	0
				2	LS Inv 485		
				4	BACnet RTU		
				5	Metasys-N2		
03	0h1703	내장형 통신 속도	Int485 BaudR	0	1200 bps	3: 9600 bps	0
				1	2400 bps		
				2	4800 bps		
				3	9600 bps		
				4	19200 bps		
				5	38400 bps		
				6	56 Kbps		
				7	76.8Kbps		
04	0h1704	내장형 통신 프레임 설정	Int485 Mode	0	D8/PN/S1	0: D8/PN/S 1	0
				1	D8/PN/S2		
				2	D8/PE/S1		
				3	D8/PO/S1		
05	0h1705	수신 후 통신 딜레이	Resp Delay	0-1000(msec)	5	0	
06 ²	0h1706	통신 옵션 S/W 버전	FBus S/W Ver	-	-	0	
07	0h1707	통신 옵션 드라이브 ID	FBus ID	0~255	1	0	
08	0h1708	필드버스 통신 속도	FBUS BaudRate	-	12Mbps	0	
09	0h1709	통신 옵션 LED 상태	FieldBus LED	-	-	0	
20	0h1714	BACnet 최대 마스터 수	BAC Max Master	1~127	127	0	
21	0h1715	BACnet 디바이스 번호 1	BAC Dev Inst1	0~4194	237	0	
22	0h1716	BACnet 디바이스 번호 2	BAC Dev Inst2	0~999	0	0	
23	0h1717	BACnet 비밀번호	BAC PassWord	0~32767	0	0	
28	0h171C	USB 프로토콜	USB Protocol	0	Modbus RTU	2: LS Inv 485	0
				2	LS Inv 485		
30	0h171E	출력 파라미터 개수	ParaStatus Num	0~8	3	0	
31	0h171F	출력 통신 번지 1	Para Stauts-1	0000~FFFF Hex	000A	0	
32	0h1720	출력 통신 번지2	Para Stauts-2	0000~FFFF Hex	000E	0	
33	0h1721	출력 통신 번지3	Para Stauts-3	0000~FFFF Hex	000F	0	
34	0h1722	출력 통신 번지4	Para Stauts-4	0000~FFFF Hex	0000	0	
35	0h1723	출력 통신 번지5	Para Stauts-5	0000~FFFF Hex	0000	0	
36	0h1724	출력 통신 번지6	Para Stauts-6	0000~FFFF Hex	0000	0	
37	0h1725	출력 통신 번지7	Para Stauts-7	0000~FFFF Hex	0000	0	
38	0h1726	출력 통신 번지8	Para Stauts-8	0000~FFFF Hex	0000	0	
50	0h1732	입력 파라미터 개수	Para Ctrl Num	0~8	2	0	
51	0h1733	입력 통신 번지1	Para Control-1	0000~FFFF Hex	0005	0	
52	0h1734	입력 통신 번지2	Para Control-2	0000~FFFF Hex	0006	0	
53	0h1735	입력 통신 번지3	Para Control-3	0000~FFFF Hex	0000	0	
54	0h1736	입력 통신 번지4	Para Control-4	0000~FFFF Hex	0000	0	
55	0h1737	입력 통신 번지5	Para Control-5	0000~FFFF Hex	0000	0	
56	0h1738	입력 통신 번지6	Para Control-6	0000~FFFF Hex	0000	0	
57	0h1739	입력 통신 번지7	Para Control-7	0000~FFFF Hex	0000	0	
58	0h173A	입력 통신 번지8	Para Control-8	0000~FFFF Hex	0000	0	

¹ 115200bps

² COM-06~COM-19 코드는 통신 옵션 카드 장착한 경우에만 나타남. 자세한 사항은 통신 옵션 매뉴얼 참조

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위		초기 값	속성*
70	0h1746	통신 다기능 입력 1	Virtual DI 1	0	None	0: None	0
71	0h1747	통신 다기능 입력 2	Virtual DI 2	1	Fx	0: None	0
72	0h1748	통신 다기능 입력 3	Virtual DI 3	2	Rx	0: None	0
73	0h1749	통신 다기능 입력 4	Virtual DI 4	3	RST	0: None	0
74	0h174A	통신 다기능 입력 5	Virtual DI 5	4	External Trip	0: None	0
75	0h174B	통신 다기능 입력 6	Virtual DI 6	5	BX	0: None	0
76	0h174C	통신 다기능 입력 7	Virtual DI 7	6	JOG	0: None	0
77	0h174D	통신 다기능 입력 8	Virtual DI 8	7	Speed-L	0: None	0
				8	Speed-M		
				9	Speed-H		
				11	XCEL-L		
				12	XCEL-M		
				13	XCEL-H		
				14	XCEL-Stop		
				15	Run Enable		
				16	3-wire		
				17	2 nd source		
				18	Exchange		
				19	Up		
				20	Down		
				22	U/D Clear		
				23	Analog Hold		
				24	I-Term Clear		
				25	PID Openloop		
				26	PID Grain 2		
				27	PID Ref Change		
				28	2 nd Motor		
				29	Interlock1		
				30	Interlock2		
				31	Interlock3		
				32	Interlock4		
				33	Interlock5		
				34	Pre Excite		
				35	Timer In		
				37	Dis Aux Ref		
				38	FWD JOG		
				39	REV JOG		
				40	Fire Mode		
				41	EPID1 Run		
				42	EPID1 ItermClr		
43	Time Event En						
44	Pre Heat						
45	Damper Open						
46	Pump Clean						
47	EPID2 Run						
48	EPID2 ItermClr						
49	Sleep Wake Chg						
50	PID Step Ref L						
51	PID Step Ref M						
52	PID Step Ref H						
53 ¹	Interlock6						
54	Interlock7						
55	Interlock8						
86	0h1756	통신 다기능 입력 모니터	Virt DI Status	-	-	0	Δ
96	0h173C	통신 운전 자동 재시동	PowerOn Resume	0	No	0: No	Δ
				1	Yes		

¹ COM-70-77의 53~55 파라미터는 확장 IO 옵션 장착시 사용가능, 자세한 사항은 확장 IO 옵션 매뉴얼 참조

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위		초기 값	속성*						
00	-	점프 코드	Jump Code	1~99		50	0						
01	0h1801	PID 기능 선택	PID Sel	0	No	0: No	Δ						
				1	Yes								
02	0h1802	E-PID 선택	E-PID Sel	0	No	0: No	0						
				1	Yes								
03	0h1803	PID 출력 모니터	PID Output	-		-	X						
04	0h1804	PID 레퍼런스 모니터	PID Ref Value	-		-	X						
05	0h1805	PID 피드백 모니터	PID Fdb Value	-		-	X						
06	0h1806	PID 에러 모니터 값	PID Err Value	-		-	X						
10	0h180A	PID 기준 1 소스 선택	PID Ref 1 Src	0	KeyPad	0: Keypad	Δ						
				1	V1								
				3	V2								
				4	I2								
				5	Int 485								
				6	Fieldbus								
				8	Pulse								
				9	EPID1 Output								
				10 ¹	V3								
				11	I3								
11	0h180B	PID 기준 1 키패드 값	PID Ref 1 Set	Unit Min~Unit Max		Unit Default	0						
12	0h180C	PID 기준 1 보조 소스 선택	PID Ref1AuxSrc	0	None	0: None	Δ						
				1	V1								
				3	V2								
				4	I2								
				6	Pulse								
				7	Int 485								
				8	FieldBus								
				10	EPID1 Output								
				11	E-PID Fdb Val								
				12	V3								
				13	I3								
				13	0h180D			PID 기준 1 보조 모드 선택	PID Ref1AuxMod	0	M+(G*A)	0: M+(G* A)	0
										1	M*(G*A)		
2	M/(G*A)												
3	M+(M*(G*A))												
4	M+G*2*(A-50)												
5	M*(G*2*(A-50))												
6	M/(G*2*(A-50))												
7	M+M*G*2*(A-50)												
8	(M-A)^2												
9	M^2+A^2												
10	MAX(M, A)												
11	MIN(M, A)												
12	(M + A)/2												
13	Root(M+A)												
14	0h180E	PID 기준 1 보조 게인	PID Ref1 Aux G	-200.0~200.0(%)		0.0	0						
15	0h180F	PID 기준 2 소스 선택	PID Ref 2 Src	0	Keypad	0: Keypad	Δ						
				1	V1								
				3	V2								
				4	I2								
				5	Int 485								
				6	Fieldbus								
				8	Pulse								
				9	E-PID Output								
				10 ²	V3								
				11	I3								
16	0h1810	PID 기준 2 키패드 값	PID Ref 2 Set	Unit Min~Unit Max		Unit Default	0						
17	0h1811	PID 기준 2 보조 소스 선택	PID Ref2AuxSrc	0	None	0: None	Δ						
				1	V1								

¹ PID-10의 10~11 파라미터는 확장 IO 옵션 장착시 사용가능, 자세한 사항은 확장 IO 옵션 매뉴얼 참조

² PID-15의 10~11 파라미터는 확장 IO 옵션 장착시 사용가능, 자세한 사항은 확장 IO 옵션 매뉴얼 참조

코드	통신 번호	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*							
17	0h1811	PID 기준 2 보조 소스 선택	PID Ref2AuxSrc	3	V2	0: None	0						
				4	I2								
				6	Pulse								
				7	Int 485								
				8	FieldBus								
				10	EPID1 Output								
				11	EPID1 Fdb Val								
				12 ¹	V3								
				13	I3								
18	0h1812	PID기준2보조모드선택	PID Ref2AuxMod	0	$M+(G*A)$	0: $M+(G*A)$	0						
				1	$M*(G*A)$								
				2	$M/(G*A)$								
				3	$M+(M*(G*A))$								
				4	$M+G*2*(A-50)$								
				5	$M*(G*2*(A-50))$								
				6	$M/(G*2*(A-50))$								
				7	$M+M*G*2*(A-50)$								
				8	$(M-A)^2$								
				9	M^2+A^2								
				10	MAX(M, A)								
				11	MIN(M, A)								
				12	$(M+A)/2$								
13	Root(M+A)												
19	0h1813	PID기준2보조게인	PID Ref2 Aux G	-200.0~200.0(%)	0.0	0							
20	0h1814	PID 피드백 선택	PID Fdb Source	0	V1	0: V1	Δ						
				2	V2								
				3	I2								
				4	Int 485								
				5	FieldBus								
				7	Pulse								
				8	EPID1 Output								
				9	EPID1 Fdb Val								
				10 ²	V3								
				11	I3								
				21	0h1815			PID 피드백 보조 소스 선택	PID Fdb Aux Src	0	None	0: None	Δ
1	V1												
3	V2												
4	I2												
6	Pulse												
7	Int 485												
8	FieldBus												
10	EPID1 Output												
11	EPID1 Fdb Val												
12 ³	V3												
13	I3												
22	0h1816	PID 피드백 보조 모드 선택	PID Fdb AuxMod			0	$M+(G*A)$			0: $M+(G*A)$	0		
						1	$M*(G*A)$						
				2	$M/(G*A)$								
				3	$M+(M*(G*A))$								
				4	$M+G*2*(A-50)$								
				5	$M*(G*2*(A-50))$								
				6	$M/(G*2*(A-50))$								
				7	$M+M*G*2*(A-50)$								
				8	$(M-A)^2$								
				9	M^2+A^2								
				10	MAX(M, A)								
				11	MIN(M, A)								
				12	$(M+A)/2$								
13	Root(M+A)												

¹ PID-17의 12~13 파라미터는 확장 IO 옵션 장착시 사용가능, 자세한 사항은 확장 IO 옵션 매뉴얼 참조

² PID-20의 10~11 파라미터는 확장 IO 옵션 장착시 사용가능, 자세한 사항은 확장 IO 옵션 매뉴얼 참조

³ PID-21의 12~13 파라미터는 확장 IO 옵션 장착시 사용가능, 자세한 사항은 확장 IO 옵션 매뉴얼 참조

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	
23	0h1817	PID 피드백 보조 게인	PID Fdb Aux G	-200.0~200.0(%)	0.0	0	
24	0h1818	PID 피드백 밴드	PID Fdb Band	0~Unit Band	0.00	0	
25	0h1819	PID 제어기 비례 게인 1	PID P-Gain 1	0.00~300.00(%)	50.00	0	
26	0h181A	PID 제어기 적분 시간 1	PID I-Time 1	0.0~200.0(sec)	10.0	0	
27	0h181B	PID 제어기 미분 시간 1	PID D-Time 1	0.00~1.00(sec)	0.00	0	
28	0h181C	PID 제어기 전향 보상 게인	PID FFGain	0.0~1000.0(%)	0.0	0	
29	0h181D	PID 출력 필터	PID Out LPF	0.00~10.00(s)	0.00	0	
30	0h181E	PID 출력 상한	PID Limit Hi	PID Limit Lo~100.00		0	
31	0h181F	PID 출력 하한	PID Limit Lo	-100.00~PID Limit Hi	0.00	0	
32	0h1820	PID 제어기 비례 게인 2	PID P-Gain 2	0.00~300.00(%)	50.0	0	
33	0h1821	PID 제어기 적분 시간 2	PID I-Time 2	0.0~200.0(sec)	10.0	0	
34	0h1822	PID 제어기 미분 시간 2	PID D-Time 2	0.00~1.00(sec)	0.00	0	
35	0h1823	PID 출력 모드	PID Out Mode	0	PID Output	0: PID Output	0
				1	PID+Main Freq		
				2	PID+EPID1 Out		
				3	PID+EPID1+Main		
36	0h1824	PID 출력 반전	PID Out Inv	0	No	0: No	Δ
				1	Yes		
37	0h1825	PID 출력 스케일	PID Out Scale	0.1~1000.0(%)	100.0	Δ	
40	0h1828	PID 다단 기준 값 1	PID Step Ref 1	Unit Min~Unit Max	Unit Default	0	
41	0h1829	PID 다단 기준 값 2	PID Step Ref 2	Unit Min~Unit Max	Unit Default	0	
42	0h182A	PID 다단 기준 값 3	PID Step Ref 3	Unit Min~Unit Max	Unit Default	0	
43	0h182B	PID 다단 기준 값 4	PID Step Ref 4	Unit Min~Unit Max	Unit Default	0	
44	0h182C	PID 다단 기준 값 5	PID Step Ref 5	Unit Min~Unit Max	Unit Default	0	
45	0h182D	PID 다단 기준 값 6	PID Step Ref 6	Unit Min~Unit Max	Unit Default	0	
46	0h182E	PID 다단 기준 값 7	PID Step Ref 7	Unit Min~Unit Max	Unit Default	0	
50	0h1832	PID 제어기 단위 선택	PID Unit Sel	Unit List 참조		1: %	0
				0	CUST		
				1	%		
				2	PSI		
				3	°F		
				4	°C		
				5	inWC		
				6	inM		
				7	mBar		
				8	Bar		
				9	Pa		
				10	kPa		
				11	Hz		
				12	rpm		
				13	V		
				14	A		
				15	kW		
				16	HP		
				17	mpm		
				18	ft		
				19	m/s		
				20	m3/s(m3/S)		
				21	m3/m(m3/min)		
				22	m3/h(m3/h)		
				23	l/s		
				24	l/m		
				25	l/h		
				26	kg/s		
				27	kg/m		
				28	kg/h		
29	gl/s						

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	
50	0h1832	PID 제어기 단위 선택	PID Unit Sel	30	gl/m	1: %	0
				31	gl/h		
				32	ft/s		
				33	f3/s(ft3/Sec)		
				34	f3/m (ft3/Min)		
				35	f3/h (ft3/Hour)		
				36	lb/s		
				37	lb/m		
				38	lb/h		
				39	ppm		
				40	pps		
51	0h1833	PID 단위 스케일	PID Unit Scale	0	x100	2: x 1	0
				1	x10		
				2	x1		
				3	x0.1		
				4	x0.01		
52	0h1834	PID 제어 0% 설정치	PID Unit 0%	X100	-30000~Unit Max	PID 50 설정에 따라 범위 다름	0
				X10	-3000.0~Unit Max		
				X1	-300.00~Unit Max		
				X0.1	-30.000~Unit Max		
				X0.01	-3.0000~Unit Max		
53	0h1835	PID 제어 100% 설정치	PID Unit 100%	X100	Unit Min~30000	PID 50 설정에 따라 범위 다름	0
				X10	Unit Min~3000.0		
				X1	Unit Min~300.00		
				X0.1	Unit Min~30.000		
				X0.01	Unit Min~3.0000		

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	
00	-	점프 코드	Jump Code	1~99	1	0	
01	0h1901	EPID1 Mode 선택	EPID1 Mode	0	None	0: None	0
				1	Always ON		
				2	During Run		
				3	DI dependent		
02 ²	0h1902	EPID1 출력 모니터 값	EPID1 Output	-100.00~100.00%	0.00	X	
03	0h1903	EPID1 기준 모니터 값	EPID1 Ref Val	-	-	X	
04	0h1904	EPID1 피드백 모니터 값	EPID1 Fdb Val	-	-	X	
05	0h1905	EPID1 에러 모니터 값	EPID1 Err Val	-	-	X	
06	0h1906	EPID1 지령 소스 선택	EPID1 Ref Src	0	Keypad	0: KeyPad	Δ
				1	V1		
				3	V2		
				4	I2		
				5	Int 485		
				6	FieldBus		
				8	Pulse		
				9 ³	V3		
07	0h1907	EPID1 키패드 지령값	EPID1 Ref Set	Unit Min~Unit Max	Unit Min	0	
08	0h1908	EPID1 피드백 소스 선택	EPID1 Fdb Src	0	V1	0: V1	0
				2	V2		
				3	I2		
				4	Int485		
				5	FieldBus		
				7	Pulse		
				8	V3		
				9 ⁴	I3		
09	0h1909	EPID1 비례게인	EPID1 P-Gain	0.00~300.00(%)	50.00	0	
10	0h190A	EPID1 적분시간	EPID1 I-Time	0.0~200.0(sec)	10.0	0	
11	0h190B	EPID1 미분시간	EPID1 D-Time	0.00~1.00 (sec)	0.00	0	
12	0h190C	EPID1 전향보상 게인	EPID1 FF-Gain	0.0~1000.0 (%)	0.0	0	
13	0h190D	EPID1 출력 필터	EPID1 Out LPF	0.00~10.00 (sec)	0.00	0	
14	0h190E	EPID1 출력 상한	EPID1 Limit Hi	EPID1 Limit Lo ~ 100.00	100.00	0	
15	0h190F	EPID1 출력 하한	EPID1 Limit Lo	-100.00~EPID1 Limit Hi	0.00	0	
16	0h1910	EPID1 출력 반전	EPID1 Out Inv	0	No	0: No	0
				1	Yes		
17	0h1911	EPID1 단위	EPID1 Unit Sel	EPID Unit 상세표 참조	1: %	0	
18	0h1912	EPID1 단위 Scale	EPID1 Unit Scl	0	X100	2: X1	0
				1	X10		
				2	X1		
				3	X0.1		
				4	X0.01		
19	0h1913	EPID1 단위 0%값	EPID1 Unit0%	X100	-30000~Unit Max	Unit설정에 따라 다름	0
				X10	-3000.0~Unit Max		
				X1	-300.00~Unit Max		
				X0.1	-30.000~Unit Max		
				X0.01	-3.0000~Unit Max		
20	0h1914	EPID1 단위 100%값	EPID1 Unit100%	X100	Unit Min~30000	Unit설정에 따라 다름	0
				X10	Unit Min~3000.0		
				X1	Unit Min~300.00		
				X0.1	Unit Min~30.000		
				X0.01	Unit Min~3.0000		

¹ EPID기능 그룹은PID-02 코드가 YES일때 나타남

² EPID-02-EPID-20 코드는 EPID-01 코드가 0(None)이 아닐 때 나타남

³ EPI-06의 9-10 파라미터는 확장 IO 옵션 장착시 사용가능, 자세한 사항은 확장 IO 옵션 매뉴얼 참조

⁴ EPI-08의 8-9 파라미터는 확장 IO 옵션 장착시 사용가능, 자세한 사항은 확장 IO 옵션 매뉴얼 참조

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위		초기 값	속성*
31	0h191F	EPID2 Mode 선택	EPID2 Mode	0	None	0: None	O
				1	Always ON		
				2	During Run		
				3	DI dependent		
32 ¹	0h1920	EPID2 출력 모니터 값	EPID2 Output	-100.00~100.00%		0.00	X
33	0h1921	EPID2 기준 모니터 값	EPID2 Ref Val	-		-	X
34	0h1922	EPID2 피드백 모니터 값	EPID2 Fdb Val	-		-	X
35	0h1923	EPID2 에러 모니터 값	EPID2 Err Val	-		-	X
36	0h1924	EPID2 지령 소스 선택	EPID2 Ref Src	0	Keypad	0: KeyPad	Δ
				1	V1		
				2	I1		
				3	V2		
				4	I2		
				5	Int 485		
				6	FieldBus		
				8	Pulse		
				9	V3		
				10 ²	I3		
37	0h1925	EPID2 키패드 지령값	EPID2 Ref Set	Unit Min~Unit Max		Unit Min	O
38	0h1926	EPID2 피드백 소스 선택	EPID2 Fdb Src	0	V1	0: V1	O
				2	V2		
				3	I2		
				4	Int 485		
				5	FieldBus		
				7	Pulse		
				8	V3		
				9 ³	I3		
				39	0h1927		
40	0h1928	EPID2 적분시간	EPID2 I-Time	0.0~200.0 (sec)		10.0	O
41	0h1929	EPID2 미분시간	EPID2 D-Time	0.00~1.00 (sec)		0.00	O
42	0h192A	EPID2 전향보상 게인	EPID2 FF-Gain	0.0~1000.0 (%)		0.0	O
43	0h192B	EPID2 출력 필터	EPID2 Out LPF	0.00~10.00 (sec)		0.00	O
44	0h192C	EPID2 출력 상한	EPID2 Limit Hi	EPID2 Limit Lo~100.00		100.00	O
45	0h192D	EPID2 출력 하한	EPID2 Limit Lo	-100.00~EPID2 Limit Hi		0.00	O
46	0h192E	EPID2 출력 반전	EPID2 Out Inv	0	No	0: No	O
				1	Yes		
47	0h192F	EPID2 단위	EPID2 Unit Sel	EPID Unit 상세표 참조		0: CUST	O
48	0h1930	EPID2 단위 Scale	EPID2 Unit Scl	0	X100	2: X1	O
				1	X10		
				2	X1		
				3	X0.1		
				4	X0.01		
49	0h1931	EPID2 단위 0%값	EPID2 Unit0%	X100	-30000~Unit Max	Unit 설정에 따라 다름	O
				X10	-3000.0~Unit Max		
				X1	-300.00~Unit Max		
				X0.1	-30.000~Unit Max		
				X0.01	-3.0000~Unit Max		
50	0h1932	EPID2 단위 100%값	EPID2 Unit100%	X100	Unit Min~30000	Unit 설정에 따라 다름	O
				X10	Unit Min~3000.0		
				X1	Unit Min~300.00		
				X0.1	Unit Min~30.000		
				X0.01	Unit Min~3.0000		

¹ EPID-32~EPID-50 코드는 EPID-31 코드가 0(None)이 아닐 때 나타남

² EPI-36의 9~10 파라미터는 확장 IO 옵션 장착시 사용가능, 자세한 사항은 확장 IO 옵션 매뉴얼 참조

³ EPI-38의 8~9 파라미터는 확장 IO 옵션 장착시 사용가능, 자세한 사항은 확장 IO 옵션 매뉴얼 참조

Application1 기능 그룹

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	
00	-	점프 코드	Jump Code	1~99	20	0	
05	0h1A05	슬립 부스트 량	Sleep Bst Set	0.00~Unit Max	0.00	0	
06	0h1A06	슬립 부스트 속도	Sleep Bst Freq	0.00, Low Freq~High Freq	60.00	0	
07	0h1A07	PID 슬립모드 1 지연시간	PID Sleep 1 DT	0.0~6000.0(sec)	20.0	0	
08	0h1A08	PID 슬립모드 1 주파수	PID Sleep1Freq	0.00, Low Freq~High Freq	0.00	0	
09	0h1A09	PID 웨이크업 1 지연시간	PID WakeUp1 DT	0.0~6000.0(sec)	20.0	0	
10	0h1A0A	PID 웨이크업 1 값	PID WakeUp1Dev	0.00~Unit Band	20.00	0	
11	0h1A0B	PID 슬립모드 2 지연시간	PID Sleep 2 DT	0.0~6000.0(sec)	20.0	0	
12	0h1A0C	PID 슬립모드 2 주파수	PID Sleep2Freq	0.00, Low Freq~High Freq	0.00	0	
13	0h1A0D	PID 웨이크업 2 지연시간	PID WakeUp2 DT	0.0~6000.0(sec)	20.0	0	
14	0h1A0E	PID 웨이크업 2 값	PID WakeUp2Dev	0.00~Unit Band	20.00	0	
20	0h1A14	소프트 필 기능 사용 유무	Soft Fill Sel	0	No	0 : No	0
				1	Yes		
21	0h1A15	프리 PID 운전 주파수	Pre-PID Freq	Low Freq~High Freq	30.00	0	
22	0h1A16	프리 PID 유지 시간	Pre-PID Delay	0.0~600.0(sec)	60.0	0	
23	0h1A17	소프트 필 탈출 값	Soft Fill Set	Unit Min~Unit Max	20.00	0	
24	0h1A18	소프트 필 레퍼런스 증가량	Fill Step Set	0.00~Unit Band	2.00	0	
25	0h1A19	소프트 필 레퍼런스 증가 주기	Fill Step Time	0~9999(sec)	20	0	
26	0h1A1A	소프트 필 변화량	Fill Fdb Diff	0.00~Unit Band	0.00	0	
30	0h1A1E	Flow Comp 기능 사용 유무	Flow Comp Sel	0	No	0 : No	0
				1	Yes		0
31	0h1A1F	Max Comp 량	Max Comp Value	0.00~Unit Band	0.00	0	
40 ¹	0h1A28	MMC 기능 사용 여부 선택	MMC Sel	0	None	0 : No	Δ
				1	Single Ctrl		
				2	Multi Follower		
				3	Multi Master		
				4	Serve Drv		
41 ²	0h1A29	바이패스 선택	Regul Bypass	0	No	0 : No	Δ
				1	Yes		
42	0h1A2A	보조모터 개수선택	Num of Aux	1~5	5	Δ	
43	0h1A2B	시작 보조 모터 선택	Starting Aux	1~5	1	Δ	
44	0h1A2C	보조 모터 동작 개수 표시	Aux Motor Run	-	-	X	
45	0h1A2D	1~4 보조모터의 우선순위 표시	Aux Priority 1	-	-	X	
46	0h1A2E	5~8 보조모터의 우선순위 표시	Aux Priority 2	-	-	X	
48	0h1A30	정지 시 보조 모터 동작 설정	Aux All Stop	0	No	1: Yes	0
				1	Yes		
49	0h1A31	보조 모터 정지 순서	FIFO/FILO	0	FILO	0: FILO	Δ
				1	FIFO		
50	0h1A32	보조 모터 동작 압력차	Actual Pr Diff	0~100(%)	2	0	
51	0h1A33	보조모터수 감소시 주모터 가속시간	Aux Acc Time	0.0~600.0(sec)	2.0	0	
52	0h1A34	보조모터수 증가시 주모터 감속시간	Aux Dec Time	0.0~600.0(sec)	2.0	0	
53	0h1A35	보조 모터 기동 지연 시간	Aux Start DT	0.0~3600.0(sec)	60.0	0	
54	0h1A36	보조 모터 정지 지연 시간	Aux Stop DT	0.0~3600.0(sec)	60.0	0	
55	0h1A37	오토 체인지 모드 선택	Auto Ch Mode	0	None	1: AUX Exchange	Δ
				1	AUX Exchange		
				2	Main Exchange		
56	0h1A38	오토 체인지 시간	Auto Ch Time	00:00~99:00	72:00	0	
57	0h1A39	오토 체인지 주파수	Auto Ch Level	Low Freq~High Freq	20.00	0	
58	0h1A3A	오토체인지운전시간	Auto Op Time	-	-	X	
61	0h1A3D	제 1 보조 모터 기동 주파수	Start Freq 1	Low Freq~High Freq	45.00	0	
62	0h1A3E	제 2 보조 모터 기동 주파수	Start Freq 2	Low Freq~High Freq	45.00	0	
63	0h1A3F	제 3 보조 모터 기동 주파수	Start Freq 3	Low Freq~High Freq	45.00	0	
64	0h1A40	제 4 보조 모터 기동 주파수	Start Freq 4	Low Freq~High Freq	45.00	0	
65	0h1A41	제 5 보조 모터 기동 주파수	Start Freq 5	Low Freq~High Freq	45.00	0	
70	0h1A46	제 1 보조 모터 기동 주파수	Stop Freq 1	Low Freq~High Freq	20.00	0	
71	0h1A47	제 2 보조 모터 기동 주파수	Stop Freq 2	Low Freq~High Freq	20.00	0	
72	0h1A48	제 3 보조 모터 기동 주파수	Stop Freq 3	Low Freq~High Freq	20.00	0	
73	0h1A49	제 4 보조 모터 기동 주파수	Stop Freq 4	Low Freq~High Freq	20.00	0	
74	0h1A4A	제 5 보조 모터 기동 주파수	Stop Freq 5	Low Freq~High Freq	20.00	0	

¹ AP1-40 코드를 사용하려면 PID 그룹 1번을 YES로 설정해야함

² AP1-41 코드를 사용하려면 AP1-40 코드를 YES로 설정해야함

Application1 기능 그룹

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	
80	0h1A50	보조모터 1 의 Reference 보상량	Aux1 Ref Comp	0.00~Unit Band	0.00	0	
81	0h1A51	보조모터 2 의 Reference 보상량	Aux2 Ref Comp	0.00~Unit Band	0.00	0	
82	0h1A52	보조모터 3 의 Reference 보상량	Aux3 Ref Comp	0.00~Unit Band	0.00	0	
83	0h1A53	보조모터 4 의 Reference 보상량	Aux4 Ref Comp	0.00~Unit Band	0.00	0	
84	0h1A54	보조모터 5 의 Reference 보상량	Aux5 Ref Comp	0.00~Unit Band	0.00	0	
90	0h1A5A	인터락 선택	Interlock	0	No	0: No	0
				1	Yes		
91	0h1A5B	주제어 모터에 인터락 / 오토헤인지 발생시 다음 주제어 모터를 운전하기 전 지연 시간	Interlock DT	0.1~360.0(Sec)	5.0	0	
95 ¹	0h1A5F	AP1-96과 AP1-97에서 보고자하는 보조모터 선택	AuxRunTime Sel	0: Aux 1	0: Aux 1	0	
				1: Aux 2			
				2: Aux 3			
				3: Aux 4			
				4: Aux 5			
96	0h1A60	AP1-95에서 선택한 보조모터의 운전 시간(day)	AuxRunTime Day	0 ~ 65535	0	0	
97	0h1A61	AP1-95에서 선택한 보조모터의 운전 시간(Hour : Minute)	AuxRunTime Min	00:00 ~ 23:59	00:00	0	
98	0h1A62	보조모터의 운전 시간 삭제	AuxRunTime Clr	0	None	0: None	0
				1	All		
				2	Aux1		
				3	Aux2		
				4	Aux3		
				5	Aux4		
				6	Aux5		

¹ AP1-95~98코드는 MMC 및 Master Follower 동작이 가능한 경우 선택 가능함

Application2 기능 그룹

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	
00	-	점프 코드	Jump Code	1~99	40	0	
01 ¹	0h1B01	부하 곡선 튜닝	Load Tune	0	No	No	Δ
				1	Yes		
02	0h1B02	부하 곡선 Low Freq	Load Fit Lfreq	Base Freq*15%~Load Fit HFreq	30.00	Δ	
03	0h1B03	Low Freq 에서의 전류량	Load Fit LCurr	0.0~80.0(%)	40.0	Δ	
04	0h1B04	Low Freq 에서의 파워량	Load Fit LPwr	0.0~80.0(%)	30.0	Δ	
08	0h1B08	부하 곡선 High Freq	Load Fit Hfreq	Load Fit LFreq~High Freq	51.00	Δ	
09	0h1B09	High Freq 에서의 전류량	Load Fit HCurr	Load Fit HCurr~200.0(%)	80.0	Δ	
10	0h1B0A	High Freq 에서의 파워량	Load Fit HPwr	Load Fit HPwr~200.0(%)	80.0	Δ	
11	0h1B0B	부하곡선 전류량	Load Curve Cur	-	-	X	
12	0h1B0C	부하곡선 파워량	Load Curve Pwr	-	-	X	
15	0h1B0F	펌프 클린 설정 1	Pump Clean Model	0	None	0: None	0
				1	DI Defandant		
				2	Output Power		
				3	Output Current		
16	0h1B10	펌프 클린 설정 2	Pump Clean Mode2	0	None	0: None	Δ
				1	Start		
				2	Stop		
				3	Start&Stop		
17	0h1B11	펌프 클린 부하 설정	PC Curve Rate	0.1~200.0(%)	100.0	0	
18	0h1B12	펌프 클린 레퍼런스 밴드	PC Curve Band	0.0~100.0(%)	5.0	0	
19	0h1B13	펌프 클린 동작 지연시간	PC Curve DT	0.0~6000.0(sec)	60.0	0	
20	0h1B14	펌프 클린 운전 가능 영역 유지 시간	PC Start DT	0.0~6000.0(sec)	10.0	0	
21	0h1B15	정/역 변환시 0속 운전 시간	PC Step DT	0.1~6000.0(sec)	5.0	0	
22	0h1B16	펌프 클린 가속 시간	PC Acc Time	0.0~600.0(sec)	10.0	0	
23	0h1B17	펌프 클린 감속 시간	PC Dec Time	0.0~600.0(sec)	10.0	0	
24	0h1B18	정방향 스텝 유지 시간	Fwd SteadyTime	0.0~600.0(sec)	10.0	0	
25	0h1B19	정방향 스텝 유지 주파수	Fwd SteadyFreq	0.00, Low Freq~High Freq	30.00	0	
26	0h1B1A	역방향 스텝 유지 시간	Rev SteadyTime	0.0~600.0(sec)	10.0	0	
27	0h1B1B	역방향 스텝 유지 주파수	Rev SteadyFreq	0.00, Low Freq~High Freq	30.00	0	
28	0h1B1C	펌프 클린 사이의 정/역방향 스텝 개수	PC Num of Steps	1~10	2	0	
29	0h1B1D	펌프 클린 기능 주기 모니터링	Repeat Num Mon	-	-	X	
30	0h1B1E	펌프 클린 반복 횟수	Repeat Num Set	0~10	2	0	

¹ AP2-01 코드를 사용하기 위해서는 운전 모드를 Auto 모드로 설정해야만 선택 가능함

Application2 기능 그룹

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위		초기 값	속성*
31	0h1B1F	펌프 클린 완료 후 동작	PC End Mode	0	Stop	0.Stop	Δ
				1	Run		
32	0h1B20	Pump Clean 연속 제한 시간	PC Limit Time	6~60(min)		10	O
33	0h1B21	Pump Clean 연속 제한 회수	PC Limit Num	0~10		3	O
38	0h1B26	Dec Valve 동작 주파수	Dec Valve Freq	Low Freq~High Freq		40.00	O
39	0h1B27	Dev Valve 감속 시간	Dev Valve Time	0.0~6000.0(sec)		0.0	O
40	0h1B28	Start&End Ramp 기능 선택	Start&End Ramp	0	No	0 : No	Δ
				1	Yes		
41	0h1B29	Start Ramp 가속시간	Start Ramp Acc	0.0~600.0(sec)		10.0	O
42	0h1B2A	End Ramp 감속시간	End Ramp Dec	0.0~600.0(sec)		10.0	O
45	0h1B2D	댐퍼 체크 시간	Damper DT	0.0~600.0(sec)		5.0	O
46	0h1B2E	루브리케이션 동작 시간	Lub Op Time	0.0~600.0(sec)		5.0	O
48 ¹	0h1B30	초기 가열 레벨	Pre Heat Level	1~100(%)		20	O
49	0h1B31	초기 가열 듀티비	Pre Heat Duty	1~100(%)		30	O
50	0h1B32	DC 입력 지연 시간	DC Inj Delay T	0.0~600.0(sec)		60.0	O
87	0h1B57	1st MOTOR 평균 POWER	M1 AVG PWR	0.1~500.0(kW)		-	O
88	0h1B58	2nd MOTOR 평균 POWER	M2 AVG PWR	0.1~500.0(kW)		-	O
89	0h1B59	kWh 당 비용	Cost per kWh	0.0~1000.0		0.0	O
90	0h1B5A	kWh 에너지 절감량	Saved kWh	-		0.0	X
91	0h1B5B	MWh 에너지 절감량	Saved MWh	-		0	X
92	0h1B5C	1000 단위 까지의 Cost 절감량	Saved Cost1	-		0.0	X
93	0h1B5D	1000 단위 이상의 Cost 절감량	Saved Cost2	-		0	X
94	0h1B5E	절감 CO2 변환 Factor	CO2 Factor	0.0~5.0		0.0	O
95	0h1B5F	CO2 절감량(Ton 단위)	Saved CO2-1	-		0.0	X
96	0h1B60	CO2 절감량(kT on 단위)	Saved CO2-2	-		0	X
97	0h1B61	에너지 절감량 Reset	Reset Energy	0	No	0.No	Δ
				1	Yes		

¹ AP2-48-AP2-49 코드는 IN-65~71 코드 중 하나가 Pre-Heat로 설정된 경우 나타남

Application3 기능 그룹

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	
00	-	점프 코드	Jump Code	1~99	70	0	
01	0h1C01	현재 날짜	Now Date	01/01/2000~12/31/2099(Date)	01/01/2000	0	
02	0h1C02	현재 시간	Now Time	0:00~23:59(Min)	0:00	0	
03	0h1C03	현재 요일	Now Weekday	0000000~1111111(Bit)	0000001	0	
04	0h1C04	Summer Time 시작 날짜	Summer T Start	01/01~Summer T Stop	04/01	0	
05	0h1C05	Summer Time 종료 날짜	Summer T Stop	Summer T Start~12/31(Date)	11/31	0	
06 ¹	0h1C06	날짜 표시 방법	Date Format	0	YYYY/MM/DD	Date Format	0
				1	MM/DD/YYYY		
				2	DD/MM/YYYY		
10	0h1C0A	Period 연결 상태	Period Status	-	-	X	
11	0h1C0B	Time Period 1 시작 시간 설정	Period1 Start T	00:00~24:00	24:00	0	
12	0h1C0C	Time Period 1 정지 시간 설정	Period1 Stop T	Period1 StartT~24:00(Min)	24:00	0	
13	0h1C0D	Time Period 1 요일 설정	Period1 Day	0000000~1111111(Bit)	0000000	0	
14	0h1C0E	Time Period 2 시작 시간 설정	Period2 Start T	00:00~24:00(Min)	24:00	0	
15	0h1C0F	Time Period 2 정지 시간 설정	Period2 Stop T	Period2 StartT~24:00(Min)	24:00	0	
16	0h1C10	Time Period 2 요일 설정	Period2 Day	0000000~1111111(Bit)	00000000	0	
17	0h1C11	Time Period 3 시작 시간 설정	Period3 Start T	00:00~24:00(Min)	24:00	0	
18	0h1C12	Time Period 3 정지 시간 설정	Period3 Stop T	Period3 StartT~24:00(Min)	24:00	0	
19	0h1C13	Time Period 3 요일 설정	Period3 Day	0000000~1111111(Bit)	0000000	0	
20	0h1C14	Time Period 4 시작 시간 설정	Period4 StartT	00:00~24:00(Min)	24:00	0	
21	0h1C15	Time Period 4 정지 시간 설정	Period4 Stop T	Period4 StartT~24:00(Min)	24:00	0	
22	0h1C16	Time Period 4 요일 설정	Period4 Day	0000000~1111111(Bit)	0000000	0	
30	0h1C1E	Except1 Date 시작 시간 설정	Except1 Start T	00:00~24:00(Min)	24:00	0	
31	0h1C1F	Except1 Date 정지 시간 설정	Except1 Stop T	Except1 StartT~24:00(Min)	24:00	0	
32	0h1C20	Except1 Date 설정	Except1Date	01/01~12/31(Date)	01/01	0	
33	0h1C21	Except2 Date 시작 시간 설정	Except2 Start T	00:00~24:00(Min)	24:00	0	
34	0h1C22	Except2 Date 정지 시간 설정	Except2 Stop T	Except2 StartT~24:00(Min)	24:00	0	
35	0h1C23	Except2 Date 설정	Except2Date	01/01~12/31(Date)	01/01	0	
36	0h1C24	Except3 Date 시작 시간 설정	Except3 StartT	00:00~24:00(Min)	24:00	0	
37	0h1C25	Except3 Date 정지 시간 설정	Except3 Stop T	Except3 StartT~24:00(Min)	24:00	0	
38	0h1C26	Except3Date 설정	Except3Date	01/01~12/31(Date)	01/01	0	
39	0h1C27	Except4 Date 시작 시간 설정	Except4 Start T	00:00~24:00(Min)	24:00	0	
40	0h1C28	Except4 Date 정지 시간 설정	Except4 Stop T	Except4 StartT~24:00(Min)	24:00	0	
41	0h1C29	Except4Date 설정	Except4Date	01/01~12/31(Date)	01/01	0	
42	0h1C2A	Except5 Date 시작 시간 설정	Except5 Start T	00:00~24:00(Min)	24:00	0	
43	0h1C2B	Except5 Date 정지 시간 설정	Except5 Stop T	Except5 StartT~24:00(Min)	24:00	0	
44	0h1C2C	Except5 Date 설정	Except5 Date	01/01~12/31(Date)	01/01	0	
45	0h1C2D	Except6 Date 시작 시간 설정	Except6 Start T	00:00~24:00(Min)	24:00	0	
46	0h1C2E	Except6 Date 정지 시간 설정	Except6 Stop T	Except6 StartT~24:00(Min)	24:00	0	
47	0h1C2F	Except6 Date 설정	Except6 Date	01/01~12/31(Date)	01/01	0	
48	0h1C30	Except7 Date 시작 시간 설정	Except7 StartT	00:00~24:00(Min)	24:00	0	
49	0h1C31	Except7 Date 정지 시간 설정	Except7 Stop T	Except7 StartT~24:00(Min)	24:00	0	
50	0h1C32	Except7 Date 설정	Except7 Date	01/01~12/31(Date)	01/01	0	
51	0h1C33	Except8 Date 시작 시간 설정	Except8 Start T	00:00~24:00(Min)	24:00	0	
52	0h1C34	Except8 Date 정지 시간 설정	Except8 Stop T	Except8 StartT~24:00(Min)	24:00	0	
53	0h1C35	Except8 Date 설정	Except8 Date	01/01~12/31(Date)	01/01	0	

¹ AP3-06의 설정에 따라 날짜 Format이 변경 (AP3-06 초기값 : Date Format)

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	
70	0h1C46	Time Event 기능 설정	Time Event En	0	No	0:NO	Δ
				1	Yes		
71	0h1C47	Time Event 설정 상태	T-Event Status	-	-	X	
72	0h1C48	Time Event 1 연결 설정	T-Event1Period	000000000000~111111111111	000000000000	Δ	
73	0h1C49	Time Event 1 기능 선택	T-Event1Define	0	None	0: None	Δ
				1	Fx		
				2	Rx		
				3	Speed-L		
				4	Speed-M		
				5	Speed-H		
				7	Xcel-L		
				8	Xcel-M		
				9	Xcel-H		
				10	Xcel Stop		
				11	Run Enable		
				12	2nd Source		
				13	Exchange		
				14	Analog Hold		
				15	I-Term Clear		
				16	PID Openloop		
				17	PID Gain 2		
				18	PID Ref Change		
				19	2nd Motor		
				20	Timer In		
				21	Dias Aux Ref		
				22	EPID1 Run		
				23	EPID1 ITermClr		
				24	Pre Heat		
				25	EPID2 RUn		
				26	EPID2 ITerm Clr		
				27	PID Gain 2		
				28	PID Ref Change		
				29	PID Step Ref M		
				30	PID Step Ref H		
				74	0h1C4A		
75	0h1C4B	Time Event 2 기능 선택	T-Event2Define	AP3-73 설정범위와 동일	0: None	Δ	
76	0h1C4C	Time Event 3 연결 설정	T-Event3Period	000000000000~111111111111	000000000000	Δ	
77	0h1C4D	Time Event 3 기능 선택	T-Event3Define	AP3-73 설정범위와 동일	0: None	Δ	
78	0h1C4E	Time Event 4 연결 설정	T-Event4Period	000000000000~111111111111	000000000000	Δ	
79	0h1C4F	Time Event 4 기능 선택	T-Event4Define	AP3-73 설정범위와 동일	0: None	Δ	
80	0h1C50	Time Event 5 연결 설정	T-Event5Period	000000000000~111111111111	000000000000	Δ	
81	0h1C51	Time Event 5 기능 선택	T-Event5Define	AP3-73 설정범위와 동일	0: None	Δ	
82	0h1C52	Time Event 6 연결 설정	T-Event6Period	000000000000~111111111111	000000000000	Δ	
83	0h1C53	Time Event 6 기능 선택	T-Event6Define	AP3-73 설정범위와 동일	0: None	Δ	
84	0h1C54	Time Event 7 연결 설정	T-Event7Period	000000000000~111111111111	000000000000	Δ	
85	0h1C55	Time Event 7 기능 선택	T-Event7Define	AP3-73 설정범위와 동일	0: None	Δ	
86	0h1C56	Time Event 8 연결 설정	T-Event8Period	000000000000~111111111111	000000000000	Δ	
87	0h1C57	Time Event 8 기능 선택	T-Event8Define	AP3-73 설정범위와 동일	0: None	Δ	

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	
00	-	점프 코드	Jump Code	1~99	40	0	
05	0h1D05	입출력 결상 보호	Phase Loss Chk	Bit	00~11	00	Δ
				Bit 0	출력 결상		
				Bit 1	입력 결상		
06	0h1D06	입력 결상 전압 밴드	IPOV Band	1~100(V)	15	0	
07	0h1D07	트립 시 감속 시간	Trip Dec Time	0.0~600.0(sec)	3.0	5.5~90kW	0
					90.0	110~500kW	
08	0h1D08	트립 리셋 시 기동 선택	RST Restart	Bit	00~11	00	0
				Bit 0	LV를 제외한 Trip		
				Bit 1	LV Trip		
09	0h1D09	자동 재기동 횟수	Retry Number	0~10	0	0	
10	0h1D0A	자동 재기동 지연 시간	Retry Delay	0.0~600.0(sec)	5.0	0	
11	0h1D0B	키패드 지령 상실시 동작	Lost KPD Mode	0	None	0: None	0
				1	Warning		
				2	Free-Run		
				3	Dec		
12	0h1D0C	속도 지령 상실 시 작동	Lost Cmd Mode	0	None	0: None	0
				1	Free-Run		
				2	Dec		
				3	Hold Input		
				4	Hold Output		
5	Lost Preset						
13 ¹	0h1D0D	속도 지령 상실 판정 시간	Lost Cmd Time	0.1~120.0(sec)	1.0	0	
14	0h1D0E	속도 지령 상실 시 운전 주파수	Lost Preset F	0.00, Low Freq~High Freq	0.00	0	
15	0h1D0F	아날로그 입력 상실 판정 레벨	AI Lost Level	0	Half of x1	0: Half of x1	0
				1	Below x 1		
17	0h1D11	과부하 경보 선택	OL Warn Select	0	No	0: No	0
				1	Yes		
18	0h1D12	과부하 경보 레벨	OL Warn Level	30~OL Trip Level(%)	110	0	
19	0h1D13	과부하 경보 시간	OL Warn Time	0.0~30.0(sec)	10.0	0	
20	0h1D14	과부하 트립시 동작	OL Trip Select	0	None	1: Free-Run	0
				1	Free-Run		
				2	Dec		
21	0h1D15	과부하 트립 레벨	OL Trip Level	30~150(%)	120	0	
22	0h1D16	과부하 트립 시간	OL Trip Time	0.0~60.0(sec)	60.0	0	
23	0h1D17	경부하 경보 소스 선택	UL Source	0	Output Current	0: Output Current	Δ
				1	Output Power		
24	0h1D18	경부하 경보 검출 밴드	UL Band	0.0~100.0(%)	10.0	Δ	
25	0h1D19	경부하 경보 선택	UL Warn Sel	0	No	0: No	0
				1	Yes		
26	0h1D1A	경부하 경보 시간	UL Warn Time	0.0~600.0(sec)	10.0	0	
27	0h1D1B	경부하 트립 선택	UL Trip Sel	0	None	0: None	0
				1	Free-Run		
				2	Dec		
28	0h1D1C	경부하 트립 시간	UL Trip Time	0.0~600.0(sec)	30.0	0	
31	0h1D1F	모터 없음 트립 시 작동	No Motor Trip	0	None	0: None	0
				1	Free-Run		
32	0h1D20	모터 없음 트립	No Motor Level	1~100(%)	5	0	
33	0h1D21	모터 없음 감지 시간	No Motor Time	0.1~10.0(sec)	3.0	0	
34	0h1D22	모터 과열 검출 센서 검출 후 동작 선택	Thermal-T Sel	0	None	0: None	0
				1	Free-Run		
				2	Dec		
35	0h1D23	모터 과열 검출 센서 입력 선택	Thermal In Src	0	Thermal In	0: Thermal In	0
				1	V2		
36	0h1D24	모터 과열 검출 센서 고장 레벨	Thermal-T Lev	0.0~100.0(%)	50.0	0	

¹ PRT-13~PRT-15 코드는 PRT-12 코드와 0: None 이 아닌 경우 나타남

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위		초기값	속성*
37	0h1D25	모터 과열 검출 센서 고장 영역	Thermal-T	0	Low	0: Low	O
				1	High		
38 ¹	0h1D26	모터 과열 검출 센서	ThermalMonitor	-		-	X
40	0h1D28	모터 과열 트립 선택	ETH Trip Sel	0	None	0: None	O
				1	Free-Run		
				2	Dec		
41	0h1D29	모터 냉각 팬 종류	Motor Cooling	0	Self-cool	0: Selfcool	O
				1	Forced-cool		
42	0h1D2A	모터 과열 방지 1분 정격	ETH 1min	ETH Cont~150(%)		120	O
43	0h1D2B	모터 과열 방지 연속 정격	ETH Cont	50~120(%)		100	O
44	0h1D2C	Fire Mode 설정 비밀번호	Fire Mode PW	0~9999		0	O
45 ²	0h1D2D	Fire Mode 설정	Fire Mode Sel	0	None	0: None	O
				1	Fire Mode		
				2	Test Mode		
46 ³	0h1D2E	Fire Mode 방향 설정	Fire Mode Dir	0	Reverse	1: Forward	O
				1	Forward		
47 ⁴	0h1D2F	Fire Mode 속도 설정	Fire Mode Freq	0~max Freq		60.00	O
48	0h1D30	Fire Mode 동작 횟수	Fire Mode Cnt	-		0	X
50	0h1D32	스톨 방지 동작 및 플럭스 브레이킹	Stall Prevent	Bit	0000~1111	0100	Δ
				Bit 0	가속 중		
				Bit 1	정속 중		
				Bit 2	감속 중		
				Bit 3	Flux Braking		
51	0h1D33	스톨 주파수 1	Stall Freq 1	시작 주파수~스톨 주파수 2(Hz)		60.00	O
52	0h1D34	스톨레벨1	Stall Level 1	30~150(%)		130	Δ
53	0h1D35	스톨 주파수 2	Stall Freq 2	스톨 주파수 1~스톨 주파수 3(Hz)		60.00	O
54	0h1D36	스톨레벨2	Stall Level 2	30~150(%)		130	Δ
55	0h1D37	스톨 주파수 3	Stall Freq 3	스톨 주파수 2~스톨 주파수 4(Hz)		60.00	O
56	0h1D38	스톨레벨3	Stall Level 3	30~150(%)		130	Δ
57	0h1D39	스톨 주파수 4	Stall Freq 4	스톨 주파수 3~최대 주파수(Hz)		60.00	O
58	0h1D3A	스톨레벨4	Stall Level 4	30~150(%)		130	Δ
59	0h1D3B	Flux Braking 전압 게인	Flux Brake Kp	5.5~90kW	0~150(%)	0	O
				110~500kW	0~10(%)		
60	0h1D3C	파이프 파손 검출 설정	PipeBroken Sel	0	None	0: None	O
				1	Warning		
				2	Free-Run		
				3	Dec		
61	0h1D3D	파이프 파손 검출 레벨	PipeBroken Lev	0~100.0(%)		97.5	O
62	0h1D3E	파이프 파손 검출 시간 설정	PipeBroken DT	0.0~6000.0(Sec)		10.0	O
66	0h1D42	제동 저항 사용률	DB Warn %ED	0~30(%)		0	O
70	0h1D46	레벨 검출 모드 동작 선택	LDT Sel	0	None	0: None	O
				1	Warning		
				2	Free-Run		
				3	Dec		
71	0h1D47	레벨 검출 모드를 설정	LDT Area Sel	0	Below Level	0: Below Level	O
				1	Above Level		
72	0h1D48	레벨 검출 소스	LDT Source	0	Output Current	0: Output Current	O
				1	DC Link Voltage		
				2	Output Voltage		
				3	kW		
				4	HP		
				5	V1		
				6	V2		
				7	I2		
				8	PID Ref Value		
				9	PID Fdb Value		
				10	PID Output		
				11	EPID1 Fdb Val		
12	EPID2 Fdb Val						

¹ PRT-38 코드는 PRT-34 코드가 0: None 이 아닌 경우 나타남

² PRT-45 코드 설정을 위해서는 PRT-44의 Fire Mode를 설정해야 선택 가능함. 또한, 다시 다른 모드를 선택하기 위해서는 다시 PRT-44번 코드에 비밀번호를 설정 후 변경 가능함

³ PRT-46~PRT-47 코드는 PRT-45 코드가 0: None 이 아닌 경우 나타남

⁴ PRT-45에서 Fire mode로 설정시 PRT-46번은 Forward로 고정되며, PRT-47번의 주파수도 변경되지 않음. PRT-45에서 Test Mode로 설정시 PRT-46과 47번이 변경 가능함

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기값	속성*	
73	0h1D49	레벨 검출 지연 시간	LDT Dly Time	0~9999(sec)	2	O	
74	0h1D4A	레벨 검출 기준 설정 값	LDT Level	소스별 설정	소스별 설정	O	
75	0h1D4B	레벨 검출 밴드폭	LDT Band width	소스별 설정	소스별 설정	O	
76	0h1D4C	레벨 검출 주파수	LDT Freq	0.00~High Freq(Hz)	20.00	O	
77	0h1D4D	레벨 검출 트립 재 시작	LDT Restart DT	0.0~3000.0	60.0		
79	0h1D4F	냉각 팬 고장 선택	FAN Trip Mode	0	Trip	0: Trip	O
				1	Warning		
80	0h1D50	옵션 트립 시 작동 선택	Opt Trip Mode	0	None	1: Free-Run	O
				1	Free-Run		
				2	Dec		
81	0h1D51	저전압 판정 지연 시간	LVT Delay	0.0~60.0(sec)	0.0	Δ	
82	0h1D52	운전 중 저전압 판정 선택	LV2 Trip Sel	0	No	1: No	Δ
				1	Yes		
83	0h1D53	CAP. 수명진단 전류 레벨	CAP. Diag Perc	10~100(%)	0	O	
84 ¹	-	CAP. 수명 진단 모드	CAP. Diag	0	None	0: None	Δ
				1	Cap.Diag 1		
				2	Cap.Diag 2		
				3	Cap.Init		
85	0h1D55	CAP. 수명 진단 레벨 1	CAP. Level1	50.0~95.0(%)	0.0	Δ	
86 ²	0h1D56	CAP. 수명 진단 레벨 2	CAP. Level2	-	0.0	X	
87	0h1D57	팬 사용 누적%	Fan Time Perc	-	0	X	
88	0h1D58	팬교체 경고 레벨	Fan Exchange	0.0~100.0(%)	0.0	O	
90	0h1D5A	배터리 저전압 설정	Low Battery	0	None	0: None	O
				1	Warning		
91	0h1D5B	브로큰 벨트 동작 설정	Broken Belt Sel	0	None	0: None	Δ
				1	Warning		
				2	Free-Run		
92	0h1D5C	브로큰 벨트 동작 주파수	Broken Belt Freq	15.00~MaxFreq	15.00	Δ	
93	0h1D5D	모터 토크 전류	Current Trq	-	-	X	
94	0h1D5E	브로큰 벨트 동작 토크 전류	Broken Belt Trq	0.0~100.0(%)	10.0	Δ	
95	0h1D5F	브로큰 벨트 동작 지연 시간	Broken Belt Dly	0~600.0(sec)	10.0	Δ	

¹ PRT-84는 Auto-State인 경우만 설정 가능

² PRT-86은 워기 전용

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*			
00	-	점프 코드	Jump Code	1~99	14	0			
04	0h1E04	가속 시간	M2-Acc Time	20.0	315~500kW	-	0		
				60.0	315~500kW				
				100.0	315~500kW				
05	0h1E05	감속 시간	M2-Dec Time	30.0	315~500kW	-	0		
				90.0	315~500kW				
				150.0	315~500kW				
06	0h1E06	모터 용량	M2-Capacity	7	3.7 kW(5.0HP)	-	Δ		
				8	4.0 kW(5.5HP)				
				9	5.5 kW(7.5HP)				
				10	7.5 kW(10.0HP)				
				11	11.0 kW(15.0HP)				
				12	15.0 kW(20.0HP)				
				13	18.5 kW(25.0HP)				
				14	22.0 kW(30.0HP)				
				15	30.0 kW(40.0HP)				
				16	37.0 kW(50.0HP)				
				17	45.0 kW(60.0HP)				
				18	55.0 kW(75.0HP)				
				19	75.0 kW(100.0HP)				
				20	90.0 kW(125.0HP)				
				21	110.0 kW(150.0HP)				
				22	132.0 kW(200.0HP)				
				23	160.0 kW(250.0HP)				
				24	185.0 kW(300.0HP)				
				25	220.0 kW(350.0HP)				
				26	250.0 kW(400.0HP)				
27	315.0 kW(500.0HP)								
28	355.0 kW(550.0HP)								
29	400.0 kW(650.0HP)								
30	500.0 kW(800.0HP)								
07	0h1E07	기저 주파수	M2-Base Freq	30.00~400.00(Hz)	60.00	Δ			
08	0h1E08	제어 모드	M2-Ctrl Mode	0	V/F	0:V/F	Δ		
				2	Slip Compen				
10	0h1E0A	모터 극수	M2-Pole Num	2~48	모터에 따라 다름	Δ			
11	0h1E0B	정격 슬립 속도	M2-Rated Slip	0~3000(Rpm)					
12	0h1E0C	모터 정격 전류	M2-Rated Curr	1.0~1000.0(A)					
13	0h1E0D	모터 무부하 전류	M2-Noload Curr	0.0~1000.0(A)					
14	0h1E0E	모터 정격 전압	M2-Rated Volt	0 ² , 170~480(V)					
15	0h1E0F	모터 효율	M2-Efficiency	70~100(%)					
17	-	고정자 저항	M2-Rs	0.000~9.999(Ω)					
18	0h1E12	누설 인덕턴스	M2-Lsigma	0.00~99.99(mH)					
25	0h1E19	V/F 패턴	M2-V/F Patt	0			Linear	0: Linear	Δ
				1			Square		
				2	User V/F				
26	0h1E1A	정방향 토크 부스트	M2-Fwd Boost	0.0~15.0(%)	2.0	5.5~90kW	Δ		
				0.0~15.0(%)	1.0	110~500kW			
27	0h1E1B	역방향 토크 부스트	M2-Rev Boost	0.0~15.0(%)	2.0	5.5~90kW	Δ		
				0.0~15.0(%)	1.0	110~500kW			
28	0h1E1C	스톨 방지 레벨	M2-Stall Lev	30~150(%)	130	Δ			
29	0h1E1D	모터 과열 방지 1분 정격	M2-ETH 1min	100~150(%)	120	Δ			
30	0h1C1E	모터 과열 방지 연속 정격	M2-ETH Cont	50~120(%)	100	Δ			

¹ 제2 모터 기능 그룹은 IN-65~71 코드 중 하나라도 26(2nd MOTOR)으로 설정된 경우 나타납니다.

² 4.15 모터출력 전압 조정 참조

트립 모드(TRP Last-x)

코드	명칭	LCD 표시	설정 범위		초기 값	참조
00	고장 종류 표시	Trip Name(x)	-		-	-
01	고장 시 운전 주파수	Output Freq	-		-	-
02	고장 시 출력 전류	Output Current	-		-	-
03	고장 시 가감속	Inverter State	-		-	-
04	직류부 전압	DCLink Voltage	-		-	-
05	NTC 온도	Temperature	-		-	-
06	입력 단자대 상태	DI State	-		0000 0000	-
07	출력 단자대 상태	DO State	-		000	-
08	전원 투입 후 고장 시간	Trip On Time	-		00/00/00 00:00	-
09	운전 시작 후 고장 시간	Trip Run Time	-		00/00/00 00:00	-
10	고장 이력 삭제	Trip Delete?	0	No	-	
			1	Yes		

컨피그 모드(CNF)

코드	명칭	LCD 표시	설정 범위		초기 값	참조
00	점프 코드	Jump Code	1~99		42	
01	키패드 언어 선택	Language Sel	0 : English		0 : English	
02	LCD 명암 조절	LCD Contrast	-		-	
10	드라이브 S/W 버전	Inv S/W Ver	-		-	
11	LCD 로더 S/W 버전	KeypadS/W Ver	-		-	
12	LCD 로더 타이틀	KPD Title Ver	-		-	
20	상태 표시창 표시	Anytime Para	0	Frequency	0: Frequency	
21	모니터 모드 표시	Monitor Line-1	1	Speed	0: Frequency	
22	모니터 모드 표시 항목 2	Monitor Line-2	2	Output Current	2: Output Current	
23	모니터 모드 표시 항목 3	Monitor Line-3	3	Output Voltage	3: Output Voltage	
			4	Output Power		
			5	WHour Counter		
			6	DCLink Voltage		
			7	DI State		
			8	DO State		
			9	V1 Monitor(V)		
			10	V1 Monitor(%)		
			13	V2 Monitor(V)		
			14	V2 Monitor(%)		
			15	I2 Monitor(mA)		
			16	I2 Monitor(%)		
			17	PID Output		
			18	PID Ref Value		
19	PID Fdb Value					
20	EPID1 Out					
21	EPID1 Ref Val					
22	EPID1 Fdb Val					
23	EPID2 Out					
24	EPID2 Ref Val					
25	EPID2 Fdb Val					
24	모니터 모드 초기화	Mon Mode Init	0	No	0: No	
			1	Yes		
30 ¹	옵션 슬롯 1 종류	Option-1 Type	-	-	-	
31 ¹	옵션 슬롯 2 종류	Option-2 Type	-	-	-	
32 ¹	옵션 슬롯 3 종류	Option-3 Type	-	-	-	
40	파라미터 초기화	Parameter Init	0	No	0: No	
			1	All Grp		
			2	DRV Grp		
			3	BAS Grp		
			4	ADV Grp		

¹ 자세한 사항은 옵션 매뉴얼 참조

코드	명칭	LCD 표시	설정 범위		초기 값	참조
40	파라미터 초기화	Parameter Init	5	CON Grp	0: No	
			6	IN Grp		
			7	OUT Grp		
			8	COM Grp		
			9	PID Grp		
			10	EPI Grp		
			11	AP1 Grp		
			12	AP2 Grp		
			13	AP3 Grp		
			14	PRT Grp		
			15	M2 Grp		
41	변경된 파라미터 표시	Changed Para	0	View All	0: View All	
			1	View Changed		
42	다기능 키 항목	Multi Key Sel	0	None	0: None	
			1	UserGrp Selkey		
43	매크로 기능 항목	Macro Select	0	Basic	0: Basic	
			1	Compressor		
			2	Supply Fan		
			3	Exhaust Fan		
			4	Cooling Tower		
			5	Circul. Pump		
			6	Vacuum Pump		
			7	Constant Torque		
44	트립 이력 삭제	Erase All Trip	0	No	0: No	
			1	Yes		
45	사용자 등록 코드 삭제	UserGrp AllDel	0	No	0: No	
			1	Yes		
46	파라미터 읽기	Parameter Read	0	No	0: No	
			1	Yes		
47	파라미터 쓰기	Parameter Write	0	No	0: No	
			1	Yes		
48	파라미터 저장	Parameter Save	0	No	0: No	
			1	Yes		
50	파라미터 모드 숨김	View Lock Set	0~9999		Un-locked	
51	파라미터 모드 숨김 암호	View Lock Pw	0~9999		Password	
52	파라미터 변경 잠금	Key Lock Set	0~9999		Un-locked	
53	파라미터 변경 잠금 암호	Key Lock Pw	0~9999		Password	
60	추가 타이틀 업데이트	Add Title Up	0	No	0: No	
			1	Yes		
61	파라미터 간편 설정	Easy Start On	0	No	1: Yes	
			1	Yes		
62	사용 전력량 초기화	WHCount Reset	0	No	0: No	
			1	Yes		
70 ¹	드라이브 동작 누적 시간	On-time	Date Format		-	
71 ²	드라이브 운전 누적 시간	Run-time	Date Format		-	
72	드라이브 운전 누적 시간 초기화	Time Reset	0	No	0: No	
			1	Yes		
73 ³	Real Time	Real Time	Date Format		-	
74 ⁴	냉각 팬 운전 누적 시간	Fan Time	Date Format		-	
75	냉각 팬 운전 시간 초기화	Fan Time Rst	0	No	0: No	
			1	Yes		

¹ AP3-06의 설정에 따라 날짜 format이 변경됨 (CNF-70 초기값: Date Format)

² AP3-06의 설정에 따라 날짜 format이 변경됨 (CNF-71 초기값: Date Format)

³ AP3-06의 설정에 따라 날짜 format이 변경됨 (CNF-73 초기값: Date Format)

⁴ AP3-06의 설정에 따라 날짜 format이 변경됨 (CNF-74 초기값: Date Format)

Compressor(MC1) 그룹

매크로 코드	코드	LCD 표시	초기 값	
0	-	Jump Code	1: CODE	
1	DRV 3	Acc Time	5.5~90kW	10.0
			110~250kW	30.0
			315~500kW	50.0
2	DRV 4	Dec Time	5.5~90kW	20.0
			110~250kW	60.0
			315~500kW	100.0
3	DRV 7	Freq Ref Src	1: Keypad-2	
4	DRV 9	Control Mode	1: Slip Compen	
5	DRV 11	JOG Frequency	20.00	
6	DRV 12	JOG Acc Time	20.00	
7	DRV 13	JOG Dec Time	13.0	
8	DRV 15	Torque Boost	20.0	
9	BAS 70	Acc Time-1	1: Auto1 10.0	
10	BAS 71	Dec Time-1	20.0	
11	ADV 10	Power-on Run	1: Yes	
12	ADV 65	U/D Save Mode	1: Yes	
13	CON 4	Carrier Freq	3.0	
14	CON 70	SS Mode	0: Flying Start-1	
15	CON 77	KEB Select	1: Yes	
16	OUT 32	Relay 2	14: Run	
17	PID 1	PID Sel	1: Yes	
18	PID 3	PID Output	0.00	
19	PID 4	PID Ref Value	-	
20	PID 5	PID Fdb Value	-	
21	PID 10	PID Ref 1 Src	4: I2	
22	PID 11	PID Ref 1 Set	0.5000	

※ 각 매크로를 선택한 경우 매크로 그룹에 보여지는 파라미터를 매크로 종류에 따라 하기 표에 표시하였습니다.

Supply Fan(MC2) 그룹

매크로 코드	코드	LCD 표시	초기 값	
0	-	Jump Code	1: CODE	
1	DRV 3	Acc Time	5.5~90kW	20.0
			110~250kW	60.0
			315~500kW	100.0
2	DRV 4	Dec Time	5.5~90kW	30.0
			110~250kW	90.0
			315~500kW	150.0
3	DRV 7	Freq Ref Src	1: Keypad-2	
4	DRV 11	JOG Frequency	15.00	
5	BAS 7	V/F Pattern	0: Linear	
6	BAS 70	Acc Time-1	20.0	
7	BAS 71	Dec Time-1	30.0	
8	ADV 10	Power-on Run	1: Yes	
9	ADV 50	E-Save Mode	2: Auto	
10	ADV 64	FAN Control	2: Temp Control	
11	ADV 65	U/D Save Mode	1: Yes	
12	CON 4	Carrier Freq	3.0	
13	CON 70	SS Mode	1: Flying Start-2	
14	CON 77	KEB Select	1: Yes	
15	OUT 32	Relay 2	10: Over Voltage	
16	PID 1	PID Sel	1: Yes	
17	PID 3	PID Output	-	
18	PID 4	PID Ref Value	-	
19	PID 5	PID Fdb Value	-	
20	PID 10	PID Ref 1 Src	4: I2	

매크로 코드	코드	LCD 표시	초기 값
23	PID 25	PID P-Gain 1	70.00
24	PID 26	PID I-Time 1	5.0
25	PID 50	PID Unit Sel	5: inWC
26	PID 51	PID Unit Scale	4: x 0.01
27	AP1 8	PID Sleep1Freq	5.00
28	AP1 21	Pre-PID Freq	30.00
29	AP1 22	Pre-PID Delay	120.0
30	PRT 8	RST Restart	11
31	PRT 9	Retry Number	3
32	PRT 10	Retry Delay	4.0
33	PRT 11	Lost KPD Mode	3: Dec
34	PRT 12	Lost Cmd Mode	2: Dec
35	PRT 13	Lost Cmd Time	4.0
36	PRT 40	ETH Trip Sel	1: Free Run
37	PRT 42	ETH 1min	120
38	PRT 52	Stall Level 1	130
39	PRT 66	DB Warn %ED	10
40	PRT 70	LDT Sel	1: Warning
41	PRT 72	LDT Source	0: Output Current
42	PRT 75	LDT Band Width	LDT Source 최대치의 10%
43	PRT 76	LDT Freq	20.00
44	M2 4	M2-Acc Time	10.0
45	M2 5	M2-Dec Time	20.0
46	M2 8	M2-Ctrl Mode	1: Slip Compen
47	M2 28	M2-Stall Lev	125
48	M2 29	M2-ETH 1min	120

매크로 코드	코드	LCD 표시	초기 값
21	PID 11	PID Ref 1 Set	0.5000
22	PID 25	PID P-Gain 1	40.00
23	PID 26	PID I-Time 1	20.0
24	PID 36	PID Out Inv	1: Yes
25	PID 50	PID Unit Sel	5: inWC
26	PID 51	PID Unit Scale	4: x 0.01
27	AP1 21	Pre-PID Freq	30.00
28	AP1 22	Pre-PID Delay	120.0
29	PRT 8	RST Restart	11
30	PRT 9	Retry Number	0
31	PRT 10	Retry Delay	20.0
32	PRT 11	Lost KPD Mode	3: Dec
33	PRT 12	Lost Cmd Mode	3: Hold Input
34	PRT 40	ETH Trip Sel	1: Free Run
35	PRT 42	ETH 1min	120
36	PRT 52	Stall Level 1	130
37	PRT 70	LDT Sel	1: Warning
38	PRT 72	LDT Source	0: Output Current
39	PRT 75	LDT Band Width	LDT Source 최대치의 10%
40	PRT 76	LDT Freq	10.00
41	PRT 77	LDT Restart DT	500.0
42	M2 25	M2-V/F Patt	1: Square
43	M2 28	M2-Stall Lev	110
44	M2 29	M2-ETH 1min	110

Exhaust Fan(MC3) 그룹

매크로 코드	코드	LCD 표시	초기 값
0	-	Jump Code	1: CODE
1	DRV 3	Acc Time	5.5~90kW 20.0
			110~250kW 60.0
			315~500kW 100.0
2	DRV 4	Dec Time	5.5~90kW 30.0
			110~250kW 90.0
			315~500kW 150.0
3	DRV 7	Freq Ref Src	1: Keypad-2
4	DRV 11	JOG Frequency	15.00
5	BAS 7	V/F Pattern	1: Square
6	BAS 70	Acc Time-1	20.0
7	BAS 71	Dec Time-1	30.0
8	BAS 72	Acc Time-2	22.5
9	BAS 73	Dec Time-2	32.5
10	BAS 74	Acc Time-3	25.0
11	BAS 75	Dec Time-3	35.0
12	BAS 76	Acc Time-4	27.5
13	BAS 77	Dec Time-4	37.5
14	BAS 78	Acc Time-5	30.0
15	BAS 80	Acc Time-6	32.5
16	BAS 81	Dec Time-6	42.5
17	BAS 82	Acc Time-7	35.0
18	BAS 83	Dec Time-7	45.0
19	ADV 10	Power-on Run	1: Yes
20	ADV 50	E-Save Mode	2: Auto
21	ADV 64	FAN Control	2: Temp Control
22	ADV 65	U/D Save Mode	1: Yes
23	CON 4	Carrier Freq	3.0
24	CON 70	SS Mode	1: Flying Start-2
25	CON 77	KEB Select	1: Yes
26	OUT 32	Relay 2	10: Over Voltage

Cooling Tower(MC4)그룹

매크로 코드	코드	LCD 표시	초기 값
0	-	Jump Code	1: CODE
1	DRV 3	Acc Time	5.5~90kW 20.0
			110~250kW 60.0
			315~500kW 100.0
2	DRV 4	Dec Time	5.5~90kW 30.0
			110~250kW 90.0
			315~500kW 150.0
3	DRV 7	Freq Ref Src	1: Keypad-2
4	DRV 11	JOG Frequency	15.00
5	BAS 7	V/F Pattern	1: Square
6	BAS 70	Acc Time-1	20.0
7	BAS 71	Dec Time-1	30.0
8	BAS 72	Acc Time-2	22.5
9	BAS 73	Dec Time-2	32.5
10	BAS 74	Acc Time-3	25.0
11	BAS 75	Dec Time-3	35.0
12	BAS 76	Acc Time-4	27.5
13	BAS 77	Dec Time-4	37.5
14	BAS 78	Acc Time-5	30.0
15	BAS 80	Acc Time-6	32.5
16	BAS 81	Dec Time-6	42.5
17	BAS 82	Acc Time-7	42.5
18	BAS 83	Dec Time-7	45.0
19	ADV 10	Power-on Run	1: Yes
20	ADV 50	E-Save Mode	2: Auto
21	ADV 64	FAN Control	2: Temp Control
22	ADV 65	U/D Save Mode	1: Yes
23	CON 4	Carrier Freq	3.0
24	CON 70	SS Mode	1: Flying Start-2
25	CON 77	KEB Select	1: Yes

매크로 코드	코드	LCD 표시	초기 값
27	PID 1	PID Sel	1: Yes
28	PID 3	PID Output	-
29	PID 4	PID Ref Value	-
30	PID 5	PID Fdb Value	-
31	PID 10	PID Ref 1 Src	4: I2
32	PID 11	PID Ref 1 Set	0.5000
33	PID 25	PID P-Gain 1	35.00
34	PID 26	PID I-Time 1	15.0
35	PID 36	PID Out Inv	1: Yes
36	PID 50	PID Unit Sel	5: inWC
37	PID 51	PID Unit Scale	4: x0.01
38	AP1 21	Pre-PID Freq	30.00
39	PRT 8	RST Restart	11
40	PRT 9	Retry Number	0
41	PRT 10	Retry Delay	10.0
42	PRT 11	Lost KPD Mode	3: Dec
43	PRT 12	Lost Cmd Mode	3: Hold Input
44	PRT 40	ETH Trip Sel	1: Free Run
45	PRT 42	ETH Imin	120
46	PRT 52	Stall Level 1	130
47	PRT 70	LDT Sel	1: Warning
48	PRT 72	LDT Area Sel	0: Output Current
49	PRT 75	LDT Band Width	LDT Source 최대치의 10%
50	PRT 76	LDT Freq	10.00
51	PRT 77	LDT Restart DT	300.0
52	M2 4	M2-Acc Time	10.0
53	M2 5	M2-Dec Time	20.0
54	M2 25	M2-V/F Patt	1: Square
55	M2 28	M2-Stall Lev	110
56	M2 29	M2-ETH Imin	110

매크로 코드	코드	LCD 표시	초기 값
26	OUT 32	Relay 2	10: Over Voltage
27	PID 1	PID Sel	1: Yes
28	PID 3	PID Output	-
29	PID 4	PID Ref Value	-
30	PID 5	PID Fdb Value	-
31	PID 10	PID Ref 1 Src	4: I2
32	PID 11	PID Ref 1 Set	50.00
33	PID 25	PID P-Gain 1	40.00
34	PID 26	PID I-Time 1	15.0
35	PID 36	PID Out Inv	1: Yes
36	PID 50	PID Unit Sel	3: °F
37	PID 51	PID Unit Scale	2: x1
38	AP1 21	Pre-PID Freq	30.00
39	AP1 22	Pre-PID Delay	120.0
40	PRT 8	RST Restart	11
41	PRT 9	Retry Number	0
42	PRT 10	Retry Delay	10.0
43	PRT 11	Lost KPD Mode	3: Dec
44	PRT 12	Lost Cmd Mode	3: Hold Input
45	PRT 40	ETH Trip Sel	1: Free Run
46	PRT 42	ETH Imin	120
47	PRT 52	Stall Level 1	130
48	PRT 70	LDT Sel	1: Warning
49	PRT 72	LDT Source	0: Output Current
50	PRT 75	LDT Band Width	LDT Source 최대치의 10%
51	PRT 76	LDT Freq	10.00
52	PRT 77	LDT Restart DT	300.0
53	M2 25	M2-V/F Patt	1: Square
54	M2 28	M2-Stall Lev	110
55	M2 29	M2-ETH Imin	110

Circul Pump(MC5)그룹

매크로 코드	코드	LCD 표시	초기 값	
0	-	Jump Code	1: CODE	
1	DRV 3	Acc Time	5.5~90kW	30.0
			110~250kW	90.0
			315~500kW	150.0
2	DRV 4	Dec Time	5.5~90kW	50.0
			110~250kW	150.0
			315~500kW	250.0
3	DRV 7	Freq Ref Src	1: Keypad-2	
4	DRV 9	Control Mode	1: Slip Compen	
5	DRV 11	JOG Frequency	15.00	
6	DRV 12	JOG Acc Time	30.0	
7	DRV 13	JOG Dec Time	50.0	
8	DRV 15	Torque Boost	1: Auto1	
9	BAS 7	V/F Pattern	1: Square	
10	BAS 70	Acc Time-1	30.0	
11	BAS 71	Dec Time-1	50.0	
12	BAS 72	Acc Time-2	32.0	
13	BAS 73	Dec Time-2	52.0	
14	BAS 74	Acc Time-3	34.0	
15	BAS 75	Dec Time-3	54.0	
16	BAS 76	Acc Time-4	36.0	
17	BAS 77	Dec Time-4	56.0	
18	BAS 78	Acc Time-5	38.0	
19	BAS 79	Dec Time-5	58.0	
20	BAS 80	Acc Time-6	40.0	
21	BAS 81	Dec Time-6	59.0	
22	BAS 82	Acc Time-7	42.0	
23	BAS 83	Dec Time-7	60.0	
24	ADV 10	Power-on Run	1: Yes	
25	ADV 25	Freq Limit Lo	20.00	
26	ADV 50	E-Save Mode	2: Auto	
27	ADV 64	FAN Control	2: Temp Control	
28	ADV 65	U/D Save Mode	1: Yes	
29	CON 4	Carrier Freq	3.0	
30	CON 70	SS Mode	0: Flying Start-1	
31	CON 77	KEB Select	1: Yes	

매크로 코드	코드	LCD 표시	초기 값
32	OUT 32	Relay 2	14: Run
33	PID 1	PID Sel	1: Yes
34	PID 3	PID Output	-
35	PID 4	PID Ref Value	-
36	PID 5	PID Fdb Value	-
37	PID 10	PID Ref 1 Src	4: 12
38	PID 11	PID Ref 1 Set	50.00
39	PID 25	PID P-Gain 1	50.00
40	PID 26	PID I-Time 1	5.0
41	PID 50	PID Unit Sel	2: PSI
42	PID 51	PID Unit Scale	3: x0.1
43	AP1 8	PID Sleep1Freq	10.00
44	AP1 21	Pre-PID Freq	30.00
45	AP1 22	Pre-PID Delay	120.0
46	PRT 8	RST Restart	11
47	PRT 9	Retry Number	3
48	PRT 10	Retry Delay	5.0
49	PRT 11	Lost KPD Mode	3: Dec
50	PRT 12	Lost Cmd Mode	2: Dec
51	PRT 40	ETH Trip Sel	1: Free Run
52	PRT 42	ETH 1min	120
53	PRT 52	Stall Level 1	130
54	PRT 60	PipeBroken Sel	1: Warning
55	PRT 61	PipeBroken Lev	90.0
56	PRT 62	Pipe Broken DT	22.0
57	PRT 70	LDT Sel	1: Warning
58	PRT 72	LDT Source	0: Output Current
59	PRT 75	LDT Band Width	LDT Source 최대치의 10%
60	PRT 76	LDT Freq	10.00
61	PRT 77	LDT Restart DT	100.0
62	M2 4	M2-Acc Time	10.0
63	M2 5	M2-Dec Time	20.0
64	M2 25	M2-V/F Patt	1: Square
65	M2 28	M2-Stall Lev	125
66	M2 29	M2-ETH 1min	120

Vacuum Pump(MC6) 그룹

매크로 코드	코드	LCD 표시	초기 값	
0	-	Jump Code	1: CODE	
1	DRV 3	Acc Time	5.5~90kW	30.0
			110~250kW	90.0
			315~500kW	150.0
2	DRV 4	Dec Time	5.5~90kW	60.0
			110~250kW	180.0
			315~500kW	300.0
3	DRV 7	Freq Ref Src	1: Keypad-2	
4	DRV 9	Control Mode	1: Slip Compen	
5	DRV 11	JOG Frequency	20.00	
6	DRV 12	JOG Acc Time	30.0	
7	DRV 13	JOG Dec Time	60.0	
8	DRV 15	Torque Boost	1: Auto1	
9	BAS 7	V/F Pattern	1: Square	
10	BAS 70	Acc Time-1	30.0	
11	BAS 71	Dec Time-1	50.0	
12	BAS 72	Acc Time-2	32.0	
13	BAS 73	Dec Time-2	52.0	
14	BAS 74	Acc Time-3	34.0	
15	BAS 75	Dec Time-3	54.0	
16	BAS 76	Acc Time-4	36.0	
17	BAS 77	Dec Time-4	56.0	
18	BAS 78	Acc Time-5	38.0	
19	BAS 79	Dec Time-5	58.0	
20	BAS 80	Acc Time-6	40.0	
21	BAS 81	Dec Time-6	59.0	
22	BAS 82	Acc Time-7	42.0	
23	BAS 83	Dec Time-7	60.0	
24	ADV 10	Power-on Run	1: Yes	
25	ADV 25	Freq Limit Lo	40.00	
26	ADV 64	FAN Control	2: Temp Control	
27	ADV 65	U/D Save Mode	1: Yes	
28	CON 4	Carrier Freq	3.0	
29	CON 70	SS Mode	0: Flying Start-1	
30	CON 77	KEB Select	1: Yes	

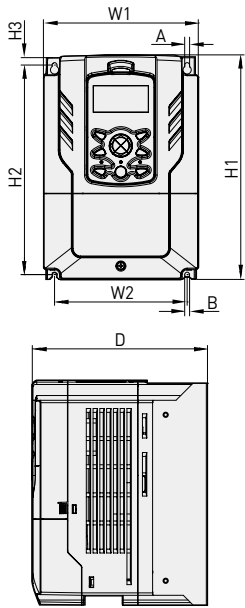
매크로 코드	코드	LCD 표시	초기 값
31	OUT 32	Relay 2	14: Run
32	PID 1	PID Sel	1: Yes
33	PID 3	PID Output	-
34	PID 4	PID Ref Value	-
35	PID 5	PID Fdb Value	-
36	PID 10	PID Ref 1 Src	4: I2
37	PID 11	PID Ref 1 Set	5.000
38	PID 25	PID P-Gain 1	50.00
39	PID 26	PID I-Time 1	2.5
40	PID 50	PID Unit Sel	5: inWC
41	PID 51	PID Unit Scale	3: x0.1
42	AP1 21	Pre-PID Freq	30.00
43	PRT 8	RST Restart	11
44	PRT 9	Retry Number	3
45	PRT 10	Retry Delay	4.0
46	PRT 11	Lost KPD Mode	3: Dec
47	PRT 12	Lost Cmd Mode	3: Hold npvt
48	PRT 40	ETH Trip Sel	1: Free Run
49	PRT 42	ETH Imin	120
50	PRT 52	Stall Level 1	130
51	PRT 60	PipeBroken Sel	1: Warning
52	PRT 61	PipeBroken Lev	90.0
53	PRT 62	Pipe Broken DT	22.0
54	PRT 66	DB Warn %ED	10
55	PRT 70	LDT Sel	1: Warning
56	PRT 72	LDT Source	0: Output Input
57	PRT 75	LDT Band Width	LDT Source 최대치의 10%
58	PRT 76	LDT Freq	15.00
59	PRT 77	LDT Restart DT	100.0
60	M2 4	M2-Acc Time	10.0
61	M2 5	M2-Dec Time	20.0
62	M2 8	M2-Ctrl Mode	1: Slip Compen
63	M2 25	M2-V/F Patt	1: Square
64	M2 28	M2-Stall Lev	125
65	M2 29	M2-ETH Imin	120

Constant Torque(MC7) 그룹

매크로 코드	코드	LCD 표시	초기 값	
0	-	Jump Code	1: CODE	
1	DRV 3	Acc Time	5.5~90kW	30.0
			110~250kW	90.0
			315~500kW	150.0
2	DRV 4	Dec Time	5.5~90kW	20.0
			110~250kW	60.0
			315~500kW	100.0
3	DRV 7	Freq Ref Src	1: Keypad-2	
4	DRV 9	Control Mode	1: Slip Compen	
5	DRV 12	JOG Acc Time	10.0	
6	DRV 13	JOG Dec Time	20.0	
7	DRV 15	Torque Boost	1: Auto1	
8	BAS 70	Acc Time-1	10.0	
9	BAS 71	Dec Time-1	20.0	
10	BAS 72	Acc Time-2	12.5	
11	BAS 73	Dec Time-2	22.5	
12	BAS 74	Acc Time-3	15.0	
13	BAS 75	Dec Time-3	25.0	
14	BAS 76	Acc Time-4	17.5	
15	BAS 77	Dec Time-4	27.5	
16	BAS 78	Acc Time-5	20.0	
17	BAS 79	Dec Time-5	30.0	
18	BAS 80	Acc Time-6	22.5	
19	BAS 81	Dec Time-6	32.5	

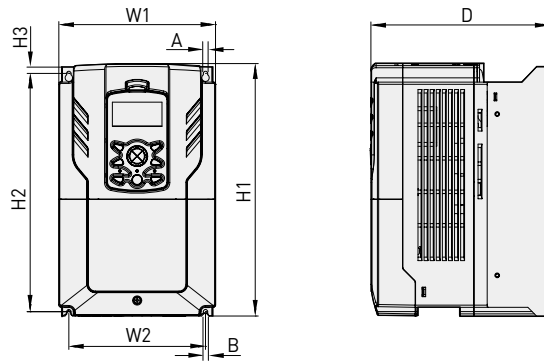
매크로 코드	코드	LCD 표시	초기 값
20	BAS 82	Acc Time-7	25.0
21	BAS 83	Dec Time-7	35.0
22	ADV 1	Acc Pattern	1: S-curve
23	ADV 2	Dec Pattern	1: S-curve
24	ADV 25	Freq Linit Lo	20.00
25	ADV 74	RegenAvd Sel	1: Yes
26	CON 4	Carrier Freq	3.0
27	CON 70	SS Mode	0: Flying Start-1
28	CON 77	KEB Select	1: Yes
29	OUT 32	Relay 2	14: Run
30	API 21	Pre-PID Freq	30.00
31	API 22	Pre-PID Delay	120.0
32	PRT 12	Lost Cmd Mode	2: Dec
33	PRT 40	ETH Trip Sel	2: Dec
34	PRT 66	DB Warn %ED	10
35	PRT 70	LDT Sel	1: Warning
36	PRT 72	LDT Source	0: Output Current
37	PRT 75	LDT Band Width	LDT Source 최대치의 10%
38	PRT 76	LDT Freq	5.00
39	PRT 77	LDT Restart DT	250.0
40	M2 4	M2-Acc Time	10.0
41	M2 5	M2-Dec Time	20.0
42	M2 8	M2-Ctrl Mode	1: Slip Compen

H100 (IP 20 Type)



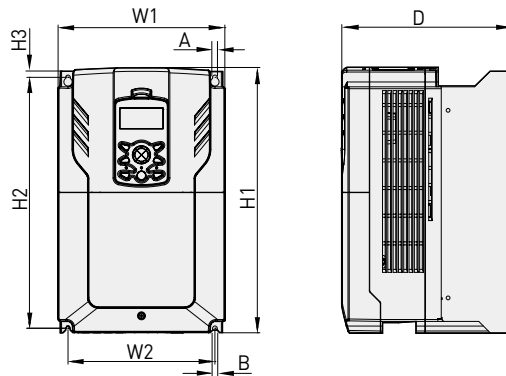
단위: mm(inches)

Product (Model)		W1	W2	H1	H2	H3	D	A	B	kg
3상 200V	LSLV0008H100-2	160(6.30)	137(5.39)	232(9.13)	216.5(8.52)	10.5(0.41)	181(7.13)	5(0.20)	5(0.20)	3.3
	LSLV0015H100-2	160(6.30)	137(5.39)	232(9.13)	216.5(8.52)	10.5(0.41)	181(7.13)	5(0.20)	5(0.20)	3.3
	LSLV0022H100-2	160(6.30)	137(5.39)	232(9.13)	216.5(8.52)	10.5(0.41)	181(7.13)	5(0.20)	5(0.20)	3.3
	LSLV0037H100-2	160(6.30)	137(5.39)	232(9.13)	216.5(8.52)	10.5(0.41)	181(7.13)	5(0.20)	5(0.20)	3.3
	LSLV0055H100-2	160(6.30)	137(5.39)	232(9.13)	216.5(8.52)	10.5(0.41)	181(7.13)	5(0.20)	5(0.20)	3.3
	LSLV0075H100-2	160(6.30)	137(5.39)	232(9.13)	216.5(8.52)	10.5(0.41)	181(7.13)	5(0.20)	5(0.20)	3.3
	LSLV0110H100-2	160(6.30)	137(5.39)	232(9.13)	216.5(8.52)	10.5(0.41)	181(7.13)	5(0.20)	5(0.20)	3.3
3상 400V	LSLV0008H100-2	160(6.30)	137(5.39)	232(9.13)	216.5(8.52)	10.5(0.41)	181(7.13)	5(0.20)	5(0.20)	3.3
	LSLV0015H100-2	160(6.30)	137(5.39)	232(9.13)	216.5(8.52)	10.5(0.41)	181(7.13)	5(0.20)	5(0.20)	3.3
	LSLV0022H100-2	160(6.30)	137(5.39)	232(9.13)	216.5(8.52)	10.5(0.41)	181(7.13)	5(0.20)	5(0.20)	3.3
	LSLV0037H100-2	160(6.30)	137(5.39)	232(9.13)	216.5(8.52)	10.5(0.41)	181(7.13)	5(0.20)	5(0.20)	3.3
	LSLV0055H100-4	160(6.30)	137(5.39)	232(9.13)	216.5(8.52)	10.5(0.41)	181(7.13)	5(0.20)	5(0.20)	3.3
	LSLV0075H100-4	160(6.30)	137(5.39)	232(9.13)	216.5(8.52)	10.5(0.41)	181(7.13)	5(0.20)	5(0.20)	3.3
	LSLV0110H100-4	160(6.30)	137(5.39)	232(9.13)	216.5(8.52)	10.5(0.41)	181(7.13)	5(0.20)	5(0.20)	3.4



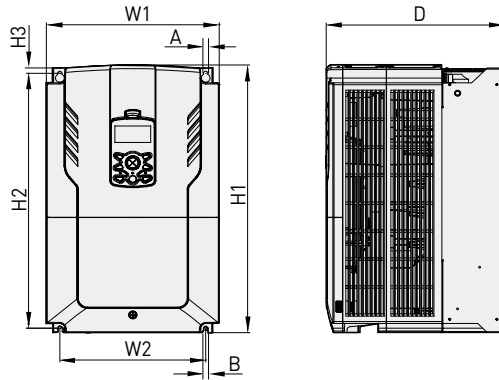
단위: mm(inches)

Product (Model)		W1	W2	H1	H2	H3	D	A	B	kg
3상 200V	LSLV0150H100-2	180(7.09)	157(6.18)	290(44.42)	273.7(10.78)	11.3(0.45)	205.3(8.08)	5(0.20)	5(0.20)	4.6
3상 400V	LSLV0150H100-4	180(7.09)	157(6.18)	290(44.42)	273.7(10.78)	11.3(0.45)	205.3(8.08)	5(0.20)	5(0.20)	4.6
	LSLV0185H100-4	180(7.09)	157(6.18)	290(44.42)	273.7(10.78)	11.3(0.45)	205.3(8.08)	5(0.20)	5(0.20)	4.8



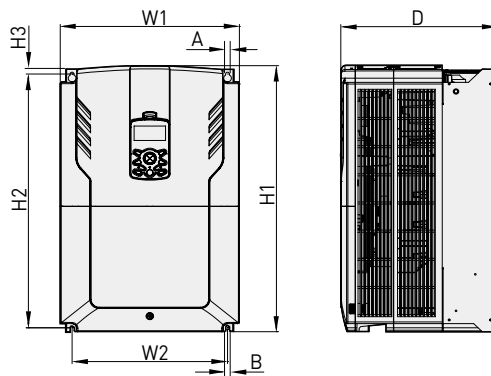
단위: mm(inches)

Product (Model)		W1	W2	H1	H2	H3	D	A	B	kg
3상 200V	LSLV0185H100-2	220(8.66)	193.8(7.63)	350(13.78)	331(13.03)	13(0.51)	223.2(8.79)	6(0.24)	6(0.24)	7.1
3상 400V	LSLV0220H100-4	220(8.66)	193.8(7.63)	350(13.78)	331(13.03)	13(0.51)	223.2(8.79)	6(0.24)	6(0.24)	7.5
	LSLV0300H100-4	220(8.66)	193.8(7.63)	350(13.78)	331(13.03)	13(0.51)	223.2(8.79)	6(0.24)	6(0.24)	7.5



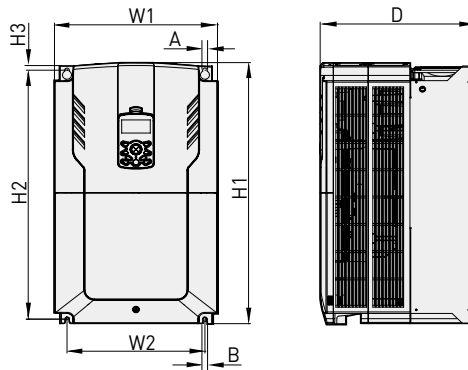
단위: mm(inches)

Product (Model)		W1	W2	H1	H2	H3	D	A	B	kg
3상 400V	LSLV0370H100-4	275(10.83)	232(9.13)	450(17.72)	428.5(16.87)	14(0.55)	284(11.18)	7(0.28)	7(0.28)	26



단위: mm(inches)

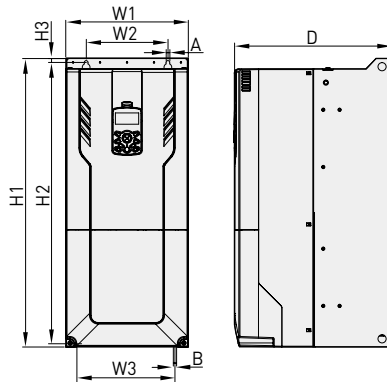
Product (Model)		W1	W2	H1	H2	H3	D	A	B	kg
3상 400V	LSLV0450H100-4	325(12.08)	282(11.10)	510(20.08)	486.5(19.15)	16(0.63)	284(11.18)	7(0.28)	7(0.28)	35
	LSLV0550H100-4	325(12.08)	282(11.10)	510(20.08)	486.5(19.15)	16(0.63)	284(11.18)	7(0.28)	7(0.28)	35



단위: mm(inches)

Product (Model)		W1	W2	H1	H2	H3	D	A	B	kg
3상 400V	LSLV0750H100-4	325(12.08)	275(10.83)	550(21.65)	524.5(20.65)	16(0.63)	309(12.80)	9(0.35)	9(0.35)	43
	LSLV0900H100-4	325(12.08)	275(10.83)	550(21.65)	524.5(20.65)	16(0.63)	309(12.80)	9(0.35)	9(0.35)	43

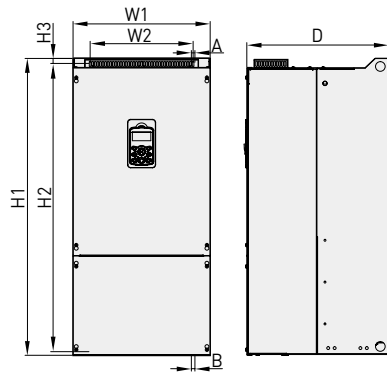
H100 (IP 20 Type)



단위: mm(inches)

Product (Model)		W1	W2	H1	H2	H3	D	A	B	kg
3상 400V	LSLV1100H100-4	300(11.81)	200(7.87)	706(27.80)	688.5(27.11)	9.5(0.37)	386(15.20)	9(0.35)	9(0.35)	55.8
	LSLV1320H100-4	300(11.81)	200(7.87)	706(27.80)	688.5(27.11)	9.5(0.37)	386(15.20)	9(0.35)	9(0.35)	55.8
	LSLV1600H100-4	380(14.96)	300(11.81)	705(27.76)	685.5(26.99)	9.5(0.37)	396(15.59)	9(0.35)	9(0.35)	74.7
	LSLV1850H100-4	380(14.96)	300(11.81)	705(27.76)	685.5(26.99)	9.5(0.37)	396(15.59)	9(0.35)	9(0.35)	74.7

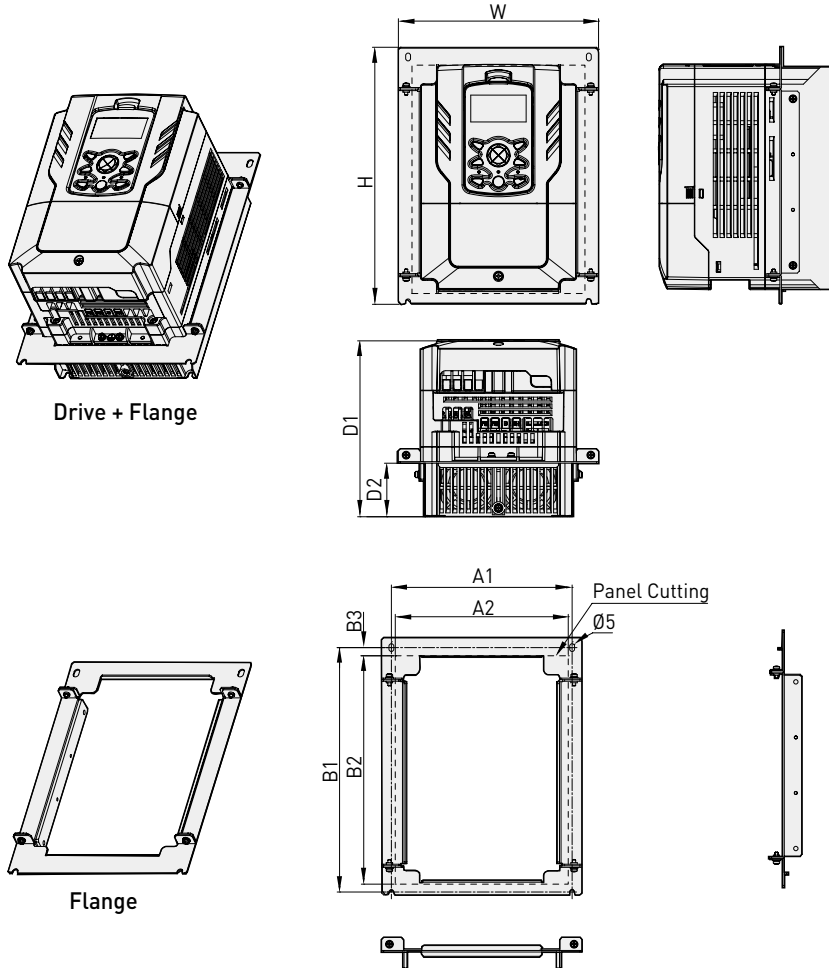
H100 (IP00 Type)



단위: mm(inches)

Product (Model)		W1	W2	H1	H2	H3	D	A	B	kg
3상 400V	LSLV2200H100-4	426(16.77)	320(12.60)	922.3(36.31)	895.5(35.26)	15.5(0.61)	440(17.32)	11(0.43)	11(0.43)	120
	LSLV2500H100-4	426(16.77)	320(12.60)	922.3(36.31)	895.5(35.26)	15.5(0.61)	440(17.32)	11(0.43)	11(0.43)	120
	LSLV3150H100-4	600(23.62)	420(16.54)	1000(39.37)	972(38.27)	15(0.59)	500(19.69)	14(0.55)	14(0.55)	185.5
	LSLV3550H100-4	600(23.62)	420(16.54)	1000(39.37)	972(38.27)	15(0.59)	500(19.69)	14(0.55)	14(0.55)	185.5
	LSLV4000H100-4	600(23.62)	420(16.54)	1000(39.37)	972(38.27)	15(0.59)	500(19.69)	14(0.55)	14(0.55)	185.5
	LSLV5000H100-4	776(30.55)	500(19.69)	1054(41.50)	1021(40.20)	20(0.79)	500(19.69)	14(0.55)	14(0.55)	265

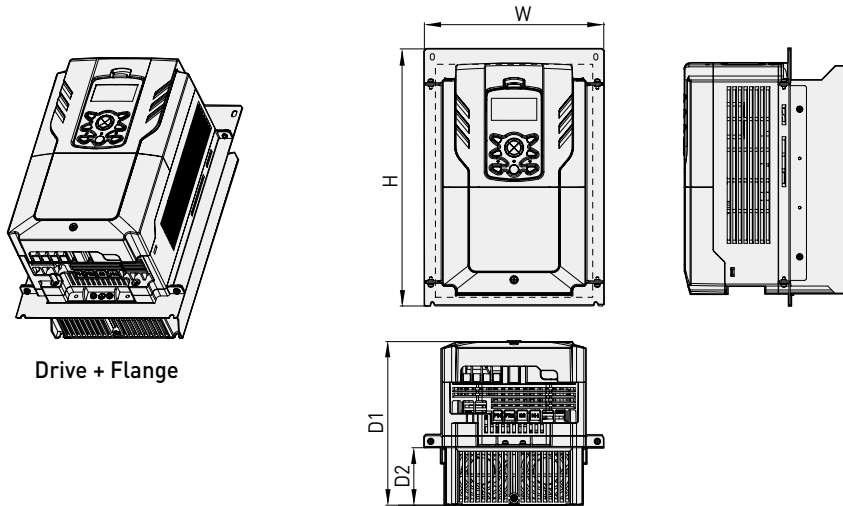
Flange



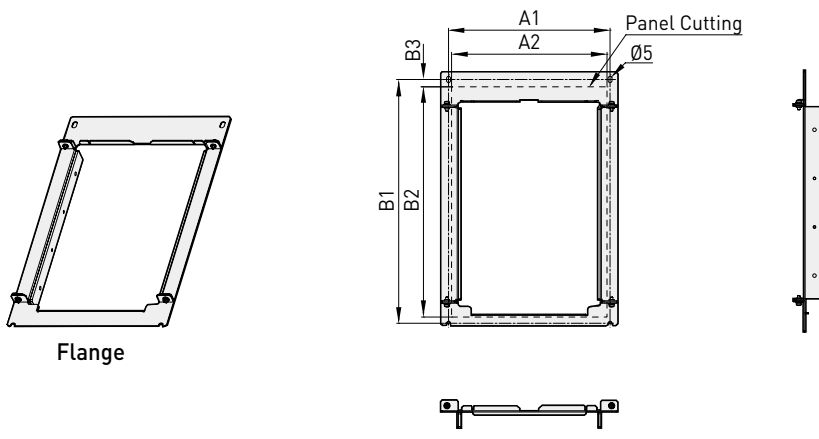
단위: mm(inches)

Product (Model)		W	H	D1	D2	A1	A2	B1	B2	B3	kg
3상 200V	LSLV0008H100-2	206(8.11)	264.5(10.41)	181(7.13)	55.1(2.17)	186(7.32)	178(7.01)	251.5(9.90)	235(9.25)	8.4(0.33)	3.7
	LSLV0015H100-2	206(8.11)	264.5(10.41)	181(7.13)	55.1(2.17)	186(7.32)	178(7.01)	251.5(9.90)	235(9.25)	8.4(0.33)	3.7
	LSLV0022H100-2	206(8.11)	264.5(10.41)	181(7.13)	55.1(2.17)	186(7.32)	178(7.01)	251.5(9.90)	235(9.25)	8.4(0.33)	3.7
	LSLV0037H100-2	206(8.11)	264.5(10.41)	181(7.13)	55.1(2.17)	186(7.32)	178(7.01)	251.5(9.90)	235(9.25)	8.4(0.33)	3.7
	LSLV0055H100-2	206(8.11)	264.5(10.41)	181(7.13)	55.1(2.17)	186(7.32)	178(7.01)	251.5(9.90)	235(9.25)	8.4(0.33)	3.7
	LSLV0075H100-2	206(8.11)	264.5(10.41)	181(7.13)	55.1(2.17)	186(7.32)	178(7.01)	251.5(9.90)	235(9.25)	8.4(0.33)	3.7
	LSLV0110H100-2	206(8.11)	264.5(10.41)	181(7.13)	55.1(2.17)	186(7.32)	178(7.01)	251.5(9.90)	235(9.25)	8.4(0.33)	3.7
3상 400V	LSLV0008H100-4	206(8.11)	264.5(10.41)	181(7.13)	55.1(2.17)	186(7.32)	178(7.01)	251.5(9.90)	235(9.25)	8.4(0.33)	3.7
	LSLV0015H100-4	206(8.11)	264.5(10.41)	181(7.13)	55.1(2.17)	186(7.32)	178(7.01)	251.5(9.90)	235(9.25)	8.4(0.33)	3.7
	LSLV0022H100-4	206(8.11)	264.5(10.41)	181(7.13)	55.1(2.17)	186(7.32)	178(7.01)	251.5(9.90)	235(9.25)	8.4(0.33)	3.7
	LSLV0037H100-4	206(8.11)	264.5(10.41)	181(7.13)	55.1(2.17)	186(7.32)	178(7.01)	251.5(9.90)	235(9.25)	8.4(0.33)	3.7
	LSLV0055H100-4	206(8.11)	264.5(10.41)	181(7.13)	55.1(2.17)	186(7.32)	178(7.01)	251.5(9.90)	235(9.25)	8.4(0.33)	3.7
	LSLV0075H100-4	206(8.11)	264.5(10.41)	181(7.13)	55.1(2.17)	186(7.32)	178(7.01)	251.5(9.90)	235(9.25)	8.4(0.33)	3.7
	LSLV0110H100-4	206(8.11)	264.5(10.41)	181(7.13)	55.1(2.17)	186(7.32)	178(7.01)	251.5(9.90)	235(9.25)	8.4(0.33)	3.7

Flange



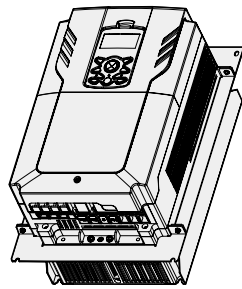
Drive + Flange



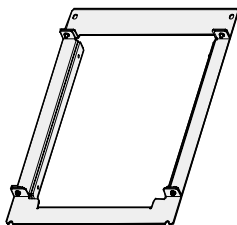
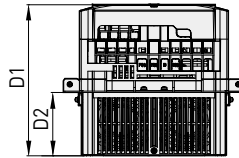
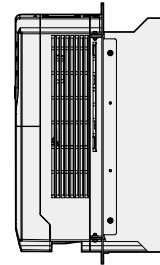
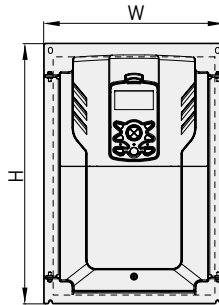
Flange

단위: mm(inches)

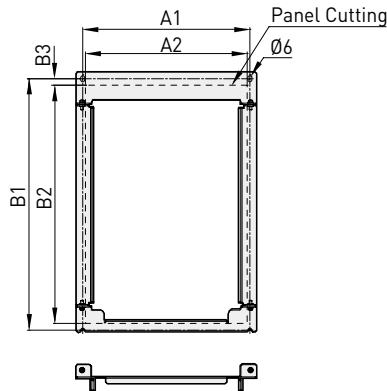
Product (Model)		W	H	D1	D2	A1	A2	B1	B2	B3	kg
3상 200V	LSLV0150H100-2	225.2(8.87)	322.7(12.70)	205.3(8.08)	72.1(2.84)	205.2(8.08)	197.5(7.78)	309.7(12.19)	292.5(11.52)	9.3(0.34)	5.2
3상 400V	LSLV0150H100-4	225.2(8.87)	322.7(12.70)	205.3(8.08)	72.1(2.84)	205.2(8.08)	197.5(7.78)	309.7(12.19)	292.5(11.52)	9.3(0.34)	5.2
	LSLV0185H100-4	225.2(8.87)	322.7(12.70)	205.3(8.08)	72.1(2.84)	205.2(8.08)	197.5(7.78)	309.7(12.19)	292.5(11.52)	9.3(0.34)	5.4



Drive + Flange



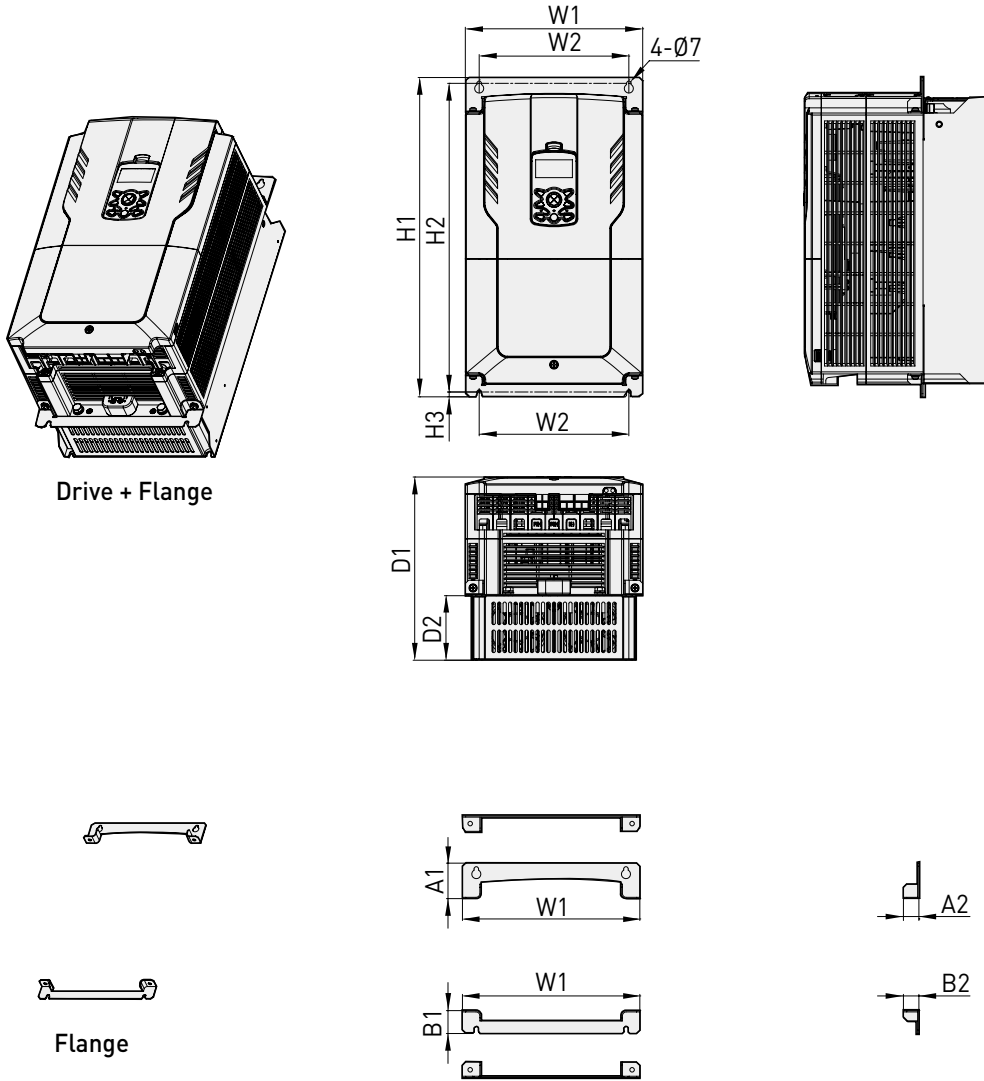
Flange



단위: mm(inches)

Product (Model)		W	H	D1	D2	A1	A2	B1	B2	B3	kg
3상 200V	LSLV0185H100-2	267(10.51)	384.5(15.14)	223.2(8.79)	93.6(3.69)	247(9.72)	239(9.41)	371.5(14.63)	352(13.86)	9.5(0.37)	8.3
3상 400V	LSLV0220H100-4	267(10.51)	384.5(15.14)	223.2(8.79)	93.6(3.69)	247(9.72)	239(9.41)	371.5(14.63)	352(13.86)	9.5(0.37)	8.3
	LSLV0300H100-4	267(10.51)	384.5(15.14)	223.2(8.79)	93.6(3.69)	247(9.72)	239(9.41)	371.5(14.63)	352(13.86)	9.5(0.37)	8.3

Flange

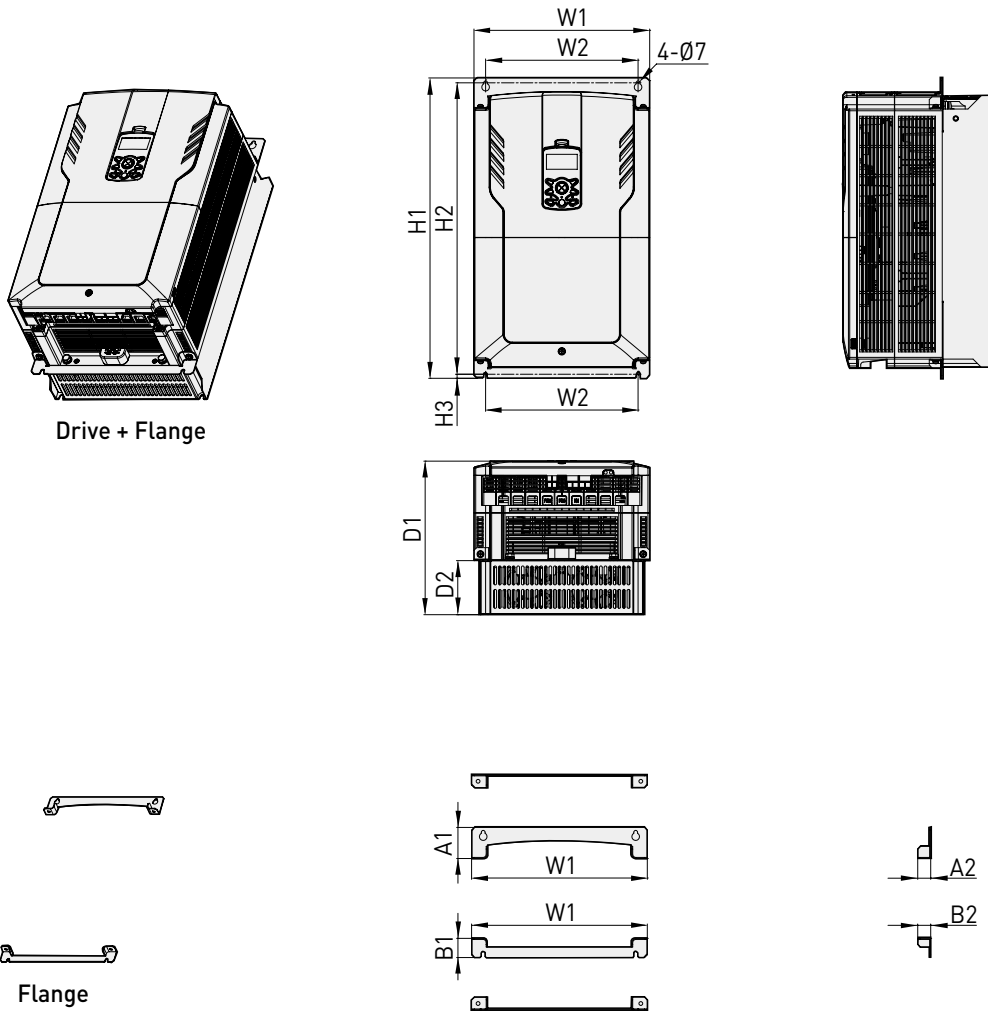


Drive + Flange

Flange

단위: mm(inches)

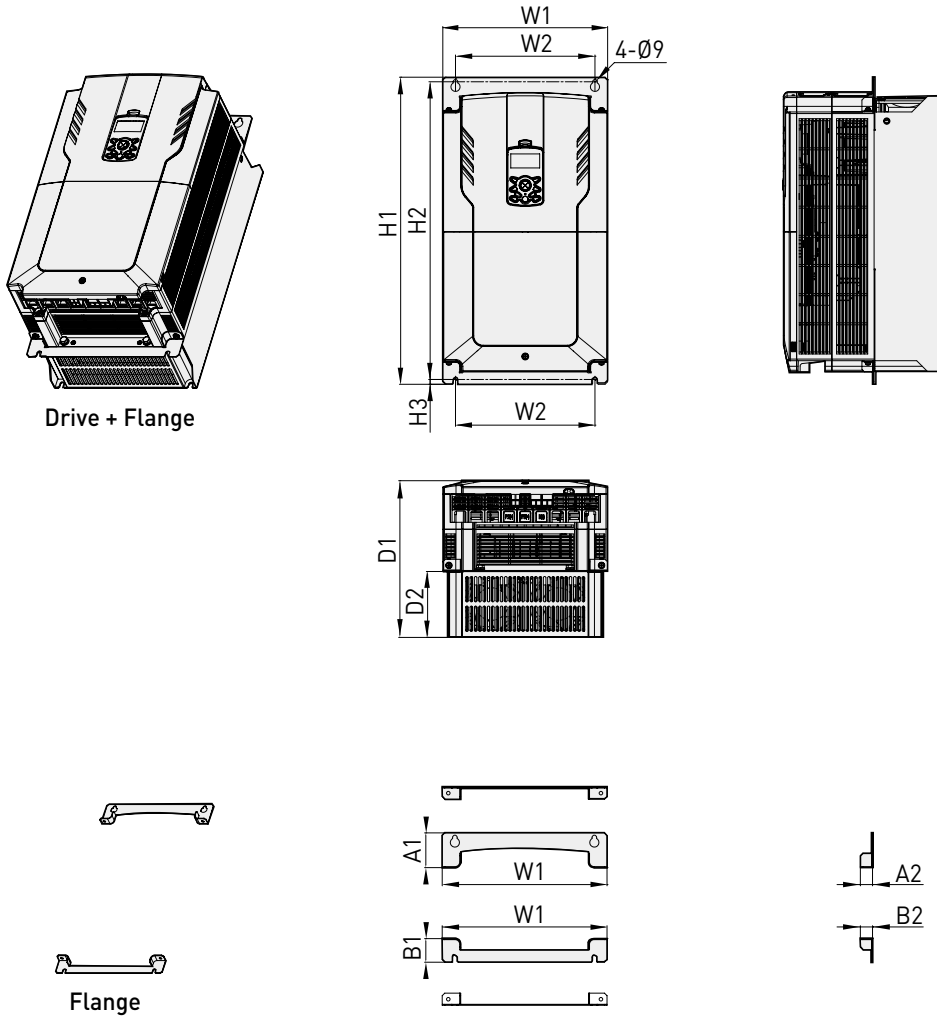
Product (Model)	W1	W2	H1	H2	H3	D1	D2	A1	A2	B1	B2	kg
3상 400V LSLV0370H100-4	275 (10.83)	232 (9.13)	495 (19.49)	478.5 (18.84)	7.5 (0.30)	284 (11.18)	100 (3.94)	55 (2.17)	24 (0.98)	35.5 (1.40)	24 (0.98)	26.4



단위: mm(inches)

Product (Model)		W1	W2	H1	H2	H3	D1	D2	A1	A2	B1	B2	kg
3상 400V	LSLV0450H100-4	325 (12.80)	282 (11.10)	555.5 (21.87)	539 (21.22)	7.5 (0.30)	284 (11.18)	100 (3.94)	57.5 (2.26)	24 (0.94)	35.5 (1.40)	24 (0.94)	35.4
	LSLV0550H100-4	325 (12.80)	282 (11.10)	555.5 (21.87)	539 (21.22)	7.5 (0.30)	284 (11.18)	100 (3.94)	57.5 (2.26)	24 (0.94)	35.5 (1.40)	24 (0.94)	35.4

Flange



단위: mm(inches)

Product (Model)		W1	W2	H1	H2	H3	D1	D2	A1	A2	B1	B2	kg
3상 400V	LSLV0750H100-4	325 (12.80)	275 (10.83)	605.5 (23.84)	587 (23.11)	9.5 (0.37)	309 (12.17)	130 (5.12)	68.5 (2.69)	24 (0.94)	46.5 (1.83)	24 (0.94)	43.5
	LSLV0900H100-4	325 (12.80)	275 (10.83)	605.5 (23.84)	587 (23.11)	9.5 (0.37)	309 (12.17)	130 (5.12)	68.5 (2.69)	24 (0.94)	46.5 (1.83)	24 (0.94)	43.5

*Conduit 옵션은 H100 사용자 매뉴얼을 참고하여 주십시오.

퓨즈·리액터 규격

제품(kW)		AC 입력 퓨즈		교류 리액터		직류 리액터	
		전류(A)	전압(V)	인덕턴스(mH)	전류(A)	인덕턴스(mH)	전류(A)
3상 200V급	0.75	10	600[V]	2.02	5	4.04	5
	1.5	10		1.26	8	2.53	8
	2.2	15		0.78	12	1.68	12
	3.7	20		0.59	16	1.26	16
	5.5	50		0.43	24	0.93	25
	7.5	63		0.31	33	0.73	32
	11	80		0.22	46	0.53	50
	15	100		0.16	62	0.32	62
	18.5	125		0.13	77	0.29	80
3상 400V급	0.75	10		8.09	2.5	16.17	3
	1.5	10		5.05	4	10.11	4
	2.2	15		3.37	6	6.74	6
	3.7	20		2.25	9	5.05	8
	5.5	32		1.56	13	3.56	13
	7.5	35		1.16	17	2.53	18
	11	50		0.76	27	1.64	26
	15	63		0.61	33	1.42	33
	18.5	70		0.48	43	0.98	42
	22	100	0.40	51	0.88	50	
	30	125	0.29	69	0.59	68	
	37		0.29	69			
	45	160	0.24	85	Built In		
	55	200	0.20	100			
	75	250	0.15	134			
	90	350	0.13	160			
	110	350	0.1	217			
	132	400	0.08	257			
	160	450	0.07	318			
	185	550	0.06	362			
	220	630	0.05	423			
250	700	0.05	474				
315	800	0.04	604				
355	1000	0.03	673				
400	1100	0.03	759				
500	1250	0.03	948				

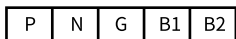
제동 유닛

UL 형식	타입	전압	적용 모터 용량	제동 유닛	외형 및 단자배열
UL Type	Type A (제동저항기의 저항값은 "70페이지 제동저항규격" 표 참조)	200V급	30 ~ 37 kW	SV370DBU-2U	그룹 1. 참조
			45 ~ 55 kW	SV550DBU-2U	
			75 kW	SV370DBU-2U, 2Set	
		400V급	30 ~ 37 kW	SV370DBU-4U	
			45 ~ 55 kW	SV550DBU-4U	
			75 kW	SV750DBU-4U	
			90 kW	SV550DBU-4U, 2Set	
			110~132 kW	SV750DBU-4U, 2Set	
160 kW	SV750DBU-4U, 3Set				
비 UL Type	Type C (제동저항기의 저항값은 각 제동 유닛의 사용 설명서 참조)	200V급	30 ~ 37 kW	LSLV0370DBU-2LN LSLV0370DBU-2HN	그룹 5. 참조 그룹 6. 참조
			45 ~ 55 kW, 75 kW	LSLV0750DBU-2LN LSLV0750DBU-2HN	그룹 5. 참조 그룹 6. 참조
				400V급	30 ~ 37 kW
		45 ~ 55 kW, 75 kW	LSLV0750DBU-4LN		그룹 5. 참조
		90 kW	LSLV0900DBU-4HN		그룹 6. 참조
		110~132 kW	LSLV1320DBU-4HN		
		160 kW	LSLV1600DBU-4HN		
		185~220 kW	LSLV2200DBU-4HN		
		280~375 kW	LSLV2200DBU-4HN, 2Set		
		400~500 kW	LSLV2200DBU-4HN, 3Set		

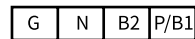
참고 • H100 18.5kW(200V) 이하 및 30kW(400V) 이하 제품은 제동 unit이 기본으로 내장되어 있으므로 별치형 제동 unit을 사용할 필요가 없습니다.
 • 위 표의 추천 제동 UNIT을 사용하고자 할 경우 변경사항이 있을 수 있으니 반드시 해당 제동 UNIT 사용설명서를 참고하시기 바랍니다.
 • 제동 UNIT Type A에 사용할 제동저항기의 제동저항 값/와트/제동토크/사용용은 위의 제동저항기 표 또는 각 제동유닛의 사용설명서를 참고하시고, Type B 또는 C에 사용할 제동저항기는 각 제동유닛의 사용설명서를 참고하시기 바랍니다.

제동 유닛 단자 배열

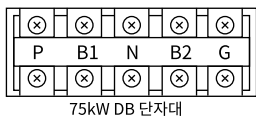
그룹 1:



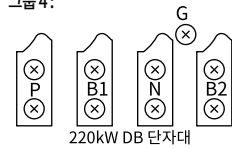
그룹 2:



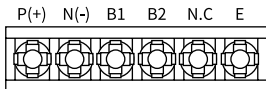
그룹 3:



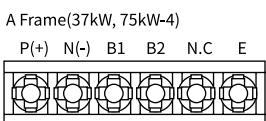
그룹 4:



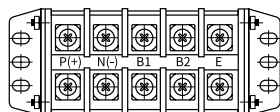
그룹 5:



그룹 6:



B/C Frame(75kW-2, 90~500kW)



단자명	기능
G	접지 단자
B2	제동저항기의 B2와 연결하기 위한 단자
B1	제동저항기의 B1과 연결하기 위한 단자
N	인버터 단자 N과 연결하기 위한 단자
P	인버터 단자 P1과 연결하기 위한 단자

단자명	기능
P	인버터 단자 P와 연결하기 위한 단자
B1	제동저항기의 B1과 연결하기 위한 단자
N	인버터 단자 N과 연결하기 위한 단자
B2	제동저항기의 B2와 연결하기 위한 단자
G	접지 단자

단자명	단자설명	내용
P(+)	직류전압 연결	인버터의 DC 전원과 연결하여 사용.
N(-)		
B1	외부저항 연결	외부 저항과 연결하여 사용.
B2		
N.C	사용 안함	사용하지 않는 단자입니다.
E	접지 연결	외부 접지에 연결하여 사용.

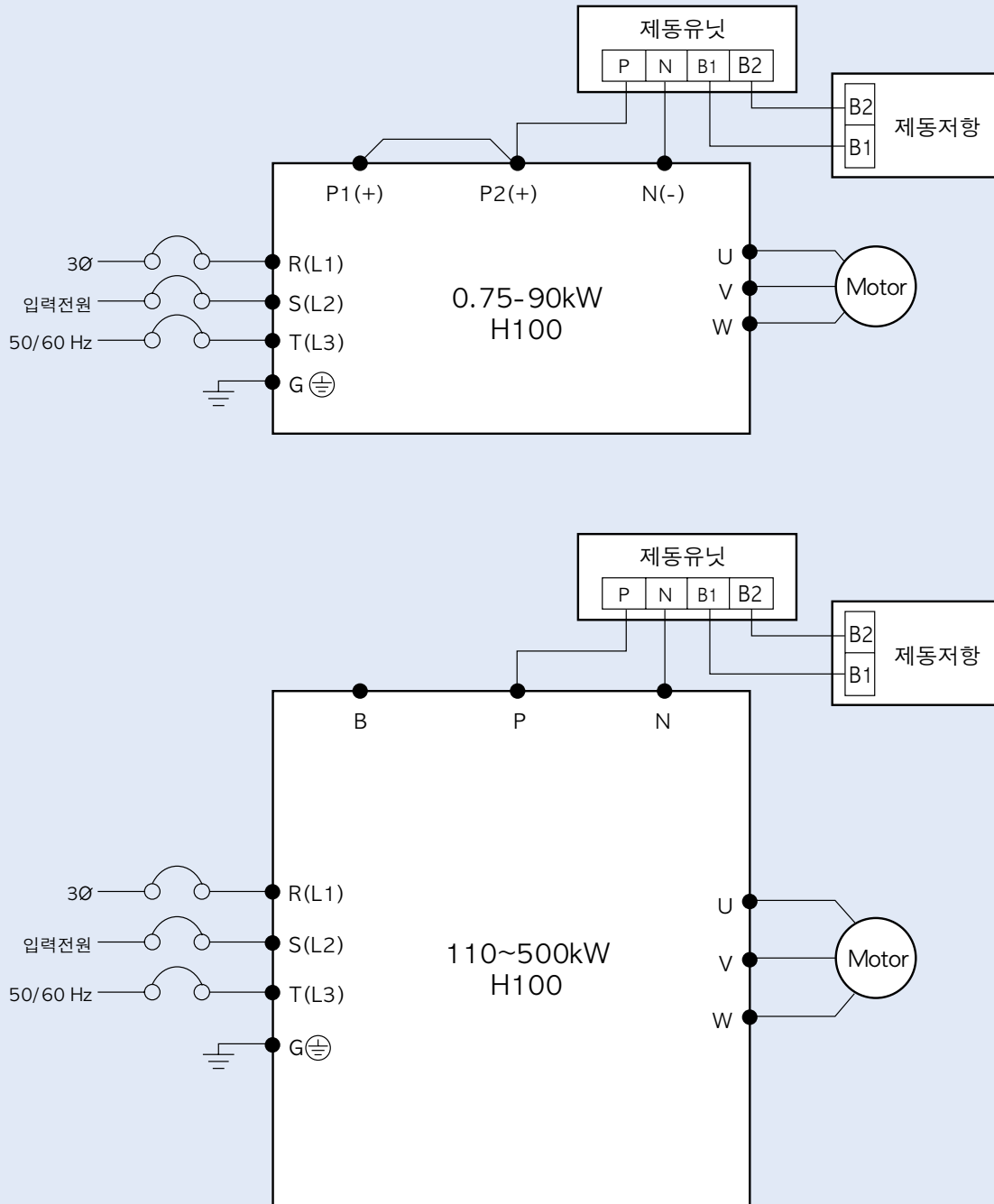
단자명	단자설명	내용
P(+)	DC Bus Link	인버터의 DC 전원과 연결하여 사용
N(-)		
B1	External Resistor Link	외부 저항과 연결하여 사용.
B2		
E	Earth Ground Link	외부 접지에 연결하여 사용.

제동 저항 규격

전압	용량 (kW)	토크 100%			토크 150%		
		저항 (Ω)	용량 [W] (%ED=5%)	용량 [W] (%ED=10%)	저항 (Ω)	용량 [W] (%ED=5%)	용량 [W] (%ED=10%)
3상 200V급	0.75	200	100	200	150	150	300
	1.5	100	200	400	60	300	600
	2.2	60	300	600	50	400	800
	3.7	40	500	1000	33	600	1200
	5.5	33	600	1200	20	800	1600
	7.5	20	800	1600	15	1200	2400
	11	15	1200	2400	10	2400	4800
	15	10	2400	4800	8	2400	4800
3상 400V급	18.5	8	2400	4800	6	2600	5200
	0.75	900	100	200	600	150	300
	1.5	450	200	400	300	300	600
	2.2	300	300	600	200	400	800
	3.7	200	400	800	130	600	1200
	5.5	120	700	1400	85	1000	2000
	7.5	90	1000	2000	60	1200	2400
	11	60	1200	2400	40	2000	4000
	15	45	2000	4000	32	2400	4800
	18.5	35	2400	4800	20	3600	7200
	22	30	2400	4800	20	3600	7200
	30	20	3600	7200	16	5000	10000
	37	16.9	3.2	6.4	12	5	10
	45	11.4	4.8	9.6	10	6.4	12.8
	55	11.4	4.8	9.6	8.4	7.2	14.4
	75	8.4	6.4	12.8	6	10	20
	90	6	10	20	5	13	26
	110	5	13	26	4	16	32
	132	4	16	32	3.4	20	40
	160	3.4	20	40	2.8	24	48
	185	2.8	24	48	2.4	26	52
	220	2.4	26	52	2	30	60
250	132kW DB Unit and Resistor * 2 Set (Parallel)						
315	160kW DB Unit and Resistor * 2 Set (Parallel)						
355	185kW DB Unit and Resistor * 2 Set (Parallel)						
400	220kW DB Unit and Resistor * 2 Set (Parallel)						
500	185kW DB Unit and Resistor * 3 Set (Parallel)						

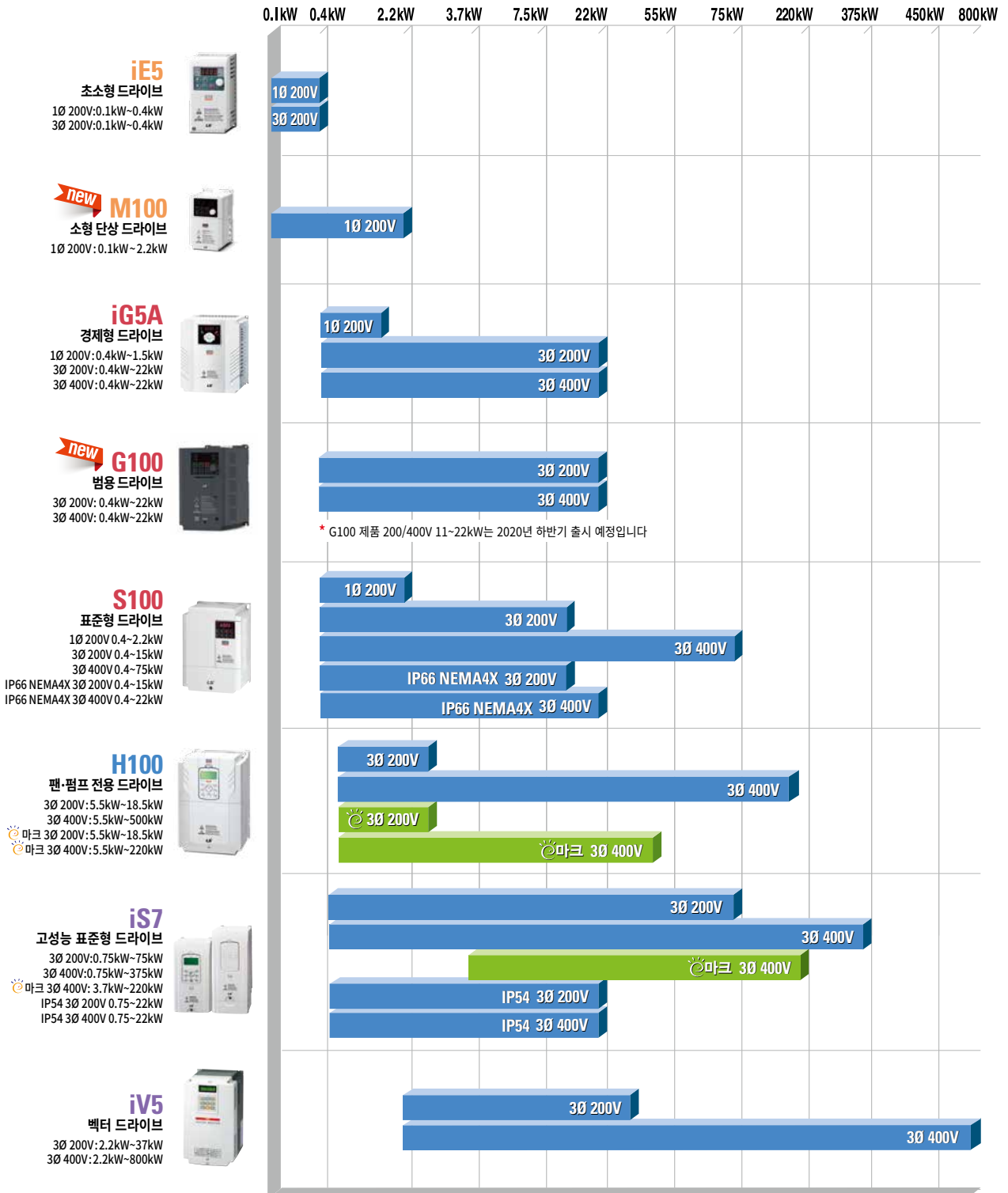
• H100 18.5kW(200V) 이하 및 30kW(400V) 이하 제품은 제동 unit이 기본으로 내장되어 있으므로 별치형 제동 unit을 사용할 필요가 없습니다. 사용 기준에서 사용율(%ED)을 2배로 늘리면 별치형 저항기의 정격 와트를 두 배로 해야 합니다.

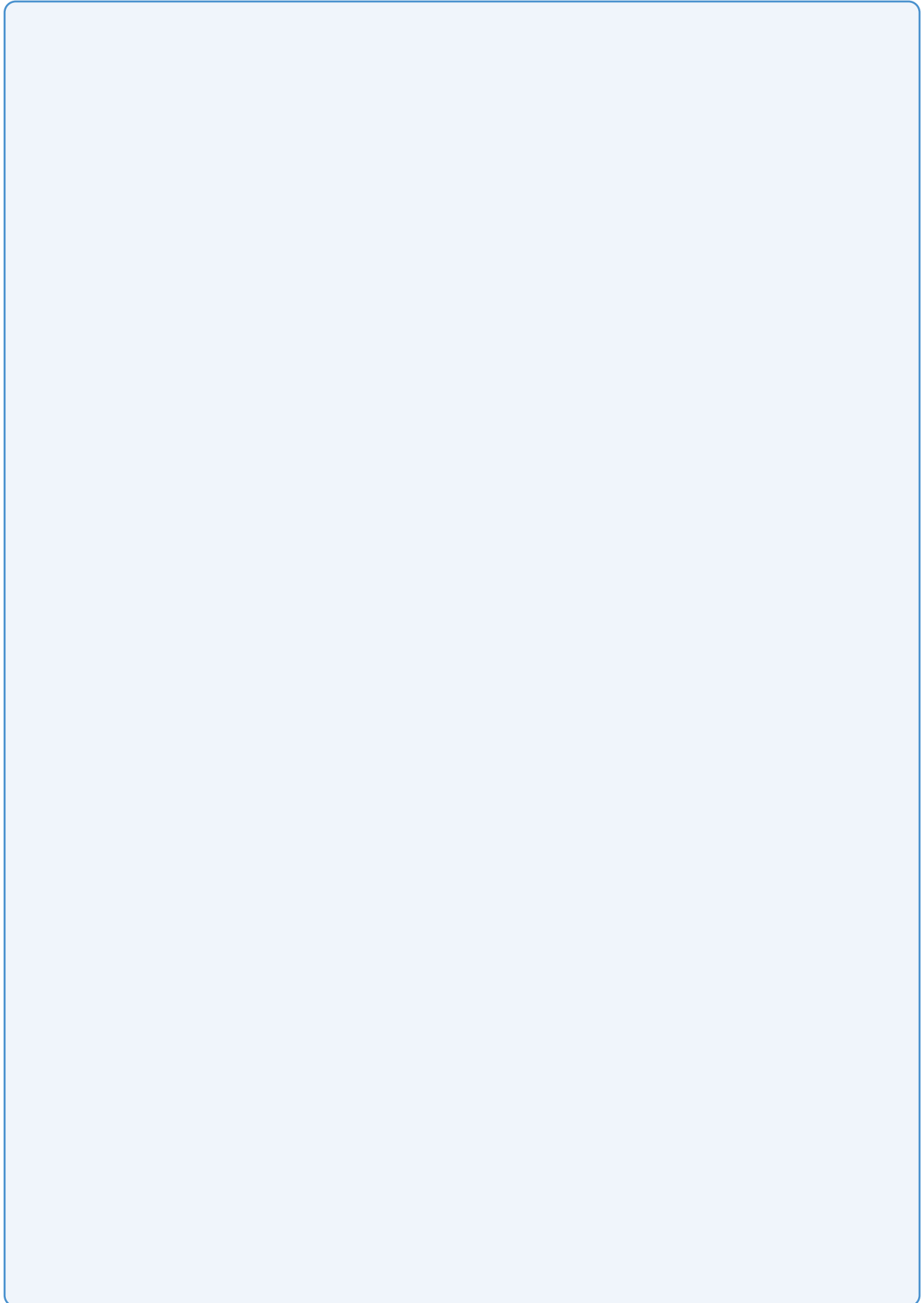
제동 유닛 및 제동저항 기본 결선도

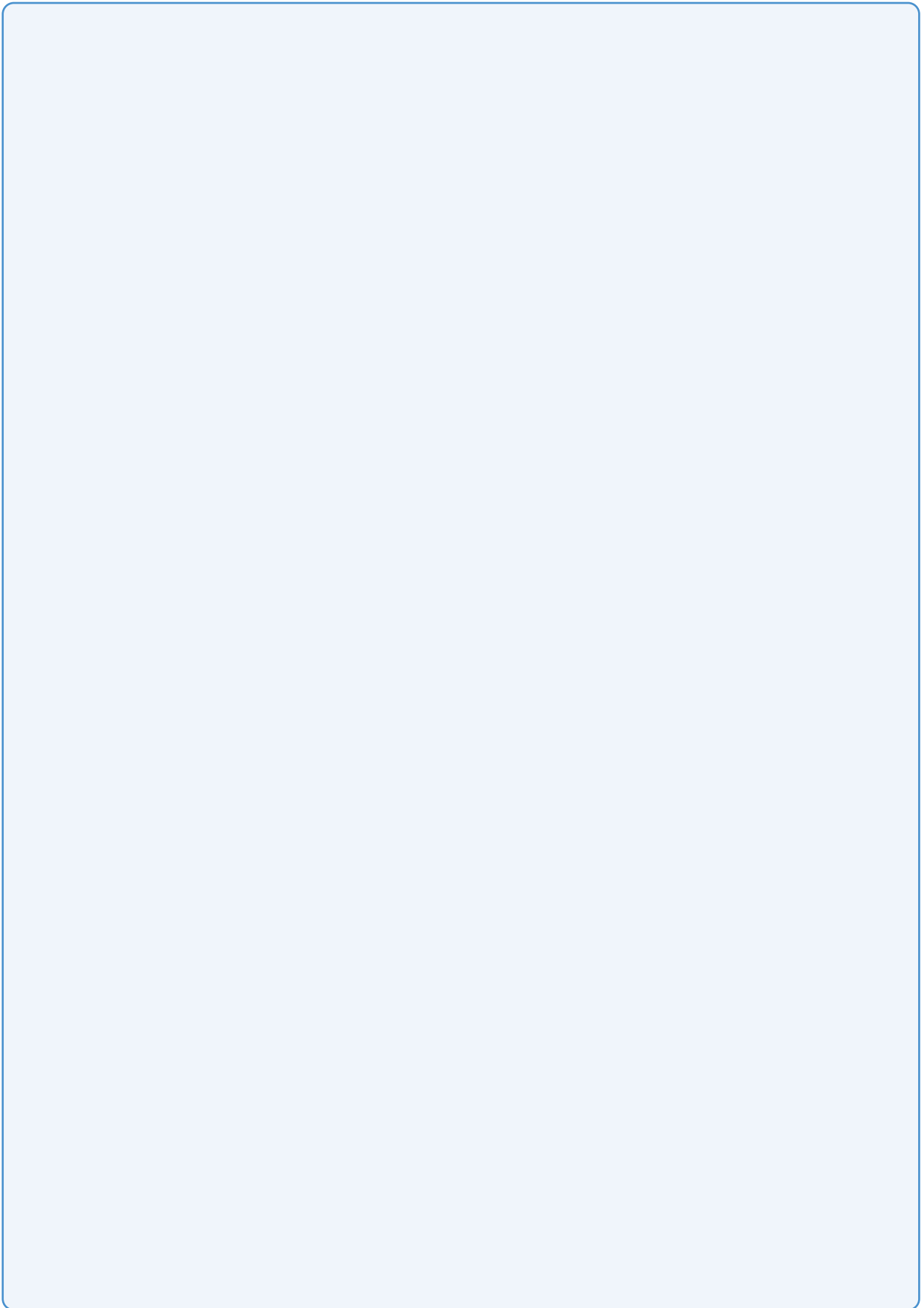


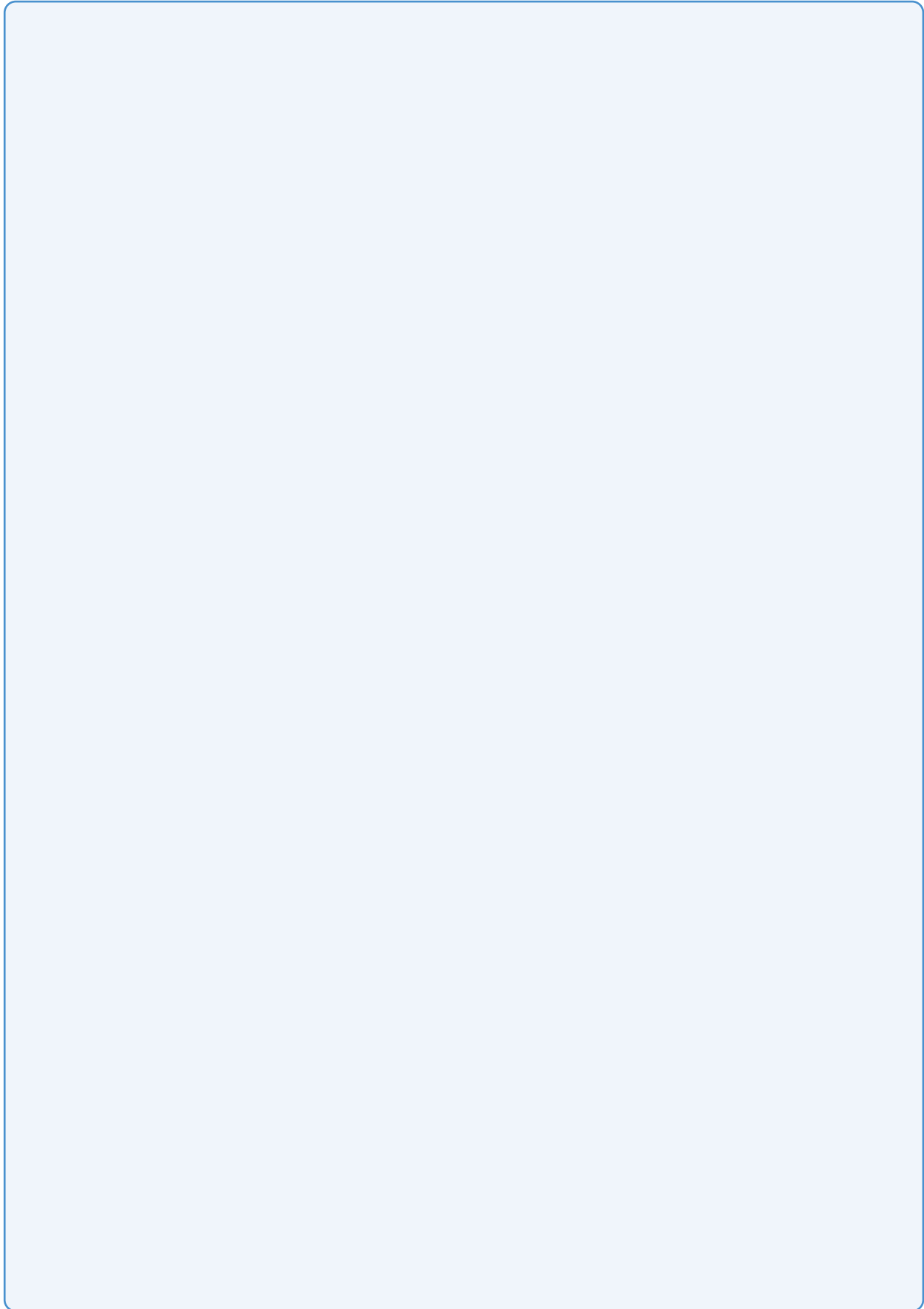
제동저항 단자	단자설명
B1, B2	결선도를 참조하여 올바르게 배선하여 주십시오. 제동(DB) 저항을 제동(DB) 유닛의 B1, B2 단자에 결선합니다

LS 드라이브는 간편한 사용자 인터페이스에 정밀하고 유연한 제어, 다양한 기능들을 구현하고 있습니다.
뛰어난 기능을 가진 다양한 용량의 LS 드라이브 시리즈는 귀사의 경쟁력을 위한 최선의 선택이 될 것입니다.









청주 연수원
TEL: 043) 261-6992~4
FAX: 043) 261-6996

															(VAT 포함)		
교육분야	교육과정명	차수	기간	정원	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	교육비
PLC	XGK 초급	12	3일	25명	20~22	12~14	4~6	1~3	13~15	10~12	8~10	19~21	2~4	5~7	4~6	2~4	₩330,000
	XGK 고급	4	3일	25명			9~11			15~17			7~9			7~9	₩330,000
	XGK 초급&고급	2	5일	25명				20~24							19~23		₩440,000
	XGI 초급	10	3일	20명	20~22	5~7		6~8	20~22	3~5	1~3	17~19	9~11		18~20	9~11	₩330,000
	XGI 고급	4	3일	20명			18~20			17~19			16~18			2~4	₩330,000
	XGI 초급&고급	2	5일	20명					11~15							2~6	₩440,000
	XGK 통신	5	3일	20명		19~21		6~8				1~3		14~16		16~18	₩275,000
	XGI 통신	3	3일	20명			2~4				8~10				19~21		₩275,000
	XGR 일반	2	3일	16명				22~24								23~25	₩275,000
	XGK 위치제어/서보	5	3일	15명		5~7	16~18			22~24				21~23		23~25	₩275,000
XGK 네트워크 위치제어/서보	5	3일	15명			24~26		27~29		1~3		24~26		26~28		₩275,000	
XGK 특수(AD,DA,PID,HSC)	2	3일	20명						18~20					12~14		₩275,000	
HMI	HMI-XGT Panel	4	3일	20명		17~19			20~22			19~21			4~6		₩275,000
	HMI-XGT infoU	3	3일	20명				20~22			6~8			12~14			₩275,000
인버터	인버터 기초	12	3일	20명	20~22	5~7	4~6	1~3	11~13	1~3	6~8	17~19	2~4	19~21	2~4	2~4	₩330,000
	인버터 응용	4	3일	20명			11~13			15~17			14~16			7~9	₩330,000
전력기기	전력계통 입문	3	3일	25명		19~21				17~19				21~23			₩330,000
	전력계통 분석&고장해석	5	4일	25명			17~20		12~15		13~16		15~18		17~20		₩385,000
	Digital 보호계전 실무	11	3일	16명		10~12	2~4	1~3	11~13	8~10	1~3	17~19	7~9	5~7	2~4	7~9	₩330,000
	X-GIPAM 실무	5	4일	16명			10~13		19~22		13~16		15~18		17~20		₩330,000
	전력기기	3	4일	30명				6~9				24~27				1~4	₩330,000
	전력계통 보호협조	8	3일	25명		17~19	16~18		20~22		22~24	1~3		21~23	12~14	23~25	₩330,000
	접지시스템 이해와 응용	4	3일	25명			11~13			10~12				9~11		9~11	₩330,000
태양광 및 ESS 시스템	1	3일	25명		12~14											₩220,000	

※ 고용보험 비적용과정 / 숙식 제공 (2인 1실, 선택사항)

부산 교육장
TEL: 051) 310-6855 ~ 60
FAX: 051) 310-6851

															(VAT 포함)		
교육분야	교육과정명	차수	기간	정원	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	교육비
PLC	XGK 위치제어/서보(부산)	4	3일	8명		19~21				13~15			19~21			18~20	₩165,000
INV	인버터 기초(부산)	4	2일	12명			12~13				11~12			17~18		17~18	₩165,000

※ 고용보험 비적용과정, 비합숙 (중식제공)

대구 교육장
TEL: 053) 603-7744
FAX: 053) 603-7788

															(VAT 포함)		
교육분야	교육과정명	차수	기간	정원	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	교육비
PLC	XGK 초급(대구)	4	2일	10명		12~13				13~14			9~10		4~5		₩165,000
	XGT 특수&통신(대구)	3	2일	10명			18~19				17~18			21~22			₩165,000
	XGK 위치제어/서보(대구)	3	2일	10명				22~23				19~20				9~10	₩165,000
HMI	HMI-XGT Panel(대구)	2	2일	10명	28~29						15~16						₩165,000
INV	인버터 기초(대구)	4	2일	10명		19~20			20~21				23~24		18~19		₩165,000

※ 고용보험 비적용과정, 비합숙 (중식제공)

천안 교육장
TEL: 041) 550-8546
FAX: 041) 566-8180

															(VAT 포함)		
교육분야	교육과정명	차수	기간	정원	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	교육비
DCS	MP-3000AT 전문&유지보수(천안)	1	3일	6명										21~23			₩330,000
	MP-5000 전문&유지보수(천안)	1	3일	6명							15~17						₩330,000

※ 고용보험 비적용과정, 비합숙 (중식제공)

안양 교육장
(위탁교육기관: PLC에듀학원)
TEL: 031) 456-5551
FAX: 070) 8612-5551

															(VAT 면세)		
교육분야	교육과정명	차수	기간	정원	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	교육비
PLC	MK/XGK 통합 일반	12	3일	15명	8~10	5~7	11~13	8~10	6~8	10~12	8~10	12~14	9~11	14~16	11~13	9~11	₩310,000
	GM/XGI 통합 일반	12	3일	15명	15~17			22~24				22~24			21~23	16~18	₩310,000

※ 비합숙 (중식제공)

부산 교육장
(위탁교육기관: 부산FA교육센터)
TEL: 051) 311-0337
FAX: 051) 954-2525

															(VAT 면세)		
교육분야	교육과정명	차수	기간	정원	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	교육비
PLC	XGK 초급	8	2일	12명	6~7	3~4		6~7	11~12		6~7	3~4		12~13	2~3		₩165,000
	XGK 특수	4	2일	12명			2~3			1~2			7~8			7~8	₩165,000
	XGK 통신	4	3일	12명			4~6			3~5			9~11			9~11	₩248,000
	HMI-XGT Panel	6	2일	12명		10~11		13~14		8~9		10~11		19~20		14~15	₩165,000

※ 비합숙 (중식제공)

대구 교육장
(위탁교육기관: 영진전문대학)
TEL: 053) 940-5232
FAX: 053) 940-5248

															(VAT 면세)		
교육분야	교육과정명	차수	기간	정원	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	교육비
PLC	XGI 초급&고급	5	3일	15명	6~8	3~5					13~15	3~5				7~9	₩300,000
	XGK 초급&고급	5	3일	15명	13~15	17~19					27~29	17~19				14~16	₩300,000
INV	인버터 기초	2	3일	15명	20~22											21~23	₩300,000

※ 비합숙 (중식제공)

광주 교육장
(위탁교육기관: 송원대학교)
TEL: 062) 360-5831,
5889, 5760
FAX: 062) 360-5782

															(VAT 면세)		
교육분야	교육과정명	차수	기간	정원	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	교육비
PLC	MK/XGK 통합	2	3일	10명		12~14						8~10					₩200,000
	GM/XGI 통합	2	3일	10명		19~21						15~17					₩200,000
INV	인버터	1	2일	10명								23~24					₩150,000

※ 비합숙 (중식제공)

안산 교육장
(위탁교육기관: 한양대학교ERICA캠퍼스)
TEL: 031) 400-4646, 5936
FAX: 031) 400-4649

															(VAT 면세)		
교육분야	교육과정명	차수	기간	정원	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	교육비
PLC	XGK 초급	4	3일	20명		19~21		8~10		17~19			23~25				₩200,000
	XGI 초급	4	3일	20명			11~13			10~12			16~18		11~13		₩200,000
	XGK 통신	2	3일	20명					13~15						18~20		₩200,000
	XGI 통신	2	3일	20명				22~24					9~11				₩200,000
HMI	HMI-XGT Panel	4	3일	10명			18~20			24~26		19~21		21~23			₩200,000
인버터	인버터 기초	4	3일	10명		12~14			20~22		15~17			14~16			₩200,000
PLC	협동로봇+PLC 연동을 위한 PLC 기본	2	2일	20명		10~11					2~3						₩150,000

※ 비합숙 (중식제공) / 고용보험판급과정



안전에 관한 주의

- 안전을 위하여 「사용설명서」 또는 「데이터시트」를 반드시 읽고 사용해 주십시오.
- 본 카탈로그에 기재된 제품은 사용온도, 조건, 장소 등이 한정되어 있으며, 정기점검이 필요하므로 제품구입처나 당사에 문의 후 정확하게 사용해 주십시오.
- 안전을 위해 전기공사·전기배선 등 전문기술을 보유한 사람이 취급해 주십시오.
- 제품 설치 및 배선 시 「사용설명서」 또는 「데이터시트」의 관련사항을 숙지하시고 제품을 사용해 주십시오.



www.lselectric.co.kr

■ 본사 : 서울특별시 용산구 한강대로 92 LS용산타워 14층

■ 구입문의			
서울영업	TEL: (02)2034-4623~38	FAX: (02)2034-4057	
부산영업	TEL: (051)310-6855~60	FAX: (051)310-6851	
대구영업	TEL: (053)603-7741~8	FAX: (053)603-7788	
서부영업 (광주)	TEL: (062)510-1891~92	FAX: (062)526-3262	
서부영업 (대전)	TEL: (042)820-4240~42	FAX: (042)820-4298	

■ A/S 문의			
기술상담센터	TEL: (전국)1544-2080	FAX: (031)689-7290	
서울/경기 Global 지원팀	TEL: (031)689-7112	FAX: (031)689-7113	
천안 Global 지원팀	TEL: (041)550-8308~9	FAX: (041)554-3949	
부산 Global 지원팀	TEL: (051)310-6922~3	FAX: (051)310-6851	
대구 Global 지원팀	TEL: (053)603-7751~4	FAX: (053)603-7788	
광주 Global 지원팀	TEL: (062)510-1885~6	FAX: (062)526-3262	

■ 교육 문의			
연수원	TEL: (043)268-2631~2	FAX: (043)268-4384	
서울/경기교육장	TEL: (031)689-7107	FAX: (031)689-7113	
부산교육장	TEL: (051)310-6860	FAX: (051)310-6851	
대구교육장	TEL: (053)603-7744	FAX: (053)603-7788	

■ 기술 문의			
기술상담센터	TEL: (전국)1544-2080	FAX: (031)689-7290	
동원 산전 (안양)	TEL: (031)479-4785~6	FAX: (031)479-3787	
나노오토메이션 (대전)	TEL: (042)336-7797	FAX: (042)636-8016	
신광 ENG (부산)	TEL: (051)319-1051	FAX: (051)319-1052	
에이엔디시스템 (부산)	TEL: (051)319-0668	FAX: (051)319-0669	

■ LS는 전 세계 주요 국가에 현지 서비스 파트너 사를 보유하고 있으며, 상세 사항은 [홈페이지 (www.lselectric.co.kr) 서비스센터 안내]를 참고하여 주십시오.



신속한 서비스, 든든한 기술상담

기술상담센터 전국어디서나 **1544-2080**

■ 서비스 지정점

명 산전 (서울)	TEL: (02)462-3053	FAX: (02)462-3054
TPI시스템 (서울)	TEL: (02)895-4803~4	FAX: (02)6264-3545
우진산전 (의정부)	TEL: (031)877-8273	FAX: (031)878-8279
신진시스템 (안산)	TEL: (031)494-9607	FAX: (031)494-9608
드림시스템 (평택)	TEL: (031)665-7520	FAX: (031)667-7520
스마트산전 (안양)	TEL: (031)430-4629	FAX: (031)430-4630
세아산전 (안양)	TEL: (031)340-5228	FAX: (031)340-5229
성원M&S (인천)	TEL: (032)588-3750	FAX: (032)588-3751
파란자동화 (천안)	TEL: (041)554-8308	FAX: (041)554-8310
태영시스템 (대전)	TEL: (042)670-7363	FAX: (042)670-7364
디에스산전 (청주)	TEL: (043)237-4816	FAX: (043)237-4817
조은시스템 (부산)	TEL: (051)319-3923	FAX: (051)319-3924
산전테크 (부산)	TEL: (051)319-1025	FAX: (051)319-1026
서진산전 (울산)	TEL: (052)227-0335	FAX: (052)227-0337
대명시스템 (대구)	TEL: (053)564-4370	FAX: (053)564-4371
제이엠산전 (포항)	TEL: (054)284-6050	FAX: (054)284-6051
지이티시스템 (구미)	TEL: (054)465-2304	FAX: (054)465-2315
제일시스템 (창원)	TEL: (055)273-6778	FAX: (050)4005-6778
지유시스템 (광주)	TEL: (062)714-1765	FAX: (062)714-1766
코리아FA (익산)	TEL: (063)838-8002	FAX: (063)838-8001
SJ추식회사 (전주)	TEL: (063)213-6900~1	FAX: (063)213-6902

■ 해외 서비스센터 - 중국사무소

Shanghai (상해)	TEL: (8621)5237-9977	FAX: (8621)5237-7192
Beijing (북경)	TEL: (8610)5095-1617	FAX: (8610)5095-1620
Guangzhou (광주)	TEL: (8620)3818-2885	FAX: (8620)3818-2886
Chengdu (성도)	TEL: (8628)8670-3201	FAX: (8628)8670-3203
Qingdao (청도)	TEL: (86532)8501-2065	FAX: (86532)8501-6057