

Top 100  
Global  
Innovator  
10년 연속 선정

# 표준형 드라이브 S100

1-phase 200~240V 0.4~2.2kW  
3-phase 200~240V 0.4~15kW  
3-phase 380~480V 0.4~75kW  
IP66 NEMA4X 1-phase 200~240V 0.4~2.2kW  
IP66 NEMA4X 3-phase 200~240V 0.4~15kW  
IP66 NEMA4X 3-phase 380~480V 0.4~22kW



**LS** ELECTRIC

# Contents

- 04 S100 특징
- 10 IP66/NEMA 4X
- 12 기종 및 형명
- 14 기본 규격
- 17 단자기능/결선도/제어회로 단자
- 21 키패드 사용법 및 기능
- 28 기능코드 표
- 74 주변기기
- 78 외형치수
- 96 Line-Up



## High-performance Standard Drive **S100**

### 초소형 사이즈에 강력한 파워!

더욱 강력해진 센서리스제어, 사용자 중심의 다양한  
기능으로 기계장치, 설비의 부가가치를 향상 시킵니다.  
글로벌 시장을 향한 새로운 LS의 표준드라이브  
S100 시리즈를 만나보십시오.



제품 커버 상의  
QR코드를 스캔하시면  
제품 사용정보를 편리하게  
확인하실 수 있습니다.

c US **RoHS**



### Specialized Features

- 무전원 상태에서 동작
- LED 피드백 제공



### Strong Performance

- 향상된 센서리스 제어 기능
- 고시동 토크 실현 (200%/0.5Hz)



### Suitable for Users

- 다양한 Field network 지원
- 멀티 키패드 기능



### Space Efficient Design

- Side-by-side 설치
- 더욱 작아진 외형 Size



### Standard Compliance

- EMC 필터 내장 제품 구비
- 이중화된 입력 회로



# Specialized Features

S100은 스마트카피어로 더 나은 사용자 편의를 제공합니다.



## 항상된 사용자 편의성

**무전원 상태에서 동작**  
드라이브의 전원이 투입되지 않은 상태에서 기능을 수행합니다.

**LED 피드백 제공**  
정상 동작 시 동작 LED, 통신 등의 문제 발생 시 여러 LED가 점멸합니다.

**파라미터 Read / Write 기능**  
드라이브와 스마트카피어에 저장된 파라미터를 읽고 쓸 수 있습니다.

**P2P 기능**  
드라이브간 입출력 장치를 공유할 수 있습니다.

## 간이 PLC 기능 기능

다양한 Function Block의 조합을 이용하여 간단한 시퀀스를 구현할 수 있습니다.

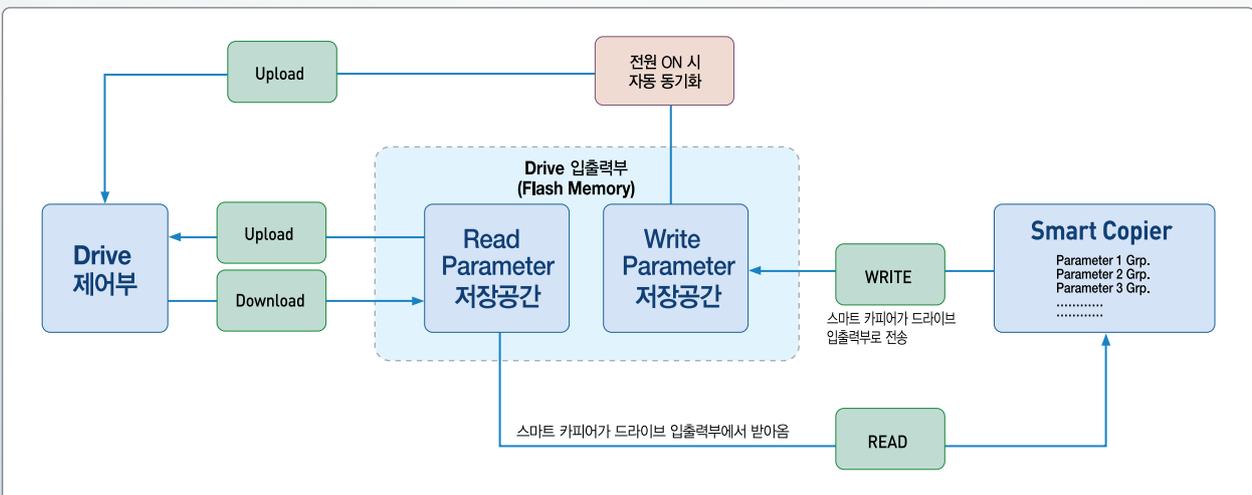
## 멀티 키패드 기능

단일 키패드로 다수 드라이브 모니터링이 가능합니다.

## 간편한 설치

스마트카피어에 저장된 파라미터를 드라이브의 입출력부와 제어부에 다운로드 할 수 있습니다.

## 스마트 카피어 흐름도





# Strong Performance

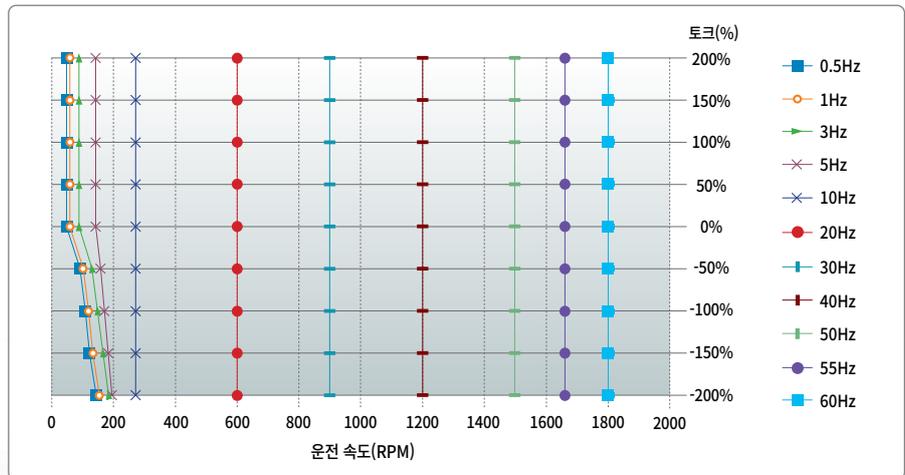
S100은 센서리스 제어 성능이 한층 향상된 드라이브입니다.



Graphic LCD 로더를 사용하여 다른 Drive에 파라미터 복사 가능

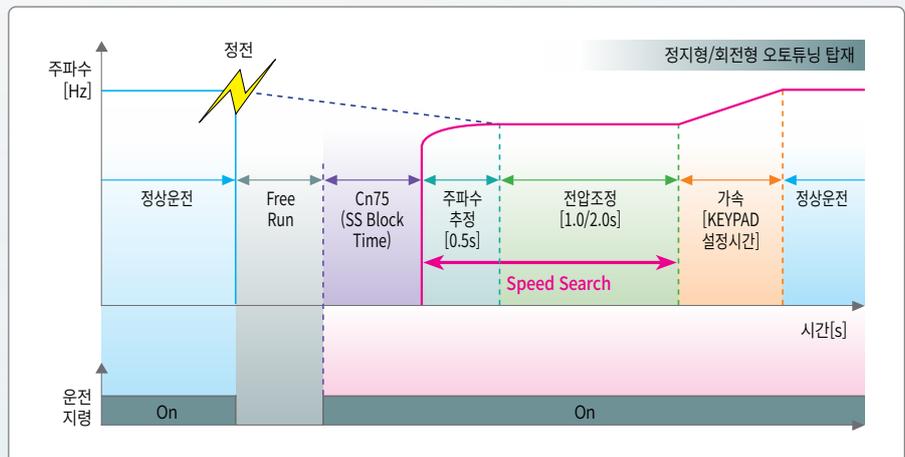
## 센서리스 제어 성능 향상

200%/0.5Hz의 고시동 토크를 실현하여 저속 영역에서도 강력한 힘을 발휘할 수 있으며, 새로워진 전동기 파라미터 오토튜닝(회전형/정지형) 기능을 탑재하여 간단하게 사용자 환경에 최적화된 상태로 설정하여 전동기 성능을 최대한으로 활용할 수 있습니다.



## Flying Start 기능

한층 향상된 속도 추정 알고리즘에 의해 빠른 응답성을 확보하였습니다. 운전중 정전 또는 부하운전시 프리런(Free run)상태에서 엔코더 없이도 갑작스런 전류상승을 억제하면서 원활하게 재기동할 수 있습니다.





# Suitable for Users

S100은 글로벌 시장에 대응하도록 다양한 Field Network를 지원합니다.

## 멀티 키패드 기능

1개의 LCD 키패드를 사용하여 내장형 RS485통신으로 연결되어 있는 모든 드라이브를 Access 하여 간편하게 파라미터 설정 가능합니다.



## 다양한 Field Network 지원

- 다양한 필드 네트워크 대응이 가능
- 간편한 유지보수 및 손쉬운 취부

### [지원 가능한 Field Bus]

- |               |            |
|---------------|------------|
| ① Profibus-DP | ④ CANopen  |
| ② Ethernet IP | ⑤ EtherCAT |
| ③ Modbus TCP  | ⑥ PROFINet |



## Conduit Kit

UL Open Type과 Enclosed Type1 규격을 취득하였습니다.

- ※ 기본형은 UL Open Type으로 출하함
- ※ Conduit Kit(옵션)를 장착하면 UL Enclosed Type1을 만족함.

## 간단한 냉각팬 교체

드라이브의 커버를 열지 않고도 간단하게 팬을 교체할 수 있습니다.



## Flange Type

제품 설치 공간이 협소할 경우 Heatsink를 판넬 외부로 설치 가능합니다.



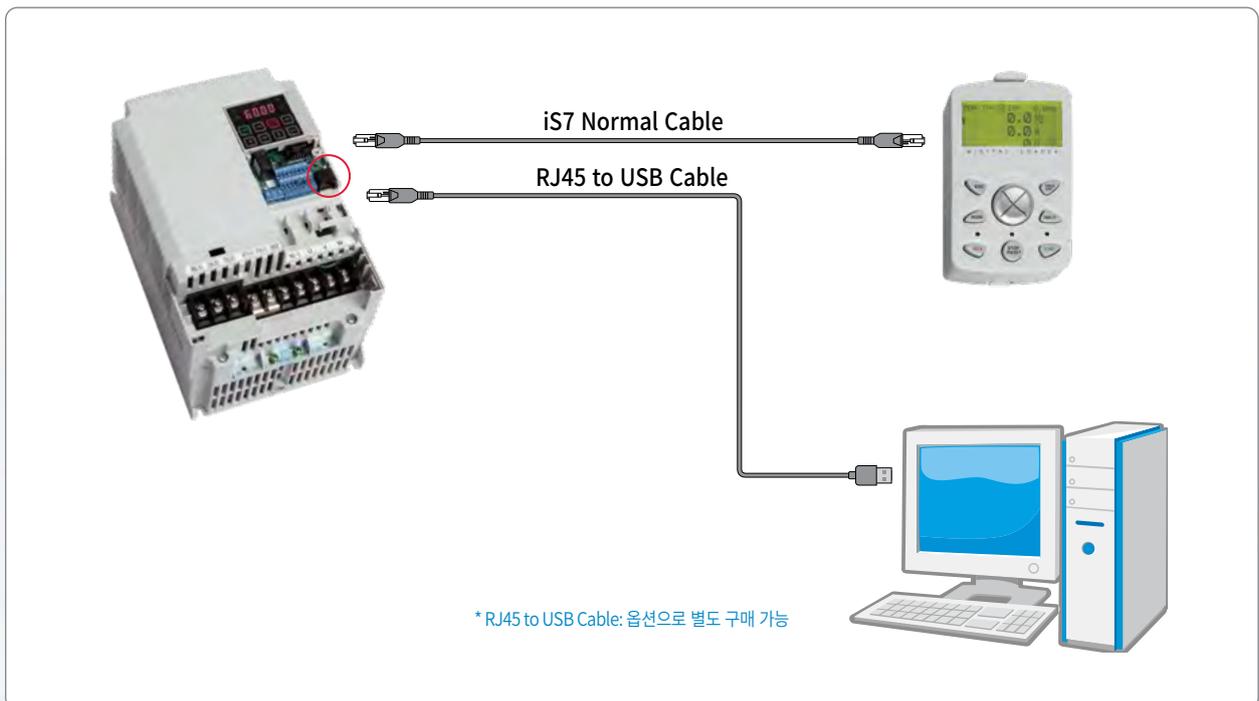
## 확장 I/O 옵션 카드

- 출력 릴레이: 2점 (NO/NC 선택 가능)
- 디지털 입력: 3점 (NPN/PNP 선택 가능)
- 아날로그 입/출력: 각 2점/1점





RJ45 단자를 사용한 DriveView9 연결





# Space Efficient Design

S100은 패널의 공간 효율성을 극대화합니다.

## 대폭 줄어든 외형 Size

방열 해석 및 3차원 설계를 통하여 제품 내부의 주요 부품을 최적 배치함으로써 기존 제품(iG5A) 대비 최대 60%를 축소(체적기준) 하였습니다.

Size Reduction

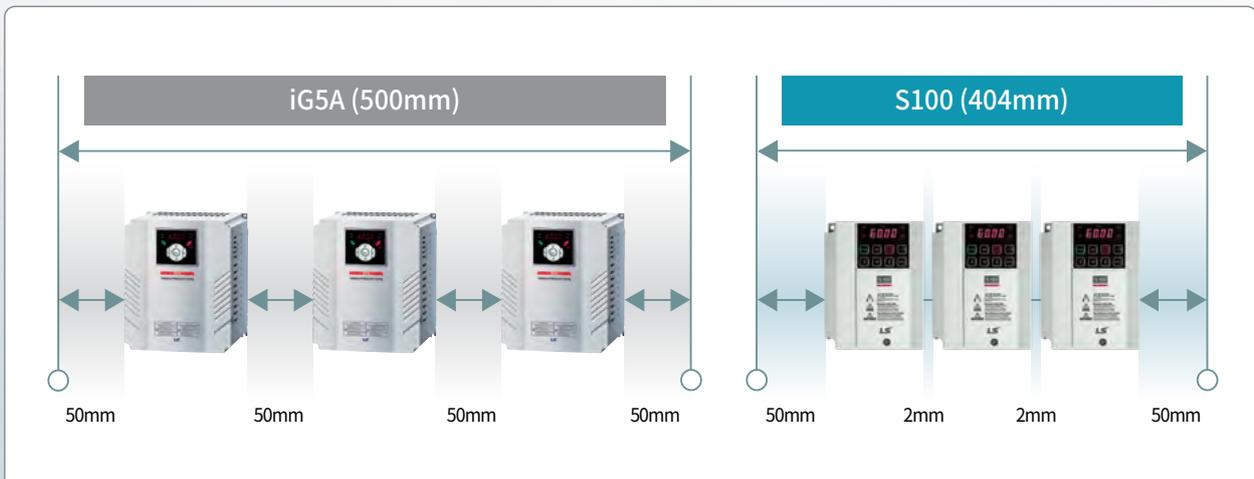
# 60%

400V 11kW 기준



## Side-by-Side 설치

제품간 설치 간격을 최소화하여 다수 대의 드라이브를 설치할 때 제어반의 크기를 대폭 줄일 수 있습니다.





# Standard Compliance

S100은 안전 규격에 적합한 Safety Function을 내장하고 있습니다.

## DC Reactor 내장

전원 역률 개선 및 THD 저감에 효과적인 DC Reactor가 기본 내장되었습니다.

※ 3-Phase 400V 30~75kW

## EMC 필터 내장

- 노이즈 저감 규제 대응을 위한 EMC 필터 내장
- 관련 규격: 2nd Environment/Category C3 (Class A)  
- CE 규격 취득

※ 1-Phase 200V 0.4~2.2kW (C2) / 3-Phase 400V 0.4~45kW (C3)

## 정지형/회전형 오토튜닝 탑재

시스템이 설치되었거나 전동기가 회전할 수 없는 설치 환경에서도 전동기를 회전시키지 않고 전동기 상수를 찾을 수 있는 정지형 오토튜닝 및 회전형 오토튜닝을 탑재하고 있습니다

## Dual Rating 운전

중부하 및 경부하 운전을 선택하여 사용할 수 있도록 설계되었습니다.

- 과부하 내량 - 중부하 운전: 정격전류의 150%, 60초
- 경부하 운전: 정격전류의 120%, 60초

※ IP66/NEMA 4X 제품 제외



## 충실한 글로벌 대응

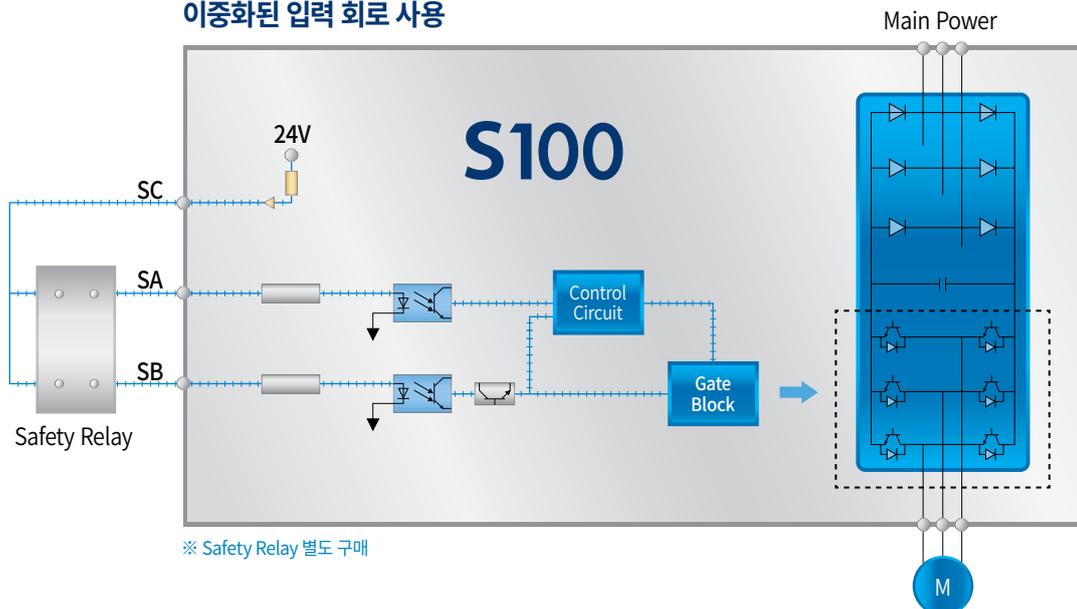
Global 규격 대응



## 안전 규격 대응(Safe Torque Off 내장)

EN ISO 13849-1 PLd 및 EN 61508 SIL2 (EN60204-1, stop category 0) 규격에 적합한 안전 입력 기능을 탑재하여 시스템 레벨의 안전 규격 대응에 용이합니다.

## 이중화된 입력 회로 사용



**new**



외부에 노출되는 열악한 환경에서도  
드라이브를 사용할 수 있습니다.

## S100 IP66/NEMA 4X

미세먼지 등의 이물질과 고압분무기로 분사되는 물에 대하여 완벽하게 보호됩니다.

- NEMA Standard Type 4X를 만족합니다. (Indoor Only)
- IEC 60529 Standard IP66 규격을 만족합니다.
- 1Ø 200V 0.4~2.2kW / 3Ø 200V 0.4~15kW / 3Ø 400V 0.4~22kW
- PDS / Non-PDS (PDS; Power Disconnect Switch)

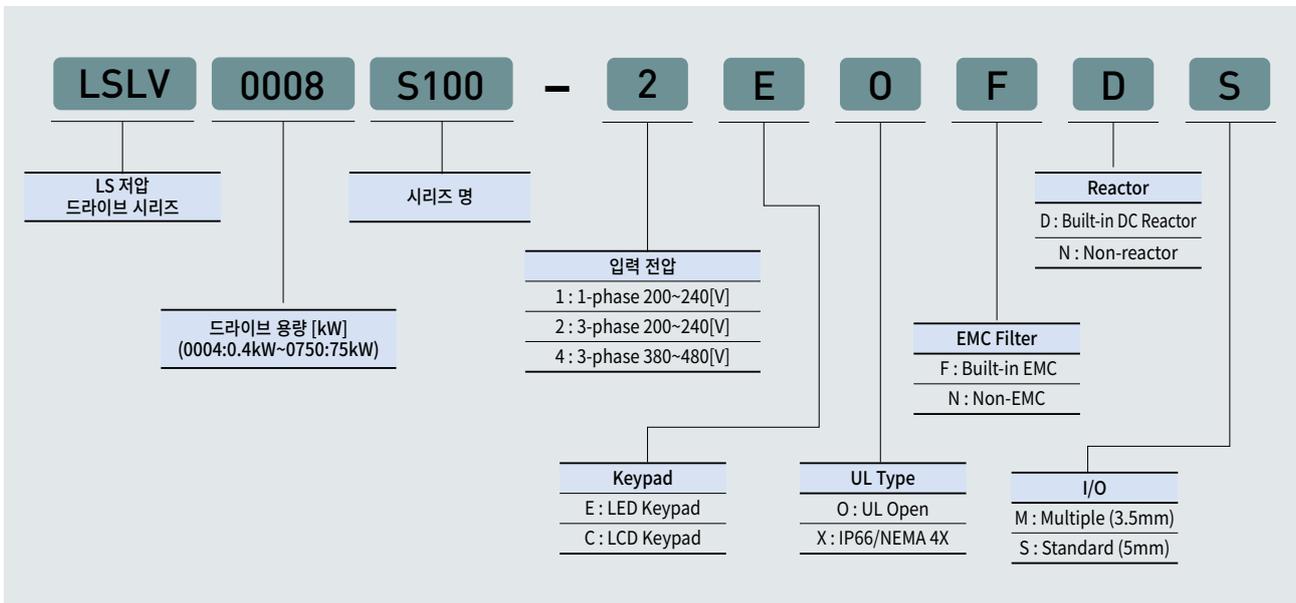


IP66/NEMA 4X

Standard I/O

Motor Rating	1-Phase 200V		3-Phase 200V		3-Phase 400V	
	IP20	IP66 <sup>1)</sup>	IP20	IP66 <sup>1)</sup>	IP20	IP66 <sup>1)</sup>
0.4 kW	LSLV0004S100-1E0(F)NS	LSLV0004S100-1EX(F)NS	LSLV0004S100-2EONNS	LSLV0004S100-2EXNNS	LSLV0004S100-4E0(F)NS	LSLV0004S100-4EXFNS
0.75 kW	LSLV0008S100-1E0(F)NS	LSLV0008S100-1EX(F)NS	LSLV0008S100-2EONNS	LSLV0008S100-2EXNNS	LSLV0008S100-4E0(F)NS	LSLV0008S100-4EXFNS
1.5 kW	LSLV0015S100-1E0(F)NS	LSLV0015S100-1EX(F)NS	LSLV0015S100-2EONNS	LSLV0015S100-2EXNNS	LSLV0015S100-4E0(F)NS	LSLV0015S100-4EXFNS
2.2 kW	LSLV0022S100-1E0(F)NS	LSLV0022S100-1EX(F)NS	LSLV0022S100-2EONNS	LSLV0022S100-2EXNNS	LSLV0022S100-4E0(F)NS	LSLV0022S100-4EXFNS
3.7 kW			LSLV0037S100-2EONNS	LSLV0037S100-2EXNNS	LSLV0037S100-4E0(F)NS	LSLV0037S100-4EXFNS
4.0 kW			LSLV0040S100-2EONNS	LSLV0040S100-2EXNNS	LSLV0040S100-4E0(F)NS	LSLV0040S100-4EXFNS
5.5 kW			LSLV0055S100-2EONNS	LSLV0055S100-2EXNNS	LSLV0055S100-4E0(F)NS	LSLV0055S100-4EXFNS
7.5 kW			LSLV0075S100-2EONNS	LSLV0075S100-2EXNNS	LSLV0075S100-4E0(F)NS	LSLV0075S100-4EXFNS
11 kW			LSLV0110S100-2EONNS	LSLV0110S100-2EXNNS	LSLV0110S100-4E0(F)NS	LSLV0110S100-4EXFNS
15 kW			LSLV0150S100-2EONNS	LSLV0150S100-2EXNNS	LSLV0150S100-4E0(F)NS	LSLV0150S100-4EXFNS
18.5 kW					LSLV0185S100-4E0(F)NS	LSLV0185S100-4EXFNS
22 kW					LSLV0220S100-4E0(F)NS	LSLV0220S100-4EXFNS
30 kW					LSLV0300S100-4CO(F)DS	
37 kW					LSLV0370S100-4CO(F)DS	
45 kW					LSLV0450S100-4CO(F)DS	
55 kW					LSLV0550S100-4CONDS	
75 kW					LSLV0750S100-4CONDS	

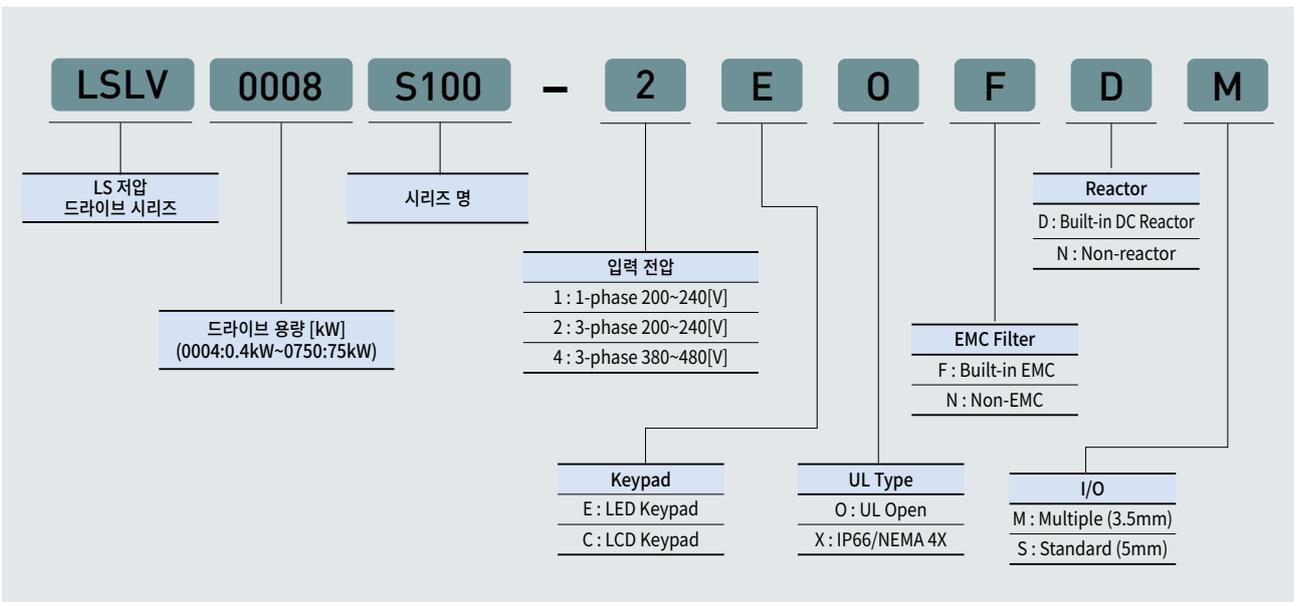
1) IP66 제품은 추가 접점 필요 시 Extension I/O 옵션 별도 구매  
 ※ (F): Built-in EMC 또는 Non-EMC 제품 중 선택 가능  
 ※ 55-75kW 는 별도의 EMC 필터 없이도 C3 규격을 만족



Multiple I/O

Motor Rating	1-Phase 200V	3-Phase 200V	3-Phase 400V
	IP20	IP20	IP20
0.4 kW	LSLV0004S100-1E0(F)NM	LSLV0004S100-2EONNM	LSLV0004S100-4E0(F)NM
0.75 kW	LSLV0008S100-1E0(F)NM	LSLV0008S100-2EONNM	LSLV0008S100-4E0(F)NM
1.5 kW	LSLV0015S100-1E0(F)NM	LSLV0015S100-2EONNM	LSLV0015S100-4E0(F)NM
2.2 kW	LSLV0022S100-1E0(F)NM	LSLV0022S100-2EONNM	LSLV0022S100-4E0(F)NM
3.7 kW		LSLV0037S100-2EONNM	LSLV0037S100-4E0(F)NM
4.0 kW		LSLV0040S100-2EONNM	LSLV0040S100-4E0(F)NM
5.5 kW		LSLV0055S100-2EONNM	LSLV0055S100-4E0(F)NM
7.5 kW		LSLV0075S100-2EONNM	LSLV0075S100-4E0(F)NM
11 kW		LSLV0110S100-2EONNM	LSLV0110S100-4E0(F)NM
15 kW		LSLV0150S100-2EONNM	LSLV0150S100-4E0(F)NM
18.5 kW			LSLV0185S100-4E0(F)NM
22 kW			LSLV0220S100-4E0(F)NM

※ (F): Built-in EMC 또는 Non-EMC 제품 중 선택 가능



1-Phase 200V 급(0.4~2.2kW)

LSLV □□□□ S100-1 □□□□□			0004	0008	0015	0022	
적용전동기	중부하	HP	0.5	1.0	2.0	3.0	
		kW	0.4	0.75	1.5	2.2	
	경부하	HP	1.0	2.0	3.0	5.0	
		kW	0.75	1.5	2.2	3.7	
출력정격	정격용량 [kVA]	중부하	1.0	1.9	3.0	4.2	
		경부하	1.2	2.3	3.8	4.6	
	정격전류 [A]	중부하	2.5	5.0	8.0	11.0	
		경부하	3.1	6.0	9.6	12.0	
	출력주파수 [Hz]		0~400Hz (IM Sensorless: 0~120[Hz])				
	출력전압 [V]		3-phase 200~240V				
입력정격	사용전압 [V]		1-phase 200~240VAC (-15% ~ +10%)				
	입력주파수 [Hz]		50~60Hz(±5%)				
	정격전류[A]	중부하	4.4	9.3	15.6	21.7	
		경부하	5.8	11.7	19.7	24.0	
중량 [kg]	Non-EMC		0.9	1.3	1.5	2.0	
	Built-in EMC		1.1	1.6	1.8	2.2	
	IP66 Type(EMC)		3.7	5.3	5.5	5.6	
	IP66 Type(Non-EMC)		3.6	5.2	5.4	5.5	

3-Phase 200V 급(0.4~15kW)

LSLV □□□□ S100-2 □□□□□			0004	0008	0015	0022	0037	0040	0055	0075	0110	0150	
적용전동기	중부하	HP	0.5	1.0	2.0	3.0	5.0	5.4	7.5	10.0	15.0	20.0	
		kW	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	4.0	5.5	7.5	11.0	15.0	
	경부하	HP	1.0	2.0	3.0	5.0	5.4	7.5	10.0	15.0	20.0	25.0	
		kW	0.75	1.5	2.2	3.7	4.0	5.5	7.5	11.0	15.0	18.5	
출력정격	정격용량 [kVA]	중부하	1.0	1.9	3.0	4.2	6.1	6.5	9.1	12.2	17.5	22.9	
		경부하	1.2	2.3	3.8	4.6	6.9	6.9	11.4	15.2	21.3	26.3	
	정격전류 [A] [3상 입력] (A)	중부하	2.5	5.0	8.0	11.0	16.0	17.0	24.0	32.0	46.0	60.0	
		경부하	3.1	6.0	9.6	12.0	18.0	18.0	30.0	40.0	56.0	69.0	
	정격 전류 [A] [단상 입력] (A)	중부하	1.5	2.8	4.6	6.1	8.8	9.3	13.0	18.0	26.0	33.0	
		경부하	1.8	3.3	5.7	6.6	9.9	9.9	16.0	22.0	31.0	38.0	
출력주파수 [Hz]		0~400Hz (IM Sensorless: 0~120[Hz])											
출력전압 [V]		3-phase 200~240V											
입력정격	사용전압 [V]		3-phase 200~240VAC (-15% ~ +10%) / 단상 200~240VAC (-5%~+10%)										
	입력주파수 [Hz]		50~60Hz(±5%) (단상 입력 시에는, 입력 주파수 60Hz (±5%)만 가능)										
	정격전류[A]	중부하	2.2	4.9	8.4	11.8	17.5	18.5	25.8	34.9	50.8	66.7	
		경부하	3.0	6.3	10.8	13.1	19.4	19.4	32.7	44.2	62.3	77.2	
중량 [kg]	Non-EMC		0.9	0.9	1.3	1.5	2.0	2.0	3.1	3.1	4.4	6.9	
	IP66 Type(Non-EMC)		3.6	3.6	5.2	5.4	5.5	5.5	8.8	8.8	9.4	11.9	

\* 모터 용량은 4극 표준 모터를 사용할 때 기준입니다.

\* 200V급은 220V, 400V급은 440V 기준입니다.

\* 정격 출력 전류는 캐리어 주파수(Cn.04) 설정에 따라 제한이 있습니다.

\* 모터 개폐에 따른 드라이브 보호를 위하여 무부하 운전 시에는 출력 전압이 20~40% 정도 낮게 출력됩니다. (0.4~4.0kW의 경우에만 해당)

\* Dual Rating은 IP66/NEMA 4X를 제외한 제품에 지원됩니다.

\* IP66 제품은 경부하 운전을 지원하지 않습니다.

3-Phase 400V 급(0.4~22kW)

LSLV □□□□ S100-4 □□□□□			0004	0008	0015	0022	0037	0040	0055	0075	0110	0150	0185	0220	
적용전동기	중부하	HP	0.5	1.0	2.0	3.0	5.0	5.4	7.5	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	
		kW	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	4.0	5.5	7.5	11.0	15.0	18.5	22.0	
	경부하	HP	1.0	2.0	3.0	5.0	5.4	7.5	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	40.0	
		kW	0.75	1.5	2.2	3.7	4.0	5.5	7.5	11.0	15.0	18.5	22.0	30.0	
출력정격	정격용량 [KVA]	중부하	1.0	1.9	3.0	4.2	6.1	6.9	9.1	12.2	18.3	22.9	29.7	34.3	
		경부하	1.5	2.4	3.9	5.3	7.6	7.6	12.2	17.5	22.9	29.0	33.5	44.2	
	정격전류 [A] [3상 입력] (A)	중부하	1.3	2.5	4.0	5.5	8.0	9.0	12.0	16.0	24.0	30.0	39.0	45.0	
		경부하	2.0	3.1	5.1	6.9	10.0	10.0	16.0	23.0	30.0	38.0	44.0	58.0	
	정격전류 [A] [단상 입력] (A)	중부하	0.8	1.5	2.3	3.1	4.8	5.4	7.1	9.5	15.0	18.0	23.0	27.0	
		경부하	1.3	1.9	3.0	3.9	5.9	5.9	9.5	14.0	18.0	23.0	27.0	35.0	
	출력주파수 [Hz]		0~400Hz (IM Sensorless: 0~120[Hz])												
출력전압 [V]		3-phase 380~480V													
입력정격	사용전압 [V]		3-phase 380~480VAC (-15% ~ +10%) / 단상 380~480VAC (-5%~+10%)												
	입력주파수 [Hz]		50~60Hz(±5%) (단상 입력 시에는, 입력 주파수 60Hz (±5%)만 가능)												
	정격전류[A]	중부하	1.1	2.4	4.2	5.9	8.7	9.8	12.9	17.5	26.5	33.4	43.6	50.7	
경부하		2.0	3.3	5.5	7.5	10.8	10.8	17.5	25.4	33.4	42.5	49.5	65.7		
중량 [kg]	Non-EMC		0.9	0.9	1.3	1.5	2.0	2.0	-	-	-	-	-	-	
	Built-in EMC		1.18	1.18	1.77	1.80	2.23	2.23	3.3	3.4	4.6	4.8	7.5	7.5	
	IP66 Type(EMC)		3.7	3.7	5.3	5.5	5.6	5.6	8.8	8.9	9.6	9.8	12.4	12.4	
	IP66 Type(Non-EMC)		3.6	3.6	5.2	5.4	5.5	5.5	8.6	8.7	9.4	9.6	12.2	12.2	

3-Phase 400V 급(30~75kW)

LSLV □□□□ S100-4 □□□□□			0300	0370	0450	0550	0750
적용전동기	중부하	HP	40.0	50.0	60.0	75.0	100.0
		kW	30.0	37.0	45.0	55.0	75.0
	경부하	HP	50.0	60.0	75.0	100.0	120.0
		kW	37.0	45.0	55.0	75.0	90.0
출력정격	정격용량 [KVA]	중부하	46.0	57.0	69.0	84.0	116.0
		경부하	55.0	67.0	78.0	106.0	126.0
	정격전류 [A] [3상 입력] (A)	중부하	61.0	75.0	91.0	110.0	152.0
		경부하	75.0	91.0	107.0	142.0	169.0
	정격전류 [A] [단상 입력] (A)	중부하	32.0	39.0	47.0	57.0	78.0
		경부하	39.0	47.0	55.0	73.0	87.0
출력주파수 [Hz]		0~400Hz (IM Sensorless: 0~120[Hz])					
출력전압 [V]		3-phase 380~480V					
입력정격	사용전압 [V]		3-phase 380~480VAC (-15% ~ +10%) / 단상 380~480VAC (-5%~+10%)				
	입력주파수 [Hz]		50~60Hz(±5%) (단상 입력 시에는, 입력 주파수 60Hz (±5%)만 가능)				
	정격전류[A]	중부하	56.0	69.0	85.0	103.0	143.0
경부하		69.0	85.0	100.0	134.0	160.0	
중량 [kg]	Non-EMC		25.0	34.0	34.0	43	43
	Built-in EMC		26.0	35.0	35.0	-	-

\* 모터 용량은 4극 표준 모터를 사용할 때 기준입니다.

\* 200V급은 220V, 400V급은 440V 기준입니다.

\* 정격 출력 전류는 캐리어 주파수(Cn.04) 설정에 따라 제한이 있습니다.

\* 모터 개폐에 따른 드라이브 보호를 위하여 무부하 운전 시에는 출력 전압이 20~40% 정도 낮게 출력됩니다. (0.4~4.0kW의 경우에만 해당)

\* Dual rating은 IP66/NEMA 4X를 제외한 제품에 지원합니다.

제어

제어 방식	V/F 제어, 슬립 보상, 센서리스 벡터
주파수 설정 분해능	디지털 지령: 0.01Hz 아날로그 지령: 0.06Hz (최대 주파수: 60Hz)
주파수 정도	최대 출력 주파수의 1%
V/F 패턴	리니어, 2승 저감, 사용자 V/F
과부하 내량	중부하 정격 전류: 150% 1분, 경부하 정격 전류: 120% 1분
토크 부스트	수동 토크 부스트, 자동 토크 부스트

※ PM 센서리스 기능은 영업사원 문의 바람

운전

운전 방식	키패드 / 단자대 / 통신 운전 중 선택		
주파수 설정	아날로그 방식: -10~10[V], 0~10[V], 4~20 [mA] 디지털 방식: 키패드, 펄스 트레인 입력		
운전 기능	PID제어, 업-다운 운전, 3-와이어 운전, 직류 제동, 주파수 리미트, 주파수 점프, 제2기능, 슬립 보상, 정방향/역방향 회전금지, 자동 재기동, 상용전환, 오토튜닝, 속도감속, 에너지 버퍼링 운전, Power Braking, Flux Braking, 누설 저감 운전, Fire Mode		
입력	다기능 단자 Standard I/O (5점) Multiple I/O (7점)	NPN (Sink) / PNP (Source) 선택 가능 기능: 정방향 운전, 역방향 운전, 리셋, 외부 트립, 비상정지, 조그운전, 다단속 주파수-상, 중, 하, 다단 가/감속-상, 중, 하, 정지 중 직류 제동, 제 2 모터 선택, 주파수 증가, 주파수 감소, 3 와이어 운전, PID운전 중 일반운전으로 전환, 옵션 운전 중 본체 운전으로 전환, 아날로그 지령 주파수 고정, 가/감속 중지 등 중 선택가능	
	아날로그 입력	V1: -10~10V, V2: 0~10V / I2 4~20mA 선택가능	
	펄스 트레인	0~32kHz, Low Level: 0~2.5V, High Level: 3.5~12V	
출력	다기능 오픈 컬렉터 단자	고장 출력 및 드라이브 운전상태 출력	DC 24V, 50mA 이하
	다기능 릴레이 단자		(N.O., N.C.) AC250V 1A 이하, DC 30V 1A 이하
	아날로그 출력	0~12Vdc/0~24mA: 주파수, 출력전류, 출력전압, 직류단 전압 등 선택 가능	
	펄스 트레인	최대 32kHz, 10~12[V]	

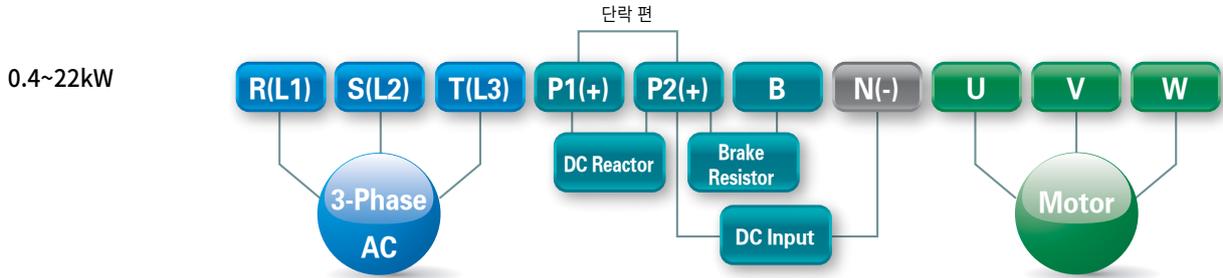
보호기능

트립	과전류 트립, 과전압 트립, 외부 신호에 의한 트립, 온도센서 트립, 암(ARM) 단락 전류 트립, 인버터 과열, 과열 트립, 옵션 트립, 입력 결상 트립, 출력 결상 트립, 지락 트립, 인버터 과부하 트립, 모터 과열 트립, 팬 트립, IO 보드 연결 트립, Pre-PID 작동 실패, 모터 없음 트립, 외부 브레이크 트립, 파라미터 쓰기 트립, 운전 중 저전압 트립, 비상 정지 트립, 저전압 트립, 지령 상실 트립, 안전 A(B) 트립, 외부 메모리 에러, 아날로그 입력 에러, CPU와 치독 트립, 모터 과부하 트립, 모터 경부하 트립
경보	지령 상실 트립 경보, 과부하 경보, 경부하 경보, 인버터 과부하 경보, 팬 동작 경보, 제동 저항 제동을 경보, 회전자 시정 수 튜닝 에러
순시정전	중부하 급 15ms 이하 (경부하 급 8ms 이하): 운전 계속 (정격 입력 전압, 정격 출력 이내일 것) 중부하 급 15ms 이상 (경부하 급 8ms 이상): 자동 재기동 운전 가능

구조 및 사용환경

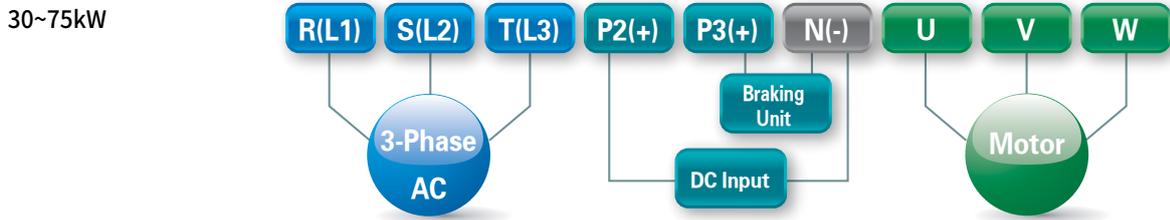
냉각 방식	강제 풍냉 구조 강냉식: 0.4~15 kW 200V급 / 0.4~75kW 400V급 (일부기종은 제외)
보호 구조	IP20/UL Open (Default), UL Enclosed Type 1 (Option), IP66/NEMA 4X (Option)
주위 온도	얼음이나 성에 등이 없는 조건에서 주위온도 *중부하 시: -10~50°C / *경부하 시: -10~40°C [단, 경부하로 50°C 에서 사용할 때는 80% 이하 부하를 사용할 것을 권장함]
보관 온도	-20°C~65°C
주위 습도	상대 습도 95% RH 이하 (이슬 맺힘 현상 없을 것)
고도, 진동	1,000m (1,000m 이상부터 매 100m 상승 시 전압/출력전류 1% 씩 Derating 적용, 최대 4,000m) 이하, 9.8m/sec <sup>2</sup> (1G) 이하
주위 환경	Environment Level: 3C3(IEC60721-3-3) classifications (for SO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, CL, NO <sub>2</sub> ) 실내에 부식성 가스, 인화성 가스, 기름 찌꺼기, 먼지 등이 없을 것
주위 기압	70~106kPa

### 파워단자대 배선 사양



※ P1/P2에 DC Reactor 연결시 단락 편을 제거하십시오.

※ 1-Phase 200V 0.4kW, 3-Phase 200/400V 0.4~0.75kW: 단락 편 또는 DC Reactor가 연결되어 있어야 합니다.

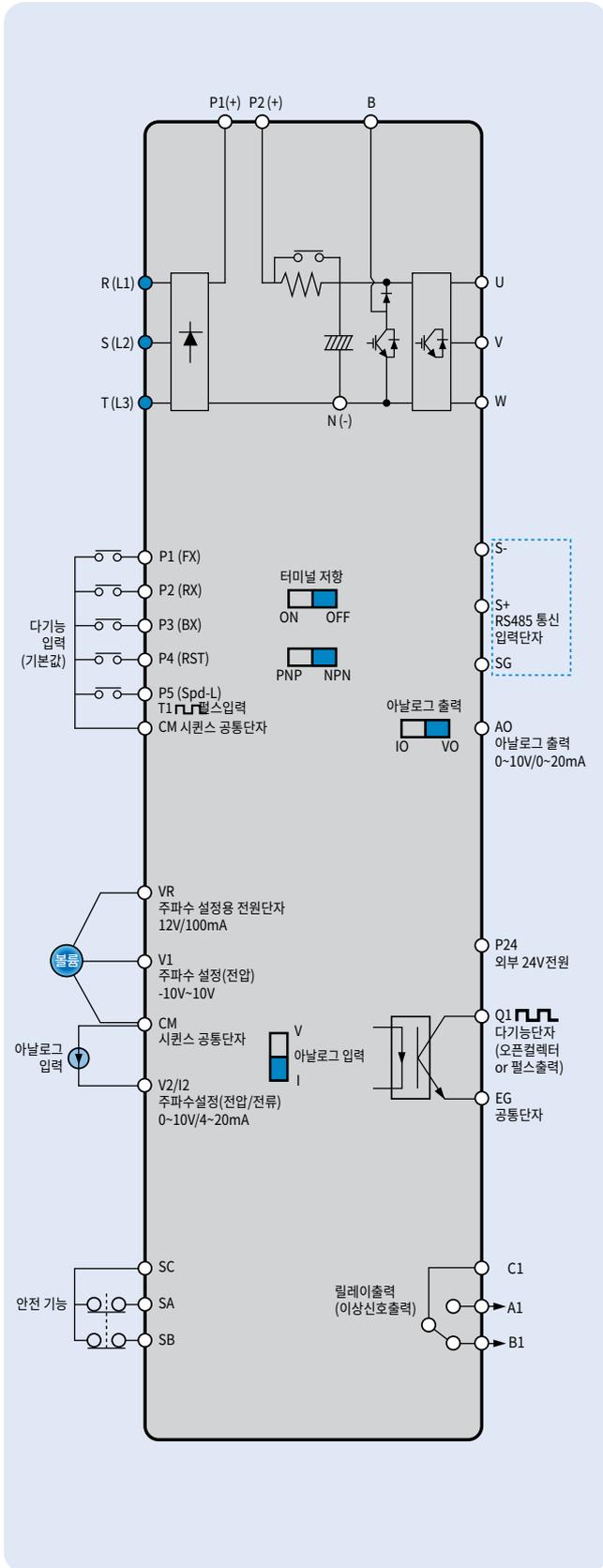


제품(kW)		단자 나사 사이즈	1)나사토크 Kgf-cm	2)입출력 배선					
				mm2		AWG			
				R/S/T	U/V/W	R/S/T	U/V/W		
단상 200V급	0.4 kW	M3.5	8.2~10.2 / 0.8~1.0	2	2	14	14		
	0.75 kW			2	2	14	14		
	1.5 kW			2	2	14	14		
	2.2 kW			3.5	3.5	12	12		
3상 200V급	0.4 kW	M3.5	8.2~10.2 / 0.8~1.0	2	2	14	14		
	0.75 kW			2	2	14	14		
	1.5 kW			2	2	14	14		
	2.2 kW			2	2	14	14		
	3.7 kW	M4	12.2~14.3 / 1.2~1.4	3.5	3.5	12	12		
	4 kW			3.5	3.5	12	12		
	5.5 kW			6	6	10	10		
	7.5 kW			6	6	10	10		
	11 kW			M5	20.4~24.5 / 2.0~2.4	10	10	8	8
	15 kW			16		16	6	6	
3상 400V급	0.4 kW	M3.5	8.2~10.2 / 0.8~1.0	2	2	14	14		
	0.75 kW			2	2	14	14		
	1.5 kW			2	2	14	14		
	2.2 kW			2	2	14	14		
	3.7 kW	M4	12.2~14.3 / 1.2~1.4	2	2	14	14		
	4 kW			2	2	14	14		
	5.5 kW			2.5	2.5	14	14		
	7.5 kW			4	4	12	12		
	11 kW			4	4	12	12		
	15 kW			6	6	10	10		
	18.5 kW	M5	20.4~24.5 / 2.0~2.4	10	10	8	8		
	22 kW			10	10	8	8		
	30~37 kW			25	25	4	4		
	45~75 kW			70	70	1/0	1/0		

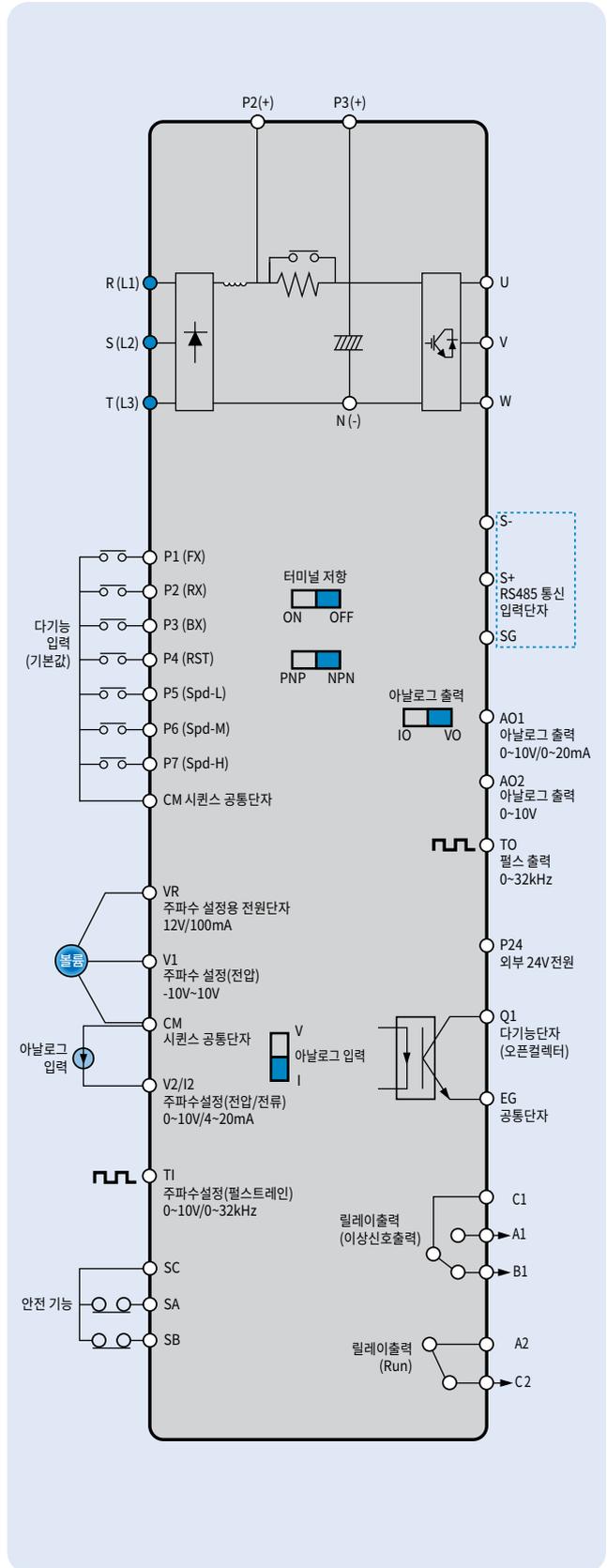
1) 단자 나사는 규정 토크로 사용하여 주십시오. 나사 조임이 느슨하면 합선으로 잘못 동작할 수도 있습니다.

2) 전선은 600V, 75°C 규격의 동 전선을 사용하여 주십시오

0.4~22kW

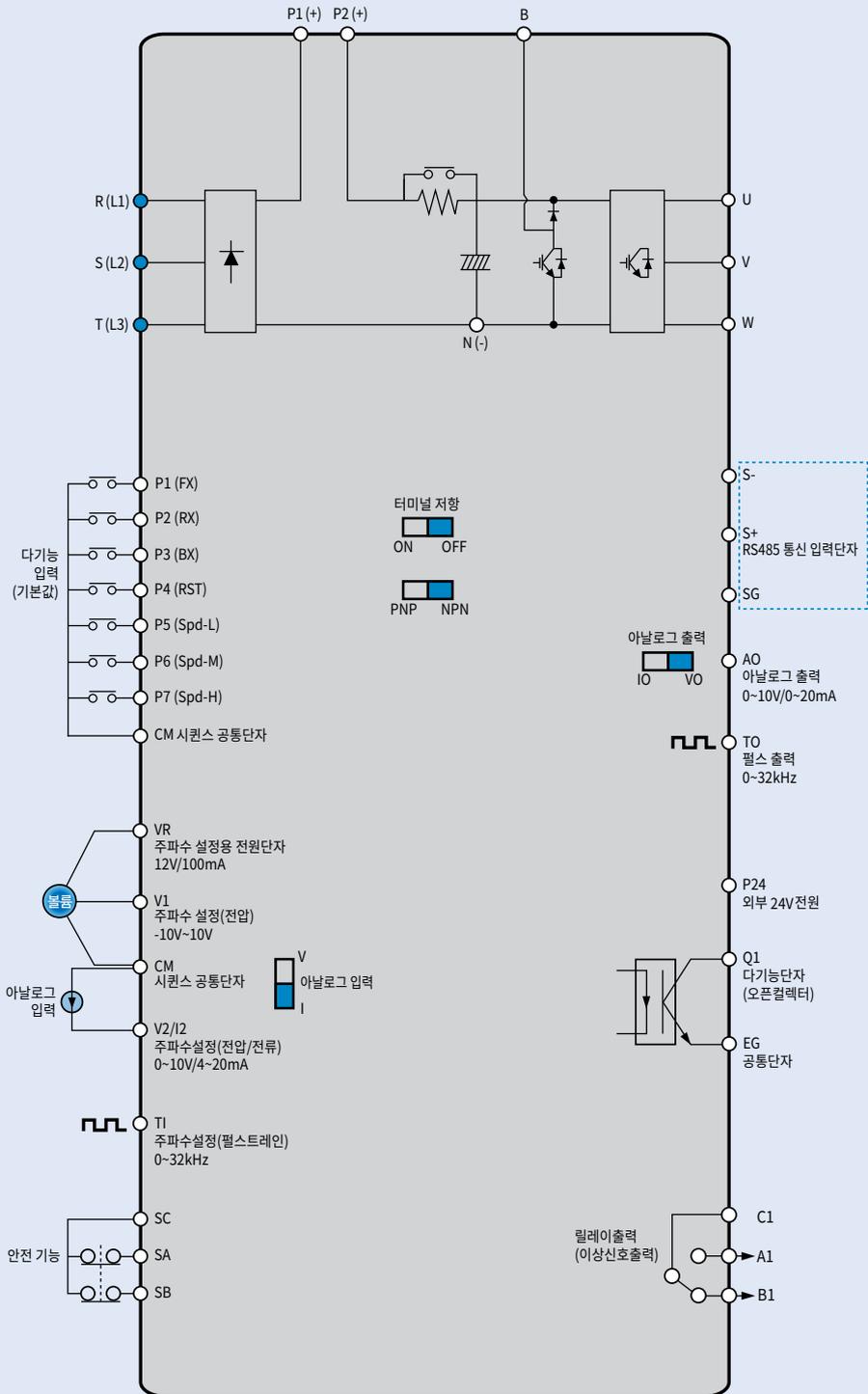


30~75kW



※ 기본값은 푸른색 표시

0.4~22kW



※ 기본값은 푸른색 표시

Standard I/O

0.4~22kW



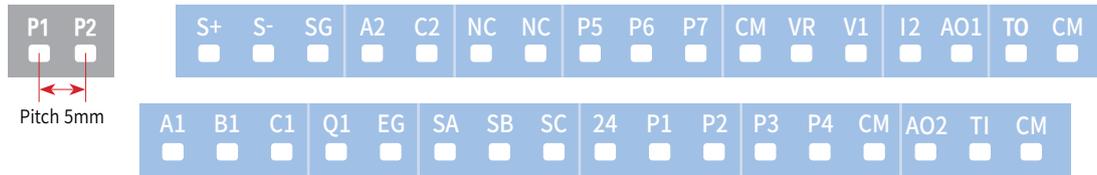
Multiple I/O

0.4~22kW



Standard I/O

30~75kW



※ NC : 미사용 단자대

단자 종류	권장 배선 굵기 [mm <sup>2</sup> ] (AWG)		단자 나사	토크	전기적 사양
	압착단자 미사용	압착단자 사용		N.m	
P1 ~ P7, CM	0.75 (18)	0.5 (20)	M2	0.22 ~ 0.25	
VR					최대 출력 전압/전류: 12V, 100mA 불륨 저항: 1~5kΩ
V1					UNIPOLAR: 0 ~ 10V (최대12V) BIPOLEAR: -10 ~ 10V (최대 ±12V)
I2					4 ~ 20mA(최대 0 ~ 24mA, 입력저항 249Ω)
AO1					0 ~ 10V(최대 출력 전압/전류: 12V, 10mA) 0 ~ 20mA(Load 저항 500Ω 이하, 최대 출력 전류: 24mA)
AO2					0 ~ 10V(최대 출력 전압/전류: 12V, 10mA)
Q1					DC24V, 50mA 이하
EG					
24					최대 출력 전류: 150mA
TI					0 ~ 32kHz (Low Level: 0 ~ 0.8V, High Level: 3.5 ~ 12V)
TO					0 ~ 32kHz, 0 ~ 12V
SA, SB, SC					DC24V, 25mA 이하
S+, S-, SG					
A1, B1, C1					1.0(17)
A2, C2					AC250V, 5A 이하, DC30V, 5A 이하

1) 안전입력의 배선 길이는 30m 이내로 해주십시오.

2) Standard I/O의 경우, P5 까지 지원됩니다.

3) Standard I/O의 경우, P5 단자와 공용으로 사용 합니다. In.69 P5 Define을 TI로 설정해야 합니다.

4) Standard I/O의 경우, Q1 단자와 공용으로 사용 합니다. OU.33 Q1 Define을 TO로 설정해야 합니다

## 키패드 사용법



표시	기능명칭	기능설명	
	운전키	운전 지령	
	정지/리셋키	STOP: 운전 시 정지 지령, RESET : 고장 시 리셋 지령	
	UP 키	코드를 이동하거나 파라미터 설정 값을 증가시킬 때 사용	
	DOWN 키	코드를 이동하거나 파라미터 설정 값을 감소시킬 때 사용	
	좌 쉬프트 키	그룹간의 이동이나 파라미터 설정 시 자리 수를 좌측으로 이동할 때 사용	
	우 쉬프트 키	그룹간의 이동이나 파라미터 설정 시 자리 수를 우측으로 이동할 때 사용	
	엔터 키	파라미터 값을 변경할 때나 변경된 파라미터를 저장하고자 할 때 사용	
	실행취소 키	조그 또는 리모트/로컬 전환키, 편집중인 경우 취소시 사용	
FWD	정방향 표시	정방향 운전 시 점등	고장 시 점멸
REV	역방향 표시	역방향 운전 시 점등	
RUN	운전중 표시	운전 시 점등 (가감속 시 점멸)	
SET	설정중 표시	파라미터 설정 시 점등 / ESC 키가 멀티 키로 동작중 점멸	
7-세그먼트	현재값 표시	운전 상태 및 파라미터 정보 표시	

## 각 그룹 및 코드간의 이동

그룹명	표시	기능설명
<sup>1)</sup> 운전 그룹	-	목표 주파수, 가, 감속 시간 등 운전에 필요한 가장 기본적인 파라미터입니다.
드라이브 그룹 (Drive)	<i>dr</i>	조그운전, 모터용량선정, 토크 부스트 등의 기본 운전 파라미터 및 키패드 운영 관련 파라미터입니다.
기본기능 그룹 (Basic)	<i>bA</i>	모터 파라미터 및 다단속 주파수 등 기본 기능을 설정할 수 있습니다.
확장기능 그룹 (Advanced)	<i>Ad</i>	가/감속 패턴 설정 및 주파수 제한 기능 등을 설정할 수 있습니다.
제어기능 그룹 (Control)	<i>Cn</i>	센서리스 및 벡터 제어와 관련된 기능을 설정할 수 있습니다.
입력 단자대 기능 그룹 (Input Terminal)	<i>In</i>	다기능 디지털 입력 및 아날로그 입력 등 드라이브 입력 단자대와 관련된 기능을 설정할 수 있습니다.
출력 단자대 기능 그룹 (Output Terminal)	<i>OU</i>	릴레이 및 아날로그 출력 등 드라이브 출력 단자대 기능을 설정합니다.
통신 기능 그룹 (Communication)	<i>Co</i>	내장형 485 통신과 통신 옵션카드를 장착한 경우, 이와 관련된 기능을 설정합니다.
응용 기능 그룹 (Application)	<i>AP</i>	PID 제어 시퀀스 운전 등에 대한 기능을 설정합니다.
보호 기능 그룹 (Protection)	<i>Pt</i>	모터와 드라이브에 대한 보호 기능을 설정할 수 있습니다.
<sup>2)</sup> 제 2 모터 기능 (Motor 2)	<i>M2</i>	다기능 입력 단자 기능 중 제 2 모터를 선택하면 표시되면 제 2 모터 관련 기능을 설정합니다.

1) LCD 키패드 장착시 목표주파수만 표시 됩니다.

2) In.65 ~ 71 다기능 입력 단자의 기능항목을 26번(2nd Motor)로 설정해야 보입니다.

각 그룹의 첫 번째 코드에서 그룹 간 이동 방법

그룹명	표시	그룹 이동
<sup>1)</sup> 운전 그룹	-	
드라이브 그룹 (Drive)	dr	
기본기능 그룹 (Basic)	bA	
확장기능 그룹 (Advanced)	Ad	
제어기능 그룹 (Control)	Ca	
입력 단자대 기능 그룹 (Input Terminal)	In	
출력 단자대 기능 그룹 (Output Terminal)	OU	
통신 기능 그룹 (Communication)	Ca	
응용 기능 그룹 (Application)	Ap	
보호 기능 그룹 (Protection)	Pr	
<sup>2)</sup> 제 2 모터 기능 (Motor 2)	n2	

1) LCD 키패드 장착시 목표주파수만 표시 됩니다. 우선 그룹의 첫 번째 코드는 목표 주파수를 설정할 수 있는 곳입니다. 따라서 공장 출하 시에는 0.00으로 설정되어 있으나 사용자가 운전 주파수를 변경한 경우에는 변경된 운전 주파수를 표시합니다.

2) In.65 ~ 71 다기능 입력 단자의 기능항목을 26번(2nd Motor)로 설정해야 보입니다.

## 보호기능항목

### 출력 전류 및 입력 전압에 대한 보호 기능 항목

SEG 표시	LCD 표시	타입	내용
	Over Load	Latch	모터 과부하 고장을 선택하고 부하량이 설정한 양을 초과하면 발생합니다. Pr.20번을 0번 이외의 값으로 설정해야 동작합니다.
	Under Load	Latch	경부하 보호 기능 선택하고 모터 부하량이 설정된 경부하 레벨 이하일 경우 발생합니다. Pr.27번을 0번 이외의 값으로 설정해야 동작합니다.
	Over Current1	Latch	드라이브 출력전류가 정격 전류의 200% 이상이 되었을 때 발생합니다.
	Over Voltage	Latch	직류부 회로의 전압이 규정 값 이상 증가하면 발생합니다.
	Low Voltage	Level	직류부 회로의 전압이 규정 값 이하로 내려가면 발생합니다.
	Low Voltage2	Latch	드라이브 운전 중 직류부 회로의 전압이 규정 값 이하로 내려가면 발생합니다.
	Ground Trip*	Latch	드라이브 출력측에 지락이 발생하여 규정 값 이상 전류가 흐르면 발생합니다. 드라이브 용량별로 지락 검출 전류에 차이가 있습니다.
	E-Thermal	Latch	모터 과부하 운전 시 과열을 막기 위하여 반한시 특성에 따라 발생합니다. Pr.40 코드를 0 이외의 값으로 설정해야 작동합니다.
	Out Phase Open	Latch	드라이브 3 상 출력 가운데 1 상 이상이 결상된 상태가 되면 발생합니다. Pr.05 번의 비트 1을 1로 설정해야 동작합니다.
	In Phase Open	Latch	드라이브 3 상 입력 중 1 상 이상이 결상이 되면 발생합니다. Pr.05 번의 비트 2 를 1 로 설정해야 동작합니다.
	Drive OLT	Latch	드라이브 과열 보호를 위한 반한시 특성 보호 기능입니다. 드라이브 정격 전류 기준으로 150%, 1분, 200%, 4초 기준이며, 드라이브 용량별로 200%, 4초는 차이가 있습니다.
	No Motor Trip	Latch	드라이브 운전시 모터가 연결되어 있지 않으면 발생합니다. Pr.31번을 1번으로 설정해야 동작합니다.

\* 4.0kW 이하의 제품에서는 Ground Trip(GFT) 기능을 제공하지 않으며, 저저항 지락 시 과전류 트립(OCT) 또는 트립(OVT)이 발생할 수 있습니다.

### KEYPAD 및 옵션에 의한 보호 기능 항목

SEG 표시	LCD 표시	타입	내용
	Lost Command	Latch	단자대 또는 통신 지령 등 키패드 이외의 것으로 주파수 지령이나 운전 지령을 입력하는 경우 지령에 문제가 발생한 경우입니다. Pr.12번을 0번 이외의 값으로 설정해야 동작합니다.
	IO Board Trip	Latch	기본 I/O 또는 외장형 통신 카드가 드라이브와 연결되지 않았거나 접촉 상태가 불량한 경우 발생합니다.
			- I/O가 Main CPU와 연결이 끊겼을 때 'S100'이 표시됩니다. - S100 표시가 5초 이상 지속되면 ErrC가 발생합니다.
	ParaWrite Trip	Latch	Loader Cable 이상 또는 접촉 불량 등으로 Parameter Write중에 통신이 이루어지지 않으면 발생합니다.
	Option Trip-1	Latch	드라이브 본체와 Option (통신)간의 통신 이상이 발생한 경우 발생합니다.

내부 회로 이상 및 외부 신호에 의한 보호 기능 항목

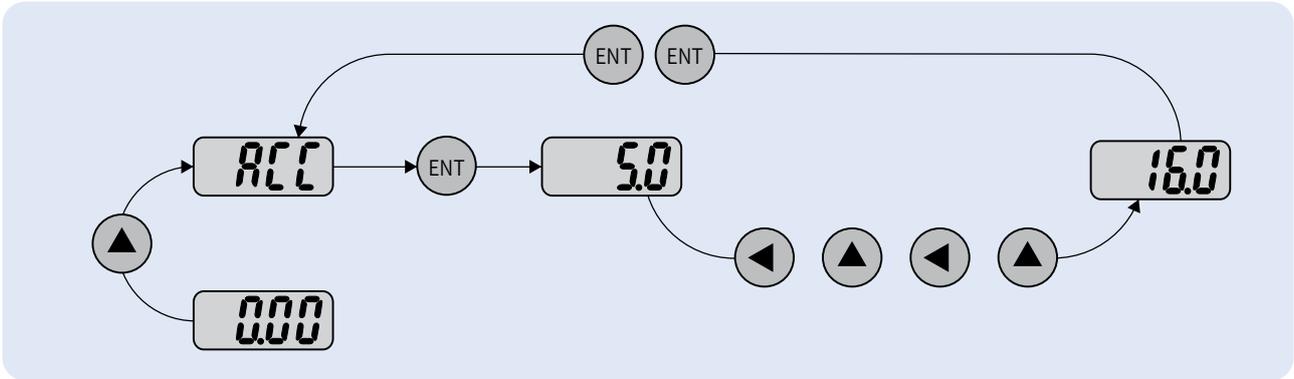
SEG 표시	LCD 표시	타입	내용
	Over Heat	Latch	드라이브 방열판의 온도가 규정 값 이상으로 상승하면 고장을 발생합니다.
	Over Current2	Latch	드라이브 내부의 직류부가 합선된 전류 크기를 검출하면 고장을 발생합니다.
	External Trip	Latch	다가능 단자의 기능 선택에 의한 외부 고장 신호입니다. In.65 ~ 71 번의 기능 중 4번 External Trip 을 선택합니다.
	BX	Level	다가능 단자의 기능 선택에 의해 드라이브 출력을 차단합니다. In.65 ~ 71 번의 기능 중 5 번 BX 을 선택합니다.
	H/W-Diag	Fatal	드라이브 내부의 기억장치(EEPROM), 아날로그-디지털 변환기 출력(ADC Off Set), CPU 오동작(Watch Dog-1, Watch Dog-2) 등에 이상이 발생한 경우입니다. - EEP Err: 키패드, 드라이브 내부의 기억 장치 소손 등으로 파라미터 읽기/쓰기에 문제가 발생한 경우 - ADC Off Set: 전류 감지부(U/V/W단자, 전류센서 등)에 문제가 발생한 경우
	NTC Open	Latch	전력용반도체 (IGBT)의 온도 검출 센서에 이상이 검출되면 고장을 발생합니다.
	Fan Trip	Latch	냉각 팬 이상이 검출 되면 고장을 발생합니다. Pr.79번을 0번으로 선택하면 동작합니다.
	Pre-PID Fail	Latch	AP.34 ~ 36 까지의 기능 설정에 의해 Pre-PID 운전 중, 제어량 (PID 피드백)이 설정 값 이하로 계속 입력되면 부하 시스템의 이상 상황으로 판단, 고장을 발생합니다.
	Ext-Brake	Latch	다가능 단자 기능 선택에 의해 외부 브레이크 신호 운전을 할 때 동작합니다. 드라이브 기동시 드라이브 출력 전류가 Ad-41 보다 낮은 상태로 유지 되면 고장을 발생합니다. OU-31.32 중 하나를 35번 BR Control 로 설정합니다.
	Safety A(B) Err	Latch	안전입력 2개 중 하나의 신호가 off 되면 발생합니다.

이상대책 및 점검

SEG 표시	종류	이상 원인	대책
	Over Load	부하가 모터 정격보다 큼니다. 과부하 고장 레벨 (Pr.21)에서 설정한 크기가 작습니다.	모터와 드라이브 용량을 키워 주십시오. 과부하 고장 레벨의 설정 값을 올리십시오.
	Under Load	모터와 부하와의 연결에 문제가 있습니다. 경부하 레벨 (Pr.29, 30)이 시스템 최소 부하량보다 크게 설정되어 있습니다.	모터와 드라이브 용량을 낮추십시오. 경부하 레벨의 설정 값을 낮추십시오.
	Over Current1	부하의 관성 (GD2)에 비해 가/감속 시간이 지나치게 짧습니다. 드라이브의 부하가 정격보다 큼니다. 모터가 공회전 중에 드라이브 출력이 인가되었습니다. 모터의 기계 브레이크 동작이 빠릅니다.	가/감속 시간을 크게 설정합니다. 용량이 큰 드라이브로 교체하여 주십시오. 모터가 정지한 후에 운전을 하거나 속도 검색 기능 (Cn.60)을 사용합니다. 기계 브레이크를 확인하여 주십시오.

SEG 표시	종류	이상 원인	대책
	Over Voltage	부하의 관성 (GD2)에 비해 감속시간이 너무 짧습니다. 회생 부하가 드라이브 출력측에 있습니다. 입력 전원 전압이 높습니다.	감속 시간을 크게 설정합니다. 제동 저항기를 사용합니다. 입력 전원 전압이 규정 값 이상인지 확인하여 주십시오.
	Low Voltage	입력 전원 전압이 낮습니다. 전원 계통에 전원 용량보다 큰 부하가 접속 되었습니다. (용접기 또는 모터직입 등) 전원 측 전자 접촉기가 불량입니다.	입력 전원 전압이 규정 값 이하인지 확인하여 주십시오. 전원 용량을 키워 주십시오. 전자 접촉기를 교체하여 주십시오.
	Low Voltage2	운전 중 입력 전원 전압이 낮아졌습니다. 입력 전원 전압이 낮은 상태에서 입력결상이 발생 했습니다. 전원 측 전자 접촉기가 불량입니다.	입력 전원 전압이 규정 값 이하인지 확인하여 주십시오. 입력 배선을 확인합니다. 전자 접촉기를 교체하여 주십시오.
	Ground Trip	드라이브의 출력선이 지락되었습니다. 모터의 절연이 파괴되었습니다.	드라이브의 출력 단자 배선을 조사하여 주십시오. 모터를 교체하여 주십시오.
	E-Thermal	모터가 과열되었습니다. 드라이브의 부하가 정격보다 큼니다. 모터과열방지 (ETH)레벨을 낮게 설정하였습니다. 드라이브가 저속에서 장시간 운전하였습니다.	부하 또는 운전 빈도를 줄여 주십시오. 용량이 큰 드라이브로 교체하여 주십시오. 모터과열방지 (ETH)레벨을 적절하게 설정하여 주십시오. 모터 냉각 팬의 전원을 별도로 공급할 수 있는 모터로 교체하십시오.
	Out Phase Open	출력측 전자 접촉기의 접촉 불량 발생하였습니다. 출력 배선 불량이 발생하였습니다.	드라이브 출력측 전자 접촉기를 확인합니다. 출력 배선을 확인합니다.
	In Phase Open	입력측 전자 접촉기의 접촉 불량 발생하였습니다. 입력 배선 불량이 발생하였습니다. 드라이브 직류부 콘덴서를 교체할 시기가 되었습니다.	드라이브 입력측 전자 접촉기를 확인합니다. 입력 배선을 확인합니다. 드라이브 직류부 콘덴서를 교체해야 합니다. 가까운 서비스 지정점에 연락해 주십시오.
	Inveter OLT	부하가 드라이브 정격보다 큼니다. 토크 부스트 양이 너무 큼니다.	모터와 드라이브의 용량을 크게 하십시오. 토크 부스트 양을 줄여 주십시오.
	Over Heat	냉각 계통에 이상이 있습니다. 드라이브를 냉각 팬의 교체 주기 이상으로 장기간 사용하였습니다. 주의 온도가 높습니다.	공기 흡입구 및 배출구 등 통풍구에 이물질이 있는지 확인합니다. 드라이브 냉각팬을 교체해야 합니다.드라이브 주위 온도가 50°C 이하로 유지하여 주십시오.
	Over Current2	드라이브의 출력선이 합선되었습니다. 드라이브의 전력용 반도체 (IGBT)에 문제가 발생 하였습니다.	드라이브의 출력 단자 배선을 조사하여 주십시오. 드라이브 운전이 불가능합니다. 가까운 서비스 점에 연락해 주십시오.
	NTC Open	주위 온도가 너무 낮습니다. 드라이브 내부 온도 센서에 문제가 발생하였습니다.	드라이브를 주위 온도가 -10°C 이상인 장소에서 운전하십시오. 가까운 서비스 지정점에 연락해 주십시오.
	FAN Lock	팬이 위치한 드라이브 통풍구에 이물질이 흡입되어 있습니다. 드라이브 냉각 팬 교체 주기가 되었습니다.	공기 흡입구 및 배출구를 확인하여 주십시오. 드라이브 냉각 팬을 교체해야 합니다.
	IP66 FAN Trip	팬 커넥터가 연결이 안되어 있습니다. 드라이브 냉각 팬 교체 주기가 되었습니다.	팬 커넥터를 연결합니다. 드라이브 냉각 팬을 교체해야 합니다.

가속 시간을 5.0초에서 16.0초로 변경하는 경우



1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 운전 그룹의 첫 번째 코드 정보를 표시합니다.</li> <li>• 업 키(▲)를 누릅니다.</li> </ul>
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 운전 그룹의 두 번째 코드인 가속 시간 ACC를 표시합니다.</li> <li>• 엔터 키(ENT)를 누릅니다.</li> </ul>
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5.0의 0이 1초 주기로 점멸합니다.</li> <li>• 좌 시프트 키(◀)를 누릅니다.</li> </ul>
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5.0의 5가 점멸하면서 5의 값을 변경할 수 있음을 나타냅니다.</li> <li>• 업 키(▲)를 누릅니다.</li> </ul>
5		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6.0으로 값이 바뀝니다.</li> <li>• 좌 시프트 키(◀)를 누릅니다.</li> </ul>
6		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 06.0의 0이 점멸하면서 06.0을 표시합니다.</li> <li>• 업 키(▲)를 누릅니다.</li> </ul>
7		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16.0을 표시합니다. 엔터 키(ENT)를 누릅니다.</li> <li>• 16.0이 점멸합니다. 엔터 키(ENT)를 누릅니다.</li> </ul>
8		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACC를 표시합니다. 가속시간이 16.0초로 변경됩니다.</li> </ul>

1) 파라미터 수정 시 깜박이는 것은 수정된 값을 입력시킬 것인가를 묻는 것입니다. 이 상태에서 엔터 키(ENT)를 누르면 입력이 완료됩니다. 만약 수정된 값을 입력시키지 않으려면 점등상태에서 엔터 키(ENT)를 제외한 좌,우,업,다운 키를(◀)(▶)(▲)(▼) 누르면 입력을 취소시킬 수 있습니다.

운전그룹 내 코드 간 이동 방법

	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 운전 그룹의 첫 번째 코드인 0.00을 표시</li> <li>• 업 키(▲)를 누릅니다.</li> </ul>
	2		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 운전 그룹의 두 번째 코드인 ACC를 표시</li> <li>• 업 키(▲)를 누릅니다.</li> </ul>
	3		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 운전 그룹의 세번째 코드인 dEC를 표시</li> <li>• 업 키(▲)를 누릅니다.</li> </ul>
	4		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 운전 그룹의 마지막 코드인 drC를 표시</li> <li>• 운전 그룹의 마지막 코드에서 업 키(▲)를 다시 한 번 누릅니다.</li> </ul>
	5		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 운전 그룹의 첫번째 코드로 되돌아 옵니다.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다운 키(▼)를 이용하면 위와 반대 순서로 이동할 수 있습니다.</li> </ul>			

※ 파라미터 내용은 S/W 버전에 따라 변동될 수 있습니다. 최종 내용은 사용설명서를 확인 바랍니다.

코드	통신 번지	명칭	키패드 표시	설정 범위		초기 값	속성*	V/F	SL
-	0h1F00	목표 주파수	0.00	0~최대 주파수(Hz)		0.00	O/7	O	I/P
-	0h1F01	가속 시간	ACC	0.0~600.0(s)		20.0	O/7	O	I/P
-	0h1F02	감속 시간	dEC	0.0~600.0(s)		30.0	O/7	O	I/P
-	0h1F03	운전 지령 방법	drv	0	Keypad	1: Fx/Rx-1	X/7	O	I/P
				1	Fx/Rx-1				
				2	Fx/Rx-2				
				3	Int 485				
				4	Field Bus <sup>1)</sup>				
-	0h1F04	주파수 설정 방법	Frq	0	Keypad-1	0: Keypad-1	X/7	O	I/P
				1	Keypad-2				
				2	V1				
				4	V2				
				5	I2				
				6	Int 485				
				8	Fied Bus				
				12	Pulse				
-	0h1F05	다단속 주파수1	St1	0.00~최대 주파수(Hz)		10.00	O/7	O	I/P
-	0h1F06	다단속 주파수2	St2	0.00~최대 주파수(Hz)		20.00	O/7	O	I/P
-	0h1F07	다단속 주파수3	St3	0.00~최대 주파수(Hz)		30.00	O/7	O	I/P
-	0h1F08	출력 전류	CUr				-/7	O	I/P
-	0h1F09	모터 회전수	Rpm				-/7	O	I/P
-	0h1FOA	인버터 직류 전압	dCL	-		-	-/7	O	I/P
-	0h1F0B	인버터 출력 전압	vOL				-/7	O	I/P
-	0h1F0C	현재 고장 표시	nOn				-/7	O	I/P
-	0h1F0D	회전 방향 선택	drC	F	정방향 운전		O/7	O	I/P
				r	역방향 운전				

• 운전 그룹은 키패드 전용 모드이며 LCD 로더에는 표시되지 않습니다.

• SL: 센서리스 벡터(Sensorless Vector) 제어 기능(dr.09), I-IM Sensorless, P-PM Sensorless

\*O/X: 운전 중 쓰기 가능 여부, 7/L/A: 키패드/LCD 로더/공통

1) 옵션 항목은 별도의 옵션 사용 설명서 참조

드라이브 그룹 (PAR→dr)

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	V/F	SL	
00	-	점프 코드	Jump Code	1~99	9	O/A	O	I/P	
01 <sup>2)</sup>	0h1101	목표 주파수	Cmd Frequency	시작 주파수~최대 주파수(Hz)	0.00	O/L	O	I/P	
02	0h1102	토크 지령	Cmd Torque	-180~180[%]	0.0	O/A	X	I	
03 <sup>2)</sup>	0h1103	가속 시간	Acc Time	0.0~600.0(s)	20.0	O/L	O	I/P	
04 <sup>2)</sup>	0h1104	감속 시간	Dec Time	0.0~600.0(s)	30.0	O/L	O	I/P	
06 <sup>2)</sup>	0h1106	운전 지령	Cmd Source	0	Keypad	1: Fx/Rx-1	X/L	O	I/P
				1	Fx/Rx-1				
				2	Fx/Rx-2				
				3	Int 485				
				4	Field Bus				
				5	UserSeqLink				
07 <sup>2)</sup>	0h1107	주파수 설정 방법	Freq Ref Src	0	Keypad-1	0: Keypad-1	X/L	O	I/P
				1	Keypad-2				
				2	V1				
				4	V2				
				5	I2				
				6	Int 485				
				8	FieldBus				
				9	UserSeqLink				
				12	Pulse				
				08	0h1108				
1	Keypad-2								
2	V1								
4	V2								
5	I2								
6	Int 485								
8	FieldBus								
9	UserSeqLink								
12	Pulse								
09	0h1109	제어 모드	Control Mode			0	V/F	0: V/F	X/A
				2	Slip Compen				
				4	IM Sensorless				
				6	PM S/L				
10	0h110A	토크 제어 선택	Torque Control	0	No	0: No	X/A	X	I
				1	Yes				
11	0h110B	조그 주파수	Jog Frequency	0.00, 시작 주파수~최대 주파수(Hz)	10.00	O/A	O	I/P	
12	0h110C	조그 운전 가속 시간	Jog Acc Time	0.0~600.0(s)	20.0	O/A	O	I/P	
13	0h110D	조그 운전 감속 시간	Jog Dec Time	0.0~600.0(s)	30.0	O/A	O	I/P	
14	0h110E	모터 용량	Motor Capacity	0: 0.2kW 1: 0.4kW 2: 0.75kW 3: 1.1kW 4: 1.5kW 5: 2.2kW 6: 3.0kW 7: 3.7kW 8: 4.0kW 9: 5.5kW	모터 용량에 따라 다름	X/A	O	I/P	

□ 회색 음영 부분은 관련 코드가 선택되어 있는 경우에만 나타남

• SL: 센서리스 벡터(Sensorless Vector) 제어 기능(dr.09), I-IM Sensorless, P-PM Sensorless

\*O/X: 운전 중 쓰기 가능 여부, T/L/A: 키패드/LCD 로터/공통

2) LCD 로터 사용 시 나타남

## 드라이브 그룹 (PAR→dr)

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	V/F	SL	
14				10: 7.5kW 11: 11.0kW 12: 15.0kW 13: 18.5kW 14: 22.0kW 15: 30.0kW 16: 37kW 17: 45.0kW 18: 55.0kW 19: 75kW 20: 90kW					
15	0h110F	토크 부스트 방법	Torque Boost	0	Manual	0: Manual	X/A	O	X
				1	Auto1				
				2	Auto2				
16 <sup>3)</sup>	0h1110	정방향 토크 부스트	Fwd Boost	0.0~15.0(%)	2.0	X/A	O	X	
17 <sup>3)</sup>	0h1111	역방향 토크 부스트	Rev Boost	0.0~15.0(%)	2.0	X/A	O	X	
18	0h1112	기저 주파수	Base Freq	30.00~400.00(Hz) [V/F, Slip Compen] 40.00~120.00(Hz) [IM Sensorless] 30.00~180.00(Hz) [PM Sensorless]	60.00	X/A	O	I/P	
19	0h1113	시작 주파수	Start Freq	0.01~10.00(Hz)	0.50	X/A	O	I/P	
20	0h1114	최대 주파수	Max Freq	40.00~400.00(Hz) [V/F, Slip Compen] 40.00~120.00(Hz) [IM Sensorless] 40.00~180.00(Hz) [PM Sensorless]	60.00	X/A	O	I/P	
21	0h1115	속도 단위 선택	Hz/Rpm Sel	0	Hz Display	0:Hz Display	O/L	O	I/P
				1	Rpm Display				
22 <sup>4)</sup>	0h1116	(+)토크게인	(+)Trq Gain	50.0 ~ 150.0[%]	100.0	O/A	X	I	
23 <sup>4)</sup>	0h1117	(-)토크게인	(-)Trq Gain	50.0 ~ 150.0[%]	100.0	O/A	X	I	
24 <sup>4)</sup>	0h1118	(-)토크게인0	(-)Trq Gain0	50.0 ~ 150.0[%]	80.0	O/A	X	I	
25 <sup>4)</sup>	0h1119	(-)토크오프셋	(-)Trq Offset	0.0 ~ 100.0[%]	40.0	O/A	X	I	
80 <sup>5)</sup>	0h1150	전원 투입 시 표시 선택	-	전원 투입 시 인버터 표시부에 처음으로 표시하는 항목을 선택 합니다.		0: 운전 주파수	O/7	O	I/P
				0	운전 주파수				
				1	가속 시간				
				2	감속 시간				
				3	운전 지령 방법				
				4	주파수 지령 방법				
				5	다단속 주파수1				
				6	다단속 주파수2				
				7	다단속 주파수3				
				8	출력 전류				
				9	모터 회전 수				
				10	인버터 직류 전압				
				11	사용자 선택 표시(dr.81)				
				12	현재 고장 상태				
13	운전 방향 선택								

3) dr.15 코드가 0(Manual) 또는 2(Auto2)로 설정된 경우 나타남

4) dr.10 코드가 1(YES)으로 설정된 경우 나타남

5) LCD 로더 사용 시 나타나지 않음

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위		초기 값	속성*	V/F	SL
80 <sup>5)</sup>				14	출력 전류2				
				15	모터 회전 수2				
				16	인버터 직류 전압2				
				17	사용자 선택 표시2 (dr.81)				
81 <sup>5)</sup>	0h1151	모니터 항목 선택	-	다음 중 한 가지를 사용자 선택 코드에서 모니터링합니다.		0: 출력 전압	O/7	O	I/P
				0	출력 전압(V)				
				1	출력 전력(kW)				
				2	토크(kgf·m)				
85 <sup>6)</sup>	0h1155	파라미터 읽기	-	0	No	0: No	O/R	O	I/P
				1	Yes				
86 <sup>6)</sup>	0h1156	파라미터 쓰기	-	0	No	0: No	O/R	O	I/P
				1	Yes				
89 <sup>5)</sup>	0h03E3	변경된 파라미터 표시	-	0	View All	0: View All	O/7	O	I/P
				1	View Changed				
90 <sup>5)</sup>	0h115A	[ESC] 키 기능 선택	-	0	초기 위치 이동	0: None	X/7	O	I/P
				1	JOG Key				
				2	Local/Remote				
91	0h115B	스마트카피	SmartCopy	0	None	0: None	X/A	O	I/P
				1	Smart Download				
				3	Smart UpLoad				
93 <sup>5)</sup>	0h115D	파라미터 초기화	-	0	No	0: No	X/7	O	I/P
				1	All Grp				
				2	dr Grp				
				3	bA Grp				
				4	Ad Grp				
				5	Cn Grp				
				6	In Grp				
				7	OU Grp				
				8	CM Grp				
				9	AP Grp				
				12	Pr Grp				
13	M2 Grp								
16	운전 Grp								
94 <sup>5)</sup>	0h115E	암호 등록		0~9999		O/7	O	I/P	
95 <sup>5)</sup>	0h115F	파라미터 잠금 설정		0~9999		O/7	O	I/P	
97 <sup>5)</sup>	0h1161	소프트웨어 버전	-			-/7	O	I/P	
98	0h1162	I/O 보드 버전 표시	IO S/W Ver			-/A	O	I/P	
99	0h1163	I/O 보드 HW 타입 표시	IO H/W Type	0	Multiple IO	Standard IO	-/A	O	I/P
				1	Standard IO				
				2	Standard IO(M)				

5) LCD 로더 사용 시 나타나지 않음  
 6) 리모트 로더 사용시 나타남

## 기본 기능 그룹 (PAR→bA)

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	V/F	SL	
00	-	점프 코드	Jump Code	1~99	20	0	0	I/P	
01	0h1201	보조속 지령 설정 방법	Aux Ref Src	0	None	0: None	X/A	0	I/P
				1	V1				
				3	V2				
				4	I2				
				6	Pulse				
02 <sup>6)</sup>	0h1202	보조속 지령 작동 선택	Aux Calc Type	0	M+(G*A)	0: M+(GA)	X/A	0	I/P
				1	Mx (G*A)				
				2	M/(G*A)				
				3	M+[M*(G*A)]				
				4	M+G*2(A-50%)				
				5	Mx[G*2(A-50%)				
				6	M/[G*2(A-50%)]				
				7	M+M*G*2(A-50%)				
03 <sup>6)</sup>	0h1203	보조속 지령 게인	Aux Ref Gain	-200.0~200.0(%)	100.0	O/A	0	I/P	
04	0h1204	제 2 운전 지령 방법	Cmd 2nd Src	0	Keypad	1: Fx/Rx-1	X/A	0	I/P
				1	Fx/Rx-1				
				2	Fx/Rx-2				
				3	Int 485				
				4	FieldBus				
05	0h1205	제 2 주파수 설정 방법	Freq 2nd Src	0	Keypad-1	0: Keypad-1	O/A	0	I/P
				1	Keypad-2				
				2	V1				
				4	V2				
				5	I2				
				6	Int 485				
				8	FieldBus				
				9	UserSeqLink				
				12	Pulse				
06	0h1206	제 2 토크 지령 방법	Trq 2nd Src	0	Keypad-1	0: Keypad-1	0	X	I
				1	Keypad-2				
				2	V1				
				4	V2				
				5	I2				
				6	Int 485				
				8	FieldBus				
				9	UserSeqLink				
				12	Pulse				

•  회색 음영 부분은 관련 코드가 선택되어 있는 경우에만 나타남  
 • SL: 센서리스 벡터(Sensorless Vector) 제어 기능(dr.09), I-IM Sensorless, P-PM Sensorless  
 \*O/X: 운전 중 쓰기 가능 여부, T/L/A: 키패드/LCD 로더/공통  
 6) bA.01 코드가 0(None)이 아닌 경우 나타남

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위		초기 값	속성*	V/F	SL
07	0h1207	V/F 패턴	V/F Pattern	0	Linear	0: Linear	X/A	O	X
				1	Square				
				2	User V/F				
				3	Square 2				
08	0h1208	가/감속 기준 주파수	Ramp T Mode	0	Max Freq	0: Max Freq	X/A	O	I/P
				1	Delta Freq				
09	0h1209	시간 단위 설정	Time Scale	0	0.01 sec	1:0.1 sec	X/A	O	I/P
				1	0.1 sec				
				2	1 sec				
10	0h120A	입력 전원 주파수	60/50 Hz Sel	0	60Hz	0:60Hz	X/A	O	I/P
				1	50Hz				
11	0h120B	모터 극수	Pole Number	2~48		모터에 따라 다름	X/A	O	I/P
12	0h120C	정격 슬립 속도	Rated Slip	0~3000(Rpm)			X/A	O	I
13	0h120D	모터 정격 전류	Rated Curr	1.0~1000.0(A)			X/A	O	I/P
14	0h120E	모터 무부하 전류	Noload Curr	0.0~1000.0(A)			X/A	O	I
15	0h120F	모터 정격 전압	Rated Volt	170~480(V)		0	X/A	O	I/P
16	0h1210	모터 효율	Efficiency	64~100(%)		모터에 따라 다름	X/A	O	I/P
17	0h1211	부하 관성비	Inertia Rate	0~8			X/A	O	I/P
18	0h1212	파워 표시 조정	Trim Power %	70~130(%)			O/A	O	I/P
19	0h1213	입력 전원 전압	AC Input Volt	170~480V		220/380V	O/A	O	I/P
20	-	자동 튜닝	Auto Tuning	0	None	0: None	X/A	X	I/P
				1	All(회전형)				
				2	ALL(정지형)				
				3	Rs+Lsigma(회전형)				
				6	Tr(정지형)				
				7	All PM				
21	-	고정자 저항	Rs	모터에 따라 다름		모터에 따라 다름	X/A	X	I/P
22	-	누설 인덕턴스	Lsigma				X/A	X	I
23	-	고정자 인덕턴스	Ls				X/A	X	I
24 <sup>7)</sup>	-	회전자 시정수	Tr	25~5000(ms)		-	X/A	X	I
25 <sup>7)</sup>	-	고정자 인덕턴스 스케일	Ls Scale	50 ~ 150[%]		100	X/A	X	I
26 <sup>7)</sup>	-	회전자 시정수 스케일	Tr Scale	50 ~ 150[%]		100	X/A	X	I
28 <sup>8)</sup>	-	D축 인덕턴스	Ld (PM)	모터에 따라 다름		0	X/A	X	P
29 <sup>8)</sup>	-	Q축 인덕턴스	Lq (PM)			0	X/A	X	P
30 <sup>6)</sup>	-	역기전력 상수	PM Flux Ref			0.147	X/A	X	P
31 <sup>7)</sup>	-	회생 인덕턴스 스케일	Ls Regen Scale	70 ~ 100[%]		80	X/A	X	I
32 <sup>8)</sup>	-	Q축 인덕턴스 스케일	Lq(PM) Scale	50~150[%]		100	X/A	X	P
34 <sup>8)</sup>	-	PM오토튜닝 레벨	Ld, Lq Tune Lev	20.0~50.0[%]		33.3	X/A	X	P

## 기본 기능 그룹 (PAR→bA)

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	V/F	SL
35 <sup>8)</sup>	-	PM오토튜닝 주파수	Ld, Lq Tune Hz	80.0~150.0[%]	100.0	X/A	X	P
41 <sup>9)</sup>	0h1229	사용자 주파수1	User Freq 1	0.00~최대 주파수(Hz)	15.00	X/A	O	X
42 <sup>9)</sup>	0h122A	사용자 전압1	User Volt 1	0~100(%)	25	X/A	O	X
43 <sup>9)</sup>	0h122B	사용자 주파수2	User Freq 2	0.00~최대 주파수(Hz)	30.00	X/A	O	X
44 <sup>9)</sup>	0h122C	사용자 전압2	User Volt 2	0~100(%)	50	X/A	O	X
45 <sup>9)</sup>	0h122D	사용자 주파수3	User Freq 3	0.00~최대 주파수(Hz)	45.00	X/A	O	X
46 <sup>9)</sup>	0h122E	사용자 전압3	User Volt 3	0~100(%)	75	X/A	O	X
47 <sup>9)</sup>	0h122F	사용자 주파수4	User Freq 4	0.00~최대 주파수(Hz)	최대 주파수	X/A	O	X
48 <sup>9)</sup>	0h1230	사용자 전압4	User Volt 4	0~100(%)	100	X/A	O	X
50 <sup>10)</sup>	0h1232	다단속 주파수1	Step Freq-1	0.00~최대 주파수(Hz)	10.00	O/L	O	I/P
51 <sup>10)</sup>	0h1233	다단속 주파수2	Step Freq-2	0.00~최대 주파수(Hz)	20.00	O/L	O	I/P
52 <sup>10)</sup>	0h1234	다단속 주파수3	Step Freq-3	0.00~최대 주파수(Hz)	30.00	O/L	O	I/P
53 <sup>11)</sup>	0h1235	다단속 주파수4	Step Freq-4	0.00~최대 주파수(Hz)	40.00	O/A	O	I/P
54 <sup>11)</sup>	0h1236	다단속 주파수5	Step Freq-5	0.00~최대 주파수(Hz)	50.00	O/A	O	I/P
55 <sup>11)</sup>	0h1237	다단속 주파수6	Step Freq-6	0.00~최대 주파수(Hz)	최대 주파수	O/A	O	I/P
56 <sup>11)</sup>	0h1238	다단속 주파수7	Step Freq-7	0.00~최대 주파수(Hz)	최대 주파수	O/A	O	I/P
70	0h1246	다단 가속 시간1	Acc Time-1	0.0~600.0(s)	20.0	O/A	O	I/P
71	0h1247	다단 가속 시간1	Dec Time-1	0.0~600.0(s)	20.0	O/A	O	I/P
72 <sup>12)</sup>	0h1248	다단 가속 시간2	Acc Time-2	0.0~600.0(s)	30.0	O/A	O	I/P
73 <sup>12)</sup>	0h1249	다단 가속 시간2	Dec Time-2	0.0~600.0(s)	30.0	O/A	O	I/P
74 <sup>12)</sup>	0h124A	다단 가속 시간3	Acc Time-3	0.0~600.0(s)	40.0	O/A	O	I/P
75 <sup>12)</sup>	0h124B	다단 가속 시간3	Dec Time-3	0.0~600.0(s)	40.0	O/A	O	I/P
76 <sup>12)</sup>	0h124C	다단 가속 시간4	Acc Time-4	0.0~600.0(s)	50.0	O/A	O	I/P
77 <sup>12)</sup>	0h124D	다단 가속 시간4	Dec Time-4	0.0~600.0(s)	50.0	O/A	O	I/P
78 <sup>12)</sup>	0h124E	다단 가속 시간5	Acc Time-5	0.0~600.0(s)	40.0	O/A	O	I/P
79 <sup>12)</sup>	0h124F	다단 가속 시간5	Dec Time-5	0.0~600.0(s)	40.0	O/A	O	I/P
80 <sup>12)</sup>	0h1250	다단 가속 시간6	Acc Time-6	0.0~600.0(s)	30.0	O/A	O	I/P
81 <sup>12)</sup>	0h1251	다단 가속 시간6	Dec Time-6	0.0~600.0(s)	30.0	O/A	O	I/P
82 <sup>12)</sup>	0h1252	다단 가속 시간7	Acc Time-7	0.0~600.0(s)	20.0	O/A	O	I/P
83 <sup>12)</sup>	0h1253	다단 가속 시간7	Dec Time-7	0.0~600.0(s)	20.0	O/A	O	I/P

7) dr.09 코드가 4(IM Sensorless)로 설정된 경우 나타남

8) dr.09 코드가 6(PM Sensorless)로 설정된 경우 나타남

9) bA.07 또는 M2.25 코드 중 하나라도 2(User V/F)로 설정된 경우 나타남

10) LCD 로터 사용 시 나타남

11) In.65~71 코드 중 하나라도 Speed-L/M/H로 설정된 경우 나타남

12) In.65~71 코드 중 하나라도 Xcel-L/M/H로 설정된 경우 나타남

확장 기능 그룹 (PAR→Ad)

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위		초기 값	속성*	V/F	SL
00	-	점프 코드	Jump Code	1~99		24	O/A	O	I/P
01	0h1301	가속 패턴	Acc Pattern	0	Linear	0: Linear	X/A	O	I/P
02	0h1302	감속 패턴	Dec Pattern	1	S-curve		X/A	O	I/P
03 <sup>13)</sup>	0h1303	S자 가속 시점 기울기	Acc S Start	1~100(%)		40	X/A	O	I/P
04 <sup>13)</sup>	0h1304	S자 가속 시점 기울기	Acc S End	1~100(%)		40	X/A	O	I/P
05 <sup>14)</sup>	0h1305	S자 가속 시점 기울기	Dec S Start	1~100(%)		40	X/A	O	I/P
06 <sup>14)</sup>	0h1306	S자 가속 시점 기울기	Dec S End	1~100(%)		40	X/A	O	I/P
07	0h1307	기동 방법	Start Mode	0	Acc	0: Acc	X/A	O	I/P
				1	Dc-Start				
08 <sup>15)</sup>	0h1308	정지 방법	Stop Mode	0	Dec	0: None	X/A	O	I/P
				1	Dc-Brake				
				2	Free-Run				
				4	Power Braking				
09	0h1309	회전 금지 방향 선택	Run Prevent	0	None	0: None	X/A	O	I/P
				1	Forward Prev				
				2	Reverse Prev				
10	0h130A	전원 투입 시 기동	Power-on Run	0	No	0: No	O/A	O	I/P
				1	Yes				
12 <sup>16)</sup>	0h130C	기동 시 직류 제동 시간	Dc-Start Time	0.00~60.00(s)		0.00	X/A	O	I/P
13	0h130D	직류 인가량	Dc Inj Level	0~200(%)		50	X/A	O	I/P
14 <sup>17)</sup>	0h130E	직류 제동 전 출력 차단 시간	Dc-Block Time	0.00~ 60.00(s)		0.10	X/A	O	I/P
15 <sup>17)</sup>	0h130F	직류 제동 시간	Dc-Brake Time	0.00~ 60.00(s)		1.00	X/A	O	I/P
165	0h1310	직류 제동량	Dc-Brake Level	0~200(%)		50	X/A	O	I/P
17 <sup>17)</sup>	0h1311	직류 제동 주파수	Dc-Brake Freq	시작 주파수~60.00(Hz)		5.00	X/A	O	I/P
20	0h1314	가속 시 드웰 주파수	Acc Dwell Freq	시작 주파수~최대 주파수(Hz)		5.00	X/A	O	I/P
21	0h1315	가속 시 드웰 운전시간	Acc Dwell Time	0.0~60.0(s)		0.0	X/A	O	I/P
22	0h1316	감속 시 드웰 주파수	Dec Dwell Freq	시작 주파수~최대 주파수(Hz)		5.00	X/A	O	I/P
23	0h1317	감속 시 드웰 운전시간	Dec Dwell Time	0.0~60.0(s)		0.0	X/A	O	I/P
24	0h1318	주파수 제한	Freq Limit	0	No	0: No	X/A	O	I/P
				1	Yes				
25 <sup>18)</sup>	0h1319	주파수 하한 값	Freq Limit Lo	0.00~상한 주파수(Hz)		0.50	O/A	O	I/P
26 <sup>18)</sup>	0h131A	주파수 상한 값	Freq Limit Hi	하한 주파수~최대 주파수(Hz)		최대 주파수	X/A	O	I/P
27	0h131B	주파수 점프	Jump Freq	0	No	0: No	X/A	O	I/P
				1	Yes				
28 <sup>19)</sup>	0h131C	점프 주파수 하한1	Jump Lo 1	0.00~점프 주파수 상한1(Hz)		10.00	O/A	O	I/P
29 <sup>19)</sup>	0h131D	점프 주파수 상한1	Jump Hi 1	점프 주파수 하한1~최대 주파수(Hz)		15.00	O/A	O	I/P
30 <sup>19)</sup>	0h131E	점프 주파수 하한2	Jump Lo 2	0.00~점프 주파수 상한2(Hz)		20.00	O/A	O	I/P
31 <sup>19)</sup>	0h131F	점프 주파수 상한2	Jump Hi 2	점프 주파수 하한2~최대 주파수(Hz)		25.00	O/A	O	I/P

## 확장 기능 그룹 (PAR→Ad)

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	V/F	SL	
32 <sup>19)</sup>	0h1320	점프 주파수 하한3	Jump Lo 3	0.00~점프 주파수 상한3(Hz)	30.00	O/A	O	I/P	
33 <sup>19)</sup>	0h1321	점프 주파수 상한3	Jump Hi 3	점프 주파수 하한3~최대 주파수(Hz)	35.00	O/A	O	I/P	
41 <sup>20)</sup>	0h1329	브레이크 개방 전류	BR Rls Curr	0.0~180.0(%)	50.0	O/A	O	I/P	
42 <sup>20)</sup>	0h132A	브레이크 개방 지연 시간	BR Rls Dly	0.00~10.00(s)	1.00	X/A	O	I/P	
44 <sup>20)</sup>	0h132C	브레이크 개방 정방향 주파수	BR Rls Fwd Fr	0.00~최대 주파수(Hz)	1.00	X/A	O	I/P	
45 <sup>20)</sup>	0h132D	브레이크 개방 역방향 주파수	BR Rls Rev Fr	0.00~최대 주파수(Hz)	1.00	X/A	O	I/P	
46 <sup>20)</sup>	0h132E	브레이크 닫힘 지연 시간	BR Eng Dly	0.00~10.00(s)	1.00	X/A	O	I/P	
47 <sup>20)</sup>	0h132F	브레이크 닫힘 주파수	BR Eng Fr	0.00~최대 주파수(Hz)	2.00	X/A	O	I/P	
50	0h1332	에너지 절약 운전	E-Save Mode	0	None	0: None	X/A	O	X
				1	Manual				
				2	Auto				
51 <sup>21)</sup>	0h1333	에너지 절약 크기	Energy Save	0~30(%)	0	O/A	O	X	
60	0h133C	가/감속 시간 전환 주파수	Xcel Change Fr	0.00~최대 주파수(Hz)	0.00	X/A	O	I/P	
61	0h133D	회전수 표시 계인	Load Spd Gain	0.1~6000.0[%]	100.0	O/A	O	I/P	
62	0h133E	회전수 표시 스케일	Load Spd Scale	0	x 1	0: x 1	O/A	O	I/P
				1	x 0.1				
				2	x 0.01				
				3	x 0.001				
				4	x 0.0001				
63	0h133F	회전수 표시 단위	Load Spd Unit	0	Rpm	0: rpm	O/A	O	I/P
				1	mpm				
64	0h1340	냉각 팬 제어	FAN Control	0	During Run	0: During Run	O/A	O	I/P
				1	Always ON				
				2	Temp Control				
65	0h1341	업/다운 운전 주파수 저장	U/D Save Mode	0	No	0: No	O/A	O	I/P
				1	Yes				
66	0h1342	출력 접점 온오프 제어 방법	On/Off Ctrl Src	0	None	0: None	X/A	O	I/P
				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	X/A	O	I/P	
68	0h1344	출력 접점 오프 레벨	Off-Ctrl Level	-100.00~출력 접점 온 레벨(%)	10.00	X/A	O	I/P	

13) Ad.01 코드가 1(S-curve)로 설정된 경우 나타남  
 14) Ad.02 코드가 1(S-curve)로 설정된 경우 나타남  
 15) dr.09 코드가 6(PM Sensorless)로 설정된 경우 1, 4 선택 불가능함.  
 16) Ad.07 코드가 1(Dc-Start)로 설정된 경우 나타남  
 17) Ad.08 코드가 1(DC-Brake)로 설정된 경우 나타남  
 18) Ad.24 코드가 1(Yes)로 설정된 경우 나타남  
 19) Ad.27 코드가 1(Yes)로 설정된 경우 나타남  
 20) OU.31~33 코드 중 하나라도 35(BR Control)로 설정된 경우 나타남  
 21) Ad.50 코드가 0(None)이 아닌 경우 나타남

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위		초기 값	속성*	V/F	SL
70	0h1346	안전 운전 선택 여부	Run En Mode	0	Always Enable	0: Always Enable	X/A	O	I/P
				1	DI Dependent				
71 <sup>22)</sup>	0h1347	안전 운전 정지 방법	Run Dis Stop	0	Free-Run	0: Free-Run	X/A	O	I/P
				1	Q-Stop				
				2	Q-Stop Resume				
72 <sup>22)</sup>	0h1348	안전 운전 감속 시간	Q-Stop Time	0.0~600.0(s)		5.0	O/A	O	I/P
74 <sup>23)</sup>	0h134A	프레스용 회생 회피 기능 선택	RegenAvd Sel	0	No	0: No	X/A	O	I
				1	Yes				
75 <sup>23)</sup>	0h134B	프레스용 회생 회피 작동 전압 레벨	RegenAvd Level	200V : 300~400V		350	X/A	O	I
				400V : 600~800V		700			
76 <sup>24)</sup>	0h134C	프레스용 회생 회피 보상 주파수 제한	CompFreq Limit	0.00~ 10.00Hz		1.00	X/A	O	I
77 <sup>24)</sup>	0h134D	프레스용 회생 회피 P게인	RegenAvd Pgain	0.0~ 100.0%		50.0	O/A	O	I
78 <sup>24)</sup>	0h134E	프레스용 회생 회피 I게인	RegenAvd Igain	20~30000(ms)		500	O/A	O	I
79	0h134F	DB Unit 동작 전압	DB Turn On Lev	200V: 최소값 <sup>25)</sup> ~ 400[V]		390[V]	X/A	O	I/P
				400V: 최소값 <sup>25)</sup> ~ 800[V]		780[V]			
80	0h1350	Fire Mode 선택	Fire Mode Sel	0	None	0: None	X/A	O	I/P
				1	Fire Mode				
				2	Fire Mode Test				
81 <sup>26)</sup>	0h1351	Fire Mode 운전 주파수	Fire Mode Freq	0.00~60.00[Hz]		60.00	X/A	O	I/P
82 <sup>26)</sup>	0h1352	Fire Mode 운전 방향	Fire Mode Dir	0	Forward	0: Forward	X/A	O	I/P
				1	Reverse				
83 <sup>26)</sup>		Fire Mode Count	Fire Mode Cnt	수정 불가		-	-	-	-
85 <sup>26)</sup>	0h1355	U/D Mode 선택	U/D Mode Sel	0	U/D Normal	0: U/D Normal	X/A	O	I/P
				1	U/D Step				
				2	U/D Step+ Norm				
86 <sup>26)</sup>	0h1356	U/D 스텝 주파수	U/D Step Freq	0~maxFreq		0	O/A	O	I/P
87 <sup>26)</sup>	0h1357	과변조 모드 설정	OVM Mode Sel	0	No	1: Yes	X/A	O	X
				1	Yes				

22) Ad.70 코드가 1(DI Dependent)로 설정된 경우 나타남

23) dr.09 코드가 6(PM Sensorless)로 설정되지 않은 경우 나타남

24) Ad.74 코드가 1(Yes)로 설정된 경우 나타남

25) bA.19 AC Input voltage 값을 DC 환산한 전압값+20V(200V타입) 또는 +40V(400V타입)

26) Ad.80 코드가 1(Yes)로 설정된 경우 나타남

※ 5.5~22kW 제품에 해당되는 내용이며 전체 용량에 대한 정보는 메뉴얼 11.8 참조

## 제어 기능 그룹 (PAR→Cn)

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	V/F	SL
00	-	점프 코드	Jump Code	1~99	4	O/A	O	I/P
04	0h1404	캐리어 주파수	Carrier Freq	Heavy Duty	V/F: 1.0~15.0(kHz) <sup>27)</sup> IM: 2.0~15.0(kHz) PM: 2.0~10.0(kHz)	X/A	O	I/P
				Normal Duty <sup>28)</sup>	V/F: 1.0~5.0(kHz) <sup>29)</sup> IM: 2.0~5.0(kHz)			
05	0h1405	스위칭 모드	PWM Mode	0	Normal PWM	X/A	O	I
				1	Lowleakage PWM			
09 <sup>30)</sup>	0h1409	초기 여자 시간	PreExTime	0.00~60.00(s)	1.00	X/A	X	I
10 <sup>30)</sup>	0h140A	초기 여자 인가량	Flux Force	100.0~300.0(%)	100.0	X/A	X	I
11	0h140B	영속 운전 유지 시간	Hold Time	0.00~60.00(s)	0.00	X/A	X	I
12 <sup>31)</sup>	0h140C	PM S/L 속도제어기 비례 게인 1	ASR P Gain 1	0~5000	100	X/A	X	P
13 <sup>31)</sup>	0h140D	PM S/L 속도제어기 적분 게인 1	ASR I Gain 1	0~5000	150	X/A	X	P
15 <sup>31)</sup>	0h140F	PM S/L 속도제어기 비례 게인 2	ASR P Gain 2	0~5000	100	X/A	X	P
16 <sup>31)</sup>	0h1410	PM S/L 속도제어기 적분 게인 2	ASR I Gain 2	0~9999	150	X/A	X	P
20 <sup>30)</sup>	0h1414	센서리스 2nd 게인 표시 설정	SL2 G View Sel	0	No	O: No	X	I
				1	Yes			
21 <sup>30)</sup>	0h1415	센서리스 속도 제어기 비례 게인1	ASR-SL P Gain1	0~5000(%)	모터에 따라 다름	O/A	X	I
22 <sup>30)</sup>	0h1416	센서리스 속도 제어기 적분	ASR-SL I Gain1	10~9999(ms)		O/A	X	I
23 <sup>32)</sup>	0h1417	센서리스 속도 제어기 비례 게인2	ASR-SL P	1.0~1000.0(%)		O/A	X	I
24 <sup>32)</sup>	0h1418	센서리스 속도 제어기 적분 게인2	ASR-SL I Gain2	1.0~1000.0(%)		O/A	X	I
25 <sup>32)</sup>	0h1419	센서리스 속도 제어기 적분 게인0	ASR-SL I Gain0	10~9999(ms)		O/A	X	I
26 <sup>32)</sup>	0h141A	자속 추정기 비례 게인	Flux P Gain	10~200(%)		O/A	X	I
27 <sup>32)</sup>	0h141B	자속 추정기 적분 게인	Flux I Gain	10~200(%)		O/A	X	I
28 <sup>32)</sup>	0h141C	속도 추정기 비례 게인	S-Est P Gain1	0~32767		O/A	X	I
29 <sup>32)</sup>	0h141D	속도 추정기 적분 게인1	S-Est I Gain1	100~1000		O/A	X	I
30 <sup>32)</sup>	0h141E	속도 추정기 적분 게인2	S-Est I Gain2	100~10000		O/A	X	I
31 <sup>32)</sup>	0h141F	센서리스 전류 제어기 비례 게인	ACR SL P Gain	10~1000		O/A	X	I
32 <sup>32)</sup>	0h1420	센서리스 전류 제어기 적분 게인	ACR SL I Gain	10~1000		O/A	X	I
33 <sup>33)</sup>	0h1421	PM D축 역기전력 추정 게인 비율[%]	PM EdGain Perc	0~300.0[%]		X/A	X	P

□ 회색 음영 부분은 관련 코드가 선택되어 있는 경우에만 나타남  
 • SL: 센서리스 벡터(Sensorless Vector) 제어 가능(dr.09), I-IM Sensorless, P-PM Sensorless  
 \*O/X: 운전 중 쓰기 가능 여부, T/L/A: 키패드/LCD 로터/공통  
 30) dr.09 코드가 6(PM Sensorless)로 설정되지 않은 경우 나타남  
 31) dr.09 코드가 6(PM Sensorless)로 설정된 경우 나타남  
 32) dr.09 코드가 4(IM Sensorless), Cn.20 코드가 1(YES)로 설정된 경우 나타남  
 33) dr.09 코드가 6(PM Sensorless)로 설정된 경우 나타남

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	V/F	SL	
34 <sup>33)</sup>	0h1422	PM Q축 역기전력 추정 게인 비율[%]	PM EqGain Perc	0~300.0[%]	100.0	X/A	X	P	
35 <sup>33)</sup>	0h1423	초기각 추정 반복횟수	PD Repeat Num	0~10	2	X/A	X	P	
36 <sup>33)</sup>	0h1424	초기각추정 펄스 간격	Pulse Interval	1~100	20	X/A	X	P	
37 <sup>33)</sup>	0h1425	초기각추정 전류레벨	Pulse Curr %	10~100	15	X/A	X	P	
38 <sup>33)</sup>	0h1426	초기각추정 전압레벨	Pulse Volt %	100~4000	500	X/A	X	P	
39 <sup>33)</sup>	0h1427	PM 데드타임 범위%	PMdeadBand Per	50.0~100.0	100.0	X/A	X	P	
40 <sup>33)</sup>	0h1428	PM 데드타임 전압%	PMdeadVolt Per	50.0~100.0	100.0	X/A	X	P	
41 <sup>33)</sup>	0h1429	속도추정기 P게인1	PM SpdEst Kp	0~32000	100	X/A	X	P	
42 <sup>33)</sup>	0h142A	속도추정기 I게인1	PM SpdEst Ki	0~32000	10	X/A	X	P	
43 <sup>33)</sup>	0h142B	속도추정기 P게인2	PM SpdEst Kp 2	0~32000	300	X/A	X	P	
44 <sup>33)</sup>	0h142C	속도추정기 I게인2	PM SpdEst Ki 2	0~32000	30	X/A	X	P	
45 <sup>33)</sup>	0h142D	속도추정기 피드포워드 고속역비율	PM Flux FF %	0~100.0[%]	30.0	X/A	X	P	
46 <sup>33)</sup>	0h142E	초기각 추정 선택	Init Angle Sel	0	None	1	X/A	P	
				1	Angle.				
				2	Align.				
48 <sup>33)</sup>	0h1430	전류 제어기 P게인	ACR P Gain	0~10000	1200	O/A	X	I/P	
49 <sup>33)</sup>	0h1431	전류 제어기 I게인	ACR I Gain	0~10000	120	O/A	X	I/P	
50 <sup>33)</sup>	0h1432	전압 제어기 제한	V Con HR	0~100.0[%]	10.0	X/A	X	P	
51 <sup>33)</sup>	0h1433	전압 제어기 IGain	V Con Ki	0~1000.0[%]	10.0	X/A	X	P	
52	0h1434	토크 제어기 출력 필터	Torque Out LPF	0~2000(ms)	0	X/A	X	I/P	
53	0h1435	토크 리미트 설정 방법	Torque Lmt Src	0	Keypad-1	0: Keypad-1	X/A	X	I/P
				1	Keypad-2				
				2	V1				
				4	V2				
				5	I2				
				6	Int 485				
				8	FieldBus				
				9	UserSeqLink				
				12	Pulse				
54 <sup>34)</sup>	0h1436	정방향 역행 토크 리미트	FWD + Trq Lmt	0.0~200.0(%)	180	O/A	X	I/P	
55 <sup>34)</sup>	0h1437	정방향 회생 토크 리미트	FWD-Trq Lmt	0.0~200.0(%)	180	O/A	X	I/P	
56 <sup>34)</sup>	0h1438	역방향 회생 토크 리미트	REV + Trq Lmt	0.0~200.0(%)	180	O/A	X	I/P	
57 <sup>34)</sup>	0h1439	역방향 역행 토크 리미트	REV -Trq Lmt	0.0~200.0(%)	180	O/A	X	I/P	
62 <sup>34)</sup>	0h143E	속도제한 설정방법	Speed Lmt Src	0	Keypad-1	0: Keypad-1	X/A	X	I/P
				1	Keypad-2				
				2	V1				
				4	V2				
				5	I2				
				6	Int 485				
				7	FieldBus				
				8	UserSeqLink				
63 <sup>34)</sup>	0h143F	정 방향 속도 제한	FWD Speed Lmt	0.00~최대 주파수(Hz)	60.00	O/A	X	I/P	
64 <sup>34)</sup>	0h1440	역 방향 속도 제한	REV Speed Lmt	0.00~최대 주파수(Hz)	60.00	O/A	X	I/P	
65 <sup>34)</sup>	0h1441	속도 제한 운전 게인	Speed Lmt Gain	100~5000[%]	500	O/A	X	I/P	
69 <sup>35)</sup>	-	PM속도검색 기준 전류	SS Pulse Curr	15	10~100	O/A	X	I/P	

33) dr.09 코드가 6(PM Sensorless)로 설정된 경우 나타남

34) dr.09 코드가 4(IM Sensorless)로 설정된 경우 나타남. 또한, Ad.74 코드 프레스용 회생 회피 기능 설정 시 토크 리미트 초기 값이 150%로 변경됨

35) dr.09 코드가 6(PM Sensorless)로 설정된 경우 나타남

※ 파라미터 내용은 S/W 버전에 따라 변동될 수 있습니다. 최종 내용은 사용설명서를 확인 바랍니다.

## 제어 기능 그룹 (PAR→Cn)

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	V/F	SL	
70	0h1446	속도 검색 모드 선택	SS Mode	0	Flying Start-1 <sup>36)</sup>	0: Flying Start-1	X/A	O	I/P
				1	Flying Start-2				
				2	Flying Start-3 <sup>35)</sup>				
71	0h1447	속도 검색 운전 선택	Speed Search	bit	0000~1111	0000 <sup>37)</sup>	X/A	O	I/P
				0001	가속 시속도 검색 선택				
				0010	트립 발생 후 초기화 기동하는 경우				
				0100	순시 정전 후 재기동 하는 경우				
1000	전원 투입과 동시에 기동하는 경우								
72 <sup>38)</sup>	0h1448	속도 검색 기준 전류	SS Sup-Current	80~200(%)	150	O/A	O	I	
73 <sup>39)</sup>	0h1449	속도 검색 비례 게인	SS P-Gain	0~9999	Flying Start-1: 100	O/A	O	I	
					Flying Start-2: 600 <sup>40)</sup>				
74 <sup>39)</sup>	0h144A	속도 검색 적분 게인	SS I-Gain	0~9999	Flying Start-1: 200	O/A	O	I	
					Flying Start-2: 1000				
75 <sup>39)</sup>	0h144B	속도 검색 전 출력 차단 시간	SS Block Time	0.0~60.0(s)	1.0	X/A	O	I/P	
76 <sup>39)</sup>	0h144C	속도 검색 속도 추정 게인	Spd Est Gain	50~150(%)	100	O/A	O	I	
77	0h144D	에너지 버퍼링 선택	KEB Select	0	No	0: No	X/A	O	I/P
				1	KEB-1				
				2	KEB-2				
78 <sup>41)</sup>	0h144E	에너지 버퍼링 시작량	KEB Start Lev	110.0~200.0(%)	125.0	X/A	O	I/P	
79 <sup>41)</sup>	0h144F	에너지 버퍼링 정지량	KEB Stop Lev	Cn78~210.0(%)	130.0	X/A	O	I/P	
80 <sup>41)</sup>	0h1450	에너지 버퍼링 P게인	KEB P Gain	0~20000	1000	O/A	O	I/P	
81 <sup>41)</sup>	0h1451	에너지 버퍼링 I게인	KEB I Gain	1~20000	500	O/A	O	I/P	
82 <sup>41)</sup>	0h1452	에너지 버퍼링 Slip게인	KEB Slip Gain	0~2000.0%	30.0	O/A	O	I	
83 <sup>41)</sup>	0h1453	에너지 버퍼링 주파수 복귀 가속시간	KEB Acc Time	0.0~600.0(s)	10.0	O/A	O	I/P	
85 <sup>42)</sup>	0h1455	자속 추정기 비례 게인1	Flux P Gain1	100~700	370	O/A	X	I	
86 <sup>42)</sup>	0h1456	자속 추정기 비례 게인2	Flux P Gain2	0~100	0	O/A	X	I	
87 <sup>42)</sup>	0h1457	자속 추정기 비례 게인3	Flux P Gain3	0~500	100	O/A	X	I	
88 <sup>42)</sup>	0h1458	자속 추정기 적분 게인1	Flux I Gain1	0~200	50	O/A	X	I	
89 <sup>42)</sup>	0h1459	자속 추정기 적분 게인2	Flux I Gain2	0~200	50	O/A	X	I	
90 <sup>42)</sup>	0h145A	자속 추정기 적분 게인3	Flux I Gain3	0~200	50	O/A	X	I	
91 <sup>42)</sup>	0h145B	센서리스 전압 보상1	SL Volt Comp1	0~60	모터에 따라 다름	O/A	X	I	
92 <sup>42)</sup>	0h145C	센서리스 전압 보상2	SL Volt Comp2	0~60		O/A	X	I	
93 <sup>42)</sup>	0h145D	센서리스 전압 보상3	SL Volt Comp3	0~60		O/A	X	I	
94 <sup>42)</sup>	0h145E	센서리스 약계자 시작 주파수	SL FW Freq	80.0~110.0(%)	100.0	X/A	X	I	
95 <sup>42)</sup>	0h145F	센서리스 게인 절체 주파수	SL Fc Freq	0.00~8.00(Hz)	2.00	X/A	X	I	

36) dr.09 코드가 4(IM Sensorless)로 설정된 경우 나타나지 않음

37) 키패드에  로 표시됨

38) Cn.71 코드의 비트가 하나라도 1이고, Cn.70 코드가 0(Flying Start-1)으로 설정된 경우 나타남

39) Cn.71 코드의 비트가 하나라도 1로 설정된 경우 나타남

40) 7.5kW 이하의 용량에서는 초기값이 1200으로 나타남

41) Cn.77 코드가 0이 아닌 다른 설정으로 된 경우 나타남

41) Cn.77 코드가 0이 아닌 다른 설정으로 된 경우 나타남

42) Cn.20 코드가 1(YES)로 설정된 경우 나타남

입력 단자대 기능 그룹 (PAR→In)

코드	통신 번호	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	V/F	SL	
00	-	점프 코드	Jump Code	1~99	65	O/A	O	I/P	
01	0h1501	아날로그 최대 입력 시 주파수	Freq at 100%	시작 주파수~최대 주파수(Hz)	최대 주파수	O/A	O	I/P	
02	0h1502	아날로그 최대 입력 시 토크	Torque at 100%	0.0~200.0(%)	100.0	O/A	X	X	
05	0h1505	V1 입력량 표시	V1 Monitor(V)	-12.00~12.00(V)	0.00	-/A	O	I/P	
06	0h1506	V1 입력 극성 선택	V1 Polarity	0	Unipolar	0: Unipolar	X/A	O	I/P
				1	Bipolar				
07	0h1507	V1 입력 필터 시정 수	V1 Filter	0~10000(ms)	10	O/A	O	I/P	
08	0h1508	V1 입력 최소 전압	V1 Volt x1	0.00~10.00(V)	0.00	O/A	O	I/P	
09	0h1509	V1 최소 전압 시 출력%	V1 Perc y1	0.00~100.00(%)	0.00	O/A	O	I/P	
10	0h150A	V1 입력 최대 전압	V1 Volt x2	0.00~12.00(V)	10.00	O/A	O	I/P	
11	0h150B	V1 최대 전압 시 출력%	V1 Perc y2	0.00~100.00(%)	100.00	O/A	O	I/P	
12 <sup>43)</sup>	0h150C	V1 입력 최소 전압	V1-Volt x1'	-10.00~ 0.00(V)	0.00	O/A	O	I/P	
13 <sup>43)</sup>	0h150D	V1 최소 전압 시 출력%	V1-Perc y1'	-100.00~0.00(%)	0.00	O/A	O	I/P	
14 <sup>43)</sup>	0h150E	V1 입력 최대 전압	V1-Volt x2'	-12.00~ 0.00(V)	-10.00	O/A	O	I/P	
15 <sup>43)</sup>	0h150F	V1 최대 전압 시 출력%	V1-Perc y2'	-100.00~0.00(%)	-100.00	O/A	O	I/P	
16	0h1510	V1 회전 방향 변경	V1 Inverting	0	No	0: No	O/A	O	I/P
				1	Yes				
17	0h1511	V1 양자화 레벨	V1 Quantizing	0.00 <sup>44)</sup> , 0.04~10.00(%)	0.04	X/A	O	I/P	
35 <sup>45)</sup>	0h1523	V2 입력량 표시	V2 Monitor(V)	0.00~12.00(V)	0.00	-/A	O	I/P	
37 <sup>45)</sup>	0h1525	V2 입력 필터 시정 수	V2 Filter	0~10000(ms)	10	O/A	O	I/P	
38 <sup>45)</sup>	0h1526	V2 입력 최소 전압	V2 Volt x1	0.00~10.00(V)	0.00	O/A	X	I/P	
39 <sup>45)</sup>	0h1527	V2 최소 전압 시 출력%	V2 Perc y1	0.00~100.00(%)	0.00	O/A	O	I/P	
40 <sup>45)</sup>	0h1528	V2 입력 최대 전압	V2 Volt x2	0.00~10.00(V)	10	O/A	X	I/P	
41 <sup>45)</sup>	0h1529	V2 최대 전압 시 출력%	V2 Perc y2	0.00~100.00(%)	100.00	O/A	O	I/P	
46 <sup>45)</sup>	0h152E	V2 회전 방향 변경	V2 Inverting	0	No	0: No	O/A	O	I/P
				1	Yes				
47 <sup>45)</sup>	0h152F	V2 양자화 레벨	V2 Quantizing	0.00 <sup>43)</sup> , 0.04~10.00(%)	0.04	O/A	O	I/P	
50 <sup>46)</sup>	0h1532	I2 입력량 표시	I2 Monitor(mA)	0~24(mA)	0.00	-/A	O	I/P	
52 <sup>46)</sup>	0h1534	I2 입력필터 시정 수	I2 Filter	0~10000(ms)	10	O/A	O	I/P	
53 <sup>46)</sup>	0h1535	I2 입력 최소 전류	I2 Curr x1	0.00~20.00(mA)	4.00	O/A	O	I/P	
54 <sup>46)</sup>	0h1536	I2 최소 전류 시 출력%	I2 Perc y1	0.00~100.00(%)	0.00	O/A	O	I/P	
55 <sup>46)</sup>	0h1537	I2 입력 최대 전류	I2 Curr x2	0.00~24.00(mA)	20.00	O/A	O	I/P	
56 <sup>46)</sup>	0h1538	I2 최대 전류 시 출력%	I2 Perc y2	0.00~100.00(%)	100.00	O/A	O	I/P	
61 <sup>46)</sup>	0h153D	I2 회전 방향 변경	I2 Inverting	0	No	0: No	O/A	O	I/P
				1	Yes				
62 <sup>46)</sup>	0h153E	I2 양자화 레벨	I2 Quantizing	0.00 <sup>43)</sup> , 0.04~10.00(%)	0.04	O/A	O	I/P	

•  회색 음영 부분은 관련 코드가 선택되어 있는 경우에만 나타남  
 • SL: 센서리스 벡터(Sensorless Vector) 제어 기능(dr.09) , I-IM Sensorless, P-PM Sensorless  
 \*O/X: 운전 중 쓰기 가능 여부, T/L/A: 키패드/LCD 로더/공통

43) In.06 코드가 1(Bipolar)로 설정된 경우 나타남  
 44) 0으로 설정하면 양자화(Quantizing) 사용하지 않음  
 45) 아날로그 전압/전류 입력 단자 설정 스위치(SW2)가 V로 선택된 경우 나타남  
 46) 아날로그 전압/전류 입력 단자 설정 스위치(SW2)가 I로 선택된 경우 나타남

## 입력 단자대 기능 그룹 (PAR→In)

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위		초기 값	속성*	V/F	SL
65	0h1541	P1단자기능 설정	P1 Define	0	None	1: Fx	X/A	O	I/P
				1	Fx				
66	0h1542	P2 단자 기능 설정	P2 Define	2	Rx	2: Rx	X/A	O	I/P
				3	RST				
67	0h1543	P3 단자 기능 설정	P3 Define	4	External Trip	5: BX	X/A	O	I/P
				5	BX				
68	0h1544	P4 단자 기능 설정	P4 Define	6	JOG	3: RST	X/A	O	I/P
				7	Speed-L				
69	0h1545	P5 단자 기능 설정	P5 Define	8	Speed-M	7: Sp-L	X/A	O	I/P
				9	Speed-H				
70	0h1546	P6 단자 기능 설정	P6 Define	11	XCEL-L	8: Sp-M	X/A	O	I/P
71	0h1547	P7 단자 기능 설정	P7 Define	12	XCEL-M	9: Sp-H	X/A	O	I/P
				13	RUN Enable				
				14	3-Wire				
				15	2nd Source				
				16	Exchange				
				17	Up				
				18	Down				
				20	U/D Clear				
				21	Analog Hold				
				22	I-Term Clear				
				23	PID Openloop				
				24	P Gain2				
				25	XCEL Stop				
				26	2nd Motor				
				34	Pre Excite				
				38	Timer In				
				40	dis Aux Ref				
				46	FWD JOG				
				47	REV JOG				
				49	XCEL-H				
				50	User Seq				
				51	Fire Mode				
				52	KEB-1 Select				
				54	TI <sup>47)</sup>				
84	0h1554	다가능 입력 단자 온 필터 선택	DI Delay Sel	P7 - P1		1 1111 <sup>48)</sup>	O/A	O	I/P
				0	Disable(Off)				
				1	Enable(On)				
85	0h1555	다가능 입력 단자 온 필터	DI On Delay	0~10000(ms)		10	O/A	O	I/P

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	V/F	SL	
86	0h1556	다가능 입력 단자 오프 필터	DI Off Delay	0~10000(ms)	3	O/A	O	I/P	
87	0h1557	다가능 입력 접점 선택	DI NC/NO Sel	P7 - P1	0 0000 <sup>49)</sup>	X/A	O	I/P	
				0					A접점(NO)
				1					B접점(NC)
89	0h1559	다단 지령 지연 시간	InCheck Time	1~5000(ms)	1	X/A	O	I/P	
90	0h155A	다가능 입력 단자 상태	DI Status	P7 - P1	0 0000	-/A	O	I/P	
				0					개방(Off)
				1					접속(On)
91	0h155B	펄스 입력량 표시	Pulse Monitor(kHz)	0.00~50.00(kHz)	0.00	-/A	O	I/P	
92	0h155C	TI 입력 필터 시정 수	TI Filter	0~9999(ms)	10	O/A	O	I/P	
93	0h155D	TI 입력 최소 펄스	TI Pls x1	0.00~32.00(kHz)	0.00	O/A	O	I/P	
94	0h153E	TI 최소 펄스 시 출력%	TI Perc y1	0.00~100.00(%)	0.00	O/A	O	I/P	
95	0h155F	TI 입력 최대 펄스	TI Pls x2	0.00~32.00(kHz)	32.00	O/A	O	I/P	
96	0h1560	TI 최대 펄스 시 출력%	TI Perc y2	0~100(%)	100.00	O/A	O	I/P	
97	0h1561	TI 회전 방향 변경	TI Inverting	0	No	0: No	O/A	O	I/P
				1	Yes				
98	0h1562	TI 양자화 레벨 변경	TI Quantizing	0.00 <sup>43)</sup> , 0.04~10.00(%)	0.04	O/A	O	I/P	
99	0h1563	SW1(NPN/PNP), SW2(V1/V2[I2]) 상태 표시	IO SW State	Bit	00~11	00	-/A	O	I/P
				00	V2, NPN				
				01	V2, PNP				
				10	I2, NPN				
				11	I2, PNP				

47) Standard I/O에서 P5 단자대 설정 시에만 나타남

48) 키패드에  로 표시됨

49) 키패드에  로 표시됨

## 출력 단자대 기능 그룹 (PAR→OU)

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	V/F	SL	
00	-	점프 코드	Jump Code	1~99	30	O/A	O	I/P	
01	0h1601	아날로그 출력1 항목	AO1 Mode	0	Frequency	0: Frequency	O/A	O	I/P
				1	Output Current				
				2	Output Voltage				
				3	DCLink Voltage				
				4	Torque				
				5	Output Power				
				6	Idse				
				7	Iqse				
				8	Target Freq				
				9	Ramp Freq				
				10	Speed Fdb				
				12	PID Ref Value				
				13	PID Fdb Value				
				14	PID Output				
				15	Constant				
				02	0h1602				
03	0h1603	아날로그 출력1 바이어스	AO1 Bias	-100.0~100.0(%)	0.0	O/A	O	I/P	
04	0h1604	아날로그 출력1 필터	AO1 Filter	0~10000(ms)	5	O/A	O	I/P	
05	0h1606	아날로그 상수 출력1	AO1 Const %	0.0~100.0(%)	0.0	O/A	O	I/P	
06	0h1606	아날로그 출력1 모니터	AO1 Monitor	0.0~1000.0(%)	0.0	-/A	O	I/P	
07	0h1607	아날로그 출력2 항목	AO2 Mode	0	Frequency	0: Frequency	O/A	O	I/P
				1	Output Current				
				2	Output Voltage				
				3	DCLink Voltage				
				4	Torque				
				5	Output Power				
				6	Idse				
				7	Iqse				
				8	Target Freq				
				9	Ramp Freq				
				10	Speed Fdb				
				12	PID Ref Value				
				13	PID Fdb Value				
				14	PID Output				
				15	Constant				
				08	0h1608				
09	0h1609	아날로그 출력2 바이어스	AO2 Bias	-100.0~100.0(%)	0.0	O/A	O	I/P	
10	0h160A	아날로그 출력2 필터	AO2 Filter	0~10000(ms)	5	O/A	O	I/P	

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위		초기 값	속성*	V/F	SL
11	0h160B	아날로그 상수 출력2	AO2 Const %	0.0~100.0(%)		0.0	O/A	O	I/P
12	0h160C	아날로그 출력2 모니터	AO2 Monitor	0.0~1000.0(%)		0.0	-/A	O	I/P
30	0h161E	트립 출력 항목	Trip Out Mode	bit	000~111	010 <sup>50)</sup>	O/A	O	I/P
				1	저전압 트립 발생				
				2	저전압 트립 이외의 트립				
				3	자동 재기동 최종 실패				
31 (32)	0h161F (0h1620)	다가능 릴레이1 항목 (릴레이2)	Relay 1 (Relay 2)	0	None	29: Trip (14: Run)	O/A	O	I/P
				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	Inverter Line				
				18	Comm Line				
				19	Speed Search				
22	Ready								
28	Timer Out								
29	Trip								
31	DB Warn%ED								
34	On/Off Control								
35	BR Control								
36	CAP.Exchange								
37	FAN Exchange								
38	Fire Mode								
40	KEB Operating								

• SL: 센서리스 벡터(Sensorless Vector) 제어 기능(dr.09) , I-IM Sensorless, P-PM Sensorless

\*O/X: 운전 중 쓰기 가능 여부, T/L/A: 키패드/LCD 로더/공통

50) 키패드에  로 표시됨

※ 파라미터 내용은 S/W 버전에 따라 변동될 수 있습니다. 최종 내용은 사용설명서를 확인 바랍니다.

## 출력 단자대 기능 그룹 (PAR→OU)

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	V/F	SL	
33	0h1621	다기능 출력1 항목	Q1 Define	0	None	14: Run	O/A	O	I/P
				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	Inverter Line				
				18	Comm Line				
				19	Speed Search				
				22	Ready				
28	Timer Out								
29	Trip								
31	DB Warn%ED								
34	On/Off Control								
35	BR Control								
36	CAP. Exchange								
37	FAN Exchange								
38	Fire Mode								
39	TO								
40	KEB Operating								
41	0h1629	다기능 출력 모니터	DO Status	-	00	-/A	-	-	
50	0h1632	다기능 출력 온 딜레이	DO On Delay	0.00~100.00(s)	0.00	O/A	O	O/A	
51	0h1632	다기능 출력 오프 딜레이	DO Off Delay	0.00~100.00(s)	0.00		O	O/A	
52	0h1634	다기능 출력, 다기능 릴레이 접점 선택	DO NC/NO Sel	Q1, Relay1		00 <sup>51)</sup>	X/A	O	X/A
				0	B접점 (NC) 부분				
				1	B접점 (NC) 변경				

51) 키패드에  로 표시됨

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	V/F	SL	
53	0h1635	트립 출력 온 딜레이	TripOut OnDly	0.00~100.00(s)	0.00	O/A	O	I/P	
54	0h1636	트립 출력 오프 딜레이	TripOut OffDly	0.00~100.00(s)	0.00	O/A	O	I/P	
55	h1637	타이머 온 딜레이	TimerOn Delay	0.00~100.00(s)	0.00	O/A	O	I/P	
56	0h1638	타이머 오프 딜레이	TimerOff Delay	0.00~100.00(s)	0.00	O/A	O	I/P	
57	0h1639	검출 주파수	FDT Frequency	0.00~최대 주파수(Hz)	30.00	O/A	O	I/P	
58	0h163A	검출 주파수 폭	FDT Band	0.00~최대 주파수(Hz)	10.00	O/A	O	I/P	
61	0h163D	펄스 출력 항목	TO Mode	0	Frequency	0: Frequency	O/A	O	I/P
				1	Output Current				
				2	Output Voltage				
				3	DCLink Voltage				
				4	Torque				
				5	Output Power				
				6	Idse				
				7	Iqse				
				8	Target Freq				
				9	Ramp Freq				
				10	Speed Fdb				
				12	PID Ref Value				
				13	PID Fdb Value				
				14	PID Output				
				15	Constant				
62	0h163E	펄스 출력 게인	TO Gain	-1000.0~1000.0(%)	100.0	O/A	O	I/P	
63	0h163F	펄스 출력 바이어스	TO Bias	-100.0~100.0(%)	0.0	O/A	O	I/P	
64	0h1640	펄스 출력 필터	TO Filter	0~10000(ms)	5	O/A	O	I/P	
65	0h1641	펄스 출력 상수 출력2	TO Const %	0.0~100.0(%)	0.0	O/A	O	I/P	
66	0h1642	펄스 출력 모니터	TO Monitor	0.0~1000.0(%)	0.0	O/A	O	I/P	

## 통신 기능 그룹 (PAR→CM)

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	V/F	SL
00	-	점프 코드	Jump Code	1~99	20	O/A	O	I/P
01	0h1701	내장형 통신 인버터 ID	Int485 St ID	1~250	1	O/A	O	I/P
02 <sup>52)</sup>	0h1702	내장형 통신 프로토콜	Int485 Proto	0 ModBus RTU 2 LS Inv 485	0: ModBus RTU	O/A	O	I/P
03 <sup>52)</sup>	0h1703	내장형 통신 속도	Int485 BaudR	0 1200 bps 1 2400 bps 2 4800 bps 3 9600 bps 4 19200 bps 5 38400 bps 6 56 Kbps 7 115 Kbps <sup>53)</sup>	3: 9600bps	O/A	O	I/P
04 <sup>52)</sup>	0h1704	내장형 통신 프레임 설정	Int485 Mode	0 D8/PN/S1 1 D8/PN/S2 2 D8/PE/S1 3 D8/PO/S1	0: D8/PN/S 1	O/A	O	I/P
05 <sup>52)</sup>	0h1705	수신 후 송신 딜레이	Resp Delay	0~1000(ms)	5ms	O/A	O	I/P
06 <sup>54)</sup>	0h1706	통신 옵션 S/W 버전	FBus S/W Ver	-	0.00	O/A	O	I/P
07 <sup>54)</sup>	0h1707	통신 옵션 인버터 ID	FBus ID	0~255	1	O/A	O	I/P
08 <sup>54)</sup>	0h1708	필드버스 통신 속도	FBUS BaudRate	-	12Mbps	-/A	O	I/P
09 <sup>54)</sup>	0h1709	통신 옵션 LED 상태	FieldBus LED	-	-	O/A	O	I/P
30	0h171E	출력 파라미터 개수	ParaStatus Num	0~8	3	O/A	O	I/P
31 <sup>55)</sup>	0h171F	출력 통신 번지1	Para Stauts-1	0000~FFFF Hex	000A	O/A	O	I/P
32 <sup>55)</sup>	0h1720	출력 통신 번지2	Para Stauts-2	0000~FFFF Hex	000E	O/A	O	I/P
33 <sup>55)</sup>	0h1721	출력 통신 번지3	Para Stauts-3	0000~FFFF Hex	000F	O/A	O	I/P
34 <sup>55)</sup>	0h1722	출력 통신 번지4	Para Stauts-4	0000~FFFF Hex	0000	O/A	O	I/P
35 <sup>55)</sup>	0h1723	출력 통신 번지5	Para Stauts-5	0000~FFFF Hex	0000	O/A	O	I/P
36 <sup>55)</sup>	0h1724	출력 통신 번지6	Para Stauts-6	0000~FFFF Hex	0000	O/A	O	I/P
37 <sup>55)</sup>	0h1725	출력 통신 번지7	Para Stauts-7	0000~FFFF Hex	0000	O/A	O	I/P
38 <sup>55)</sup>	0h1726	출력 통신 번지8	Para Stauts-8	0000~FFFF Hex	0000	O/A	O	I/P
50	0h1732	입력 파라미터 개수	Para Ctrl Num	0~8	2	O/A	O	I/P
51 <sup>56)</sup>	0h1733	입력 통신 번지1	Para Control-1	0000~FFFF Hex	0005	X/A	O	I/P
52 <sup>56)</sup>	0h1734	입력 통신 번지2	Para Control-2	0000~FFFF Hex	0006	X/A	O	I/P
53 <sup>56)</sup>	0h1735	입력 통신 번지3	Para Control-3	0000~FFFF Hex	0000	X/A	O	I/P

□ 회색 음영 부분은 관련 코드가 선택되어 있는 경우에만 나타남

• SL: 센서리스 벡터(Sensorless Vector) 제어 기능(dr.09), I-IM Sensorless, P-PM Sensorless

\*O/X: 운전 중 쓰기 가능 여부, T/L/A: 키패드/LCD 로더/공통

52) P2P, Multi KPD를 설정하였을 때 나타나지 않음.

53) 115200bps.

54) 통신 옵션 카드 장착한 경우에만 나타남

55) COM-30에서 설정한 파라미터 수와 동일한 개수의 출력 통신 번지만 나타남

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위		초기 값	속성*	V/F	SL
54 <sup>56)</sup>	0h1736	입력 통신 번지4	Para Control-4	0000~FFFF Hex		0000	X/A	O	I/P
55 <sup>56)</sup>	0h1737	입력 통신 번지5	Para Control-5	0000~FFFF Hex		0000	X/A	O	I/P
56 <sup>56)</sup>	0h1738	입력 통신 번지6	Para Control-6	0000~FFFF Hex		0000	X/A	O	I/P
57 <sup>56)</sup>	0h1739	입력 통신 번지7	Para Control-7	0000~FFFF Hex		0000	X/A	O	I/P
58 <sup>56)</sup>	0h173A	입력 통신 번지8	Para Control-8	0000~FFFF Hex		0000	X/A	O	I/P
68	0h1744	필드 버스 데이터 스왑	FBus Swap Sel	0	No	0	X/A	O	I/P
				1	Yes				
70	0h1746	통신 다기능 입력1	Virtual DI 1	0	None	0: None	O/A	O	I/P
71	0h1747	통신 다기능 입력2	Virtual DI 2	1	Fx	0: None	O/A	O	I/P
72	0h1748	통신 다기능 입력3	Virtual DI 3	2	Rx	0: None	O/A	O	I/P
73	0h1749	통신 다기능 입력4	Virtual DI 4	3	RST	0: None	O/A	O	I/P
74	0h174A	통신 다기능 입력5	Virtual DI 5	4	External Trip	0: None	O/A	O	I/P
75	0h174B	통신 다기능 입력6	Virtual DI 6	5	BX	0: None	O/A	O	I/P
76	0h174C	통신 다기능 입력7	Virtual DI 7	6	JOG	0: None	O/A	O	I/P
77	0h174D	통신 다기능 입력8	Virtual DI 8	7	Speed-L	0: None	O/A	O	I/P
				8	Speed-M				
				9	Speed-H				
				11	XCEL-L				
				12	XCEL-M				
				13	RUN Enable				
				14	3-Wire				
				15	2nd Source				
				16	Exchange				
				17	Up				
				18	Down				
				20	U/D Clear				
				21	Analog Hold				
				22	I-Term Clear				
				23	PID Openloop				
				24	P Gain2				
				25	XCEL Stop				
26	2nd Motor								
34	Pre Excite								
38	Timer In								
40	dis Aux Ref								
46	FWD JOG								
47	REV JOG								
49	XCEL-H								

56) COM-50에서 설정한 파라미터 수와 동일한 개수의 입력 통신 번지만 나타남

## 통신 기능 그룹 (PAR→CM)

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위		초기 값	속성*	V/F	SL
77				50	User Seq				
				51	Fire Mode				
				52	KEB-1 Select				
				54	TI <sup>57)</sup>				
86	0h1756	통신 다기능 입력 모니터	Virt DI Status	-		0	X/A	O	I/P
90	0h175A	통신 데이터 프레임 모니터 선택	Comm Mon Sel	0	Int485	0	O/A	O	I/P
				1	KeyPad				
91	0h175B	Rev데이터 프레임 수	Rcv Frame Num	0~65535		0	O/A	O	I/P
92	0h175C	Err데이터 프레임 수	Err Frame Num	0~65535		0	O/A	O	I/P
93	0h175D	NAK데이터 프레임 수	NAK Frame Num	0~65535		0	O/A	O	I/P
94 <sup>58)</sup>	-	통신 데이터 업로딩	Comm Update	0	No	0: No	X/A	O	I/P
				1	Yes				
95	0h1760	P2P 통신 선택	Int 485 Func	0	Disable All	0: Disable All	X/A	O	I/P
				1	P2P Master				
				2	P2P Slave				
				3	M-KPD Ready				

57) Standard I/O에서 P5 단자대 설정 시에만 나타남

58) 통신 옵션 카드 장착한 경우에만 나타남. 해당 명령을 반복 수행할 경우 통신 옵션 카드 보호를 위해 H/W Diag 트립이 발생할 수 있음.

통신 기능 그룹 (PAR→AP)

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	V/F	SL	
00	-	점프 코드	Jump Code	1~99	20	O/A	O	I/P	
01	0h1801	응용 기능 선택	App Mode	0	None	0: None	X/A	O	I/P
				1	-				
				2	Proc PID				
02	-	사용자 시퀀스 활성화	User Seq En	0	No	0: No	X/A	O	I/P
				1	Yes				
16 <sup>59)</sup>	0h1810	PID 출력 모니터	PID Output	(%)	0.00	-/A	O	I/P	
17 <sup>59)</sup>	0h1811	PID 레퍼런스 모니터	PID Ref Value	(%)	50.00	-/A	O	I/P	
18 <sup>59)</sup>	0h1812	PID 피드백 모니터	PID Fdb Value	(%)	0.00	-/A	O	I/P	
19 <sup>59)</sup>	0h1813	PID 레퍼런스 설정	PID Ref Set	-100.00~100.00(%)	50.00	O/A	O	I/P	
20 <sup>59)</sup>	0h1814	PID 레퍼런스 선택	PID Ref Source	0	Keypad	0: Keypad	X/A	O	I/P
				1	V1				
				3	V2				
				4	I2				
				5	Int 485				
				7	FieldBus				
				8	User Seq Link				
				11	Pulse				
21 <sup>59)</sup>	0h1815	PID 피드백 선택	PID F/B Source	0	V1	0: V1	X/A	O	I/P
				2	V2				
				3	I2				
				4	Int 485				
				6	FieldBus				
				7	User Seq Link				
				10	Pulse				
22 <sup>59)</sup>	0h1816	PID 제어기 비례 게인	PID P-Gain	0.0~1000.0(%)	50.0	O/A	O	I/P	
23 <sup>59)</sup>	0h1817	PID 제어기 적분 시간	PID I-Time	0.0~200.0(s)	10.0	O/A	O	I/P	
24 <sup>59)</sup>	0h1818	PID 제어기 미분 시간	PID D-Time	0~1000(ms)	0	O/A	O	I/P	
25 <sup>59)</sup>	0h1819	PID 제어기 전향 보상 게인	PID F-Gain	0.0~1000.0(%)	0.0	O/A	O	I/P	
26 <sup>59)</sup>	0h181A	비례 게인 스케일	P Gain Scale	0.0~100.0(%)	100.0	X/A	O	I/P	
27 <sup>59)</sup>	0h181B	PID 출력 필터	PID Out LPF	0~10000(ms)	0	O/A	O	I/P	
28 <sup>59)</sup>	0h181C	PID 모드	PID Mode	0	Process PID	0	X/A	O	I/P
				1	Normal PID				
29 <sup>59)</sup>	0h181D	PID 상한 주파수	PID Limit Hi	PID 하한 주파수~300.00(Hz)	60.00	O/A	O	I/P	
30 <sup>59)</sup>	0h181E	PID 하한 주파수	PID Limit Lo	-300.00~PID 상한 주파수(Hz)	-60.00	O/A	O	I/P	
33 <sup>59)</sup>	0h181F	PID 출력 반전	PID Out Inv	0	No	0: No	X/A	O	I/P
				1	Yes				

•  회색 음영 부분은 관련 코드가 선택되어 있는 경우에만 나타남  
 • SL: 센서리스 벡터(Sensorless Vector) 제어 기능(dr.09), I-IM Sensorless, P-PM Sensorless  
 \*O/X: 운전 중 쓰기 가능 여부, 7/L/A: 키패드/LCD 로더/공통  
 59) AP.01 코드가 2(Proc PID)로 설정된 경우 나타남

통신 기능 그룹 (PAR→AP)

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	V/F	SL	
32 <sup>59)</sup>	0h1820	PID 출력 스케일	PID Out Scale	0.1~1000.0(%)	100.0	X/A	O	I/P	
34 <sup>59)</sup>	0h1822	PID 제어기 작동 주파수	Pre-PID Freq	0.00~최대 주파수(Hz)	0.00	X/A	O	I/P	
35 <sup>59)</sup>	0h1823	PID 제어기 작동 레벨	Pre-PID Exit	0.0~100.0(%)	0.0	X/A	O	I/P	
36 <sup>59)</sup>	0h1824	PID 제어기 작동 지연 시간	Pre-PID Delay	0~9999(s)	600	O/A	O	I/P	
37 <sup>59)</sup>	0h1825	PID 슬립 모드 지연 시간	PID Sleep DT	0.0~999.9(s)	60.0	O/A	O	I/P	
38 <sup>59)</sup>	0h1826	PID 슬립 모드 주파수	PID Sleep Freq	0.00~최대 주파수(Hz)	0.00	O/A	O	I/P	
39 <sup>59)</sup>	0h1827	PID 웨이크업 레벨	PID Wake Up Lev	0~100(%)	35	O/A	O	I/P	
40 <sup>59)</sup>	0h1828	PID 웨이크업 모드설정	PID WakeUp Mod	0	Below Level	0: Below Level	O/A	O	I/P
				1	Above Level				
				2	Beyond Level				
42 <sup>59)</sup>	0h182A	PID 제어기 단위 선택	PID Unit Sel	0	%	0: %	O/A	O	I/P
				1	Bar				
				2	mBar				
				3	Pa				
				4	kPa				
				5	Hz				
				6	Rpm				
				7	V				
				8	I				
				9	kW				
				10	HP				
				11	°C				
12	°F								
43 <sup>60)</sup>	0h182B	PID 단위 게인	PID Unit Gain	0.00~300.00(%)	100.00	O/A	O	I/P	
44 <sup>59)</sup>	0h182C	PID 단위 스케일	PID Unit Scale	0	x100	2:x 1	O/A	O	I/P
				1	x10				
				2	x 1				
				3	x 0.1				
				4	x 0.01				
45 <sup>59)</sup>	0h182D	PID 제 2 비례 게인	PID P2-Gain	0.0~1000.0(%)	100.0	X/A	O	I/P	

59) AP.01 코드가 2(Proc PID)로 설정된 경우 나타남

보호 기능 그룹 (PAR→Pr)

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	V/F	SL	
00	-	점프 코드	Jump Code	1~99	40	O/A	O	I/P	
04	0h1B04	부하량 설정	Load Duty	0 <sup>60)</sup>	None	1: Heavy Duty	X/A	O	I/P
				1	-				
05	0h1B05	입출력 결상 보호	Phase Loss Chk	bit	00~11	00 <sup>61)</sup>	X/A	O	I/P
				01	출력 결상				
				10	입력 결상				
06	0h1B06	입력 결상 전압 밴드	IPO V Band	1~100(V)	15	X/A	O	I/P	
07	0h1B07	트립 시 감속 시간	Trip Dec Time	0.0~600.0(s)	3.0	O/A	O	I/P	
08	0h1B08	트립 리셋 시 기동 선택	RST Restart	0	No	0: No	O/A	O	I/P
				1	Yes				
09	0h1B09	자동 재기동 횟수	Retry Number	0~10	0	O/A	O	I/P	
10 <sup>62)</sup>	0h1B0A	자동 재기동 지연 시간	Retry Delay	0.0~60.0(s)	1.0	O/A	O	I/P	
12	0h1B0C	속도 지령 상실시 작동	Lost Cmd Mode	0	None	0: None	O/A	O	I/P
				1	Free-Run				
				2	Dec				
				3	Hold Input				
				4	Hold Output				
				5	Lost Preset				
13 <sup>63)</sup>	0h1B0D	속도 지령 상실 판정 시간	Lost Cmd Time	0.1~120(s)	1.0	O/A	O	I/P	
14 <sup>63)</sup>	0h1B0E	속도 지령 상실 시 운전 주파수	Lost Preset F	시작 주파수~최대 주파수(Hz)	0.00	O/A	O	I/P	
15 <sup>63)</sup>	0h1B0F	아날로그 입력 상실 판정 레벨	AI Lost Level	0	Half of x1	0: Half of x1	O/A	O	I/P
				1	Below x1				
17	0h1B11	과부하 경보 선택	OL Warn Select	0	No	0: No	O/A	O	I/P
				1	Yes				
18	0h1B12	과부하 경보 레벨	OL Warn Level	30~180(%)	150	O/A	O	I/P	
19	0h1B13	과부하 경보 시간	OL Warn Time	0.0~30.0(s)	10.0	O/A	O	I/P	
20	0h1B14	과부하 트립 시 작동	OL Trip Select	0	None	1: Free-Run	O/A	O	I/P
				1	Free-Run				
				2	Dec				
21	0h1B15	과부하 트립 레벨	OL Trip Level	30~200(%)		O/A	O	I/P	
22	0h1B16	과부하 트립 시간	OL Trip Time	0.0~60.0(s)		O/A	O	I/P	
25	0h1B19	경부하 경보 선택	UL Warn Sel	0	No	0: No	O/A	O	I/P
				1	Yes				
26	0h1B1A	경부하 경보 시간	UL Warn Time	0.0~600.0(s)	10.0	O/A	O	I/P	

□ 회색 음영 부분은 관련 코드가 선택되어 있는 경우에만 나타남

• SL: 센서리스 벡터(Sensorless Vector) 제어 기능(dr.09), I-IM Sensorless, P-PM Sensorless

\*O/X: 운전 중 쓰기 가능 여부, T/L/A: 키패드/LCD 로더/공통

60) IP66 제품은 Normal Duty 설정 불가능함

61) 키패드에  로 표시됨

62) Pr.09 코드가 0 이상으로 설정된 경우 나타남

63) Pr.12 코드가 0(NONE)이 아닌 경우 나타남

## 보호 기능 그룹 (PAR→Pr)

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위		초기 값	속성*	V/F	SL
				0	1				
27	0h1B1B	경부하 트립 선택	UL Trip Sel	0	None	0: None	O/A	O	I/P
				1	Free-Run				
				2	Dec				
28	0h1B1C	경부하 트립 시간	UL Trip Time	0.0~600.0(s)		30.0	O/A	O	I/P
29	0h1B1D	경부하 하한 레벨	UL LF Level	10~30(%)		30	O/A	O	I/P
30	0h1B1E	경부하 상한 레벨	UL BF Level	30~100(%)		30	O/A	O	I/P
31	0h1B1F	모터 없음 트립시 작동	No Motor Trip	0	None	0: None	O/A	O	I
				1	Free-Run				
32	0h1B20	모터 없음 트립 전류 레벨	No Motor Level	1~100(%)		5	O/A	O	I
33	0h1B21	모터 없음 감지 시간	No Motor Time	0.1~10.0(s)		3.0	O/A	O	I
40	0h1B28	모터 과열 트립 선택	ETH Trip Sel	0	None	0: None	O/A	O	I/P
				1	Free-Run				
				2	Dec				
41	0h1B29	모터 냉각 팬 종류	Motor Cooling	0	Self-cool	0: Self-cool	O/A	O	I/P
				1	Forced-cool				
42	0h1B2A	모터 과열 방지 1분 정격	ETH 1min	120~200(%)		150	O/A	O	I/P
43	0h1B2B	모터 과열 방지 연속 정격	ETH Cont	50~150(%)		120	O/A	O	I/P
45	0h1B2D	BX 트립 모드	BX Mode	0	Free-Run	0	X/A	O	I/P
				1	Dec				
50	0h1B32	스톨 방지 작동 및 플럭스 브레이킹	Stall Prevent	bit	0000~1111	0000	X/A	O	X
				0001	가속 중				
				0010	정속 중				
				0100	감속 중				
				1000	FluxBraking				
51	0h1B33	스톨 주파수1	Stall Freq 1	시작 주파수~스톨 주파수2(Hz)		60.00	O/A	O	X
52	0h1B34	스톨 레벨1	Stall Level 1	30~250(%)		180	X/A	O	X
53	0h1B35	스톨 주파수2	Stall Freq 2	스톨 주파수1~스톨 주파수3(Hz)		60.00	O/A	O	X
54	0h1B36	스톨 레벨2	Stall Level 2	30~250(%)		180	X/A	O	X
55	0h1B37	스톨 주파수3	Stall Freq 3	스톨 주파수2~스톨 주파수4(Hz)		60.00	O/A	O	X
56	0h1B38	스톨 레벨3	Stall Level 3	30~250(%)		180	X/A	O	X
57	0h1B39	스톨 주파수4	Stall Freq 4	스톨 주파수3~최대 주파수(Hz)		60.00	O/A	O	X
58	0h1B3A	스톨 레벨4	Stall Level 4	30~250(%)		180	X/A	O	X
59	0h1B3B	플럭스 제동 게 게인값	Flux Brake Kp	0 ~ 150[%]		0	O/A	O	I

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위		초기 값	속성*	V/F	SL
66	0h1B42	제동 저항 사용률	DB Warn %ED	0~30(%)		0	O/A	O	I/P
73	0h1B22	속도 오차 에러	Speed Dev Trip	0	No	0: No	O/A	O	/P
				1	Yes				
74 <sup>64)</sup>	0h1B23	속도 오차 판정 밴드	Speed Dev Band	1 ~ 20		5	O/A	O	I/P
75 <sup>64)</sup>	0h1B24	속도 오차 판정 시간	Speed Dev Time	0 ~ 120		60	O/A	O	I/P
79	0h1B4F	냉각 팬 고장 선택	FAN Trip Mode	0	Trip	1: Warning	O/A	O	I/P
				1	Warning				
80	0h1B50	옵선 트립 시 작동 선택	Opt Trip Mode	0	None	1: Free-Run	O/A	O	I/P
				1	Free-Run				
				2	Dec				
81	0h1B51	저전압 판정 지연 시간	LVT Delay	0.0~60.0(s)		0.0	X/A	O	I/P
82	0h1B52	LV2 사용 선택	LV2 Enable	0	No	0	X/A	O	I/P
				1	Yes				
86	0h1B56	팬 수명시간	Fan Time Perc	0.0~100.0[%]		0.0	-/A	O	I/P
87	0h1B57	팬 교체 레벨	Fan Exchange level	0.0~100.0[%]		90.0	O/A	O	I/P
88 <sup>65)</sup>	0h1B58	팬 시간리셋	Fan Time Rst	0	No	0	X/7	O	I/P
				1	Yes				
89	0h1B59	CAP, FAN 상태	CAP, FAN State	Bit	00~10	0	-/A	O	I/P
				00	-				
				01	CAP Exchange				
				10	FAN Exchange				
90 <sup>65)</sup>	0h1B5A	경고 정보	-	-		-	-/7	O	I/P
91 <sup>65)</sup>	0h1B5B	고장 이력1	-	-		-	-/7	O	I/P
92 <sup>65)</sup>	0h1B5C	고장 이력2	-	-		-	-/7	O	I/P
93 <sup>65)</sup>	0h1B5D	고장 이력3	-	-		-	-/7	O	I/P
94 <sup>65)</sup>	0h1B5E	고장 이력4	-	-		-	-/7	O	I/P
95 <sup>65)</sup>	0h1B5F	고장 이력5	-	-		-	-/7	O	I/P
96 <sup>65)</sup>	0h1B60	고장 이력 지우기	-	0	No	0: No	-/7	O	I/P
				1	Yes				

64) Pr.73 코드가 1(YES)인경우 나타남

65) LCD 로터 사용 시 나타나지 않음

제 2 모터 기능 그룹 (PAR→M2)

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	V/F	SL	
00	-	점프 코드	Jump Code	1~99	14	O/A	O	I	
04	0h1C04	가속 시간	M2-Acc Time	0.0~600.0(s)	20.0	O/A	O	I	
05	0h1C05	감속 시간	M2-Dec Time	0.0~600.0(s)	30.0	O/A	O	I	
06	0h1C06	모터 용량	M2-Capacity	0	0.2 kW	-	X/A	O	I
				1	0.4 kW				
				2	0.75 kW				
				3	1.1 kW				
				4	1.5 kW				
				5	2.2 kW				
				6	3.0 kW				
				7	3.7 kW				
				8	4.0 kW				
				9	5.5 kW				
				10	7.5 kW				
				11	11.0 kW				
				12	15.0 kW				
				13	18.5 kW				
14	22.0 kW								
15	30.0 kW								
16	37.0 kW								
17	45.0 kW								
18	55.0 kW								
19	75.0 kW								
20	90.0 kW								
07	0h1C07	기저 주파수	M2-Base Freq	30.00~400.00(Hz)	60.00	X/A	O	I	
08	0h1C08	제어 모드	M2-Ctrl Mode	0	V/F	0: V/F	X/A	O	I
				2	Slip Compen				
				4	IM Sensorless				
				6	PM Sensorless				
10	0h1C0A	모터 극수	M2-Pole Num	2~48	모터에 따라 다름	X/A	O	I	
11	0h1C0B	정격 슬립 속도	M2-Rated Slip	0~3000(Rpm)		X/A	O	I	
12	0h1C0C	모터 정격 전류	M2-Rated Curr	1.0~1000.0(A)		X/A	O	I	
13	0h1C0D	모터 무부하 전류	M2-Noload Curr	0.5~1000.0(A)		X/A	O	I	
14	0h1C0E	모터 정격 전압	M2-Rated Volt	170~480(V)		X/A	O	I	
15	0h1C0F	모터 효율	M2-Efficiency	64~100(%)		X/A	O	I	
16	0h1C10	부하 관성비	M2-Inertia Rt	0~8		X/A	O	I	
17	-	고정자 저항	M2-Rs	모터에 따라 다름		X/A	O	I	
18	-	누설 인덕턴스	M2-Lsigm			X/A	O	I	
19	-	고정자 인덕턴스	M2-Ls			X/A	O	I	
20 <sup>66)</sup>	-	회전자 시정수	M2-Tr		25~5000(ms)	X/A	O	I	

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위		초기 값	속성*	V/F	SL
25	0h1C19	V/F 패턴	M2-V/F Patt	0	Linear	0: Linear	X/A	O	I
				1	Square				
				2	User V/F				
26	0h1C1A	정방향 토크 부스트	M2-Fwd Boost	0.0~15.0(%)		2.0	X/A	O	I
27	0h1C1B	역방향 토크 부스트	M2-Rev Boost	0.0~15.0(%)			X/A	O	I
28	0h1C1C	스톨 방지 레벨	M2-Stall Lev	30~150(%)		150	X/A	O	I
29	0h1C1D	모터 과열 방지 1분 정격	M2-ETH 1min	100~200(%)		150	X/A	O	I
30	0h1C1E	모터 과열 방지 연속 정격	M2-ETH Cont	50~150(%)		100	X/A	O	I
40	0h1C28	회전수 표시 계인	Load Spd Gain	0~6000.0[%]		100.0	O/A	O	I
41	0h1C29	회전수 표시 스케일	Load Spd Scale	0	x 1	0: x 1	O/A	O	I
				1	x 0.1				
				2	x 0.01				
				3	x 0.001				
				4	x 0.0001				
42	0h1C2A	회전수 표시 단위	Load Spd Unit	0	Rpm	0: rpm	O/A	O	I
				1	mpm				

- 회색 음영 부분은 관련 코드가 선택되어 있는 경우에만 나타남
- SL: 센서리스 벡터(Sensorless Vector) 제어 기능(dr.09), I-IM Sensorless, P-PM Sensorless
- \*O/X: 운전 중 쓰기 가능 여부, T/L/A: 키패드/LCD 로터/공통
- 66) M2.08 코드가 4(IM Sensorless)로 설정된 경우 나타남

## 사용자 시퀀스 그룹 (US)

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위		초기 값	속성*	V/F	SL
00	-	점프 코드	Jump Code	1~99		31	O/A	O	I/P
01	0h1D01	사용자 시퀀스 운전 지령	User Seq Con	0	Stop	0: Stop	X/A	O	I/P
				1	Run				
				2	Digital In Run				
02	0h1D02	사용자 시퀀스 운전 시간	US Loop Time	0	0.01s	1: 0.02s	X/A	O	I/P
				1	0.02s				
				2	0.05s				
				3	0.1s				
				4	0.5s				
				5	1s				
11	0h1D0B	출력 주소 링크1	Link User Out1	0~0xFFFF		0	X/A	O	I/P
12	0h1D0C	출력 주소 링크2	Link User Out2	0~0xFFFF		0	X/A	O	I/P
13	0h1D0D	출력 주소 링크3	Link User Out3	0~0xFFFF		0	X/A	O	I/P
14	0h1D0E	출력 주소 링크4	Link User Out4	0~0xFFFF		0	X/A	O	I/P
15	0h1D0F	출력 주소 링크5	Link User Out5	0~0xFFFF		0	X/A	O	I/P
16	0h1D10	출력 주소 링크6	Link User Out6	0~0xFFFF		0	X/A	O	I/P
17	0h1D11	출력 주소 링크7	Link User Out7	0~0xFFFF		0	X/A	O	I/P
18	0h1D12	출력 주소 링크8	Link User Out8	0~0xFFFF		0	X/A	O	I/P
19	0h1D13	출력 주소 링크9	Link User Out9	0~0xFFFF		0	X/A	O	I/P
20	0h1D14	출력 주소 링크10	Link User Out10	0~0xFFFF		0	X/A	O	I/P
21	0h1D15	출력 주소 링크11	Link User Out11	0~0xFFFF		0	X/A	O	I/P
22	0h1D16	출력 주소 링크12	Link User Out12	0~0xFFFF		0	X/A	O	I/P
23	0h1D17	출력 주소 링크13	Link User Out13	0~0xFFFF		0	X/A	O	I/P
24	0h1D18	출력 주소 링크14	Link User Out14	0~0xFFFF		0	X/A	O	I/P
25	0h1D19	출력 주소 링크15	Link User Out15	0~0xFFFF		0	X/A	O	I/P
26	0h1D1A	출력 주소 링크16	Link User Out16	0~0xFFFF		0	X/A	O	I/P
27	0h1D1B	출력 주소 링크17	Link User Out17	0~0xFFFF		0	X/A	O	I/P
28	0h1D1C	출력 주소 링크18	Link User Out18	0~0xFFFF		0	X/A	O	I/P
31	0h1D1F	입력 상수 설정1	Void Para1	-9999~9999		0	X/A	O	I/P
32	0h1D20	입력 상수 설정2	Void Para2	-9999~9999		0	X/A	O	I/P
33	0h1D21	입력 상수 설정3	Void Para3	-9999~9999		0	X/A	O	I/P
34	0h1D22	입력 상수 설정4	Void Para4	-9999~9999		0	X/A	O	I/P
35	0h1D23	입력 상수 설정5	Void Para5	-9999~9999		0	X/A	O	I/P
36	0h1D24	입력 상수 설정6	Void Para6	-9999~9999		0	X/A	O	I/P
37	0h1D25	입력 상수 설정7	Void Para7	-9999~9999		0	X/A	O	I/P
38	0h1D26	입력 상수 설정8	Void Para8	-9999~9999		0	X/A	O	I/P
39	0h1D27	입력 상수 설정9	Void Para9	-9999~9999		0	X/A	O	I/P
40	0h1D28	입력 상수 설정10	Void Para10	-9999~9999		0	X/A	O	I/P
41	0h1D29	입력 상수 설정11	Void Para11	-9999~9999		0	X/A	O	I/P
42	0h1D2A	입력 상수 설정12	Void Para12	-9999~9999		0	X/A	O	I/P

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	V/F	SL
43	0h1D2B	입력 상수 설정13	Void Para13	-9999~9999	0	X/A	O	I/P
44	0h1D2C	입력 상수 설정14	Void Para14	-9999~9999	0	X/A	O	I/P
45	0h1D2D	입력 상수 설정15	Void Para15	-9999~9999	0	X/A	O	I/P
46	0h1D2E	입력 상수 설정16	Void Para16	-9999~9999	0	X/A	O	I/P
47	0h1D2F	입력 상수 설정17	Void Para17	-9999~9999	0	X/A	O	I/P
48	0h1D30	입력 상수 설정18	Void Para18	-9999~9999	0	X/A	O	I/P
49	0h1D31	입력 상수 설정19	Void Para19	-9999~9999	0	X/A	O	I/P
50	0h1D32	입력 상수 설정20	Void Para20	-9999~9999	0	X/A	O	I/P
51	0h1D33	입력 상수 설정21	Void Para21	-9999~9999	0	X/A	O	I/P
52	0h1D34	입력 상수 설정22	Void Para22	-9999~9999	0	X/A	O	I/P
53	0h1D35	입력 상수 설정23	Void Para23	-9999~9999	0	X/A	O	I/P
54	0h1D36	입력 상수 설정24	Void Para24	-9999~9999	0	X/A	O	I/P
55	0h1D37	입력 상수 설정25	Void Para25	-9999~9999	0	X/A	O	I/P
56	0h1D38	입력 상수 설정26	Void Para26	-9999~9999	0	X/A	O	I/P
57	0h1D39	입력 상수 설정27	Void Para27	-9999~9999	0	X/A	O	I/P
58	0h1D3A	입력 상수 설정28	Void Para28	-9999~9999	0	X/A	O	I/P
59	0h1D3B	입력 상수 설정29	Void Para29	-9999~9999	0	X/A	O	I/P
60	0h1D3C	입력 상수 설정30	Void Para30	-9999~9999	0	X/A	O	I/P

• SL: 센서리스 벡터(Sensorless Vector) 제어 기능(dr.09) , I-IM Sensorless, P-PM Sensorless

\*O/X: 운전 중 쓰기 가능 여부, T/L/A: 키패드/LCD 로더/공통

※ 파라미터 내용은 S/W 버전에 따라 변동될 수 있습니다. 최종 내용은 사용설명서를 확인 바랍니다.

## 사용자 시퀀스 함수 그룹 (UF)

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	V/F	SL	
00	-	점프 코드	Jump Code	1~99	41	O/A	O	I/P	
01	0h1E01	사용자함수1	User Func1	0	NOP	0: NOP	X/A	O	I/P
				1	ADD				
				2	SUB				
				3	ADDSUB				
				4	MIN				
				5	MAX				
				6	ABS				
				7	NEGATE				
				8	MPYDIV				
				9	REMAINDER				
				10	COMPARE-GT				
				11	COMPARE-GEQ				
				12	COMPARE-EQUAL				
				13	COMPARE-NEQUAL				
				14	TIMER				
				15	LIMIT				
				16	AND				
				17	OR				
				18	XOR				
				19	ANDOR				
				20	SWITCH				
				21	BITTEST				
				22	BITSET				
				23	BITCLEAR				
				24	LOWPASSFILTER				
				25	PI_CONTORL				
				26	PI_PROCESS				
				27	UPCOUNT				
				28	DOWNCONUT				
02	0h1E02	사용자 함수 입력1-A	User Input1-A	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
03	0h1E03	사용자 함수 입력1-B	User Input1-B	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
04	0h1E04	사용자 함수 입력1-C	User Input1-C	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
05	0h1E05	사용자 함수 출력1	User Output1	-32767~32767	0	-/A	O	I/P	
06	0h1E06	사용자 함수2	User Func2	0	NOP	0: NOP	X/A	O	I/P
				1	ADD				
				2	SUB				
				3	ADDSUB				
				4	MIN				
				5	MAX				
				6	ABS				
				7	NEGATE				
				8	MPYDIV				
				9	REMAINDER				
				10	COMPARE-GT				
				11	COMPARE-GEQ				
				12	COMPARE-EQUAL				
				13	COMPARE-NEQUAL				

• SL: 센서리스 벡터(Sensorless Vector) 제어 기능(dr.09), I-IM Sensorless, P-PM Sensorless

\*O/X: 운전 중 쓰기 가능 여부, T/L/A: 키패드/LCD 로터/공통

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	V/F	SL	
06				14	TIMER				
				15	LIMIT				
				16	AND				
				17	OR				
				18	XOR				
				19	ANDOR				
				20	SWITCH				
				21	BITTEST				
				22	BITSET				
				23	BITCLEAR				
				24	LOWPASSFILTER				
				25	PI_CONTORL				
				26	PI_PROCESS				
				27	UPCOUNT				
28	DOWNCONUT								
07	0h1E07	사용자 함수 입력2-A	User Input2-A	0~0xFFFF	0	X/A	0	I/P	
08	0h1E08	사용자 함수 입력2-B	User Input2-B	0~0xFFFF	0	X/A	0	I/P	
09	0h1E09	사용자 함수 입력2-C	User Input2-C	0~0xFFFF	0	X/A	0	I/P	
10	0h1E0A	사용자 함수 출력2	User Output2	-32767~32767	0	-/A	0	I/P	
11	0h1E0B	사용자 함수3	User Func3	0	NOP	0: NOP	X/A	0	I/P
				1	ADD				
				2	SUB				
				3	ADDSUB				
				4	MIN				
				5	MAX				
				6	ABS				
				7	NEGATE				
				8	MPYDIV				
				9	REMAINDER				
				10	COMPARE-GT				
				11	COMPARE-GEQ				
				12	COMPARE-EQUAL				
				13	COMPARE-NEQUAL				
				14	TIMER				
				15	LIMIT				
				16	AND				
				17	OR				
				18	XOR				
				19	ANDOR				
20	SWITCH								
21	BITTEST								
22	BITSET								
23	BITCLEAR								
24	LOWPASSFILTER								
25	PI_CONTORL								
26	PI_PROCESS								
27	UPCOUNT								
28	DOWNCONUT								
12	0h1E0C	사용자 함수 입력3-A	User Input3-A	0~0xFFFF	0	X/A	0	I/P	
13	0h1E0D	사용자 함수 입력3-B	User Input3-B	0~0xFFFF	0	X/A	0	I/P	

## 사용자 시퀀스 함수 그룹 (UF)

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	V/F	SL	
14	0h1E0E	사용자 함수 입력3-C	User Input3-C	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
15	0h1E0F	사용자 함수 출력3	User Output3	-32767~32767	0	-/A	O	I/P	
16	0h1E10	사용자 함수4	User Func4	0	NOP	0: NOP	X/A	O	I/P
				1	ADD				
				2	SUB				
				3	ADDSUB				
				4	MIN				
				5	MAX				
				6	ABS				
				7	NEGATE				
				8	MPYDIV				
				9	REMAINDER				
				10	COMPARE-GT				
				11	COMPARE-GEQ				
				12	COMPARE-EQUAL				
				13	COMPARE-NEQUAL				
				14	TIMER				
				15	LIMIT				
				16	AND				
				17	OR				
				18	XOR				
				19	ANDOR				
				20	SWITCH				
				21	BITTEST				
				22	BITSET				
				23	BITCLEAR				
				24	LOWPASSFILTER				
				25	PI_CONTORL				
				26	PI_PROCESS				
				27	UPCOUNT				
28	DOWNCONUT								
17	0h1E11	사용자 함수 입력4-A	User Input4-A	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
18	0h1E12	사용자 함수 입력4-B	User Input4-B	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
19	0h1E13	사용자 함수 입력4-C	User Input4-C	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
20	0h1E14	사용자 함수 출력4	User Output4	-32767~32767	0	-/A	O	I/P	
21	0h1E15	사용자 함수5	User Func5	0	NOP	0: NOP	X/A	O	I/P
				1	ADD				
				2	SUB				
				3	ADDSUB				
				4	MIN				
				5	MAX				
				6	ABS				
				7	NEGATE				
				8	MPYDIV				
				9	REMAINDER				
				10	COMPARE-GT				
				11	COMPARE-GEQ				
				12	COMPARE-EQUAL				
				13	COMPARE-NEQUAL				
14	TIMER								

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	V/F	SL	
21				15	LIMIT				
				16	AND				
				17	OR				
				18	XOR				
				19	ANDOR				
				20	SWITCH				
				21	BITTEST				
				22	BITSET				
				23	BITCLEAR				
				24	LOWPASSFILTER				
				25	PI_CONTORL				
				26	PI_PROCESS				
				27	UPCOUNT				
28	DOWNCONUT								
22	0h1E16	사용자 함수 입력5-A	User Input5-A	0~0xFFFF	0	X/A	0	I/P	
23	0h1E17	사용자 함수 입력5-B	User Input5-B	0~0xFFFF	0	X/A	0	I/P	
24	0h1E18	사용자 함수 입력5-C	User Input5-C	0~0xFFFF	0	X/A	0	I/P	
25	0h1E19	사용자 함수 출력5	User Output5	-32767~32767	0	-/A	0	I/P	
26	0h1E1A	사용자 함수6	User Func6	0	NOP	0: NOP	X/A	0	I/P
				1	ADD				
				2	SUB				
				3	ADDSUB				
				4	MIN				
				5	MAX				
				6	ABS				
				7	NEGATE				
				8	MPYDIV				
				9	REMAINDER				
				10	COMPARE-GT				
				11	COMPARE-GEQ				
				12	COMPARE-EQUAL				
				13	COMPARE-NEQUAL				
				14	TIMER				
				15	LIMIT				
				16	AND				
				17	OR				
				18	XOR				
				19	ANDOR				
				20	SWITCH				
				21	BITTEST				
				22	BITSET				
				23	BITCLEAR				
				24	LOWPASSFILTER				
				25	PI_CONTORL				
				26	PI_PROCESS				
				27	UPCOUNT				
28	DOWNCONUT								
27	0h1E1B	사용자 함수 입력6-A	User Input6-A	0~0xFFFF	0	X/A	0	I/P	
28	0h1E1C	사용자 함수 입력6-B	User Input6-B	0~0xFFFF	0	X/A	0	I/P	
29	0h1E1D	사용자 함수 입력6-C	User Input6-C	0~0xFFFF	0	X/A	0	I/P	

※ 파라미터 내용은 S/W 버전에 따라 변동될 수 있습니다. 최종 내용은 사용설명서를 확인 바랍니다.

## 사용자 시퀀스 함수 그룹 (UF)

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	V/F	SL	
30	0h1E1E	사용자 함수 출력6	User Output6	-32767~32767	0	-/A	O	I/P	
31	0h1E1F	사용자 함수7	User Func7	0	NOP	0: NOP	X/A	O	I/P
				1	ADD				
				2	SUB				
				3	ADDSUB				
				4	MIN				
				5	MAX				
				6	ABS				
				7	NEGATE				
				8	MPYDIV				
				9	REMAINDER				
				10	COMPARE-GT				
				11	COMPARE-GEQ				
				12	COMPARE-EQUAL				
				13	COMPARE-NEQUAL				
				14	TIMER				
				15	LIMIT				
				16	AND				
				17	OR				
				18	XOR				
19	ANDOR								
20	SWITCH								
21	BITTEST								
22	BITSET								
23	BITCLEAR								
24	LOWPASSFILTER								
25	PI_CONTORL								
26	PI_PROCESS								
27	UPCOUNT								
28	DOWNCONUT								
32	0h1E20	사용자 함수 입력7-A	User Input7-A	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
33	0h1E21	사용자 함수 입력7-B	User Input7-B	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
34	0h1E22	사용자 함수 입력7-C	User Input7-C	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
35	0h1E23	사용자 함수 출력7	User Output7	-32767~32767	0	-/A	O	I/P	
36	0h1E24	사용자 함수8	User Func8	0	NOP	0: NOP	X/A	O	I/P
				1	ADD				
				2	SUB				
				3	ADDSUB				
				4	MIN				
				5	MAX				
				6	ABS				
				7	NEGATE				
				8	MPYDIV				
				9	REMAINDER				
				10	COMPARE-GT				
				11	COMPARE-GEQ				
				12	COMPARE-EQUAL				
				13	COMPARE-NEQUAL				
				14	TIMER				
				15	LIMIT				

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	V/F	SL	
36				16	AND				
				17	OR				
				18	XOR				
				19	ANDOR				
				20	SWITCH				
				21	BITTEST				
				22	BITSET				
				23	BITCLEAR				
				24	LOWPASSFILTER				
				25	PI_CONTORL				
				26	PI_PROCESS				
				27	UPCOUNT				
28	DOWNCONUT								
37	0h1E25	사용자 함수 입력8-A	User Input8-A	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
38	0h1E26	사용자 함수 입력8-B	User Input8-B	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
39	0h1E27	사용자 함수 입력8-C	User Input8-C	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
40	0h1E28	사용자 함수 출력8	User Output8	-32767~32767	0	-/A	O	I/P	
41	0h1E29	사용자 함수9	User Func9	0	NOP	0: NOP	X/A	O	I/P
				1	ADD				
				2	SUB				
				3	ADDSUB				
				4	MIN				
				5	MAX				
				6	ABS				
				7	NEGATE				
				8	MPYDIV				
				9	REMAINDER				
				10	COMPARE-GT				
				11	COMPARE-GEQ				
				12	COMPARE-EQUAL				
				13	COMPARE-NEQUAL				
				14	TIMER				
				15	LIMIT				
				16	AND				
				17	OR				
				18	XOR				
				19	ANDOR				
20	SWITCH								
21	BITTEST								
22	BITSET								
23	BITCLEAR								
24	LOWPASSFILTER								
25	PI_CONTORL								
26	PI_PROCESS								
27	UPCOUNT								
28	DOWNCONUT								
42	0h1E2A	사용자 함수 입력9-A	User Input9-A	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
43	0h1E2B	사용자 함수 입력9-B	User Input9-B	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
44	0h1E2C	사용자 함수 입력9-C	User Input9-C	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
45	0h1E2D	사용자 함수 출력9	User Output9	-32767~32767	0	-/A	O	I/P	

## 사용자 시퀀스 함수 그룹 (UF)

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	V/F	SL	
46	0h1E2E	사용자 함수10	User Func10	0	NOP	0: NOP	X/A	O	I/P
				1	ADD				
				2	SUB				
				3	ADDSUB				
				4	MIN				
				5	MAX				
				6	ABS				
				7	NEGATE				
				8	MPYDIV				
				9	REMAINDER				
				10	COMPARE-GT				
				11	COMPARE-GEQ				
				12	COMPARE-EQUAL				
				13	COMPARE-NEQUAL				
				14	TIMER				
				15	LIMIT				
				16	AND				
				17	OR				
				18	XOR				
19	ANDOR								
				20	SWITCH				
				21	BITTEST				
				22	BITSET				
				23	BITCLEAR				
				24	LOWPASSFILTER				
				25	PI_CONTORL				
				26	PI_PROCESS				
				27	UPCOUNT				
				28	DOWNCONUT				
47	0h1E2F	사용자 함수 입력10-A	User Input10-A	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
48	0h1E30	사용자 함수 입력10-B	User Input10-B	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
49	0h1E31	사용자 함수 입력10-C	User Input10-C	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
50	0h1E32	사용자 함수 출력10	User Output10	-32767~32767	0	-/A	O	I/P	
51	0h1E33	사용자 함수11	User Func11	0	NOP	0: NOP	X/A	O	I/P
				1	ADD				
				2	SUB				
				3	ADDSUB				
				4	MIN				
				5	MAX				
				6	ABS				
				7	NEGATE				
				8	MPYDIV				
				9	REMAINDER				
				10	COMPARE-GT				
				11	COMPARE-GEQ				
				12	COMPARE-EQUAL				
				13	COMPARE-NEQUAL				
				14	TIMER				
				15	LIMIT				
				16	AND				

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	V/F	SL	
51				17	OR				
				18	XOR				
				19	ANDOR				
				20	SWITCH				
				21	BITTEST				
				22	BITSET				
				23	BITCLEAR				
				24	LOWPASSFILTER				
				25	PI_CONTORL				
				26	PI_PROCESS				
				27	UPCOUNT				
28	DOWNCONUT								
52	0h1E34	사용자 함수 입력11-A	User Input11-A	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
53	0h1E35	사용자 함수 입력11-B	User Input11-B	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
54	0h1E36	사용자 함수 입력11-C	User Input11-C	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
55	0h1E37	사용자 함수 출력11	User Output11	-32767~32767	0	-/A	O	I/P	
56	0h1E38	사용자 함수12	User Func12	0	NOP	0: NOP	X/A	O	I/P
				1	ADD				
				2	SUB				
				3	ADDSUB				
				4	MIN				
				5	MAX				
				6	ABS				
				7	NEGATE				
				8	MPYDIV				
				9	REMAINDER				
				10	COMPARE-GT				
				11	COMPARE-GEQ				
				12	COMPARE-EQUAL				
				13	COMPARE-NEQUAL				
				14	TIMER				
				15	LIMIT				
				16	AND				
				17	OR				
				18	XOR				
				19	ANDOR				
20	SWITCH								
21	BITTEST								
22	BITSET								
23	BITCLEAR								
24	LOWPASSFILTER								
25	PI_CONTORL								
26	PI_PROCESS								
27	UPCOUNT								
28	DOWNCONUT								
57	0h1E39	사용자 함수 입력12-A	User Input12-A	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
58	0h1E3A	사용자 함수 입력12-B	User Input12-B	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
59	0h1E3B	사용자 함수 입력12-C	User Input12-C	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
60	0h1E3C	사용자 함수 출력12	User Output12	-32767~32767	0	-/A	O	I/P	

## 사용자 시퀀스 함수 그룹 (UF)

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	V/F	SL	
61	0h1E3D	사용자 함수13	User Func13	0	NOP	0: NOP	X/A	O	I/P
				1	ADD				
				2	SUB				
				3	ADDSUB				
				4	MIN				
				5	MAX				
				6	ABS				
				7	NEGATE				
				8	MPYDIV				
				9	REMAINDER				
				10	COMPARE-GT				
				11	COMPARE-GEQ				
				12	COMPARE-EQUAL				
				13	COMPARE-NEQUAL				
				14	TIMER				
				15	LIMIT				
				16	AND				
				17	OR				
				18	XOR				
				19	ANDOR				
				20	SWITCH				
				21	BITTEST				
				22	BITSET				
				23	BITCLEAR				
				24	LOWPASSFILTER				
				25	PI_CONTORL				
				26	PI_PROCESS				
				27	UPCOUNT				
28	DOWNCONUT								
62	0h1E3E	사용자 함수 입력13-A	User Input13-A	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
63	0h1E3F	사용자 함수 입력13-B	User Input13-B	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
64	0h1E40	사용자 함수 입력13-C	User Input13-C	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
65	0h1E41	사용자 함수 출력13	User Output13	-32767~32767	0	-/A	O	I/P	
66	0h1E42	사용자 함수14	User Func14	0	NOP	0: NOP	X/A	O	I/P
				1	ADD				
				2	SUB				
				3	ADDSUB				
				4	MIN				
				5	MAX				
				6	ABS				
				7	NEGATE				
				8	MPYDIV				
				9	REMAINDER				
				10	COMPARE-GT				
				11	COMPARE-GEQ				
				12	COMPARE-EQUAL				
				13	COMPARE-NEQUAL				
				14	TIMER				
				15	LIMIT				
16	AND								

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	V/F	SL	
66				17	OR				
				18	XOR				
				19	ANDOR				
				20	SWITCH				
				21	BITTEST				
				22	BITSET				
				23	BITCLEAR				
				24	LOWPASSFILTER				
				25	PI_CONTORL				
				26	PI_PROCESS				
				27	UPCOUNT				
				28	DOWNCONUT				
67	0h1E43	사용자 함수 입력14-A	User Input14-A	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
68	0h1E44	사용자 함수 입력14-B	User Input14-B	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
69	0h1E45	사용자 함수 입력14-C	User Input14-C	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
70	0h1E46	사용자 함수 출력14	User Output14	-32767~32767	0	-/A	O	I/P	
71	0h1E47	사용자 함수15	User Func15	0	NOP	0: NOP	X/A	O	I/P
				1	ADD				
				2	SUB				
				3	ADDSUB				
				4	MIN				
				5	MAX				
				6	ABS				
				7	NEGATE				
				8	MPYDIV				
				9	REMAINDER				
				10	COMPARE-GT				
				11	COMPARE-GEQ				
				12	COMPARE-EQUAL				
				13	COMPARE-NEQUAL				
				14	TIMER				
				15	LIMIT				
				16	AND				
				17	OR				
				18	XOR				
				19	ANDOR				
				20	SWITCH				
				21	BITTEST				
				22	BITSET				
				23	BITCLEAR				
				24	LOWPASSFILTER				
				25	PI_CONTORL				
				26	PI_PROCESS				
				27	UPCOUNT				
28	DOWNCONUT								
72	0h1E48	사용자 함수 입력15-A	User Input15-A	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
73	0h1E49	사용자 함수 입력15-B	User Input15-B	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
74	0h1E4A	사용자 함수 입력15-C	User Input15-C	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
75	0h1E4B	사용자 함수 출력15	User Output15	-32767~32767	0	-/A	O	I/P	

사용자 시퀀스 함수 그룹 (UF)

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	V/F	SL	
76	0h1E4C	사용자 함수16	User Func16	0	NOP	0: NOP	X/A	O	I/P
				1	ADD				
				2	SUB				
				3	ADDSUB				
				4	MIN				
				5	MAX				
				6	ABS				
				7	NEGATE				
				8	MPYDIV				
				9	REMAINDER				
				10	COMPARE-GT				
				11	COMPARE-GEQ				
				12	COMPARE-EQUAL				
				13	COMPARE-NEQUAL				
				14	TIMER				
				15	LIMIT				
				16	AND				
				17	OR				
				18	XOR				
				19	ANDOR				
				20	SWITCH				
				21	BITTEST				
				22	BITSET				
				23	BITCLEAR				
				24	LOWPASSFILTER				
				25	PI_CONTORL				
				26	PI_PROCESS				
				27	UPCOUNT				
28	DOWNCONUT								
77	0h1E4D	사용자 함수 입력16-A	User Input16-A	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
78	0h1E4E	사용자 함수 입력16-B	User Input16-B	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
79	0h1E4F	사용자 함수 입력16-C	User Input16-C	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P	
80	0h1E50	사용자 함수 출력16	User Output16	-32767~32767	0	-/A	O	I/P	
81	0h1E51	사용자 함수17	User Func17	0	NOP	0: NOP	X/A	O	I/P
				1	ADD				
				2	SUB				
				3	ADDSUB				
				4	MIN				
				5	MAX				
				6	ABS				
				7	NEGATE				
				8	MPYDIV				
				9	REMAINDER				
				10	COMPARE-GT				
				11	COMPARE-GEQ				
				12	COMPARE-EQUAL				
				13	COMPARE-NEQUAL				
				14	TIMER				
				15	LIMIT				
				16	AND				

코드	통신 번지	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	속성*	V/F	SL
81				17	OR			
				18	XOR			
				19	ANDOR			
				20	SWITCH			
				21	BITTEST			
				22	BITSET			
				23	BITCLEAR			
				24	LOWPASSFILTER			
				25	PI_CONTORL			
				26	PI_PROCESS			
				27	UPCOUNT			
28	DOWNCONUT							
82	0h1E52	사용자 함수 입력17-A	User Input17-A	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P
83	0h1E53	사용자 함수 입력17-B	User Input17-B	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P
84	0h1E54	사용자 함수 입력17-C	User Input17-C	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P
85	0h1E55	사용자 함수 출력17	User Output17	-32767~32767	0	-/A	O	I/P
86	0h1E56	사용자 함수18	User Func18	0	NOP	0: NOP	X/A	O
				1	ADD			
				2	SUB			
				3	ADDSUB			
				4	MIN			
				5	MAX			
				6	ABS			
				7	NEGATE			
				8	MPYDIV			
				9	REMAINDER			
				10	COMPARE-GT			
				11	COMPARE-GEQ			
				12	COMPARE-EQUAL			
				13	COMPARE-NEQUAL			
				14	TIMER			
				15	LIMIT			
				16	AND			
				17	OR			
				18	XOR			
				19	ANDOR			
				20	SWITCH			
21	BITTEST							
22	BITSET							
23	BITCLEAR							
24	LOWPASSFILTER							
25	PI_CONTORL							
26	PI_PROCESS							
27	UPCOUNT							
28	DOWNCONUT							
87	0h1E57	사용자 함수 입력18-A	User Input18-A	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P
88	0h1E58	사용자 함수 입력18-B	User Input18-B	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P
89	0h1E59	사용자 함수 입력18-C	User Input18-C	0~0xFFFF	0	X/A	O	I/P
90	0h1E5A	사용자 함수 출력18	User Output18	-32767~32767	0	-/A	O	I/P

## 트립 모드(TRP Last-x)

코드	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	
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 상태	Inverter State	-	-	
04	직류부 전압	DCLink Voltage	-	-	
05	NTC 온도	Temperature	-	-	
06	입력 단자대 상태	DI Status	-	0000 0000	
07	출력 단자대 상태	DO Status	-	000	
08	전원 투입 후 고장 시간	Trip On Time	-	0/00/00 00:00	
09	운전 시작 후 고장 시간	Trip Run Time	-	0/00/00 00:00	
10	고장 이력 삭제	Trip Delete?	0	No	
			1	Yes	

## 컨피그 모드(CNF)

코드	명칭	LCD 표시	설정 범위	초기 값	
00	점프 코드	Jump Code	1~99	42	
01	키패드 언어 선택	Language Sel	0 : English	0 : English	
02	LCD 명암 조절	LCD Contrast	-	-	
03	다중 키패드 ID	Multi KPD ID	3~99	3	
10	인버터 S/W 버전	Inv S/W Ver	-	-	
11	LCD 로더 S/W 버전	Keypad S/W Ver	-	-	
12	LCD 로더 타이틀 버전	KPD Title Ver	-	-	
20	상태 표시창 표시 항목	Anytime Para	0   Frequency	0: Frequency	
21	모니터 모드 표시 항목1	Monitor Line-1	1   Speed	0: Frequency	
22	모니터 모드 표시 항목2	Monitor Line-2	2   Output Current	2: Output Current	
23	모니터 모드 표시 항목3	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   Torque					
21   Torque Limit					
23   Speed Limit					
24   Load Speed					
25   Temperature					
24	모니터 모드 초기화	Mon Mode Init	0	No	0: No
			1	Yes	
30	옵션 슬롯1 종류 표시	Option-1 Type	0   None	0: None	
31	옵션 슬롯2 종류 표시	Option-2 Type	6   Ethernet	0: None	

코드	명칭	LCD 표시	설정 범위		초기 값
32	옵션 슬롯3 종류 표시	Option-3 Type	9	CANopen	0: None
40	파라미터 초기화	Parameter Init	0	No	
			1	All Grp	
			2	DRV Grp	
			3	BAS Grp	
			4	ADV Grp	
			5	CON Grp	
			6	IN Grp	
			7	OUT Grp	
			8	COM Grp	
			9	APP Grp	
			11	APO Grp <sup>69)</sup>	
			12	PRT Grp	
			13	M2 Grp	
			14	US Grp	
			15	US 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	JOG Key	
			2	Local/Remote	
			3	UserGrp SelKey	
			4	Multi KPD	
43	매크로 기능 항목	Macro Select	0	None	0: None
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	인버터 작동 누적 시간	On-time	00000DAY 00:00		-
71	인버터 운전 누적 시간	Run-time	00000DAY 00:00		-
72	인버터 운전 누적 시간 초기화	Time Reset	0	No	0: No
			1	Yes	
74	냉각 팬 운전 누적 시간	Fan Time	00000DAY 00:00		-
75	냉각 팬 운전 누적 시간 초기화	Fan Time Rst	0	No	0: No
			1	Yes	

69) 확장 I/O(옵션) 설치 시에만 지원됨

제동 저항 규격

적용 드라이브 용량 [kW]	200V 단상		200V 삼상		400V 삼상	
	저항 [ohm]	와트 [W]	저항 [ohm]	와트 [W]	저항 [ohm]	와트 [W]
0.4kW	300	100	300	100	1,200	100
0.75kW	150	150	150	150	600	150
1.5kW	60	300	60	300	300	300
2.2kW	50	400	50	400	200	400
3.7kW	-	-	33	600	130	600
4.0kW	-	-	33	600	130	600
5.5kW	-	-	20	800	85	1,000
7.5kW	-	-	15	1,200	60	1,200
11kW	-	-	10	2,400	40	2,000
15kW	-	-	8	2,400	30	2,400
18.5kW	-	-	-	-	20	3,600
22kW	-	-	-	-	20	3,600

\* 제동 토크 150%, 사용률(%ED) 5% 기준입니다. 사용률(%ED)을 10%로 하면 제동 저항의 정격 용량을 두 배로 계산해야 합니다.

적용 드라이브 용량 [kW]	200V 단상		200V 삼상		400V 삼상	
	저항 [ohm]	와트 [W]	저항 [ohm]	와트 [W]	저항 [ohm]	와트 [W]
30kW	-	-	-	-	16.9	6,400
37kW	-	-	-	-	16.9	6,400
45kW	-	-	-	-	11.4	9,600
55kW	-	-	-	-	11.4	9,600
75kW	-	-	-	-	8.4	12,800

\* 사용 기준: 100% 제동 토크, 10%ED

- 위의 표에 나와있는 제동저항 값/와트/제동토크/사용률은 Type A(UL타입)의 제동유닛을 사용할 때에만 유효한 값입니다. 제동유닛 사용시 적용할 제동저항 스펙의 자세한 내용은 각 제동유닛 사용설명서를 참조하십시오.
- Type B, C의 경우에는 반드시 각 제동유닛의 사용설명서에 나와있는 제동저항 값, 와트, 제동토크, 사용률을 사용하십시오.
- 사용 기준에서 사용률(%ED)을 2배로 늘리면 별칭형 저항기의 정격 와트를 두배로 해야 합니다.

배선용 차단기/누전 차단기/전자 접촉기 모델명(LS ELECTRIC)

전압	용량 [kW]	배선용 차단기 (MCCB)				누전 차단기 (ELCB)		전자 접촉기(MC)	
		Model	정격 [A]	Model	정격 [A]	Model	정격 [A]	Model	정격 [A]
단상 200V	0.4	ABS33c	5	UTE100	15	EBS33c	5	MC-6a	9
	0.75		10		15		10	MC-9a, MC-9b	11
	1.5		15		15		15	MC-18a, MC-18b	18
	2.2		20		20		20	MC-22b	22
3상 200V	0.4	ABS33c	5	UTE100	15	EBS33c	5	MC-6a	9
	0.75		10		15		10	MC-9a, MC-9b	11
	1.5		15		15		15	MC-18a, MC-18b	18
	2.2		20		20		20	MC-22b	22
	3.7		30		30		30	MC-32a	32
	4.0	30	30	30	MC-32a	32			
	5.5	ABS53c	50	50	EBS53c	50	MC-50a	55	
	7.5	ABS63c	60	60	EBS63c	60	MC-65a	65	
	11	ABS103c	100	UTE150	90	EBS103c	100	MC-85a	85
15	125		125		125		MC-130a	130	
3상 400V	0.4	ABS33c	3	UTE100	15	EBS33c	5	MC-6a	7
	0.75		5		15		5	MC-6a	7
	1.5		10		15		10	MC-9a, MC-9b	9
	2.2		10		15		10	MC-12a, MC-12b	12
	3.7		15		15		15	MC-18a, MC-18b	18
	4.0		20		20		20	MC-18a, MC-18b	18
	5.5		30		30		30	MC-22b	22
	7.5		30		30		30	MC-32a	32
	11	ABS53c	50	50	EBS53c	50	MC-50a	50	
	15	ABS63c	60	60	EBS63c	60	MC-65a	65	
	18.5	ABS103c	75	UTE150	80	EBS103c	75	MC-75a	75
	22		100		90		100	MC-85a	85
	30	ABS103c	125	125	EBS103c	125	MC-100a	105	
	37	ABS203c	150	UTE250	150	EBS203c	150	MC-130a	130
45	175		175		175		MC-150a	150	
55	225		225		225		MC-185a	185	
75	ABS403c	300	UTS400	300	EBS403c	300	MC-225a	225	

퓨즈/리액터 규격

제품 [kW]		AC 입력 퓨즈		교류 리액터		직류 리액터	
		전류(A)	전압(V)	인덕턴스(mH)	전류(A)	인덕턴스(mH)	전류(A)
단상 200V	0.4	10	600	1.20	10	4	8.67
	0.75			0.88	14	3	13.05
	1.5			0.56	20	1.3	18.45
	2.2			1.20	10	4	8.67
3상 200V	0.4	10		0.88	14	3	13.05
	0.75			0.56	20	1.3	18.45
	1.5	32		0.39	30	1.33	26.35
	2.2			0.30	34		
	3.7	50		0.22	45	1.25	43
	4.0			0.16	64	0.95	61
	5.5	50		0.13	79	0.70	75
	7.5			0.30	34	1.60	32
	7.5	63	0.22	45	1.25	43	
	11	80	0.16	64	0.95	61	
15	100	0.13	79	0.70	75		
3상 400V	0.4	10	600	4.81	4.8	16	4.27
	0.75			3.23	7.5	12	6.41
	1.5			2.34	10	8	8.9
	2.2			1.22	15	5.4	13.2
	3.7	32		1.12	19	3.20	17
	4.0			0.78	27	2.50	25
	5.5	35		0.59	35	1.90	32
	7.5			0.46	44	1.40	41
	11	50		0.40	52	1.00	49
	15	63		0.30	68	0.70	64
	18.5	70		0.29	69	-	-
	22	100		0.24	85	-	-
	30	125		0.20	100	-	-
	37			0.15	134	-	-
	45	160		0.13	160	-	-
	55	200					
	75						

\* 반드시 UL 표준에서 정한 Class H(또는 RK5) 규격의 입력 퓨즈 및 UL 표준을 준수하는 차단기를 사용하십시오.

### 제동 UNIT 종류

UL 타입	적용 모터 용량	제동 유닛	외형 및 단자배열
UL타입	30~37kW	SV370DBU-4U	그룹 1
	45~55kW	SV550DBU-4U	
	75kW	SV750DBU-4U	
비 UL타입	45~75kW	SV075DB-4	그룹 2
	30~37kW	LSLV0370DBU-4HN	그룹 3
		LSLV0370DBU-4LN	그룹 4
	45~75kW	LSLV0750DBU-4LN	
		LSLV0750DBU-4HN	그룹 3

- \* 제동 유닛 외형도는 제품 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
- \* S100 22kW(200V, 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 단자 배열

그룹 1

P	N	G	B1	B2
---	---	---	----	----

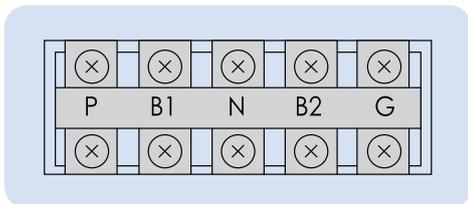
단자명	기능
G	접지 단자
B2	제동저항기의 B2와 연결하기 위한 단자
B1	제동저항기의 B1과 연결하기 위한 단자

그룹 2

G	N	B2	P/B1
---	---	----	------

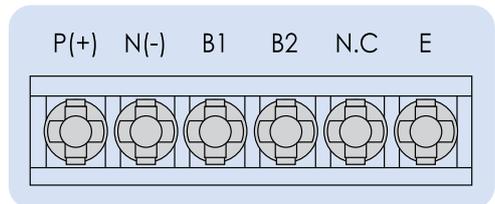
단자명	기능
N	드라이브 단자 N과 연결하기 위한 단자
P	드라이브 단자 P1과 연결하기 위한 단자

그룹 3



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

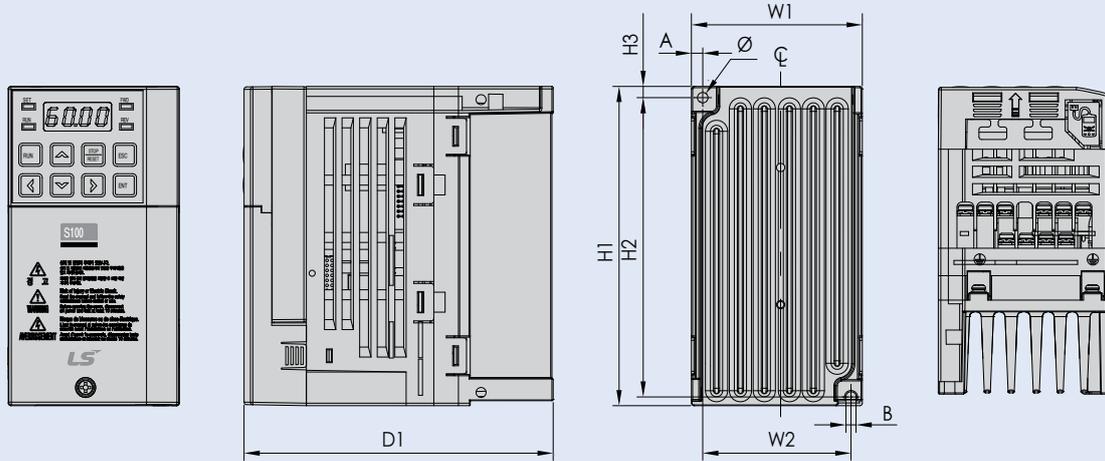
그룹 4,5



단자명	기능
P(+)	드라이브의 DC 전원과 연결하여 사용.
N(-)	
B1	외부 저항과 연결하여 사용.
B2	
N.C	사용하지 않는 단자입니다.
E	외부 접지에 연결하여 사용.

\* 해당 제동 UNIT에 사용하기 위해 제동 저항 선정 시 반드시 제동 UNIT 사용설명서를 참조하여 주시기 바랍니다.

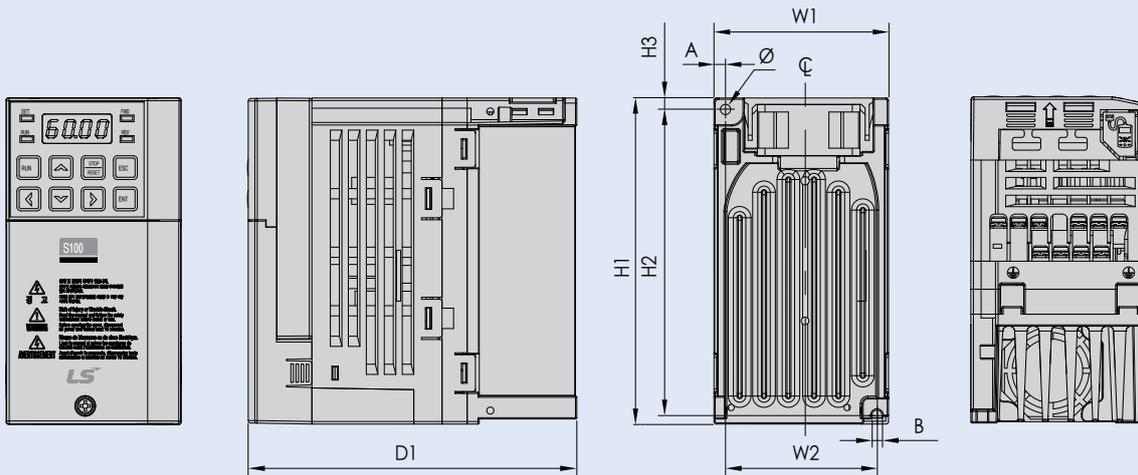
LSLV0004S100-2 / 0004S100-4



단위: mm(inches), kg

드라이브 용량	W1	W2	H1	H2	H3	D1	A	B	Ø	무게
LSLV0004S100-2	68 (2.68)	61.1 (2.41)	128 (5.04)	119 (4.69)	5 (0.20)	123 (4.84)	3.5 (0.14)	4 (0.16)	4 (0.16)	0.86
LSLV0004S100-4	68 (2.68)	61.1 (2.41)	128 (5.04)	119 (4.69)	5 (0.20)	123 (4.84)	3.5 (0.14)	4 (0.16)	4 (0.16)	0.86

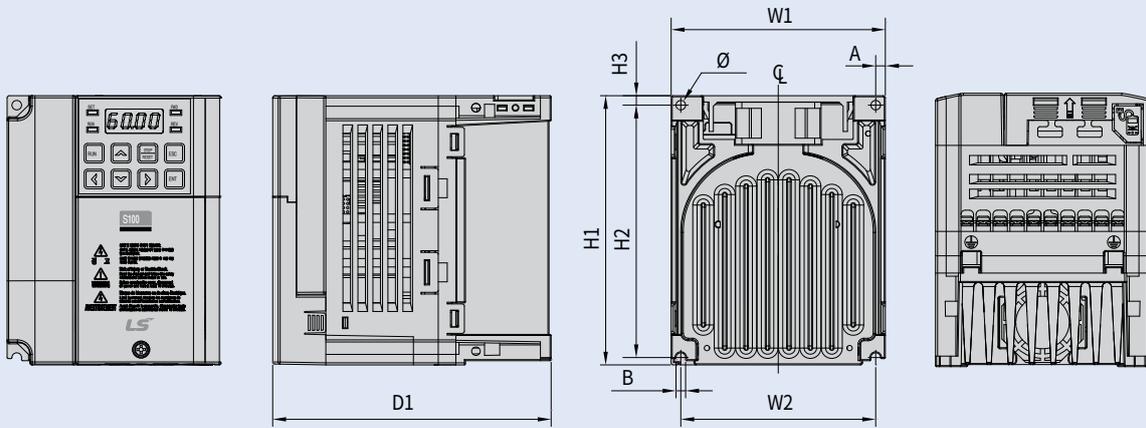
LSLV0004S100-1 / 0008S100-2 / 0008S100-4



단위: mm(inches), kg

드라이브 용량	W1	W2	H1	H2	H3	D1	A	B	Ø	무게
LSLV0004S100-1	68 (2.68)	61.1 (2.41)	128 (5.04)	119 (4.69)	5 (0.20)	128 (5.04)	3.5 (0.14)	4 (0.16)	4 (0.16)	0.88
LSLV0008S100-2	68 (2.68)	61.1 (2.41)	128 (5.04)	119 (4.69)	5 (0.20)	128 (5.04)	3.5 (0.14)	4 (0.16)	4 (0.16)	0.86
LSLV0008S100-4	68 (2.68)	61.1 (2.41)	128 (5.04)	119 (4.69)	5 (0.20)	128 (5.04)	3.5 (0.14)	4 (0.16)	4 (0.16)	0.88

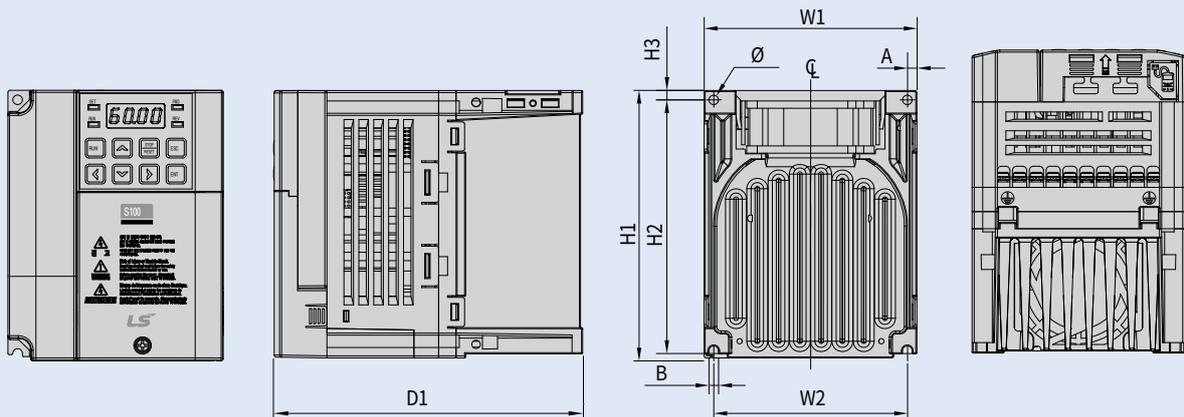
LSLV0008S100-1 / 0015S100-2 / 0015S100-4



단위: mm(inches), kg

드라이브 용량	W1	W2	H1	H2	H3	D1	A	B	Ø	무게
LSLV0008S100-1	100 (3.94)	91 (3.58)	128 (5.04)	120 (4.72)	4.5 (0.18)	130 (5.12)	4.5 (0.18)	4.5 (0.18)	4.5 (0.18)	1.3
LSLV0015S100-2	100 (3.94)	91 (3.58)	128 (5.04)	120 (4.72)	4.5 (0.18)	130 (5.12)	4.5 (0.18)	4.5 (0.18)	4.5 (0.18)	1.5
LSLV0015S100-4	100 (3.94)	91 (3.58)	128 (5.04)	120 (4.72)	4.5 (0.18)	130 (5.12)	4.5 (0.18)	4.5 (0.18)	4.5 (0.18)	1.5

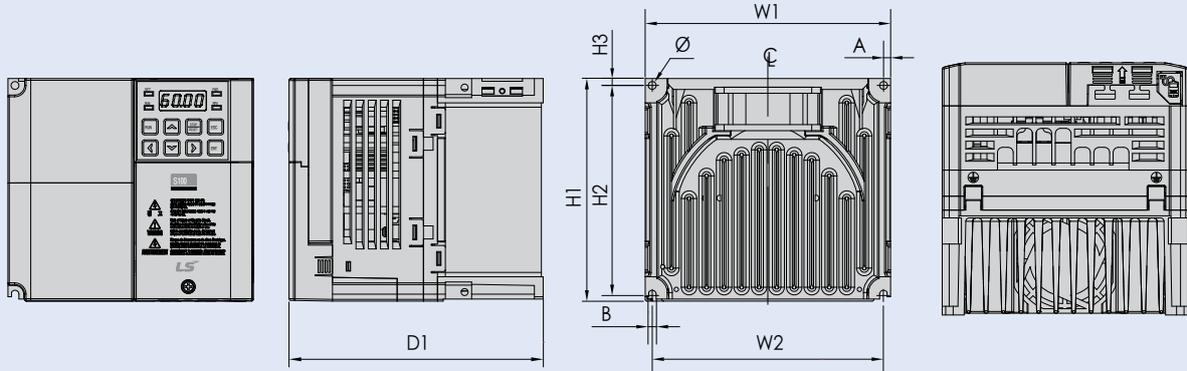
LSLV0015S100-1 / 0022S100-2 / 0022S100-4



단위: mm(inches), kg

드라이브 용량	W1	W2	H1	H2	H3	D1	A	B	Ø	무게
LSLV0015S100-1	100 (3.94)	91 (3.58)	128 (5.04)	120 (4.72)	4.5 (0.18)	145 (5.71)	4.5 (0.18)	4.5 (0.18)	4.5 (0.18)	1.5
LSLV0022S100-2	100 (3.94)	91 (3.58)	128 (5.04)	120 (4.72)	4.5 (0.18)	145 (5.71)	4.5 (0.18)	4.5 (0.18)	4.5 (0.18)	1.5
LSLV0022S100-4	100 (3.94)	91 (3.58)	128 (5.04)	120 (4.72)	4.5 (0.18)	145 (5.71)	4.5 (0.18)	4.5 (0.18)	4.5 (0.18)	1.5

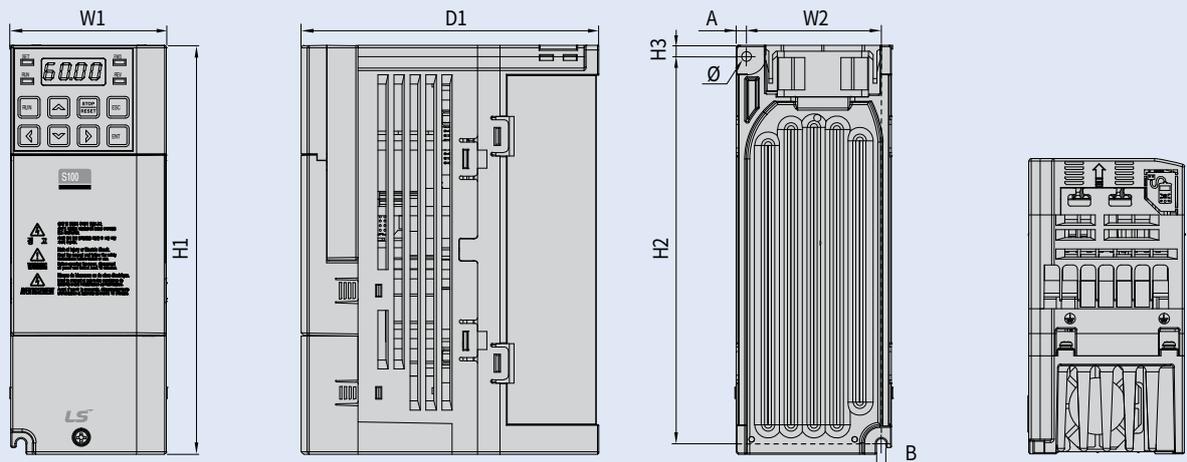
LSLV0022S100-1 / 0037S100-2 / 0037S100-4 / 0040S100-2 / 0040S100-4



단위: mm(inches), kg

드라이브 용량	W1	W2	H1	H2	H3	D1	A	B	Ø	무게
LSLV0022S100-1	140 (5.51)	132.2 (5.21)	128 (5.04)	120.7 (4.75)	3.7 (0.15)	145 (5.71)	3.9 (0.15)	4.4 (0.17)	4.5 (0.18)	2.2
LSLV0037S100-2	140 (5.51)	132.2 (5.21)	128 (5.04)	120.7 (4.75)	3.7 (0.15)	145 (5.71)	3.9 (0.15)	4.4 (0.17)	4.5 (0.18)	2.3
LSLV0037S100-4	140 (5.51)	132.2 (5.21)	128 (5.04)	120.7 (4.75)	3.7 (0.15)	145 (5.71)	3.9 (0.15)	4.4 (0.17)	4.5 (0.18)	2.7
LSLV0040S100-2	140 (5.51)	132.2 (5.21)	128 (5.04)	120.7 (4.75)	3.7 (0.15)	145 (5.71)	3.9 (0.15)	4.4 (0.17)	4.5 (0.18)	2.3
LSLV0040S100-4	140 (5.51)	132.2 (5.21)	128 (5.04)	120.7 (4.75)	3.7 (0.15)	145 (5.71)	3.9 (0.15)	4.4 (0.17)	4.5 (0.18)	2.7

LSLV0004S100-1 / 0004S100-4 / 0008S100-4 (Built-in EMC)

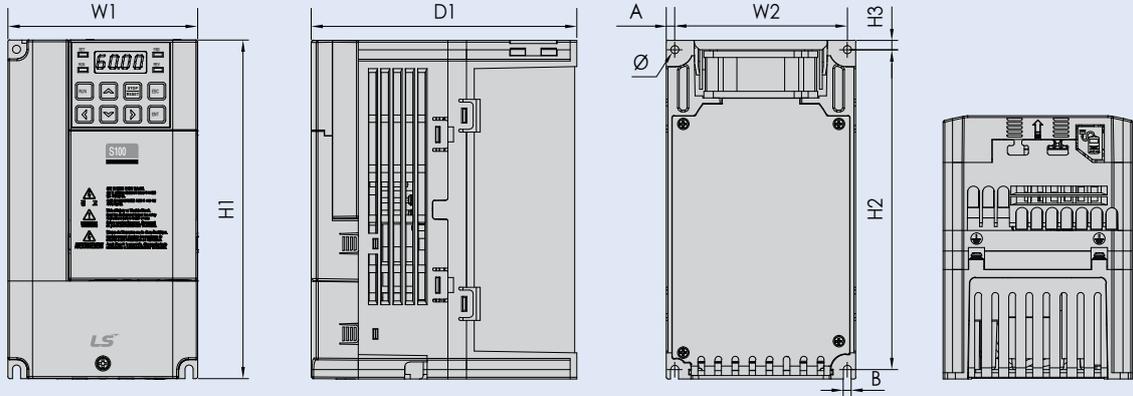


단위: mm(inches), kg

드라이브 용량	W1	W2	H1	H2	H3	D1	A	B	Ø	무게
LSLV0004S100-1 *	68 (2.68)	59 (2.3)	180 (7.09)	170.5 (6.71)	5 (0.20)	130 (5.12)	4.5 (0.18)	4 (0.16)	4 (0.16)	1.1
LSLV0004S100-4 *	68 (2.68)	59 (2.3)	180 (7.09)	170.5 (6.71)	5 (0.20)	130 (5.12)	4.5 (0.18)	4 (0.16)	4 (0.16)	1.2
LSLV0008S100-4 *	68 (2.68)	59 (2.3)	180 (7.09)	170.5 (6.71)	5 (0.20)	130 (5.12)	4.5 (0.18)	4 (0.16)	4 (0.16)	1.2

\* EMC 필터 내장

LSLV0008S100-1 / 0015S100-1 / 0015S100-4 / 0022S100-4 (Built-in EMC)

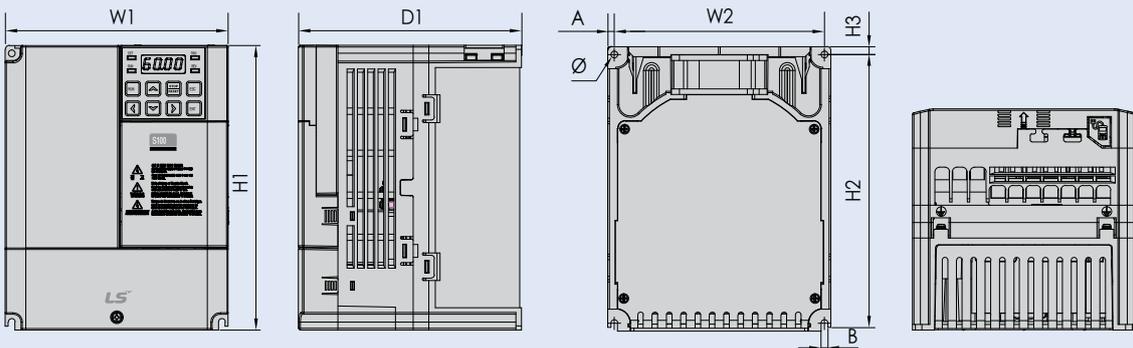


단위: mm(inches), kg

드라이브 용량	W1	W2	H1	H2	H3	D1	A	B	Ø	무게
LSLV0008S100-1 *	100 (3.94)	91 (3.59)	180 (7.09)	170 (6.69)	5 (0.20)	140 (5.51)	4.5 (0.18)	4.5 (0.18)	4.5 (0.18)	1.8
LSLV0015S100-1 *	100 (3.94)	91 (3.59)	180 (7.09)	170 (6.69)	5 (0.20)	140 (5.51)	4.5 (0.18)	4.5 (0.18)	4.5 (0.18)	1.8
LSLV0015S100-4 *	100 (3.94)	91 (3.59)	180 (7.09)	170 (6.69)	5 (0.20)	140 (5.51)	4.5 (0.18)	4.5 (0.18)	4.5 (0.18)	1.8
LSLV0022S100-4 *	100 (3.94)	91 (3.59)	180 (7.09)	170 (6.69)	5 (0.20)	140 (5.51)	4.5 (0.18)	4.5 (0.18)	4.5 (0.18)	1.8

\* EMC 필터 내장

LSLV0022S100-1 / 0037S100-4 / 0040S100-4 (Built-in EMC)

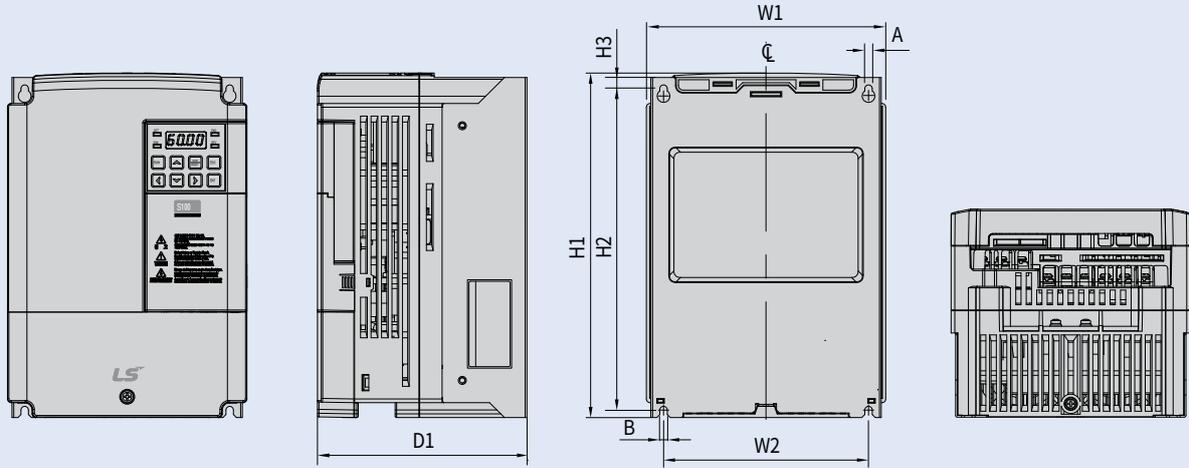


단위: mm(inches), kg

드라이브 용량	W1	W2	H1	H2	H3	D1	A	B	Ø	무게
LSLV0022S100-1 *	140 (5.51)	132 (5.20)	180 (7.09)	170 (6.69)	5 (0.20)	140 (5.51)	4 (0.16)	4.5 (0.18)	4.5 (0.18)	2.2
LSLV0037S100-4 *	140 (5.51)	132 (5.20)	180 (7.09)	170 (6.69)	5 (0.20)	140 (5.51)	4 (0.16)	4.5 (0.18)	4.5 (0.18)	2.2
LSLV0040S100-4 *	140 (5.51)	132 (5.20)	180 (7.09)	170 (6.69)	5 (0.20)	140 (5.51)	4 (0.16)	4.5 (0.18)	4.5 (0.18)	2.2

\* EMC 필터 내장

LSLV0055S100-2 / 0075S100-2 / 0055S100-4 / 0075S100-4

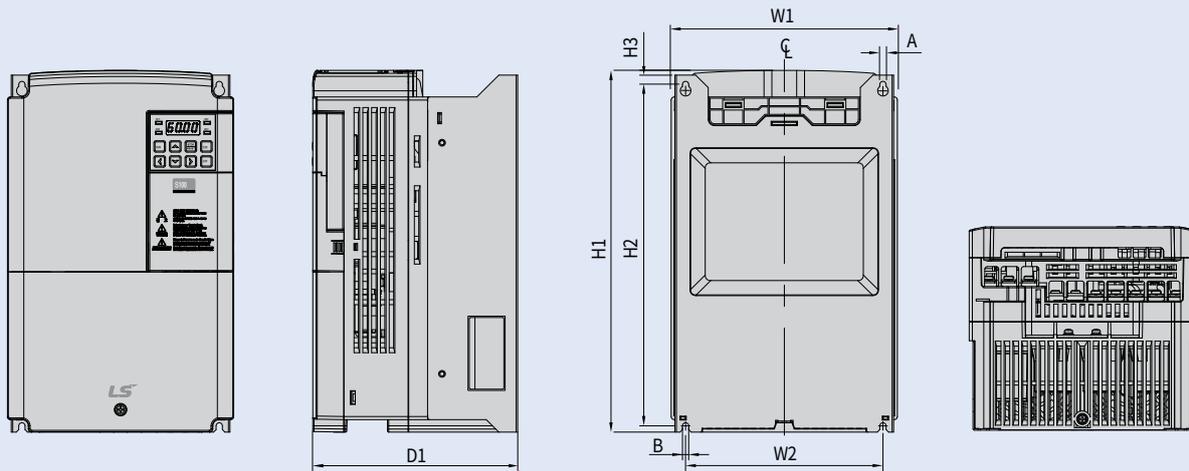


단위: mm(inches), kg

드라이브 용량	W1	W2	H1	H2	H3	D1	A	B	Ø	무게
LSLV0055S100-2	160 (6.30)	137 (5.39)	232 (9.13)	216.5 (8.52)	10.5 (0.41)	140 (5.51)	5 (0.20)	5 (0.20)	-	3.3
LSLV0075S100-2	160 (6.30)	137 (5.39)	232 (9.13)	216.5 (8.52)	10.5 (0.41)	140 (5.51)	5 (0.20)	5 (0.20)	-	3.3
LSLV0055S100-4 *	160 (6.30)	137 (5.39)	232 (9.13)	216.5 (8.52)	10.5 (0.41)	140 (5.51)	5 (0.20)	5 (0.20)	-	3.3 / 3.4
LSLV0075S100-4 *	160 (6.30)	137 (5.39)	232 (9.13)	216.5 (8.52)	10.5 (0.41)	140 (5.51)	5 (0.20)	5 (0.20)	-	3.3 / 3.4

\* EMC 필터 내장

LSLV0110S100-2 / 0110S100-4 / 0150S100-4

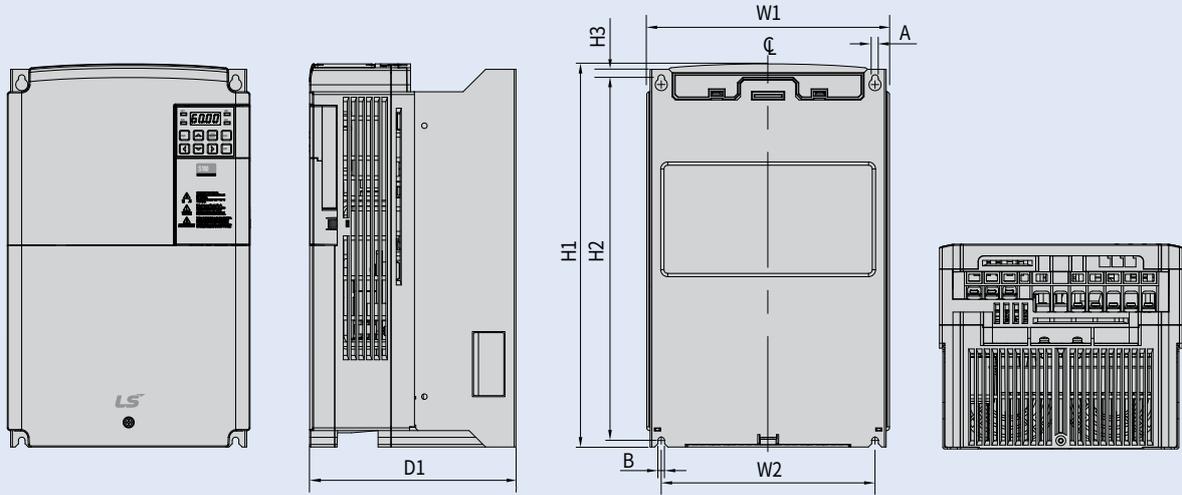


단위: mm(inches), kg

드라이브 용량	W1	W2	H1	H2	H3	D1	A	B	Ø	무게
LSLV0110S100-2	180 (7.09)	157 (6.18)	290 (11.4)	273.7 (10.8)	11.3 (0.44)	163 (6.42)	5 (0.20)	5 (0.20)	-	4.6
LSLV0110S100-4 *	180 (7.09)	157 (6.18)	290 (11.4)	273.7 (10.8)	11.3 (0.44)	163 (6.42)	5 (0.20)	5 (0.20)	-	4.6 / 4.8
LSLV0150S100-4 *	180 (7.09)	157 (6.18)	290 (11.4)	273.7 (10.8)	11.3 (0.44)	163 (6.42)	5 (0.20)	5 (0.20)	-	4.6 / 4.8

\* EMC 필터 내장

LSLV0150S100-2 / 0185S100-4 / 0220S100-4

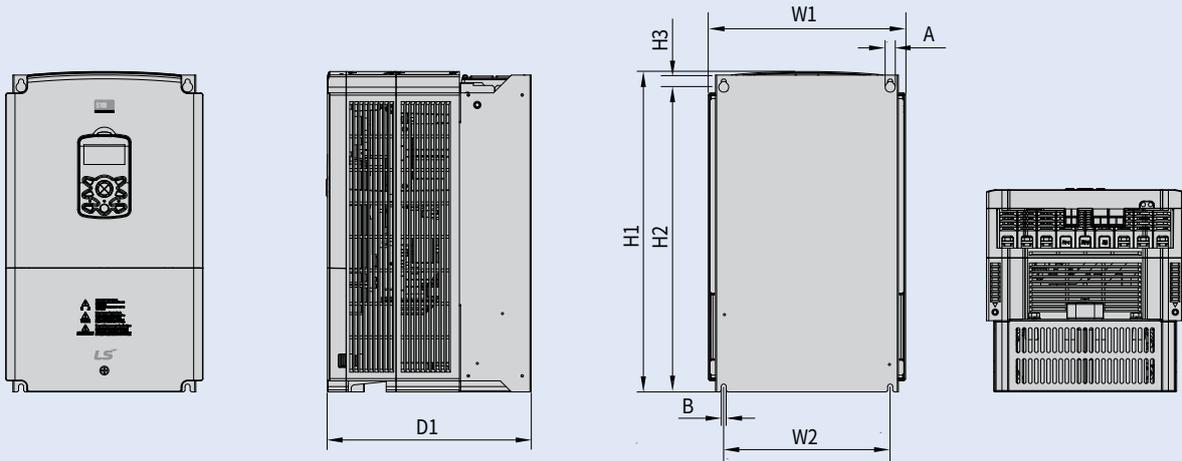


단위: mm(inches), kg

드라이브 용량	W1	W2	H1	H2	H3	D1	A	B	Ø	무게
LSLV0150S100-2	220 (8.66)	193.8 (7.63)	350 (13.8)	331 (13.0)	13 (0.51)	187 (7.36)	6 (0.24)	6 (0.24)	-	4.6
LSLV0185S100-4 *	220 (8.66)	193.8 (7.63)	350 (13.8)	331 (13.0)	13 (0.51)	187 (7.36)	6 (0.24)	6 (0.24)	-	7.5
LSLV0220S100-4 *	220 (8.66)	193.8 (7.63)	350 (13.8)	331 (13.0)	13 (0.51)	187 (7.36)	6 (0.24)	6 (0.24)	-	7.5

\* EMC 필터 내장

LSLV0300S100-4

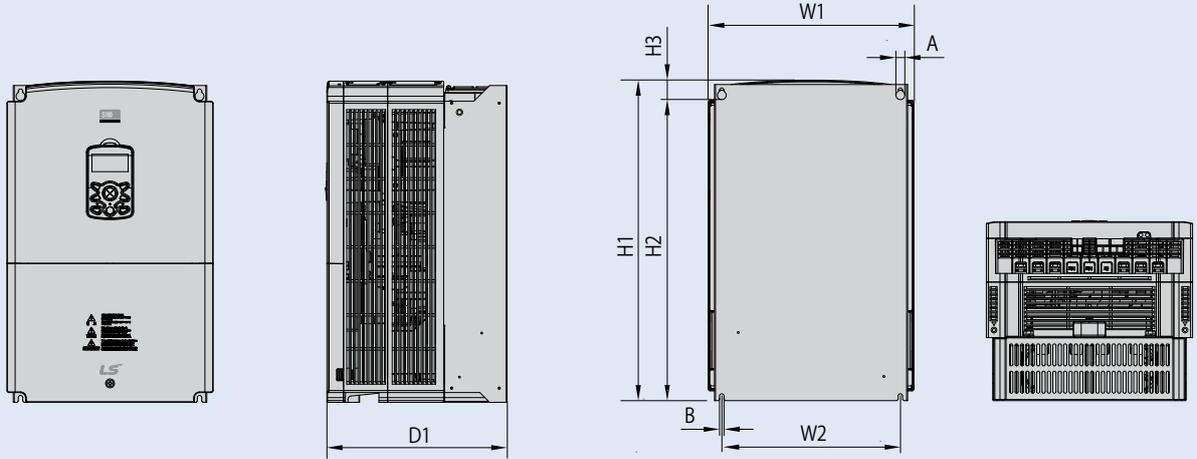


단위: mm(inches), kg

드라이브 용량	W1	W2	H1	H2	H3	D1	A	B	Ø	무게
LSLV0300S100-4 *	275 (10.8)	232 (9.13)	450 (17.7)	428.5	14	284 (11.2)	7 (0.28)	7 (0.28)	-	26

\* EMC 필터 내장

LSLV0370S100-4 / 0450S100-4

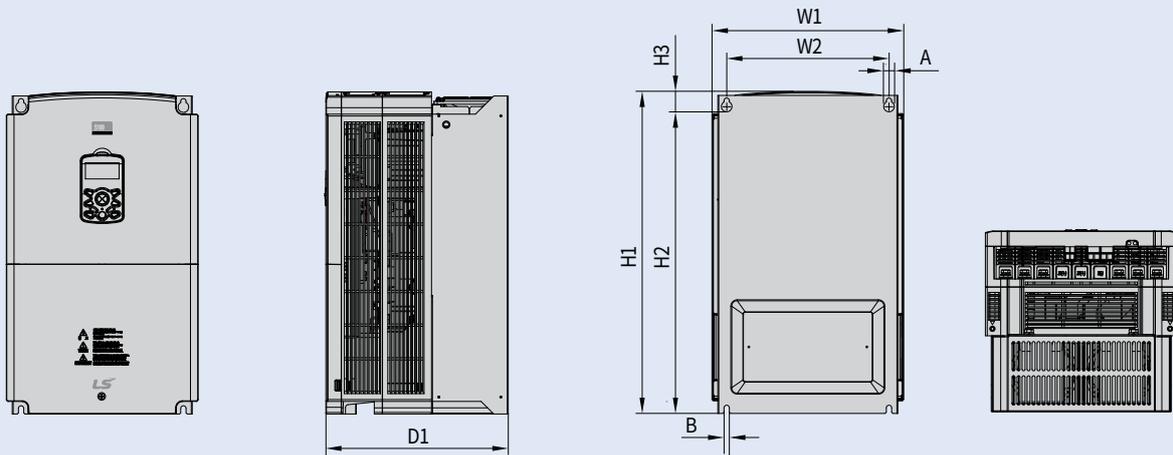


단위: mm(inches), kg

드라이브 용량	W1	W2	H1	H2	H3	D1	A	B	Ø	무게
LSLV0370S100-4 *	325 (12.8)	282 (11.10)	510 (20.1)	486.5 (19.15)	16 (0.63)	284 (11.2)	7 (0.28)	7 (0.28)	-	35
LSLV0450S100-4 *	325 (12.8)	282 (11.10)	510 (20.1)	486.5 (19.15)	16 (0.63)	284 (11.2)	7 (0.28)	7 (0.28)	-	35

\* EMC 필터 내장

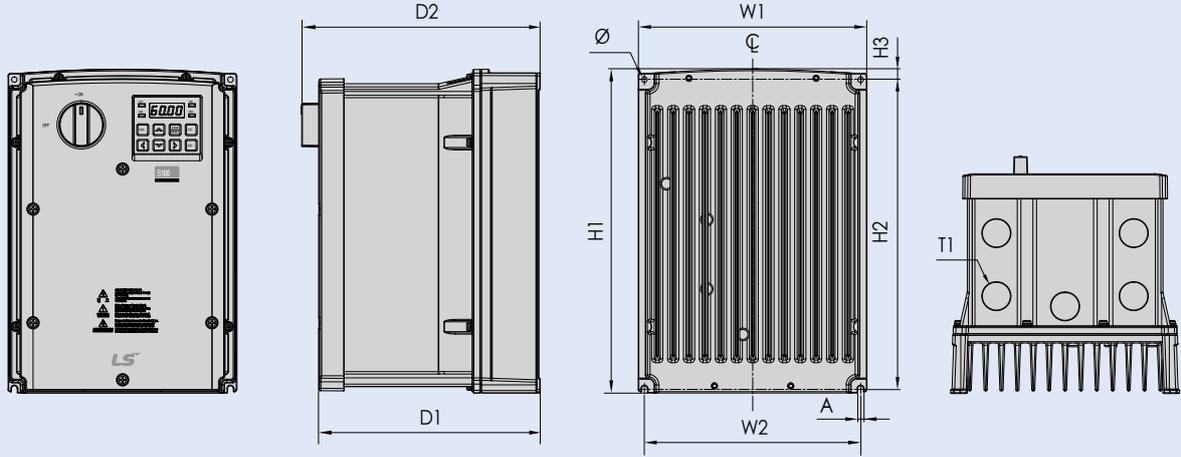
LSLV0550S100-4 / 0750S100-4



단위: mm(inches), kg

드라이브 용량	W1	W2	H1	H2	H3	D1	A	B	Ø	무게
LSLV0550S100-4	325 (12.8)	275 (10.83)	550 (21.7)	524.5 (20.65)	16 (0.63)	309 (12.2)	9 (0.35)	9 (0.35)	-	43
LSLV0750S100-4	325 (12.8)	275 (10.83)	550 (21.7)	524.5 (20.65)	16 (0.63)	309 (12.2)	9 (0.35)	9 (0.35)	-	43

IP66(NEMA4X) 0.4~4.0kW

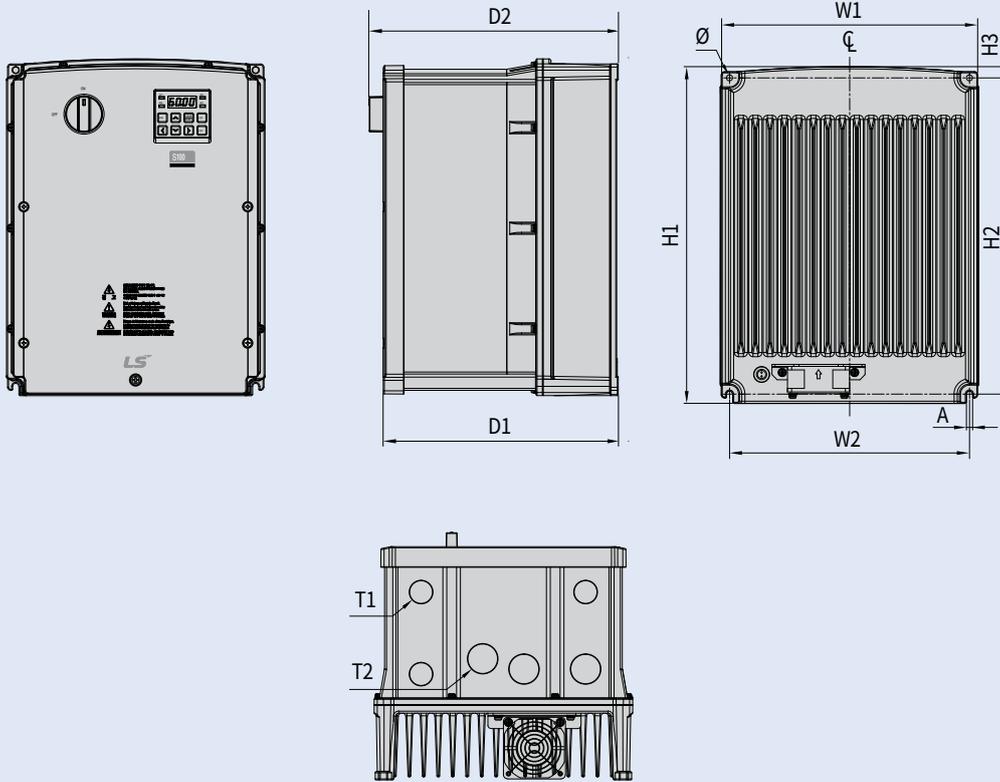


단위: mm(inches), kg

드라이브 용량	W1	W2	H1	H2	H3	D1	D2	A	Ø	T1	T2	무게
LSLV0004S100-1 *	180 (7.09)	170 (6.69)	256.6 (1010)	245 (9.65)	8.2 (0.32)	174.2 (6.86)	188.2 (7.41)	4.5 (0.18)	4.5 (0.18)	22 (0.87)	-	3.7
LSLV0004S100-2												3.6
LSLV0008S100-2												3.6
LSLV0008S100-1 *	220 (8.66)	204 (8.03)	258.8 (10.19)	241 (9.49)	11.8 (0.46)	201 (7.91)	215 (8.46)	5.5 (0.22)	5.5 (0.22)	22.3 (0.88)	28.6 (1.13)	5.3
LSLV0015S100-1 *												5.5
LSLV0022S100-1 *												5.6
LSLV0015S100-2												5.2
LSLV0022S100-2												5.4
LSLV0037S100-2												5.5
LSLV0040S100-2												5.5
LSLV0004S100-4 *	180 (7.09)	170 (6.69)	256.6 (1010)	245 (9.65)	8.2 (0.32)	174.2 (6.86)	188.2 (7.41)	4.5 (0.18)	4.5 (0.18)	22 (0.87)	-	3.7
LSLV0008S100-4 *												3.7
LSLV0015S100-4 *												5.3
LSLV0022S100-4 *	220 (8.66)	204 (8.03)	258.8 (10.19)	241 (9.49)	11.8 (0.46)	201 (7.91)	215 (8.46)	5.5 (0.22)	5.5 (0.22)	22.3 (0.88)	28.6 (1.13)	5.5
LSLV0037S100-4 *												5.6
LSLV0040S100-4 *												5.6

\* EMC 필터 내장

IP66(NEMA4X) 5.5~7.5kW

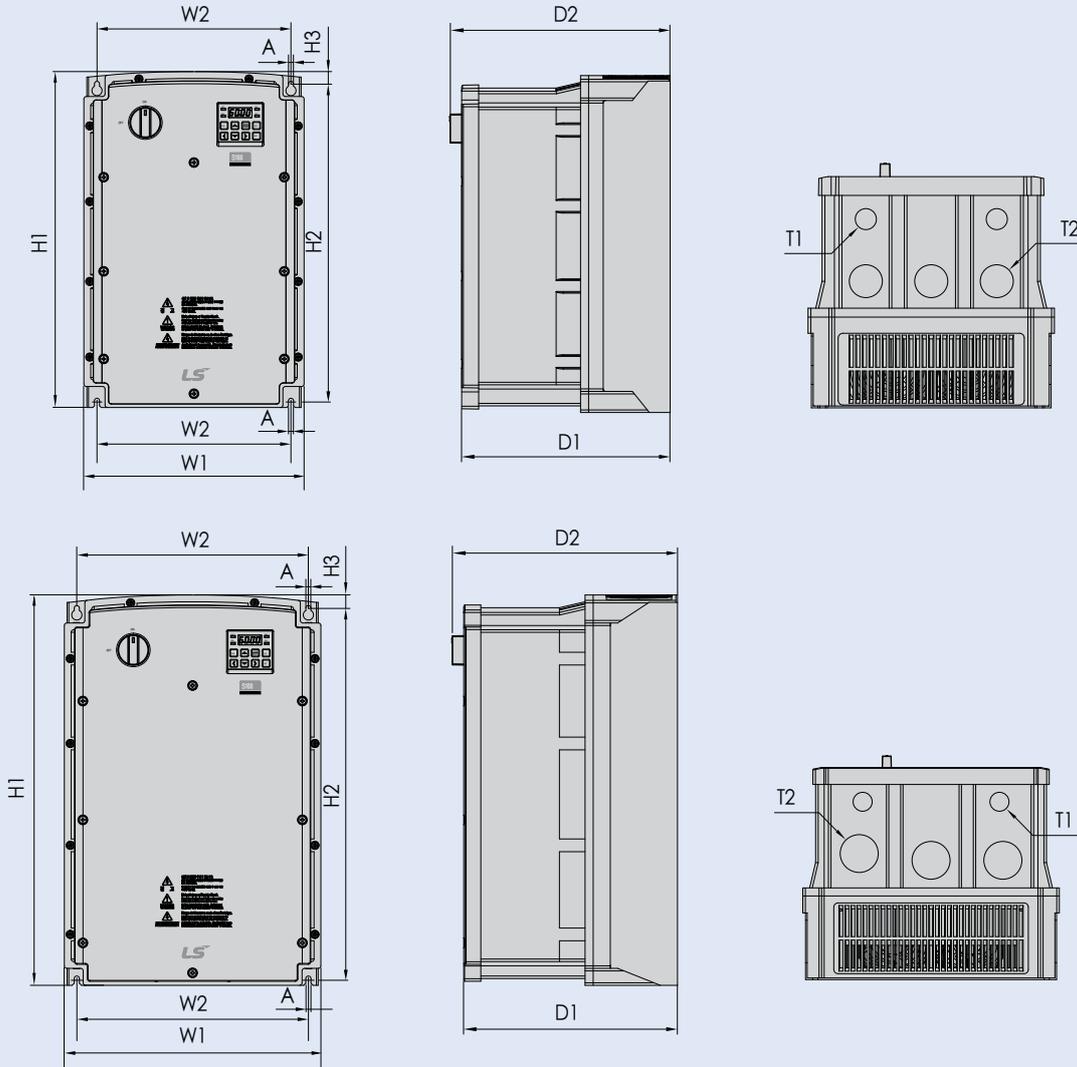


단위: mm(inches), kg

드라이브 용량	W1	W2	H1	H2	H3	D1	D2	A	Ø	T1	T2	무게
LSLV0055S100-2X	250 (9.84)	232 (9.13)	328 (12.91)	308 (12.13)	11 (0.43)	227.2 (8.94)	241.2 (9.50)	6 (0.24)	6 (0.24)	22 (0.87)	28.6 (1.13)	8.8
LSLV0075S100-2X	250 (9.84)	232 (9.13)	328 (12.91)	308 (12.13)	11 (0.43)	227.2 (8.94)	241.2 (9.50)	6 (0.24)	6 (0.24)	22 (0.87)	28.6 (1.13)	8.8
LSLV0055S100-4X *	250 (9.84)	232 (9.13)	328 (12.91)	308 (12.13)	11 (0.43)	227.2 (8.94)	241.2 (9.50)	6 (0.24)	6 (0.24)	22 (0.87)	28.6 (1.13)	8.8
LSLV0075S100-4X *	250 (9.84)	232 (9.13)	328 (12.91)	308 (12.13)	11 (0.43)	227.2 (8.94)	241.2 (9.50)	6 (0.24)	6 (0.24)	22 (0.87)	28.6 (1.13)	8.9

\* EMC 필터 내장

IP66(NEMA4X) 11~22kW

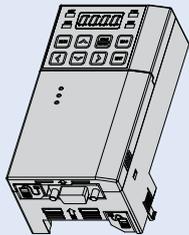


단위: mm(inches), kg

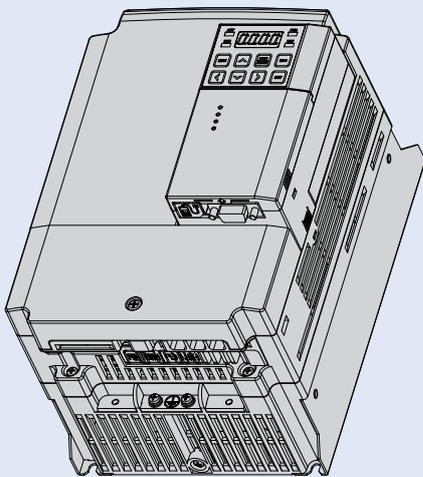
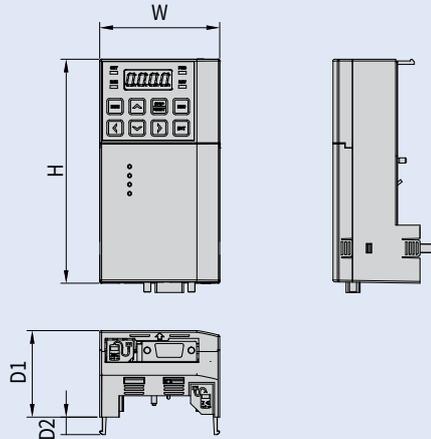
드라이브 용량	W1	W2	H1	H2	H3	D1	D2	A	Ø	T1	T2	무게
LSLV0110S100-2X	260 (10.24)	229 (9.02)	399.6 (15.73)	377 (14.84)	14.6 (0.57)	245.4 (9.66)	259.6 (10.22)	6 (0.24)	-	22.3 (0.88)	34.9 (1.37)	9.4
LSLV0150S100-2X	300 (11.81)	270.8 (10.66)	460 (18.11)	436.5 (17.19)	15.5 (0.61)	250 (9.84)	264 (10.39)	6 (0.24)	-	22.3 (0.88)	44.5 (1.75)	11.9
LSLV0110S100-4X *	260 (10.24)	229 (9.02)	399.6 (15.73)	377 (14.84)	14.6 (0.57)	245.4 (9.66)	259.6 (10.22)	6 (0.24)	-	22.3 (0.88)	34.9 (1.37)	9.6
LSLV0150S100-4X *	260 (10.24)	229 (9.02)	399.6 (15.73)	377 (14.84)	14.6 (0.57)	245.4 (9.66)	259.6 (10.22)	6 (0.24)	-	22.3 (0.88)	34.9 (1.37)	9.8
LSLV0185S100-4X *	300 (11.81)	270.8 (10.66)	460 (18.11)	436.5 (17.19)	15.5 (0.61)	250 (9.84)	264 (10.39)	6 (0.24)	-	22.3 (0.88)	44.5 (1.75)	12.4
LSLV0220S100-4X *	300 (11.81)	270.8 (10.66)	460 (18.11)	436.5 (17.19)	15.5 (0.61)	250 (9.84)	264 (10.39)	6 (0.24)	-	22.3 (0.88)	44.5 (1.75)	12.4

\* EMC 필터 내장

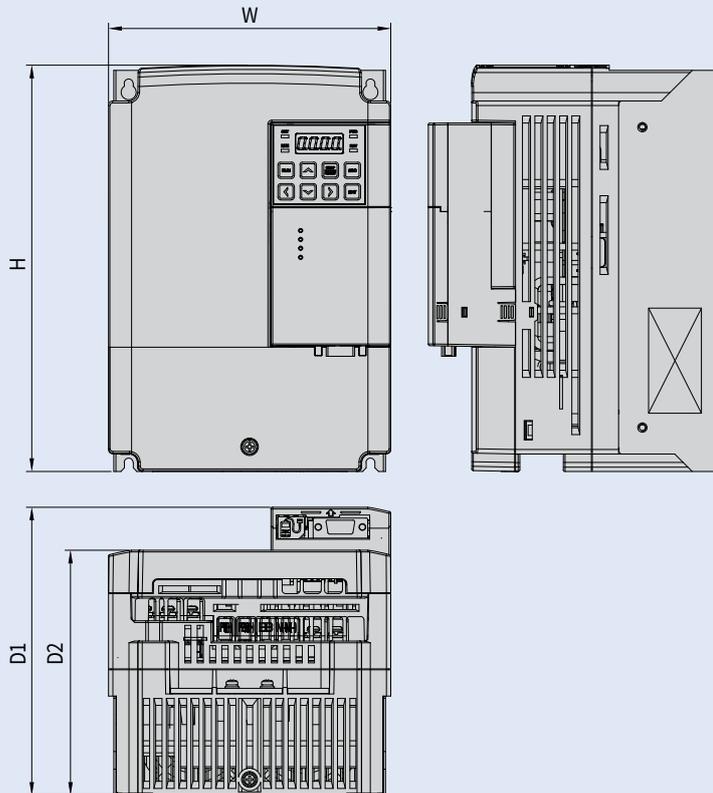
Option Module (통신 옵션 장착 예시)



Option Module



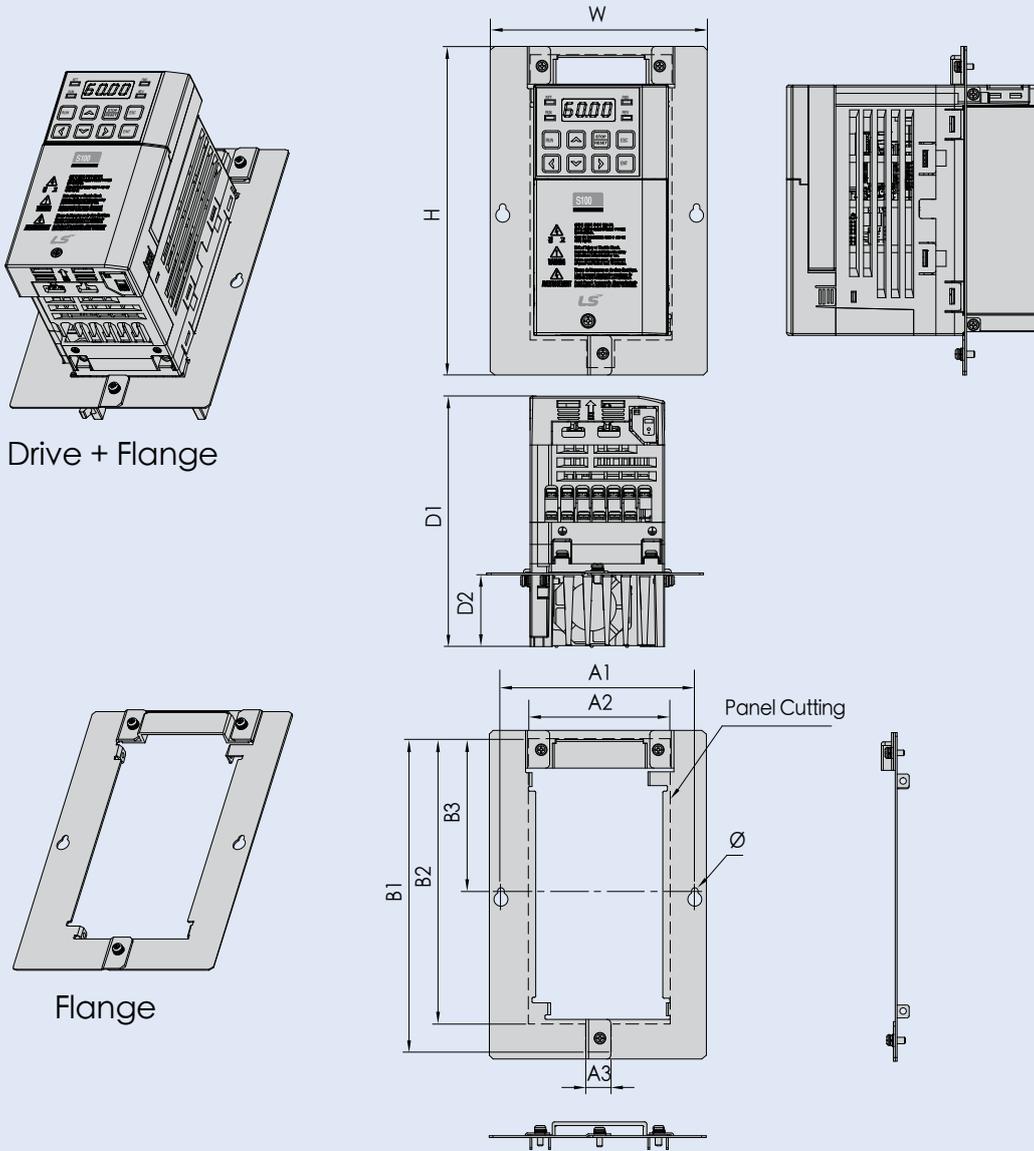
Option Module + Drive



단위: mm(inches)

품목	W	H	D1	D2
Option Module	68 (2.66)	128 (5.03)	49.4 (1.94)	10 (0.39)
Drive + Option Module	160 (6.29)	232 (9.13)	164.6 (6.48)	140 (5.51)

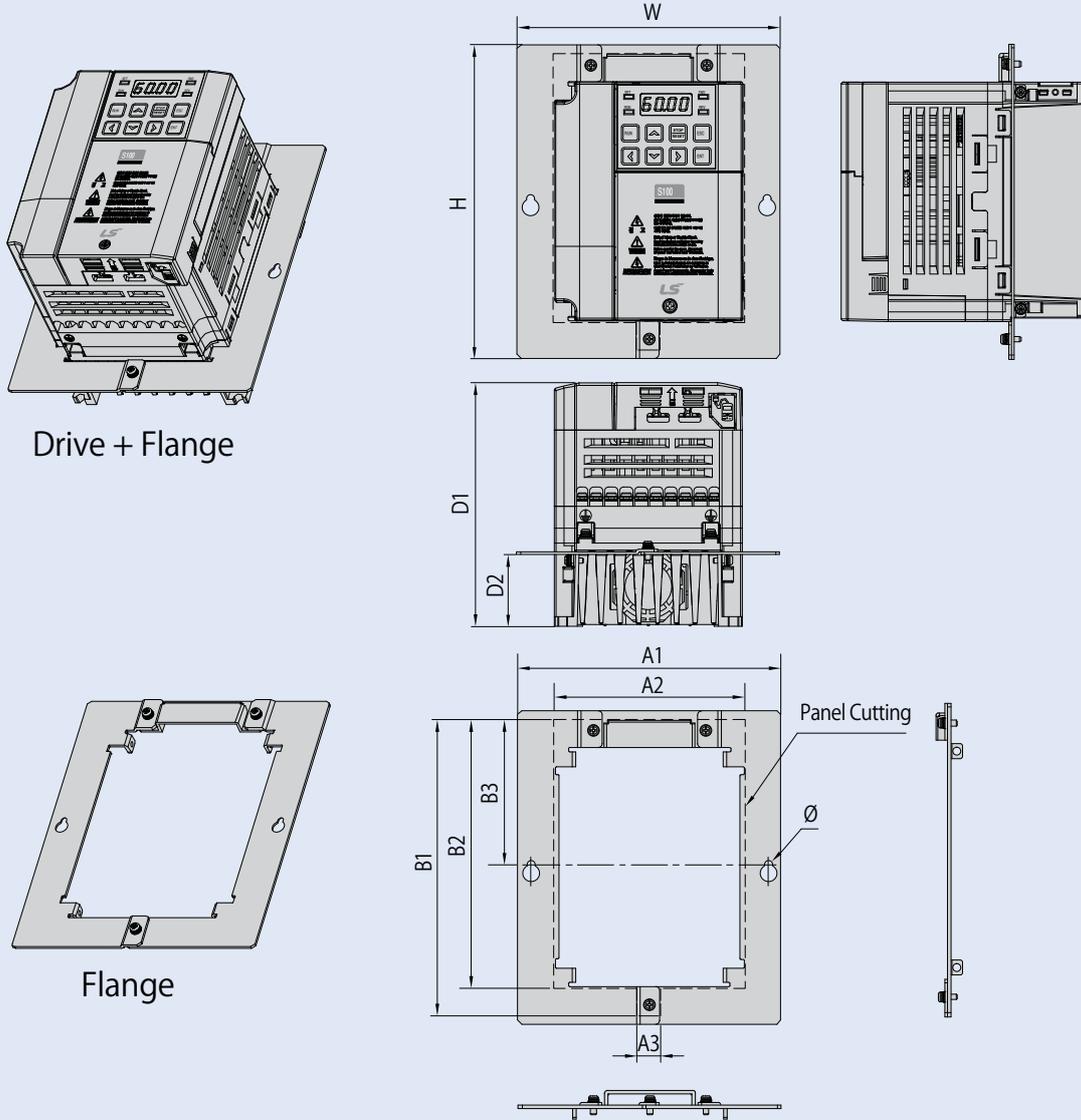
Flange Option



단위: mm(inches), kg

드라이브 용량	W	H	D1	D2	A1	A2	A3	B1	B2	B3	Ø	무게
LSLV0004S100-2	110 (4.33)	168 (6.61)	123 (4.84)	31.8 (1.25)	98 (3.86)	72 (2.83)	14 (0.55)	159.8 (6.29)	145.4 (5.72)	77.9 (3.07)	3.5 (0.14)	1.1
LSLV0004S100-4	110 (4.33)	168 (6.61)	123 (4.84)	31.8 (1.25)	98 (3.86)	72 (2.83)	14 (0.55)	159.8 (6.29)	145.4 (5.72)	77.9 (3.07)	3.5 (0.14)	1.1
LSLV0004S100-1	110 (4.33)	168 (6.61)	128 (5.04)	36.8 (1.45)	98 (3.86)	72 (2.83)	14 (0.55)	159.8 (6.29)	145.4 (5.72)	77.9 (3.07)	3.5 (0.14)	1.1
LSLV0008S100-2	110 (4.33)	168 (6.61)	128 (5.04)	36.8 (1.45)	98 (3.86)	72 (2.83)	14 (0.55)	159.8 (6.29)	145.4 (5.72)	77.9 (3.07)	3.5 (0.14)	1.1
LSLV0008S100-4	110 (4.33)	168 (6.61)	128 (5.04)	36.8 (1.45)	98 (3.86)	72 (2.83)	14 (0.55)	159.8 (6.29)	145.4 (5.72)	77.9 (3.07)	3.5 (0.14)	1.1

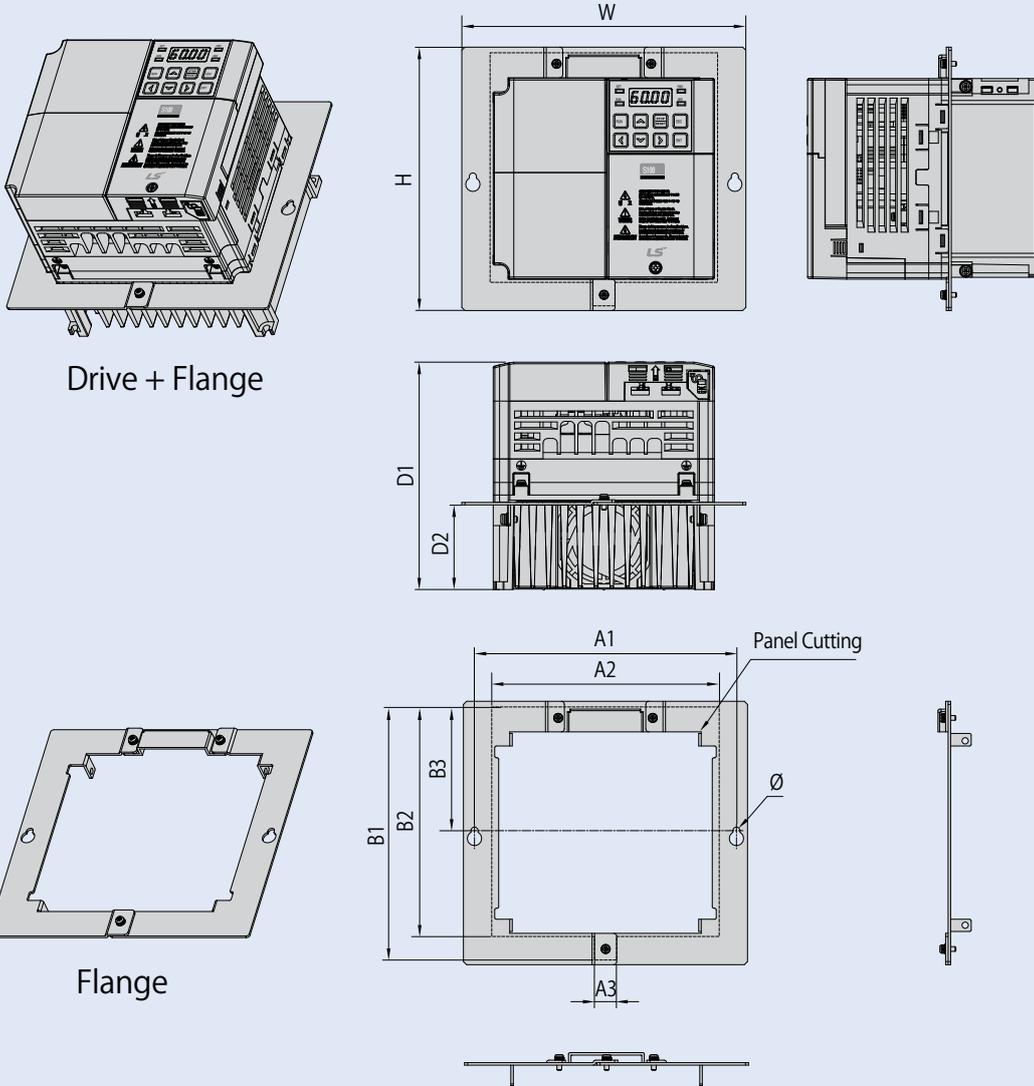
Flange Option



단위: mm(inches), kg

드라이브 용량	W	H	D1	D2	A1	A2	A3	B1	B2	B3	Ø	무게
LSLV0008S100-1	140 (5.51)	168 (6.61)	130 (5.12)	38.2 (1.50)	140 (5.51)	102 (4.02)	14 (0.55)	159.8 (6.29)	144.4 (5.69)	77.9 (3.07)	4.5 (0.18)	1.6
LSLV0015S100-2	140 (5.51)	168 (6.61)	130 (5.12)	38.2 (1.50)	140 (5.51)	102 (4.02)	14 (0.55)	159.8 (6.29)	144.4 (5.69)	77.9 (3.07)	4.5 (0.18)	1.6
LSLV0015S100-4	140 (5.51)	168 (6.61)	130 (5.12)	38.2 (1.50)	140 (5.51)	102 (4.02)	14 (0.55)	159.8 (6.29)	144.4 (5.69)	77.9 (3.07)	4.5 (0.18)	1.6
LSLV0015S100-1	140 (5.51)	168 (6.61)	145 (5.71)	53.2 (2.09)	140 (5.51)	102 (4.02)	14 (0.55)	159.8 (6.29)	144.4 (5.69)	77.9 (3.07)	4.5 (0.18)	1.8
LSLV0022S100-2	140 (5.51)	168 (6.61)	145 (5.71)	53.2 (2.09)	140 (5.51)	102 (4.02)	14 (0.55)	159.8 (6.29)	144.4 (5.69)	77.9 (3.07)	4.5 (0.18)	1.8
LSLV0022S100-4	140 (5.51)	168 (6.61)	145 (5.71)	53.2 (2.09)	140 (5.51)	102 (4.02)	14 (0.55)	159.8 (6.29)	144.4 (5.69)	77.9 (3.07)	4.5 (0.18)	1.8

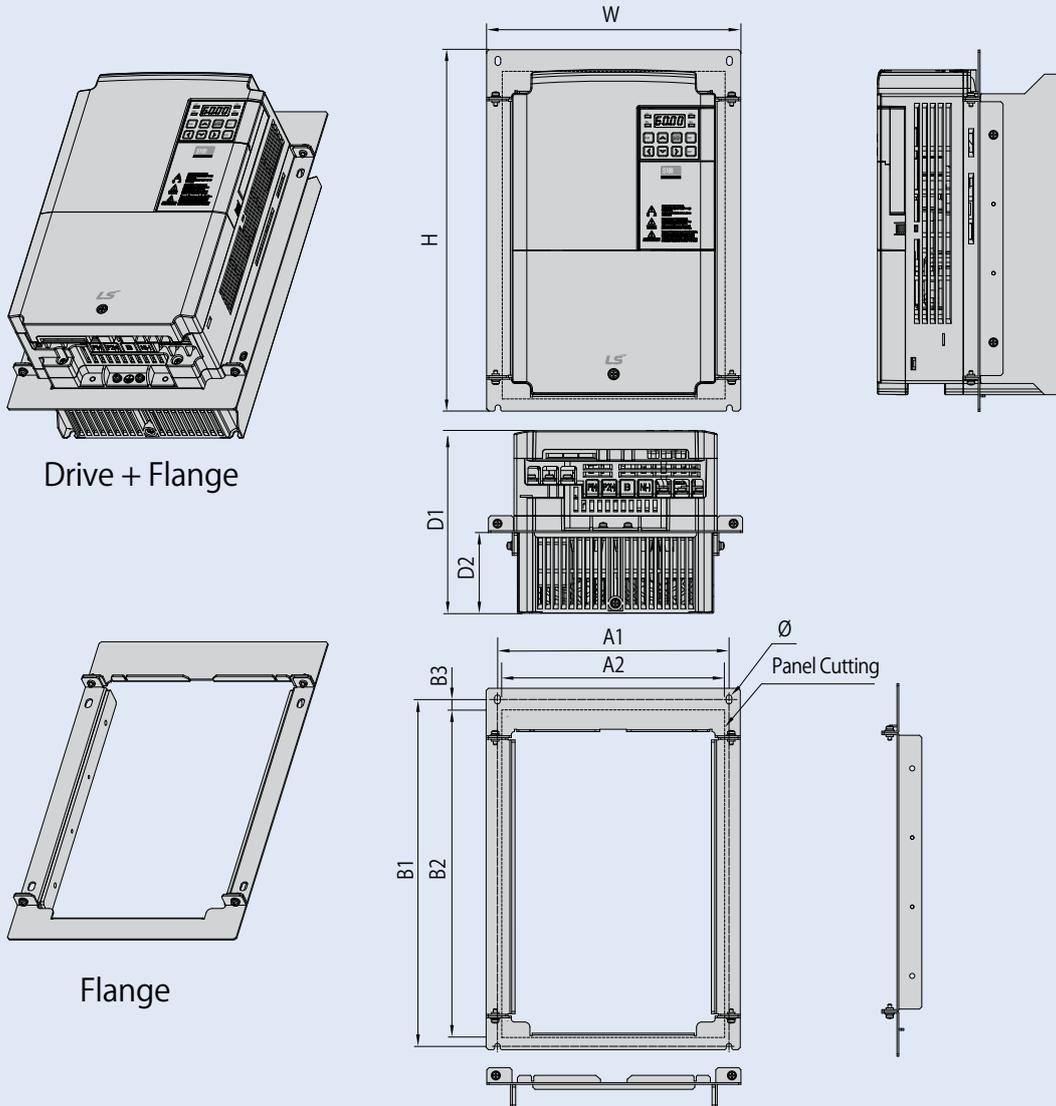
Flange Option



단위: mm(inches), kg

드라이브 용량	W	H	D1	D2	A1	A2	A3	B1	B2	B3	Ø	무게
LSLV0022S100-1	179.8 (7.08)	168 (6.61)	145 (5.71)	54 (2.13)	165.8 (6.53)	144 (5.67)	14 (0.55)	161.4 (6.35)	146.4 (5.76)	78.9 (3.11)	4.5 (0.18)	2.3
LSLV0037S100-2	179.8 (7.08)	168 (6.61)	145 (5.71)	54 (2.13)	165.8 (6.53)	144 (5.67)	14 (0.55)	161.4 (6.35)	146.4 (5.76)	78.9 (3.11)	4.5 (0.18)	2.3
LSLV0037S100-4	179.8 (7.08)	168 (6.61)	145 (5.71)	54 (2.13)	165.8 (6.53)	144 (5.67)	14 (0.55)	161.4 (6.35)	146.4 (5.76)	78.9 (3.11)	4.5 (0.18)	2.3
LSLV0040S100-2	179.8 (7.08)	168 (6.61)	145 (5.71)	54 (2.13)	165.8 (6.53)	144 (5.67)	14 (0.55)	161.4 (6.35)	146.4 (5.76)	78.9 (3.11)	4.5 (0.18)	2.3
LSLV0040S100-4	179.8 (7.08)	168 (6.61)	145 (5.71)	54 (2.13)	165.8 (6.53)	144 (5.67)	14 (0.55)	161.4 (6.35)	146.4 (5.76)	78.9 (3.11)	4.5 (0.18)	2.3

Flange Option

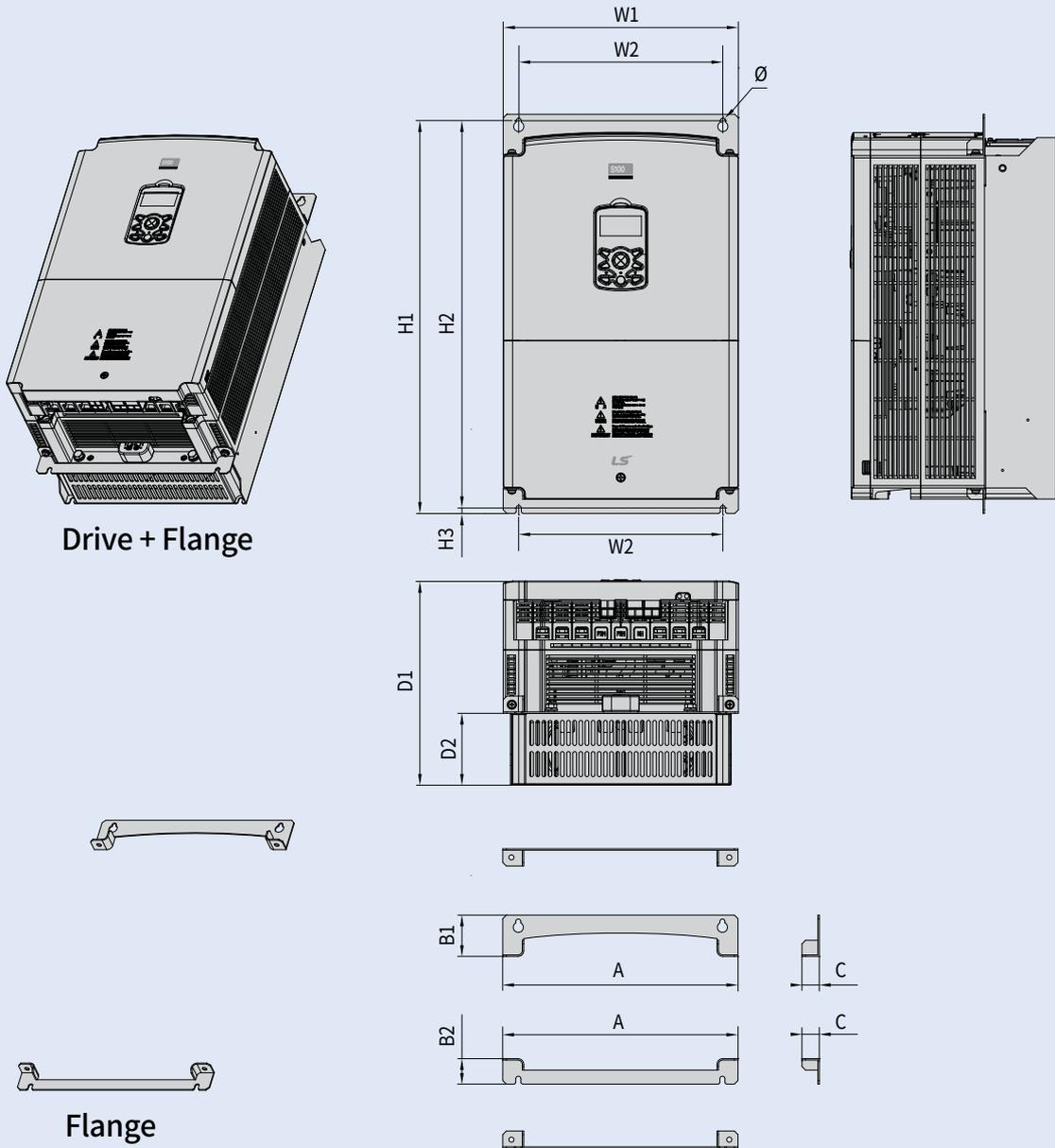


단위: mm(inches), kg

드라이브 용량	W	H	D1	D2	A1	A2	B1	B2	B3	Ø	무게
LSLV0055S100-2	206 (8.11)	264.5 (10.41)	140 (5.51)	55.1 (2.17)	186 (7.32)	178 (7.01)	251.5 (9.90)	235 (9.25)	8.4 (0.33)	5 (0.20)	3.7
LSLV0055S100-4 *	206 (8.11)	264.5 (10.41)	140 (5.51)	55.1 (2.17)	186 (7.32)	178 (7.01)	251.5 (9.90)	235 (9.25)	8.4 (0.33)	5 (0.20)	3.7
LSLV0075S100-2	206 (8.11)	264.5 (10.41)	140 (5.51)	55.1 (2.17)	186 (7.32)	178 (7.01)	251.5 (9.90)	235 (9.25)	8.4 (0.33)	5 (0.20)	3.7
LSLV0075S100-4 *	206 (8.11)	264.5 (10.41)	140 (5.51)	55.1 (2.17)	186 (7.32)	178 (7.01)	251.5 (9.90)	235 (9.25)	8.4 (0.33)	5 (0.20)	3.7
LSLV0110S100-2	225.2 (8.87)	322.7 (12.71)	163 (6.42)	72.1 (2.84)	205.2 (8.09)	197.5 (7.78)	309.7 (12.19)	292.5 (11.52)	9.3 (0.37)	5 (0.20)	5.15
LSLV0110S100-4 *	225.2 (8.87)	322.7 (12.71)	163 (6.42)	72.1 (2.84)	205.2 (8.09)	197.5 (7.78)	309.7 (12.19)	292.5 (11.52)	9.3 (0.37)	5 (0.20)	5.15
LSLV0150S100-2	267 (10.51)	384.5 (15.14)	187 (7.36)	93.6 (3.69)	247 (9.72)	239 (9.41)	371.5 (14.63)	352 (13.86)	9.5 (0.37)	6 (0.24)	5.4
LSLV0150S100-4 *	225.2 (8.87)	322.7 (12.71)	163 (6.42)	72.1 (2.84)	205.2 (8.09)	197.5 (7.78)	309.7 (12.19)	292.5 (11.52)	9.3 (0.37)	5 (0.20)	5.15
LSLV0185S100-4 *	267 (10.51)	384.5 (15.14)	187 (7.36)	93.6 (3.69)	247 (9.72)	239 (9.41)	371.5 (14.63)	352 (13.86)	9.5 (0.37)	6 (0.24)	8.3
LSLV0220S100-4 *	267 (10.51)	384.5 (15.14)	187 (7.36)	93.6 (3.69)	247 (9.72)	239 (9.41)	371.5 (14.63)	352 (13.86)	9.5 (0.37)	6 (0.24)	8.3

\* EMC 필터 내장

Flange Option



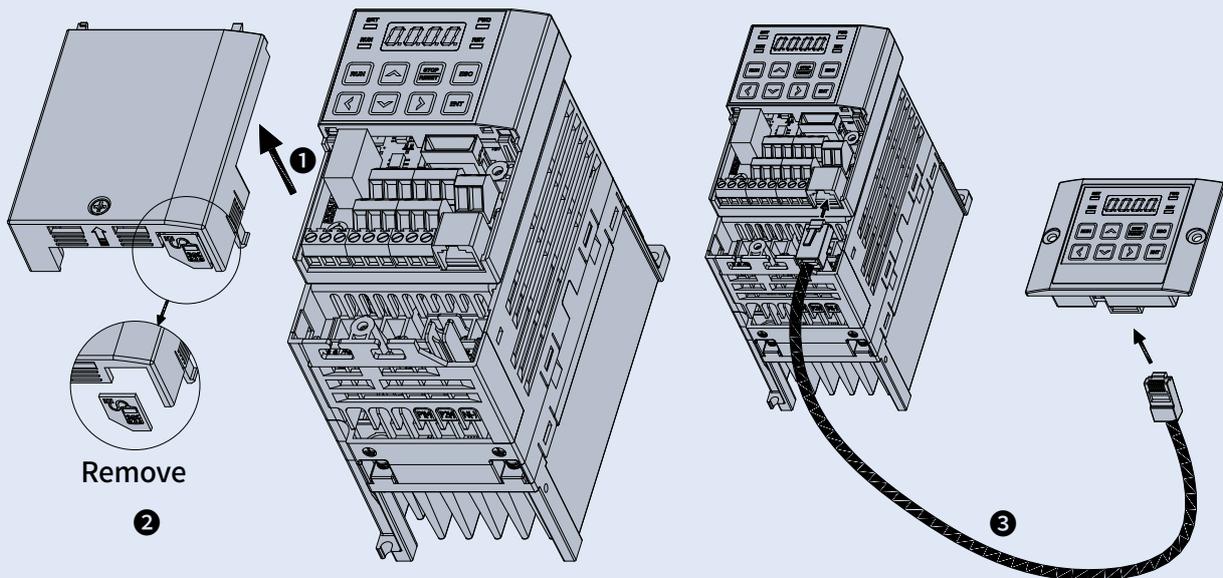
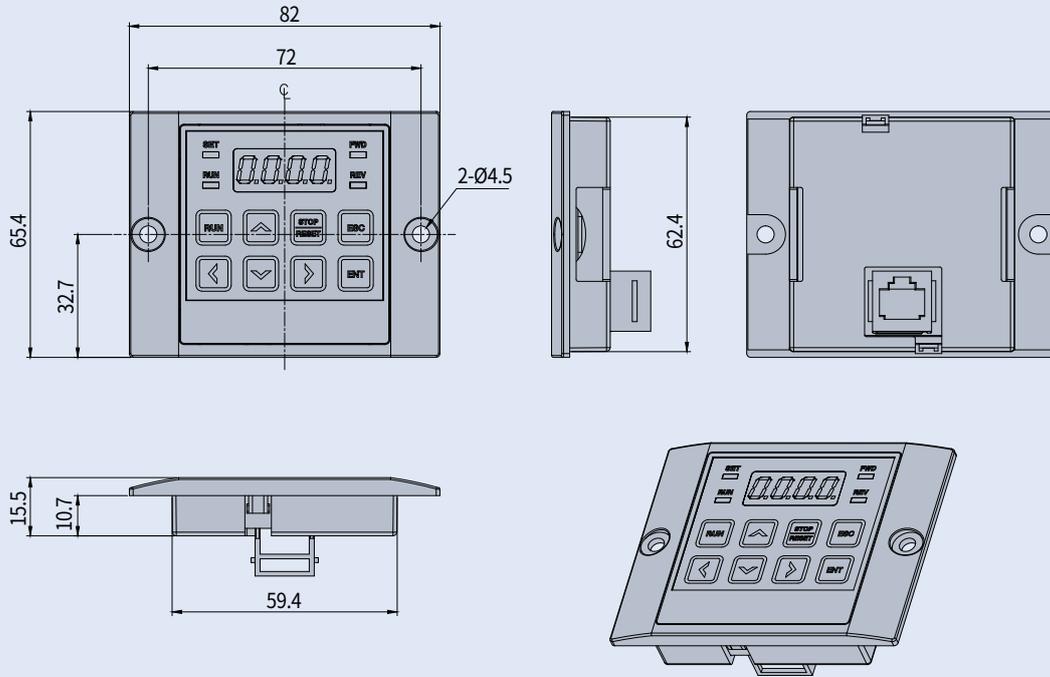
단위: mm(inches), kg

드라이브 용량	W1	W2	H1	H2	H3	D1	D2	A	B1	B2	C	Ø	무게
LSLV0300S100-4*	275 (10.83)	232 (9.13)	495 (19.49)	478.5 (18.84)	7.5 (0.30)	284 (11.18)	100 (3.94)	275 (10.83)	55 (2.17)	35.5 (1.40)	24 (0.94)	7 (0.28)	26.4
LSLV0370S100-4*	325 (12.80)	282 (11.10)	555.5 (21.87)	539 (21.22)	7.5 (0.30)	284 (11.18)	100 (3.94)	325 (12.80)	57.5 (2.26)	35.5 (1.40)	24 (0.94)	7 (0.28)	35.4
LSLV0450S100-4*	325 (12.80)	282 (11.10)	555.5 (21.87)	539 (21.22)	7.5 (0.30)	284 (11.18)	100 (3.94)	325 (12.80)	57.5 (2.26)	35.5 (1.40)	24 (0.94)	7 (0.28)	35.4
LSLV0550S100-4*	325 (12.80)	275 (10.83)	605.5 (23.84)	587 (23.11)	9.5 (0.37)	309 (12.17)	131.6 (5.18)	325 (12.80)	68.5 (2.69)	46.5 (1.83)	24 (0.94)	9 (0.35)	43.5
LSLV0750S100-4*	325 (12.80)	275 (10.83)	605.5 (23.84)	587 (23.11)	9.5 (0.37)	309 (12.17)	131.6 (5.18)	325 (12.80)	68.5 (2.69)	46.5 (1.83)	24 (0.94)	9 (0.35)	43.5

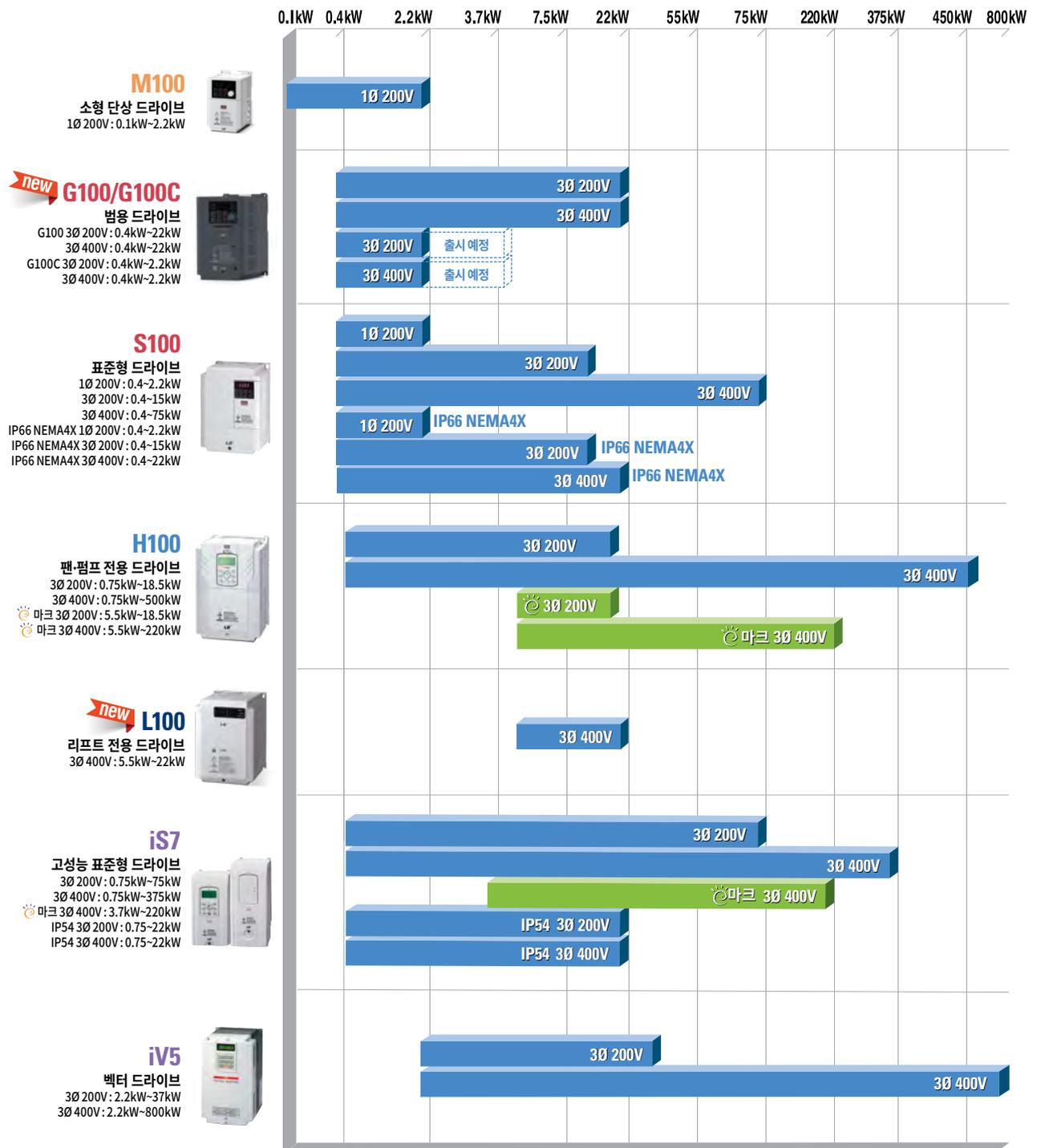
\* EMC 필터 내장

Conduit 옵션은 S100 사용자 매뉴얼을 참고하여 주십시오.

단위: mm



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.





**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.ls-electric.com

- 서울 사무소 : 서울특별시 용산구 한강대로 92 LS용산타워 23층
- 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 (나주)	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
동현 산전 (안양)	TEL: (031)479-4785~6	FAX: (031)479-3787
신광 ENG (부산)	TEL: (051)319-1051	FAX: (051)319-1052
에이앤디시스템 (부산)	TEL: (051)319-0668	FAX: (051)319-0669



**신속한 서비스, 든든한 기술상담**  
기술상담센터 전국어디서나 **1544-2080**

- 서비스 지정점
 

명산전 (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
대영시스템 (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
기림산전 (광주)	TEL: (062)603-1551	FAX: (062)603-1550
지유시스템 (광주)	TEL: (062)714-1765	FAX: (062)714-1766
코리아FA (익산)	TEL: (063)838-8002	FAX: (063)838-8001

- 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