DSIDS
사용설명서

목차

1	KJ-D100 보드 버튼조작 방법	...6
1-2	초기화면 선택	...8
2	보드 및 모델 설명	
2-1	카보드 설명	...10
2-2	홀보드 설명	...12
2-3	음성보드 설명	...16
3	INVERTER 오토튜닝	
3-1	IDS1000-VL 오토튜닝	...19
3-2	IDS1000-EDS 오토튜닝	...20
3-3	IDS7001-EDS, IDS7001-VL 오토튜닝	...21
4	수동운전 제어 설정	
4-1	엘리베이터 운전 속도 모니터링	...22
4-2	전기적 비상운전	...22
4-3	수동운전_작업자 리모콘 사용시	...22
4-4	수동속도 변경 방법	...22
5	층고측정	
5-1	층고측정 방법	...23
5-2	층고측정 에러 사항	...23

6 고속운전 제어

6-1 고속운전 속도 설정 ...24

6-2 가속, 감속 승차감 제어 ...24

6-3 착상 속도 제어 ...24

7 도어 제어 설정

7-1 도어 오픈 상태 유지 시간 설정 ...25

7-2 도어 오픈 명령 유지 설정 ...25

7-3 도어 오픈/크로즈 명령 출력 시간 조정 ...25

8 기본 제어

8-1 층 표시, Metrcs LED Display ...26

8-2 카내 조명 제어 ...26

8-3 솔레노이드가 장착된 도어 개폐 기능, 상승도어 SOL 적용 ...26

9 운전 제어

9-1 카콜 우선 운전 ...27

9-2 원콜 운전 ...27

9-3 VIP운전 또는 이사 중 ...27

9-4 One Stop 운전, 선택 층 강제 정지 운전 ...27

9-5 No Service 운전 ...27

9-6 미사용시 대기층 복귀 운전 ...27

9-7 시간대별 지정 층 자동 복귀 운전 ...28

9-8 재착상 운전 ...28

9-9 파킹 운전 ...28

9-10 병렬 운전 ...28

9-11 Run Oepn, 개문 착상 운전 ...28

10 옵션사항

10-1 소방운전 ...29

10-2 피난운전 ...29

10-3 자가발전 관제운전, ARD ...29

10-4 절전 ...29

10-5 EARTH QUAKE ...30

10-6 침수 관제 운전 ...30

10-7 층 사용 여부 제어 ...30

10-8 상승 도어 층 확장 제어 ...30

10-9 장난콜 방지 ...30

10-10 도어 Open Hold 기능 (상승도어용) ...30

11 EDS 파라미터 설명 ...31

11-1 파라미터 변경 방법 ...32

Pr.0 시스템 파라미터 ...34

Pr.1 기본 파라미터 ...35

Pr.2 디지털 입출력 설정 ...36

Pr.4 속도 파라미터 ...37

Pr.5 유도(IM)모터 파라미터 ...38

Pr.6 보호 기록 ...39

Pr.7 특수 기능 ...40

Pr.8 동기(PM)모터 파라미터 ...41

Pr.9 통신 설정 ...42

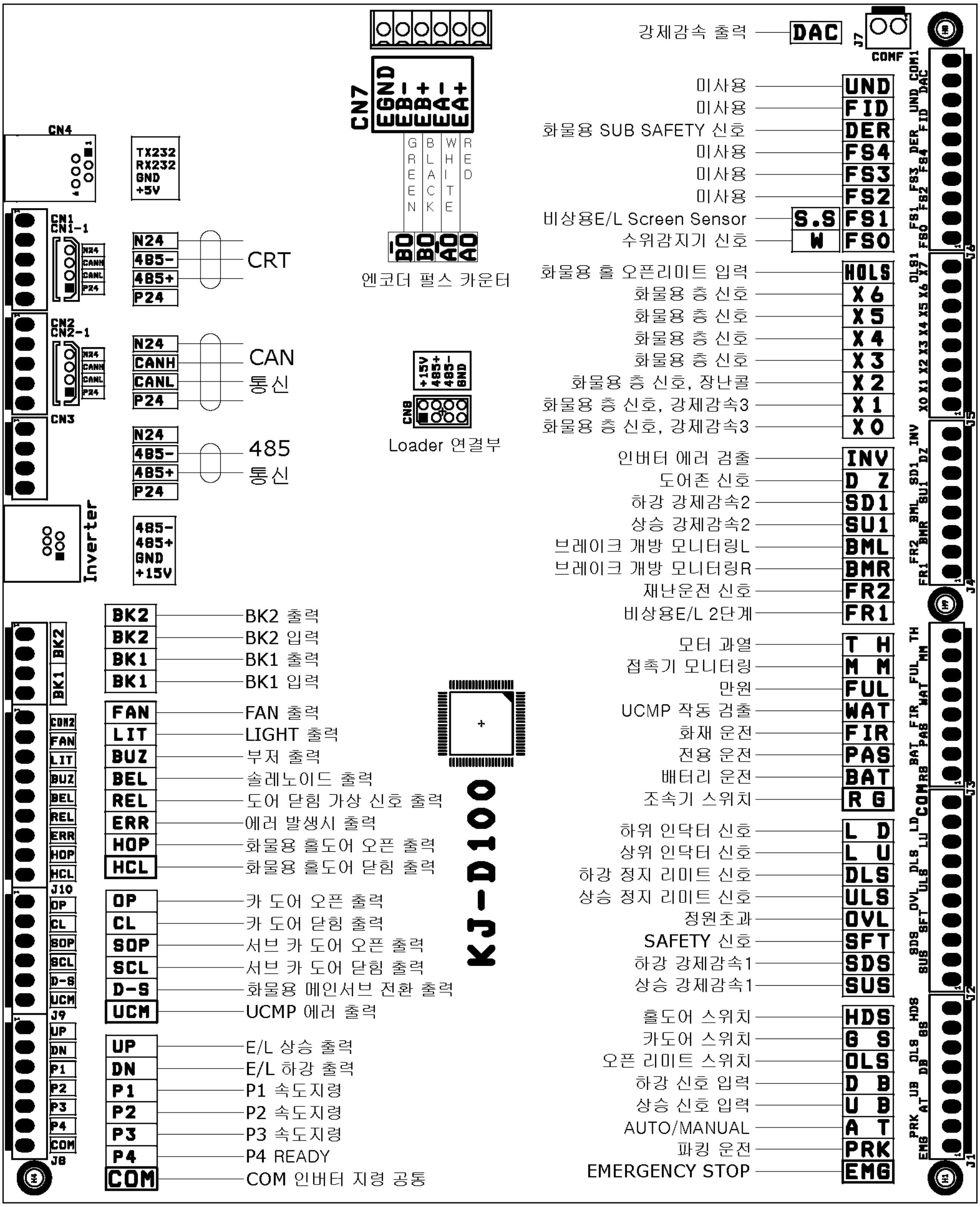
Pr.10 피드백 설정 ...43

Pr.11 사용전 설정 ...44

Pr.13 에러 내역 ...45

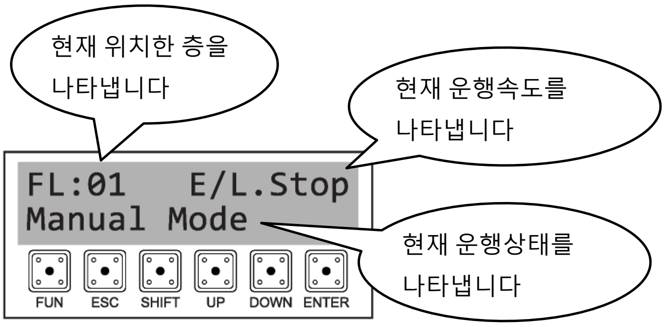
12	EDS 에러코드	...46
12-1	인버터 에러 리셋 방법	...51
13	KJ-D100 에러 원인 및 복귀방법	...52
14	KJ-D100 에러 발생 정보	...61
15	I/O리스트 입력	...62
15-1	I/O리스트 출력	...63
16	그룹 설명	...64
그룹1	그룹1 - USER	...65
그룹2	그룹2 - MOTOR	...68
그룹3	그룹3 - DSP	...69
그룹4	그룹4 - FLR	...70
그룹5	그룹5 - TMR	...71
그룹6	그룹6 - ONOFF1	...72
그룹7	그룹7 - ONOFF2	...73
그룹8	그룹8 - DOORS	...75
그룹9	그룹9 - E/L	...76
그룹10	그룹10 - W_FLR	...77
그룹11	그룹11 - NCNO1	...78
그룹12	그룹12 - NCNO2	...79
그룹13	그룹13 - NCNO3	...80
그룹14	그룹14 - INP1	...81
그룹15	그룹15 - INP2	...82
그룹16	그룹16 - OUTPUT	...83

KJ-D100 보드 외형도



1 KJ-D100 로더 조작 방법

1 디스플레이 초기화면 설명

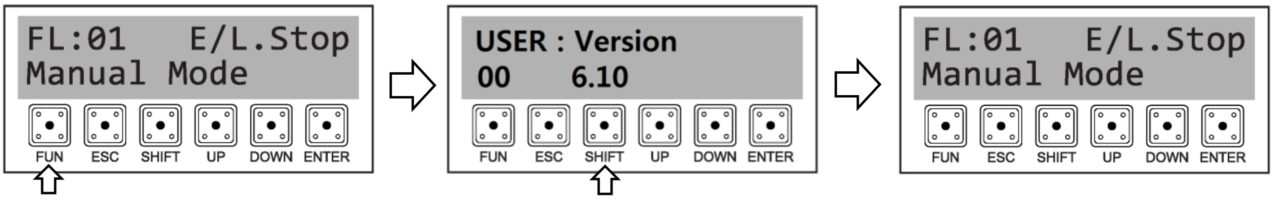


그룹	
USER	W_FLR
MOTOR	NCNO1
DSP	NCNO2
FLR	NCNO3
TMR	INP1
ONOFF1	INP2
ONOFF2	OUTPUT
DOORS	ER
E/L	

참조페이지 : 그룹설명 페이지

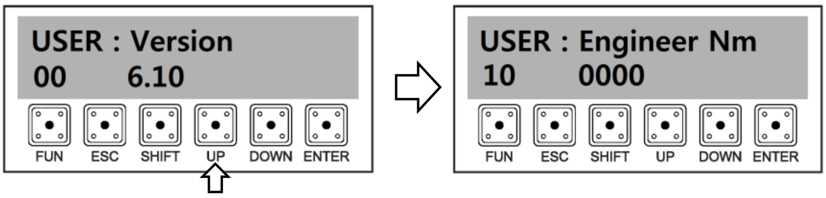
2 그룹이동

FUN 버튼을 누르면 디스플레이는 다음 그룹을 표시한다
버튼을 누를 때마다 디스플레이는 다음 그룹으로 바뀌어진다
Shift 버튼은 위의 반대 기능에 해당 됩니다
FUN 또는 Shift 버튼을 눌러서 디스플레이에 USER그룹이 표시되도록 한다



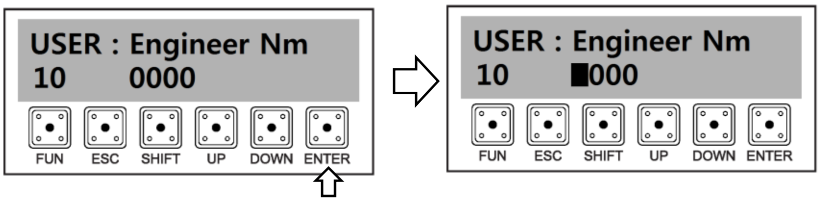
3 채널이동

UB버튼을 누르면 USER그룹 내 채널(번지)가 올라간다
DOWN버튼은 반대의 위의 반대 기능에 해당 됩니다
UB 또는 DOWN 버튼을 눌러서 USER그룹 10번 채널 Engineer Nm 표시되도록 한다



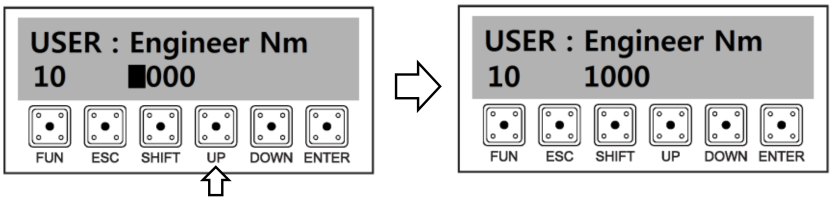
4 데이터 변경 모드 진입

ENTER버튼을 누르면 해당 데이터 값을 변경 할 수 있는 상태가 됩니다
이 상태에서는 설정 값에 커서가 형성 됩니다



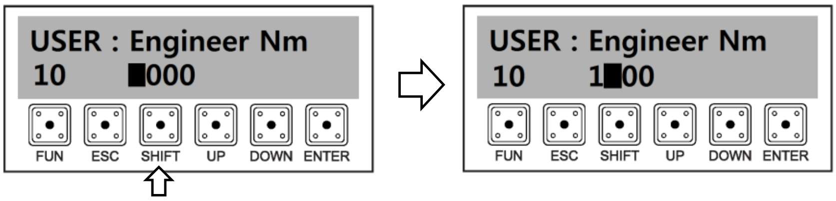
5 데이터 변경하기

설정 값에 커서가 깜빡이고 있을 때 UB 또는 DOWN 버튼을 누르면 값이 변경 됩니다



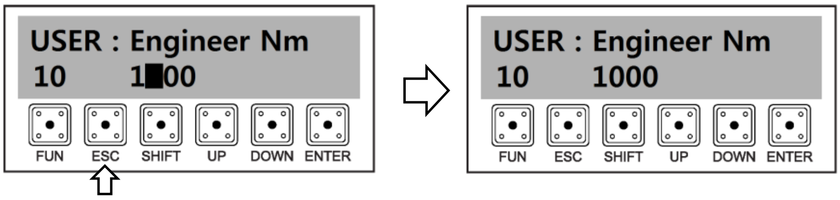
6 설정 값 자릿수 변경하기

자릿수가 큰 경우 Shift 버튼을 누르면 오른쪽 한 칸씩 자릿수를 이동한다



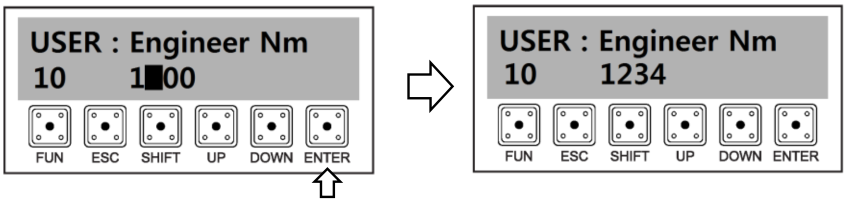
7 데이터 저장 전 취소하기

데이터 변경 상태일 때 ESC 버튼을 누르면 설정 값을 변화하지 않고 빠져나온다



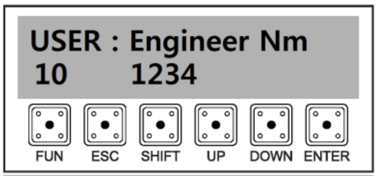
8 데이터 변경 값 저장하기

데이터를 변경한 이후에 ENTER 버튼을 누르면 변경된 데이터를 저장한다



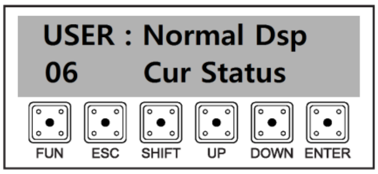
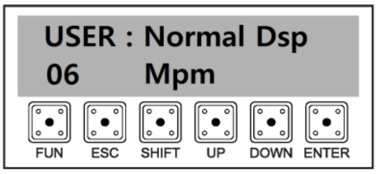
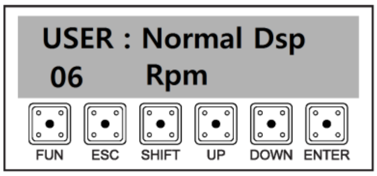
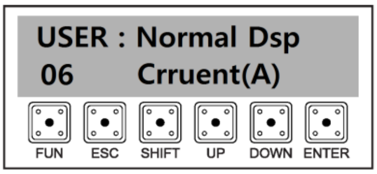
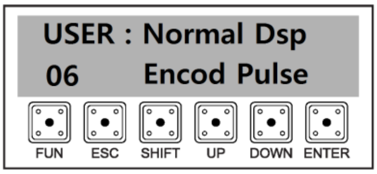
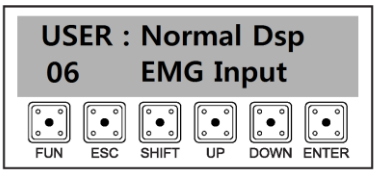
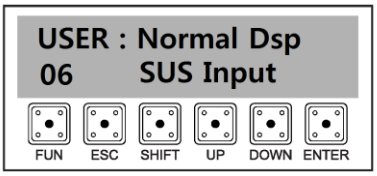
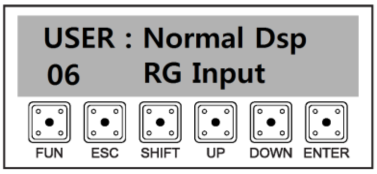
9 KJ-D100의 데이터를 변경하고자하는 경우

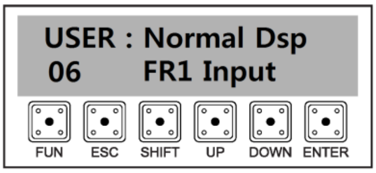
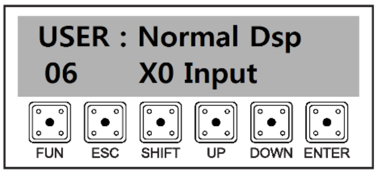
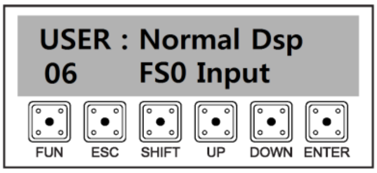
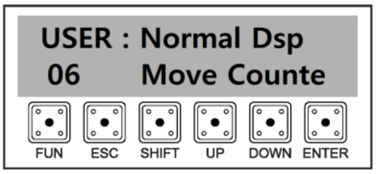
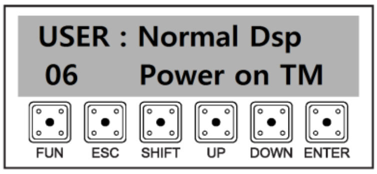
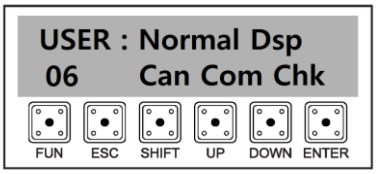
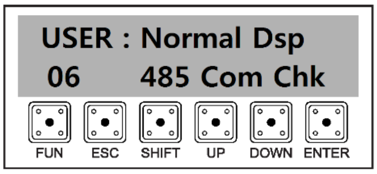
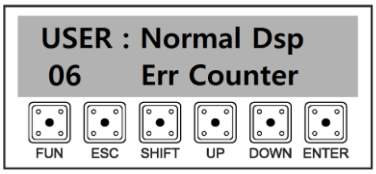
USER그룹 10번 Engeneer Number에 1234를 입력한 후 변경 가능합니다
입력하지 않은 경우 데이터 변경은 불가능합니다
엔지니어넘버 입력 후 1시간이 경과하거나 또는 전원을 OFF 하게되면
데이터 변경이 불가능한 상태로 자동 복귀 됩니다



1-2 KJ-D100 로더 초기화면 선택

디스플레이 초기화면에 표시할 정보 선택

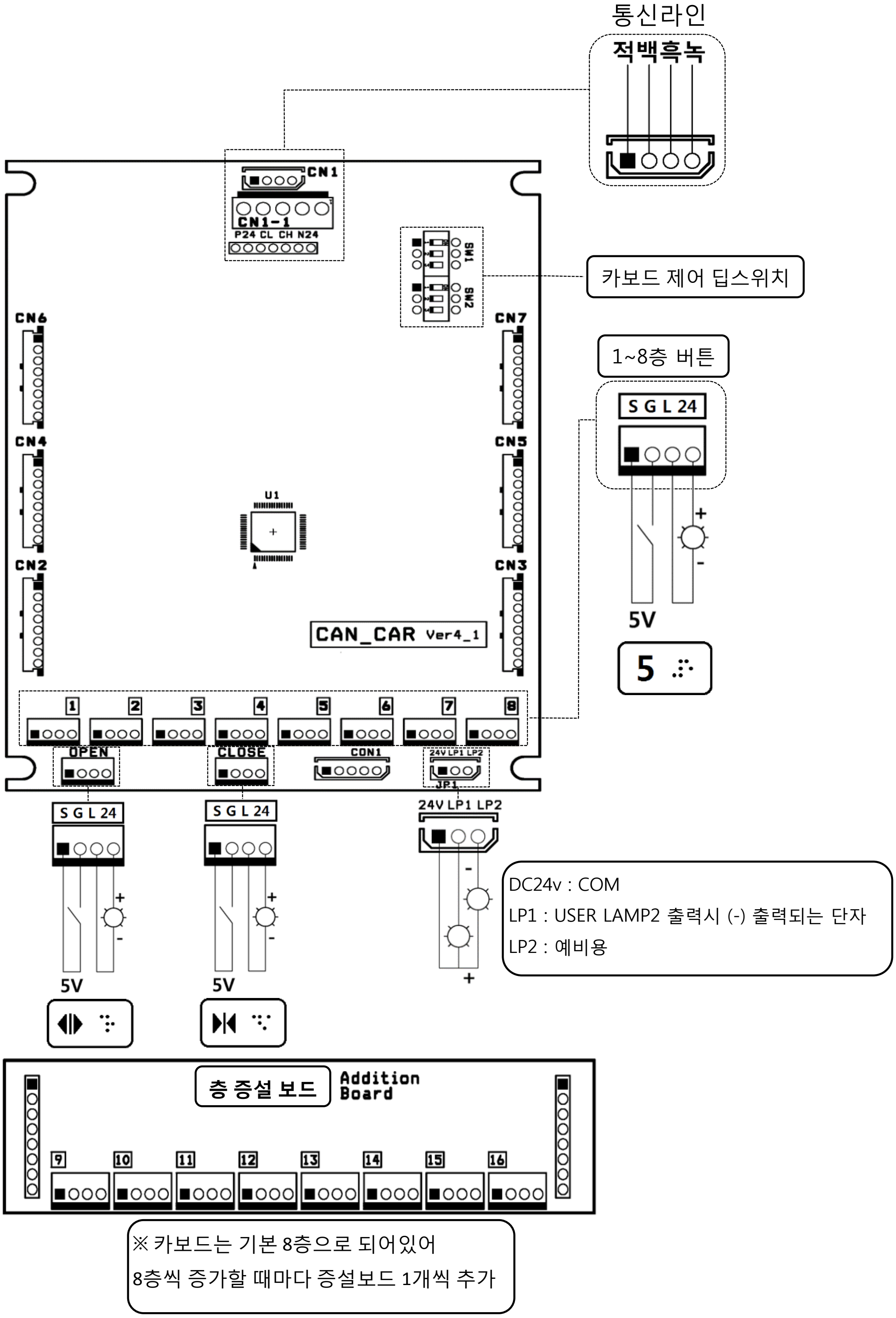
	엘리베이터의 현재 상태 표시 (Default 설정 값)
	엘리베이터의 현재 운행속도 표시
	모터의 분당 회전수 표시
	인버터 현재 전류 표시
	엔코더 펄스 수 표시
	J1 단자 입력 상태 표시
	J2 단자 입력 상태 표시
	J3 단자 입력 상태 표시

	J4 단자 입력 상태 표시
	J5 단자 입력 상태 표시
	J6 단자 입력 상태 표시
	총 운행 횟수 표시
	총 운행 시간 표시
	CAN 통신 상태 체크
	485 통신 상태 체크
	에러 발생 횟수

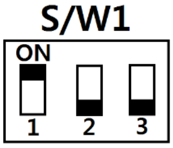
2 보드 설명

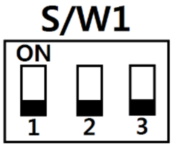
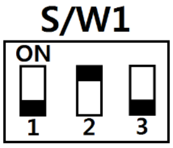
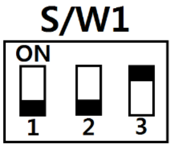
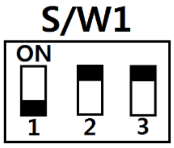
※ OPB 업체에 따라 버튼 결선이 다를 수 있습니다. 램프와 스위치 결선이 바뀌었을 경우 보드가 손상 될 수 있으므로 버튼 결선시 주의하여 주십시오.

CAR : (107.95m/m * 142.24m/m * 1.6t)

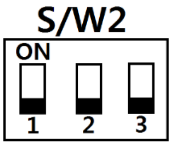
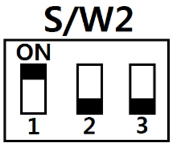
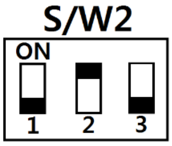
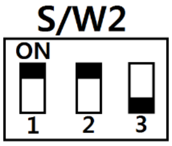


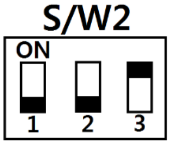
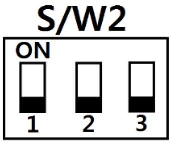
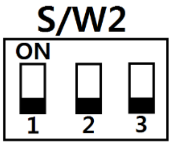
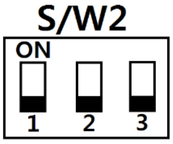
1 - S/W1 (딥스위치) 기능 설명 (조작시 전원을 리셋해야 적용된다)

1번 딥스위치 설명	
	버튼 취소 기능 ON 설정시 버튼을 1회 터치시 등록 버튼을 2회 터치시 취소 1번 딥스위치 OFF 설정시 취소기능 무효

2번, 3번 딥스위치 설명			
한 대의 카 안에 카보드 2개 이상 사용시 각 보드별 채널을 설정해야한다.			
첫번째 카보드 1ch	두번째 카보드 2ch	세번째 카보드 3ch	네번째 카보드 4ch
			
※ 카보드 통신상태를 확인하기 위해 설정한다			

2 - S/W2 (딥스위치) 기능 설명 (조작시 전원을 리셋해야 적용된다)

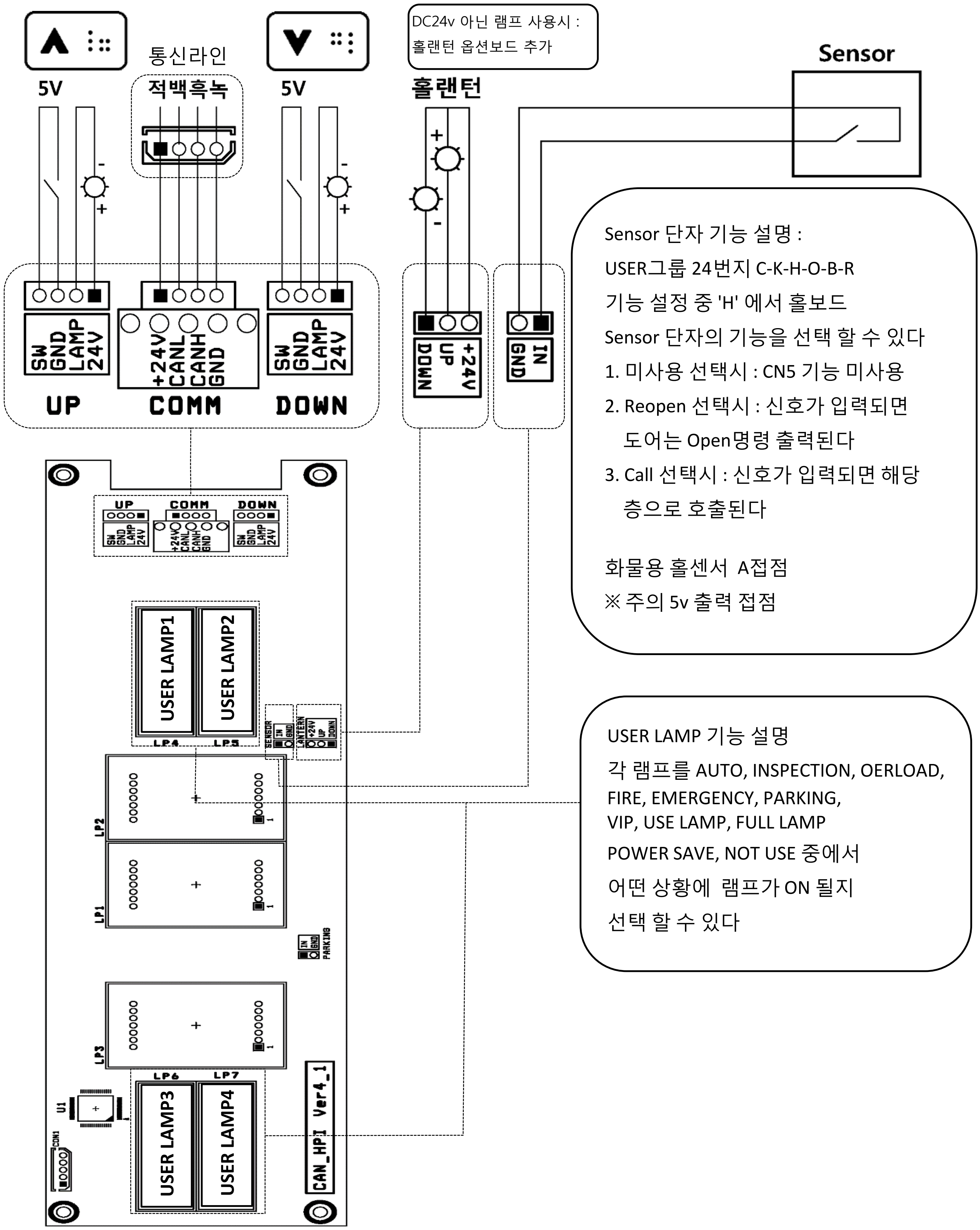
1번, 2번 딥스위치 설명			
병렬 운전 적용시 로컬넘버를 할당 할 때 사용된다 (4대 이상 사용시 본사 문의)			
Local 1 카보드	Local 2 카보드	Local 3 카보드	Local 4 카보드
			

3번 딥스위치 설명			
1. 카보드를 2개 이상 병렬 연결하여 사용시 1개를 제외한 나머지 카보드는 종단저항을 OFF한 상태에서 사용해야 CAN통신이 원활하게 가능하다 ※ 주의 : 카보드 2개 이상 또는 병렬운전 사용시 확인			
첫번째 카보드 ON	두번째 카보드 OFF	세번째 카보드 OFF	네번째 카보드 OFF
			

2 보드 설명

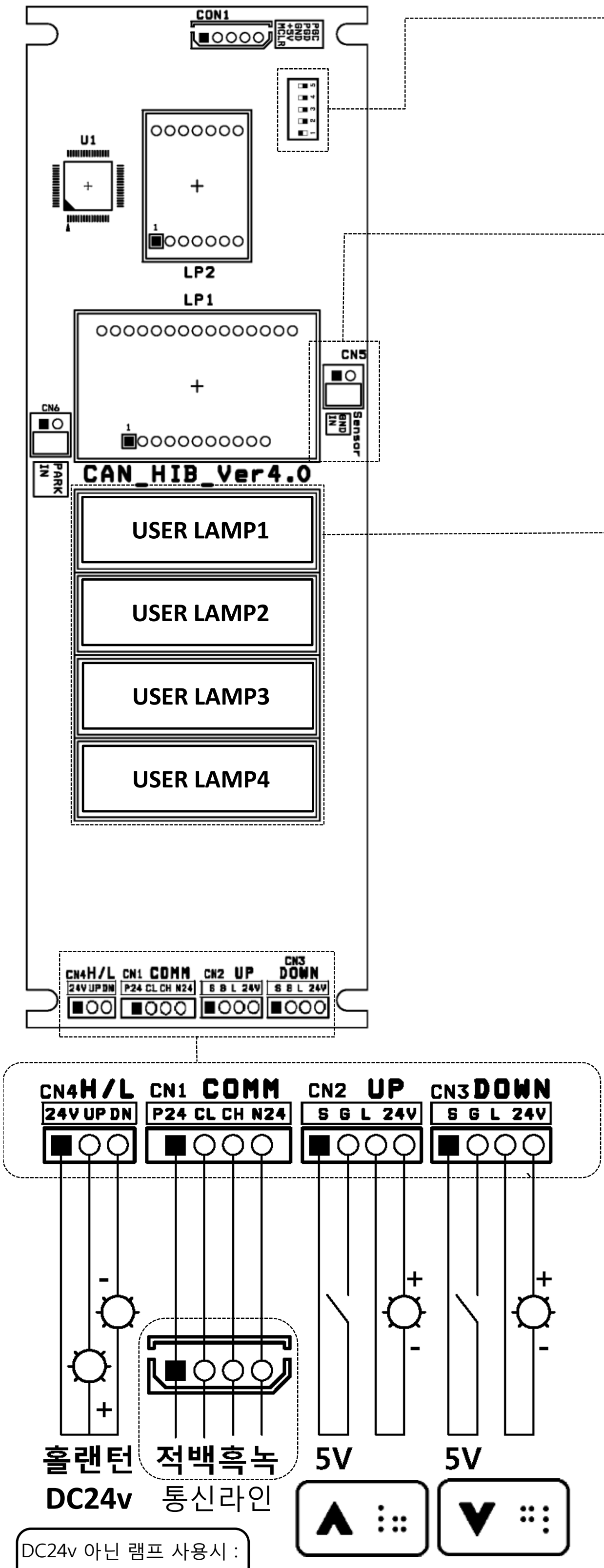
※ OPB 업체에 따라 버튼 결선이 다를 수 있습니다. 램프와 스위치 결선이 바뀌었을 경우 보드가 손상 될 수 있으므로 버튼 결선시 주의하여 주십시오.

HPI : (269.24m/m * 76.2m/m * 1.6t)

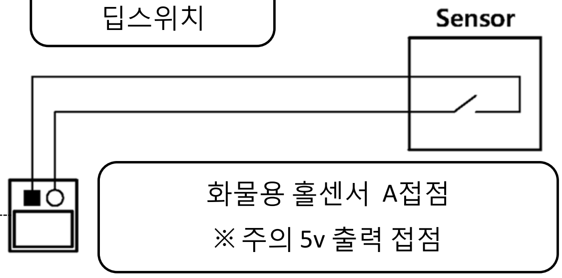


※ OPB 업체에 따라 버튼 결선이 다를 수 있습니다. 램프와 스위치 결선이 바뀌었을 경우 보드가 손상 될 수 있으므로 버튼 결선시 주의하여 주십시오.

4-3 HIB : (63.5m/m * 187.96m/m * 1.6t)



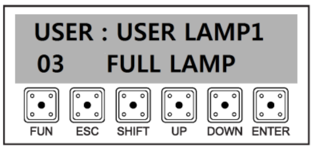
HIB 층 설정용
딥스위치



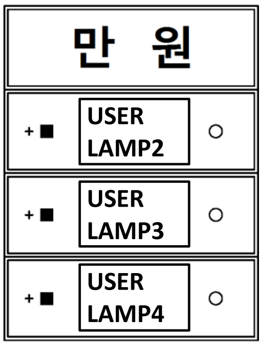
화물용 홀센서 A접점
※ 주의 5v 출력 접점

USER LAMP 기능 설명
각 램프를 AUTO, INSPECTION, OERLOAD, FIRE, EMERGENCY, PARKING, VIP, USE LAMP, FULL LAMP, POWER SAVE, NOT USE 중에서 어떤 상황에 램프가 ON 될지 선택 할 수 있다

USER LAMP 1 사용법 :
Full (만원) 상황일 때
램프가 점등 되도록
그림과 같이 설정한다



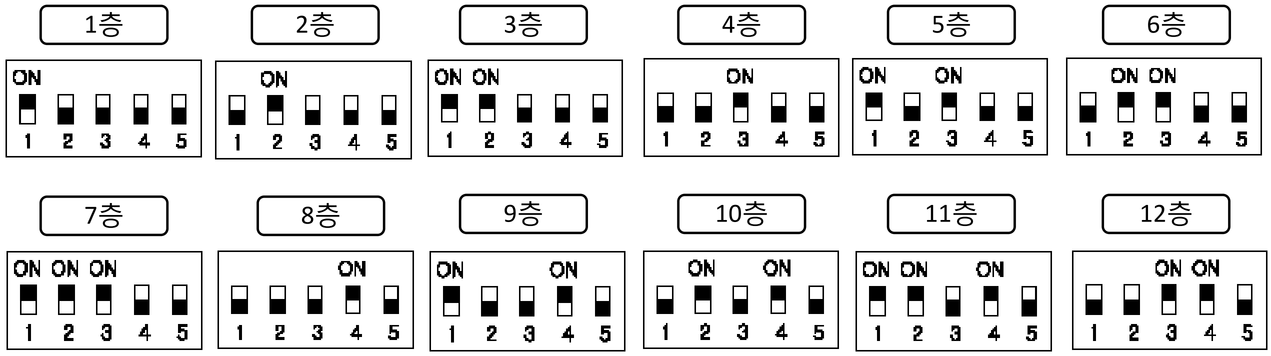
Full (만원) 상태가 되면
HPI 및 HIB 보드는
USER LAMP1을 점등한다



위와 같은 방법으로 나머지 램프도
USER그룹
03번지= USER LAMP1
04번지= USER LAMP2
22번지= USER LAMP3
23번지= USER LAMP4
에서 설정 할 수 있다

DC24v 아닌 램프 사용시 :
홀랜턴 옵션보드 추가

1 - 층 설정 방법 (조작시 전원을 리셋해야 적용된다)



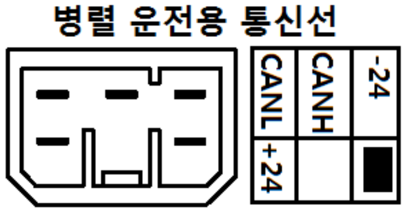
위와 같이 2진수 형태로 스위치를 ON 설정하여 HIB 층 설정을 한다 5개 스위치 모두 사용시 최대 32층까지 설정 가능하다	1 = 1	2 = 2	3 = 4	4 = 8	5= 16
	각 스위치는 각각 1, 2, 4, 8, 16 을 의미하고 ON 된 스위치의 값을 모두 더한 값이 설정층이 된다				

2 - 홀보드 로컬 설정

KJ-D100보드 USER그룹 14번 로컬 넘버 설정한 후에
홀보드 기능 설정을 1회라도 완료하면 홀보드 로컬 설정이 완료된다

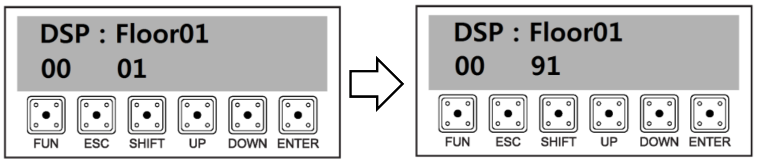
3 - 홀보드 기능 설정

1. 병렬 운전용 케이블을 분리한다

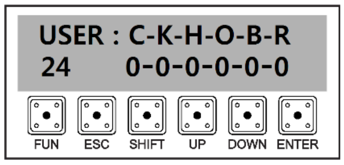


2. 정상운전/비상운전 스위치를 비상운전 방향으로 돌린다

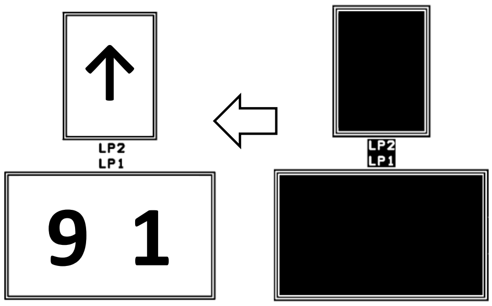
3. 엘리베이터를 최하층에 위치한 상태에서 아래와 같이 변경, KJ-D100보드 DSP그룹 Floor01을 '91' 로 변경한다



4. USER그룹 24번지 C-K-H-O-B-R 에서 기능을 선택한다



5. 홀보드 디스플레이가 깜빡인 후 설정이 완료된다

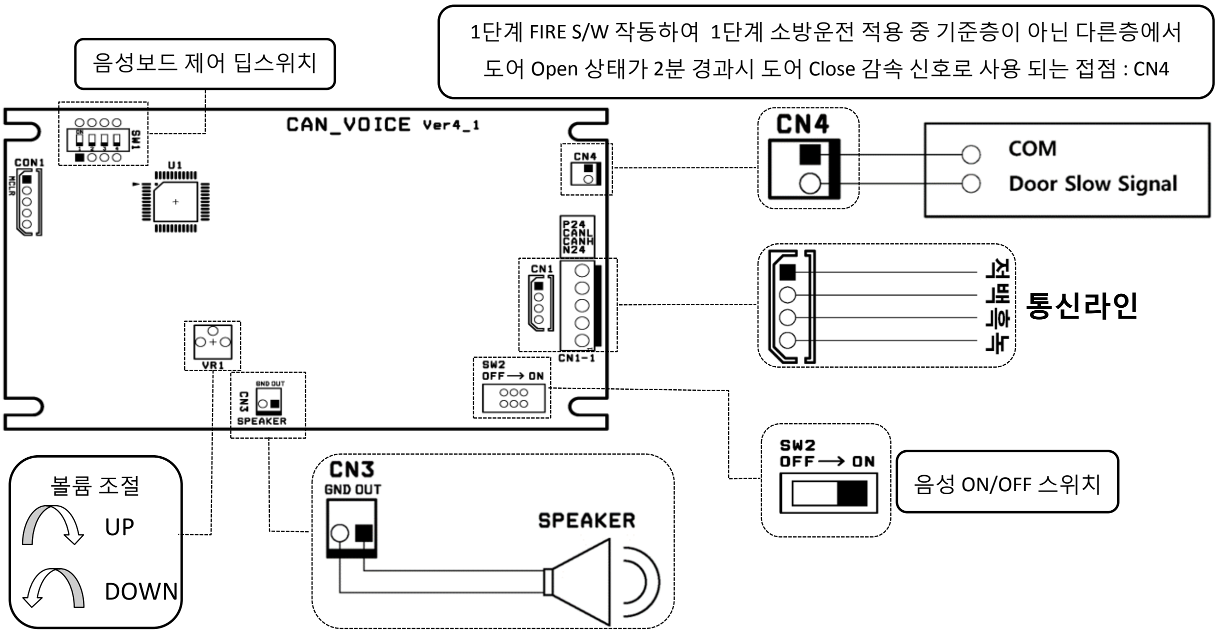


	C	K	H
	HIB 버튼 취소기능 사용 여부를 설정 한다.	Open Button 누르고 있으면 계속 Open 대기를 할지 여부를 설정 한다.	Hall랜턴 과 Lamp3,4 중에 무엇을 사용할지를 설정한다.
0	현재 설정된 값 유지	현재 설정된 값 유지	현재 설정된 값 유지
1	취소기능 미사용	일정시간 지나면 Close	Hall랜턴 사용
2	취소기능	Open버튼 누르고 있으면 계속 Open 대기	Lamp3,4 사용
3	HIB		
4	HPI		
5	MAIN		
6	SUB		

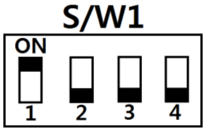
	O	B	R
	Offset 기능으로서, 그룹운전시 1호기, 2호기에서 2개 이상의 Hall콜이 등록된 경우 엘리베이터 한 대만 운행할지 두 대 모두 운행 할지 여부를 결정하기 위한 설정을 한다.	Hall버튼의 Up,Dn버튼을 각각 Call,Close 버튼으로 변경되며, 엘리베이터 사용 중인 경우에 콜 등록 여부를 결정 하기 위한 설정을 한다. 화물용에서 사용되어 진다.	HIB의 Sensor Type을 설정한다.
0	현재 설정된 값 유지	현재 설정된 값 유지	현재 설정된 값 유지
1	두 대가 무조건 운행	Up,Dn 버튼으로 사용	이 기능 미사용
2	등록 Hall콜의 층수 차이 1이하 일 경우 한 대만 운행	Call,Close버튼으로 변경, 엘리베이터 사용 중이거나 문이 열려 있으면 콜 등록 안됨	Reopen 기능
3	등록 Hall콜의 층수 차이 2이하 일 경우 한 대만 운행	Call,Close버튼으로 변경, 엘리베이터 사용 중이거나 문이 열려 있어도 콜 등록 가능	Call 기능
4	3 이하 일 경우		
5	4 이하 일 경우		
6	이하 동일		

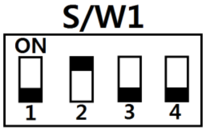
2 보드 설명

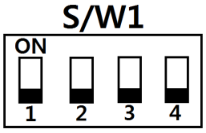
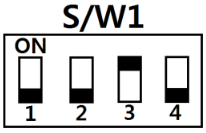
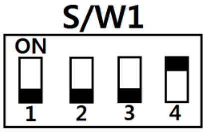
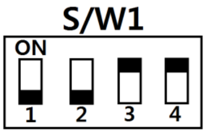
VOICE : (123.19m/m * 72.39m/m * 1.6t)



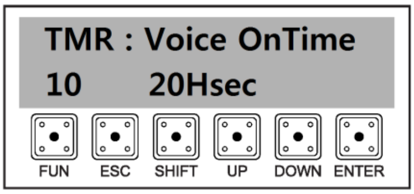
1 - S/W1 사용설명 (조작시 전원을 리셋해야 적용 된다)

1번 딥스위치 설명	
	음성 테스트 모드이다. 1번 스위치를 ON하면 음성안내가 차례대로 재생된다

2번 딥스위치 설명	
	취소 음성 사용/미사용 설정 가능하다. 2번 스위치를 ON하면 카 콜 버튼을 취소 했을 때에도 음성 안내가 재생된다

3번, 4번 딥스위치 설명			
병렬 운전 적용시 로컬넘버를 할당 할 때 사용된다			
Local 1 음성보드	Local 2 음성보드	Local 3 음성보드	Local 4 음성보드
			

2 - 도착시 음성 출력 시간 제어

	자동운행 중 목적층에 근접하여 감속을 시작한 때부터 TMR그룹 10번지 VOICE ON TIME에 설정된 시간이 지난 후 음성 안내 방송이 출력된다.

3 오토튜닝 절차

전기적비상운전 상태일 때
DSD1 연결선을 분리하여
Manual Mode로 전환한다

↓

KJ-D100보드의 FUN버튼을 눌러
MOTOR그룹으로 이동한다

↓

튜닝 방법을 참조하여
모터 사양을 입력한다

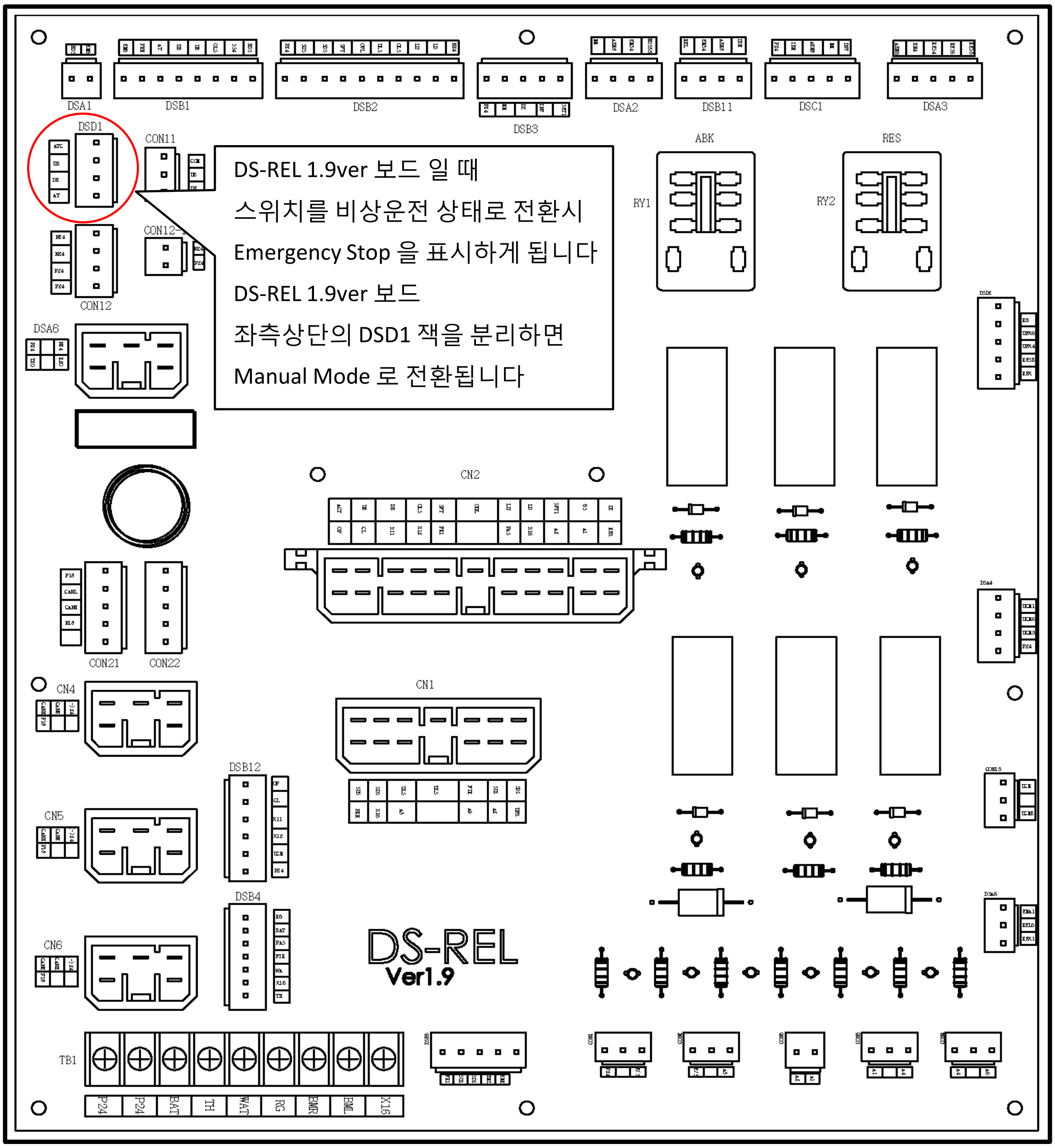
↓

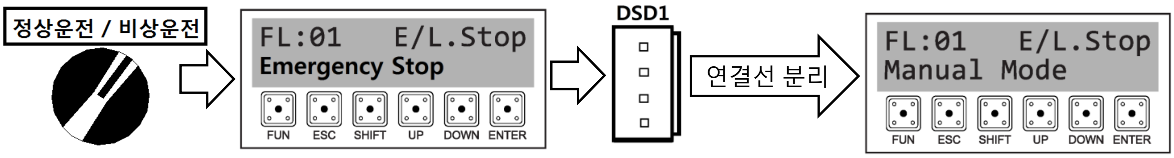
MOTOR그룹 31번에서
오토튜닝을 실시한다

↓

INVERTER ERROR 없이 튜닝이
종료되면 DSD1선을 연결한다

튜닝 준비

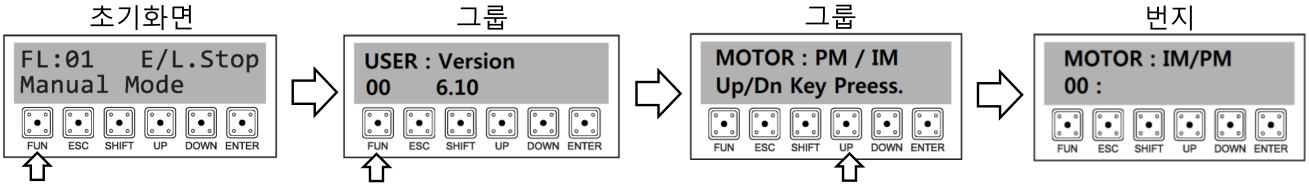




동기(PM)모터 오토튜닝 페이지
유도(IM)모터 오토튜닝 페이지
참조하여 진행하십시오

오토튜닝이 이상 없이 종료된 후
DSD1 선을 다시 연결해주시면
오토튜닝 작업이 완료됩니다

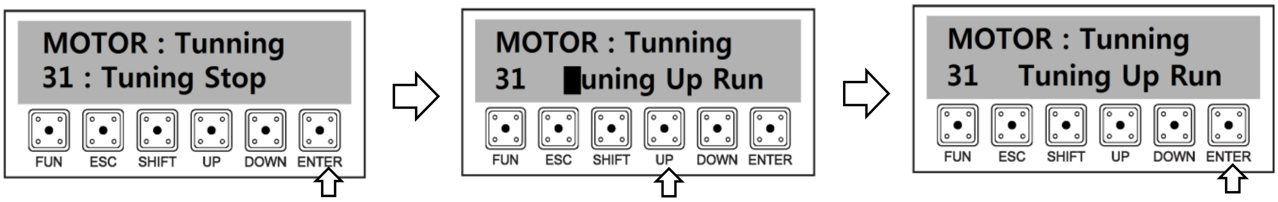
IDS1000-VL 모델 오토튜닝 (동기모터) (11-00 = 00129 일 때)



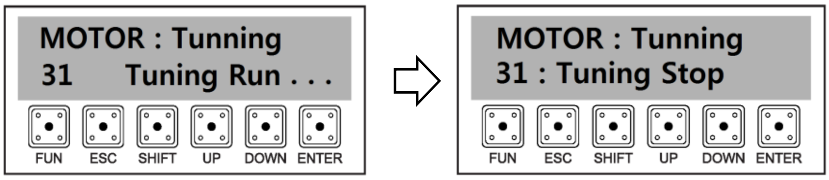
로더를 조작하여 Motor 그룹으로 이동합니다.
Up / Dn Key Press를 표시하고 있을 때 UP 또는 DOWN 버튼을 누르면 데이터가 표시 됩니다
이 때 UP, DOWN, ENTER 버튼으로 데이터를 입력합니다.
동기모터 타입 오토 튜닝시 아래 값을 먼저 입력 후 튜닝을 진행한다

MOTOR	기능 명칭 (단위)	참조	MOTOR	기능 명칭 (단위)	참조
1	최대주파수 (HZ)	모터 명판 참조	6	모터 회전수 (RPM)	모터 명판 참조
2	모터주파수 (HZ)	모터 명판 참조	7	모터 극수 (POLE)	모터 명판 참조
3	모터 전압 (V)	모터 명판 참조	8	모터 deg 값 (°)	튜닝 완료 후 각도 표시
4	모터 전류 (A)	모터 명판 참조	28	E/L정격속도 (m/s)	※ 정격속도 (초속)
5	모터 용량 (KW)	모터 명판 참조	29	쉬브사이즈 (mm)	모터 명판 참조

튜닝 방법 설명



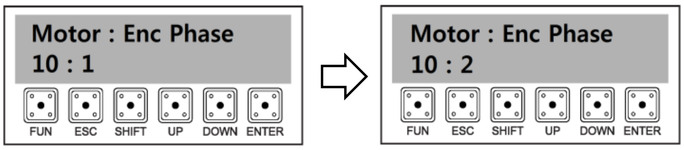
1. 31번지 Tunning으로 이동하여 Tuning Up Start 또는 Tuning Dn Start (방향)를 선택 후 Enter 버튼을 누른다
※ 모터가 회전하므로 엘리베이터의 현재 위치를 파악한 후 방향을 바르게 선택하여 튜닝을 실시한다



2. 디스플레이에 Tuning Run을 표시하고 모터에서 전자음이 발생한다. 오토튜닝이 완료되면 자동복귀한다.

※ 참조
모터 회전시 방향은 맞고 권상기 회전이 느린 경우 oc 에러 발생시
Motor그룹 10번에서 1 → 2 또는 2 → 1 변경한다

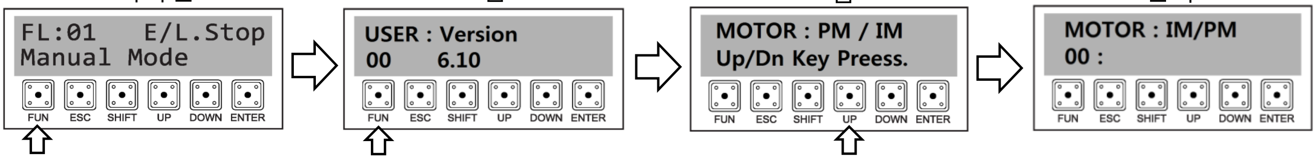
모터의 회전 방향을 바꾸는 방법 설명
1. Motor그룹 10번지 PG회전방향을 1(A방향)에서 2(B방향)으로 변경합니다



2. 모터 결선 U.V.W 중 V.W를 교체합니다
3. Motor그룹 31번지 Tunning에서 튜닝을 다시 실시합니다

IDS1000-EDS 모델 오토튜닝 (동기모터) (11-00 = 00641 일 때)

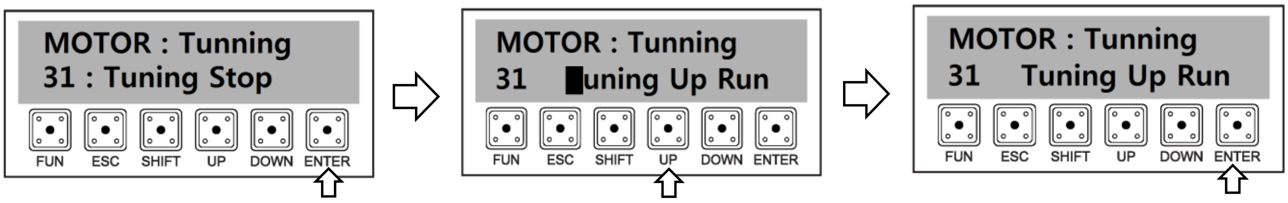
초기화면 그룹 그룹 번지



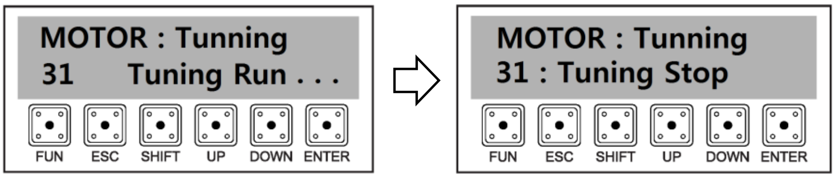
로더를 조작하여 Motor 그룹으로 이동합니다.
Up / Dn Key Press를 표시하고 있을 때 UP 또는 DOWN 버튼을 누르면 데이터가 표시 됩니다
이 때 UP, DOWN, ENTER 버튼으로 데이터를 입력합니다.
동기모터 타입 오토 튜닝시 아래 값을 먼저 입력 후 튜닝을 진행한다

MOTOR	기능 명칭 (단위)	참조	MOTOR	기능 명칭 (단위)	참조
1	최대주파수 (HZ)	모터 명판 참조	6	모터 회전수 (RPM)	모터 명판 참조
2	모터주파수 (HZ)	모터 명판 참조	7	모터 극수 (POLE)	모터 명판 참조
3	모터 전압 (V)	모터 명판 참조	8	모터 deg 값 (°)	튜닝 완료 후 각도 표시
4	모터 전류 (A)	모터 명판 참조	28	E/L정격속도 (m/s)	※ 정격속도 (초속)
5	모터 용량 (KW)	모터 명판 참조	29	쉬브사이즈 (mm)	모터 명판 참조

튜닝 방법 설명



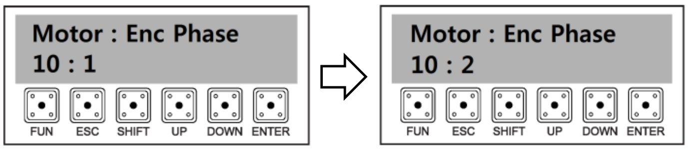
1. 31번지 Tunning으로 이동하여 Tuning Up Start를 선택 후 Enter 버튼을 누른다
※ 정지형 튜닝으로 진행된다



2. 디스플레이에 Tuning Run을 표시하고 모터에서 전자음이 발생한다. 오토튜닝이 완료되면 자동복귀한다.

※ 참조
모터 회전시 방향은 맞고 권상기 회전이 느린 경우 oc 에러 발생시
Motor그룹 10번에서 1 → 2 또는 2 → 1 변경한다

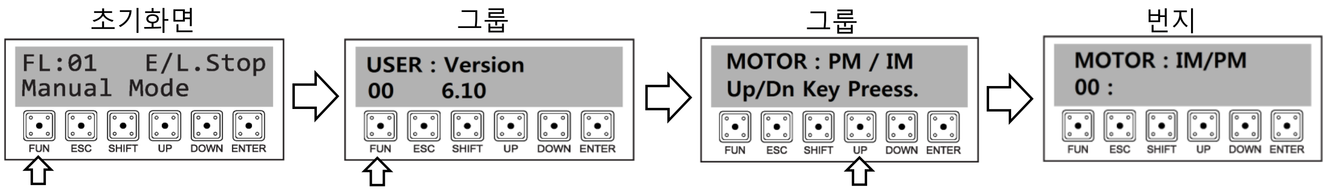
모터의 회전 방향을 바꾸는 방법 설명
1. Motor그룹 10번지 PG회전방향을 1(A방향)에서 2(B방향)으로 변경합니다



2. 모터 결선 U.V.W 중 V.W를 교체합니다
3. Motor그룹 31번지 Tunning에서 튜닝을 다시 실시합니다

IDS7001-VL
IDS7001-EDS

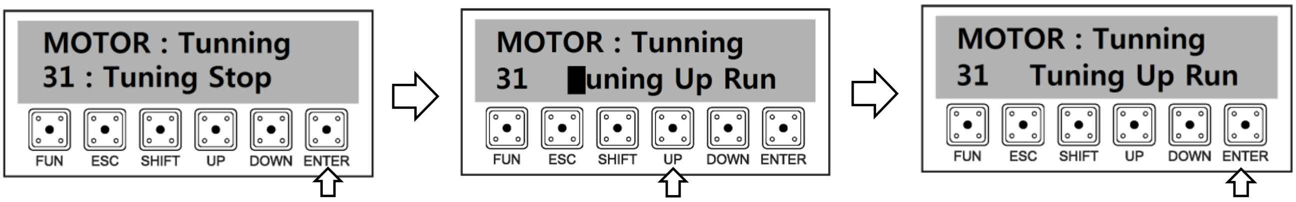
모델 오토튜닝 (유도모터) (11-00 = 00001 일 때)



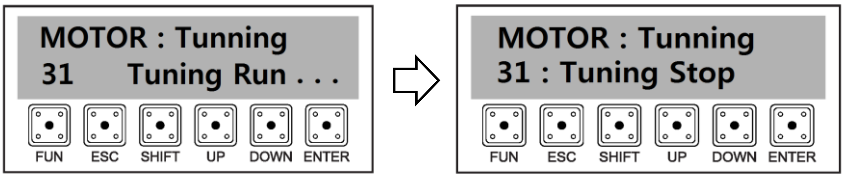
로더를 조작하여 Motor 그룹으로 이동합니다.
Up / Dn Key Press를 표시하고 있을 때 UP 또는 DOWN 버튼을 누르면 데이터가 표시 됩니다
이 때 UP, DOWN, ENTER 버튼으로 데이터를 입력합니다.
유도모터 타입 오토 튜닝시 아래 값을 먼저 입력 후 튜닝을 진행한다.

MOTOR	기능 명칭 (단위)	참조	MOTOR	기능 명칭 (단위)	참조
1	최대주파수 (HZ)	모터 명판 참조	6	모터 회전수 (RPM)	모터 명판 참조
2	모터주파수 (HZ)	모터 명판 참조	7	모터 극수 (POLE)	모터 명판 참조
3	모터 전압 (V)	모터 명판 참조	8	무부하전류 (A)	모터 정격전류의 30%
4	모터 전류 (A)	모터 명판 참조	28	E/L정격속도 (m/s)	※ 정격속도 (초속)
5	모터 용량 (KW)	모터 명판 참조	29	쉬브사이즈 (mm)	모터 명판 참조

튜닝 방법 설명



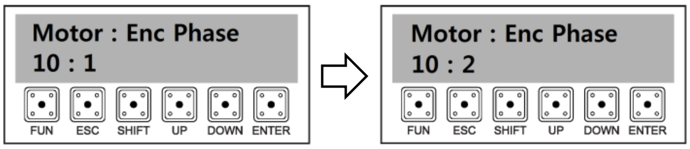
1. 31번지 Tunning으로 이동하여 Tuning Up Start를 선택 후 Enter 버튼을 누른다
※ 정지형 튜닝으로 진행된다



2. 디스플레이에 Tuning Run을 표시하고 모터에서 전자음이 발생한다. 오토튜닝이 완료되면 자동복귀한다.

※ 참조
모터 회전시 방향은 맞고 권상기 회전이 느린 경우 oc 에러 발생시
Motor그룹 10번에서 1 → 2 또는 2 → 1 변경한다

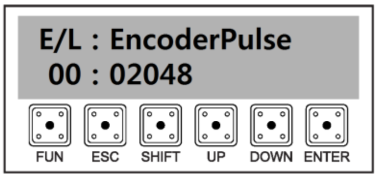
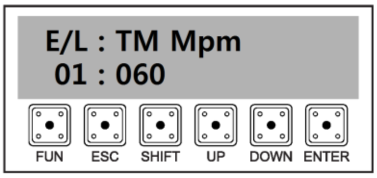
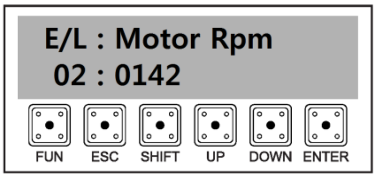
모터의 회전 방향을 바꾸는 방법 설명
1. Motor그룹 10번지 PG회전방향을 1(A방향)에서 2(B방향)으로 변경합니다



2. 모터 결선 U.V.W 중 V.W를 교체합니다

4 수동운전 제어 설정

1 - 엘리베이터 운전속도 모니터링

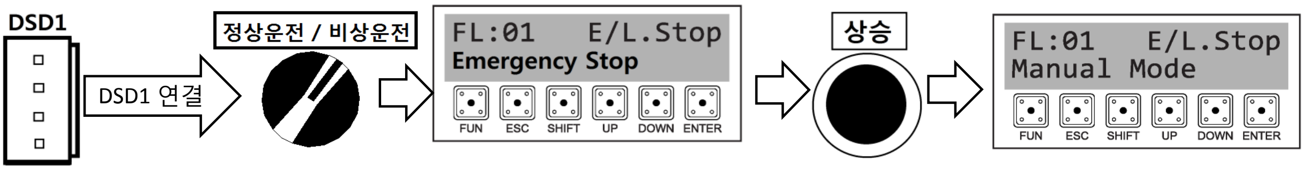
E/L그룹		
00번지	01번지	02번지
Encorder Pulse	정격속도 mpm	정격 rpm
		

위 데이터를 입력 후 운행시 디스플레이에 현재 운행속도(mpm)가 표시 됩니다

2 - 전기적비상운전_제어반 버튼 사용시

※ 오토튜닝 작업을 완료한 이후 DSD1 잭을 연결한 상태에서 전기적비상운전이 가능합니다

1. 스위치를 비상운전 상태로 전환하여 Emergency Stop 상태일 때 진행합니다

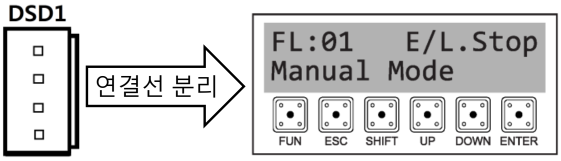


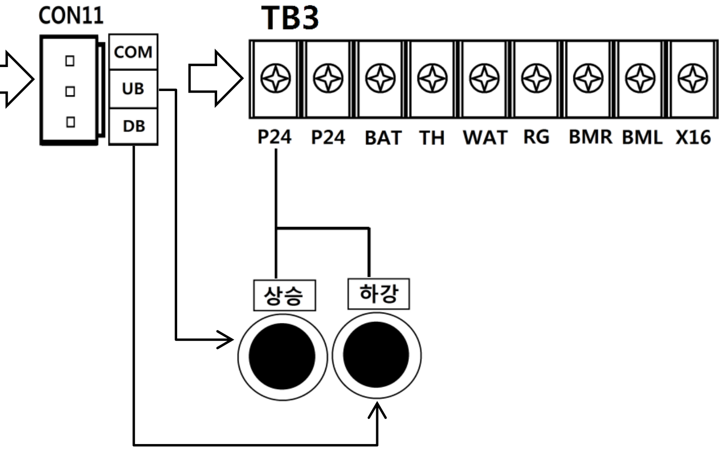
2. 제어반 내에 상승 또는 하강 버튼을 눌렀을 때 Manual Mode로 전환되어 전기적비상운전을 실시합니다

3 - 수동운전_작업자용 리모콘 사용시

※ 오토튜닝 작업을 완료한 이후 DSD1 선을 분리한 상태에서 사용 가능합니다

1. DSD1 잭을 분리하면 Manual Mode 상태가 됩니다

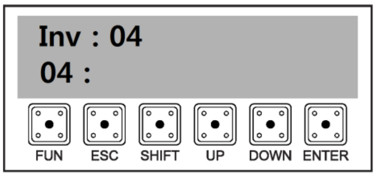




2. DS-REL 보드 TB3 단자의 P24를 공통(COM)
3. DS-REL 보드 CON11 단자의 UB, DB를 각 버튼
4. 이 상태에서 리모콘 수동운전이 가능합니다

※ DSD1 잭 위치 참조페이지 : 튜닝 페이지

4 - 수동속도 변경 방법

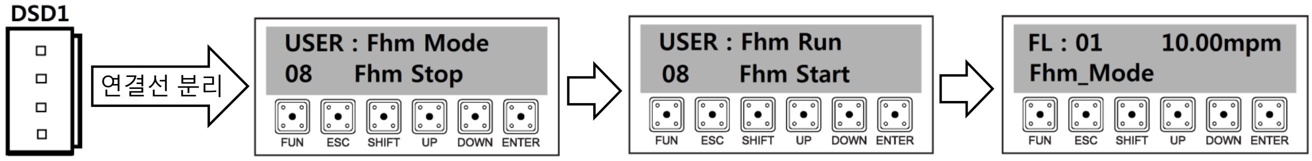
이하 데이터를 변경한다
04-04 / 단위 hz


5 층고측정

1 - 층고측정 방법

작업을 완료한 후 수동운전으로 아래 사항을 체크한다

1. 다운 방향일 때 인닥터 센서 LD → LU 순서로 동작하는지 확인한다
2. 상승 방향일 때 인닥터 센서 LU → LD 순서로 동작하는지 확인한다
3. 최하층 도착시 SDS 신호가 OFF 되어야한다
4. DSD1 잭을 분리하여 Manual Mode 상태로 전환한다 (참조페이지 : 튜닝 페이지)
5. 아래 USER그룹 08번지에서 층고측정을 시작한다



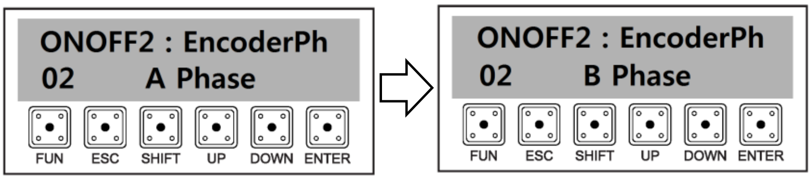
Manual Mode　　층고측정 시작 번지　　층고측정 Start　　Fhm 진행 중

층고측정 동작 상태 설명

1. 카는 수동운전 속도로 SDS를 작동한 상태에서 인닥터스위치 LD가 off 되는 지점까지 하강하여 정지한다
2. 이후 SUS를 작동한 상태에서 인닥터스위치 LU가 off 되는 지점까지 상승한다
3. 정상 완료시 KJ-D100 보드는 FHM SUCCESS 를 표시한다.
4. DSD1 잭을 연결하여 작업을 완료한다

2 - 층고측정시 에러 사항

1. Encorder AB 에러 발생



ONOFF2 그룹 02번지 A phase로 되어있다면 B phase로 변경한다
또는 B phase로 되어있다면 A phase로 변경한다

2. LuLd Change 에러 발생
   인닥터 스위치 LU, LD가 바뀐 상태이다. 결선 상태를 점검한다

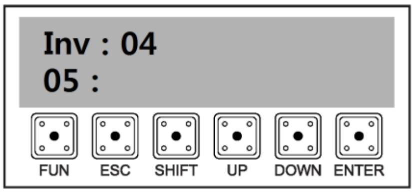
3. DLS Stop 에러 발생
   SDS OFF, 인닥터 스위치 LD OFF 된 상태에서 에러가 발생했다면 DLS 스위치를 밑으로 내린다

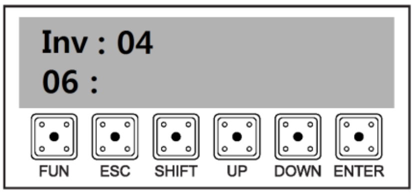
4. Fhm Start로 설정 값을 변경하여도 Manual Mode를 표시
   ONOFF2그룹 31번지가 Auto Ready 로 설정되어 있어야한다

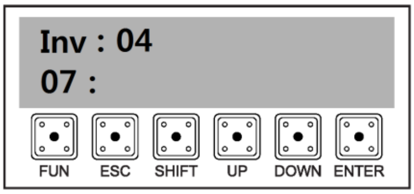
6 고속운전 제어 (Multy Speed)

1 - 고속운전 속도 설정

1. 이하 인버터 파라미터 데이터를 조정한 후 디스플레이에서 실제 운행속도를 확인한다
2. [04-05 저속, 04-06 중속, 04-07 고속] Hz 값을 낮추면 운행 속도가 감소한다



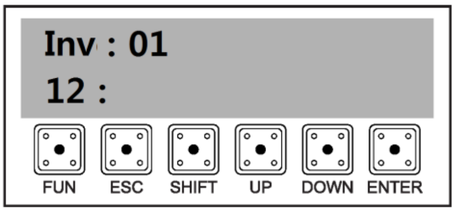


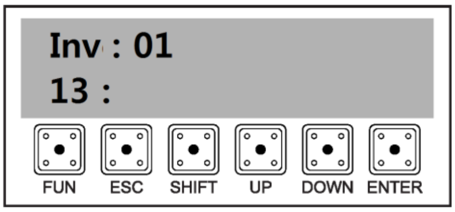


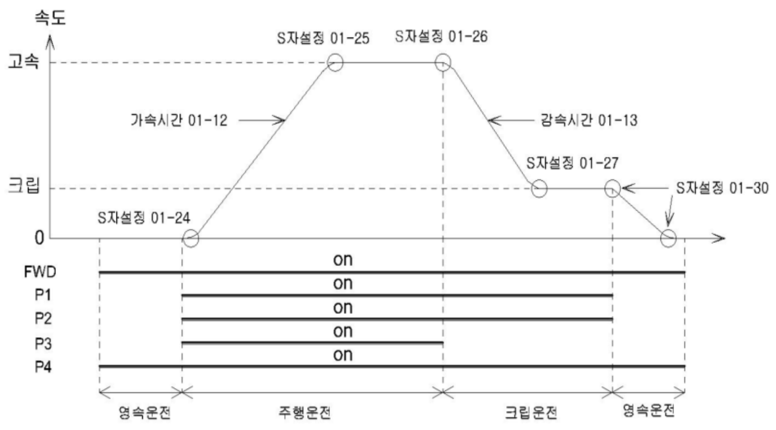
2 - 가속, 감속 승차감 제어

이하 인버터 파라미터 데이터를 조정한 후 승차감을 확인한다

	EDS파라미터
가속 시간	01-12
감속 시간	01-13
단위	sec
가속을 급하게	01-12 감소
가속을 완만하게	01-12 증가
감속을 급하게	01-13 감소
감속을 완만하게	01-13 증가







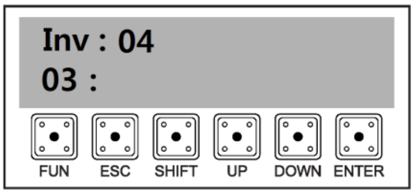
D7 속도지령 및 가감속 표

속도	KJ _ D100 (IO)	인버터단자	인버터 속도지령	가속시간	감속시간	S자 특성
고속	P1,P2,P3	MI 1,MI 2,MI 3	04-07	01-12	01-13	01-24 01-25 01-26 01-27
중속	P2,P3	MI 2, MI 3	04-06	01-12	01-13	01-24 01-25 01-26 01-27
저속	P1,P3	MI 1, MI 3	04-05	01-12	01-13	01-24 01-25 01-26 01-27
그립	P1,P2	MI 1, MI 2	04-03	01-12	01-13	01-24 01-25 01-26 01-27
수동	P3	MI 3	04-04	01-12	01-13	01-24 01-25 01-26 01-27

3 - 착상 속도 제어

이하 인버터 파라미터 데이터를 조정한 후 KJ-D100보드에서 실제 운행속도를 확인한다

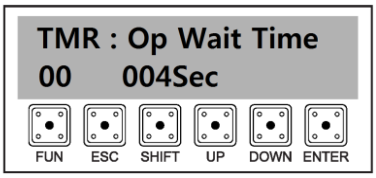
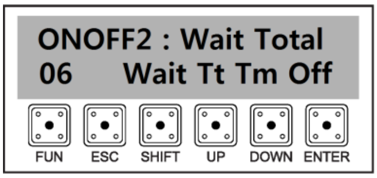
	Inv parameter
클립	04-03
단위	유도 : hz
	동기 : hz



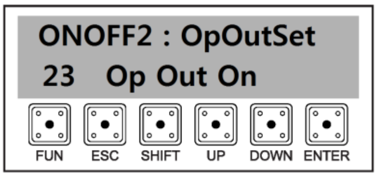
7 도어제어 설정

층고측정 작업을 완료한 이후
정상/비상 스위치를 정상운전 방향으로 놓으면 카는 Level 속도로 이동하여 최상층에 착상한 후
Auto Ready 상태가 되고 도어의 Open/Close는 자동으로 제어하게 된다
KJ-D100 보드에서 자동운전 상태일 때 도어의 Open/Close 상태를 제어 할 수 있다

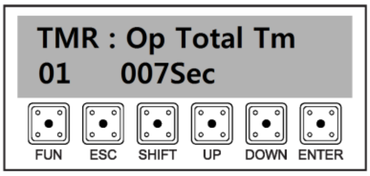
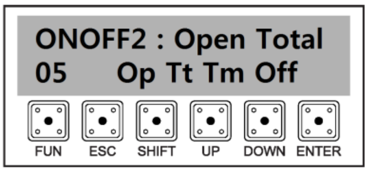
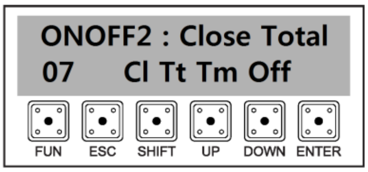
1 - 도어를 완전히 개방한 상태를 유지하고 있는 시간 조정

도어 Open 대기 시간 설정	
	1. OLS 신호가 입력된 후 Close명령 출력이 되기 전까지의 대기 시간(sec)을 조정 할 수 있다 2. OLS 신호가 미입력시 카내 Close버튼은 무효화 되고 Open Total Tm만큼 유지 후 Close명령 출력된다
도어 Open 대기 설정	
	1. OLS 신호가 입력되면 Open명령 출력 정지되고 카내에 Close버튼을 터치할 때만 Close명령이 출력된다

2 - 도어 오픈 명령 유지 설정

OLS 입력 후 Open 출력 유지	
	1. OLS 신호가 입력 되더라도 Open명령을 중지하지 않고 Open Total Tm동안 계속 유지하고 있는다

3 - 도어 Open/Close 명령 출력 시간 조정

도어 Open 명령 출력 시간	
	1. Open 또는 Close 명령 출력 유지되는 시간(sec)을 조정 할 수 있다 2. OLS 또는 GS, HDS 신호가 입력되기 전까지 명령 출력하는 시간 설정
	Off 설정은 사용하지 않습니다
	Off 설정은 사용하지 않습니다

8 기본 제어

8-1 층 표시, Metrics LED Display 변경 방법

1. 목적층 도착시 홀, 카보드는 DSP그룹 00~31번지에 설정 된 문자를 표시한다.
2. 최하층부터 00번지에서 설정한다.

8-2 카내 조명 제어

1. 목적 층 도착 후 TMR그룹 06번지 LIT OFF TIME 설정시간만큼 경과되면 KJ-D100 출력접점 LIT 출력된다.
2. 카내 조명 OFF 된다.
3. 카내 환풍기 OFF 된다.
4. LIT OFF TIME 를 99 설정시 이 기능을 사용하지 않는다.

8-3 솔레노이드가 장착된 도어 개폐 기능, 상승도어 SOL 적용

1. TMR그룹 23번지 SOL ON TIME, TMR그룹 24번지 DOOR STOP TIME 의 시간이 설정되었을 때 적용된다.
2. SOL ON TIME > DOOR STOP TIME 일 때 적용된다.
3. USER그룹 30번지 설정이 0 또는 2 일 때 NCNO1 26번지 GS2 N-Close 일 때 적용된다.
4. USER그룹 30번지 설정이 1 또는 3 일 때 NCNO2 09번지 FS2 N-Close 일 때 적용된다.
5. 목적층 도착 후 SOL ON TIME 시간동안 SOL 제어신호인 KJ-D100 출력접점 BEL 출력된다.
6. 목적층 도착 후 DOOR STOP TIME 지나면 Open 출력된다.

9 운전제어

1 - 카콜 우선 운전

1. ONOFF2그룹 21번지 F_Carkey ON 설정시 카콜을 우선 운행한 후 홀콜을 운행한다.
2. 통과등 또는 사용등을 점등한다.

2 - 원콜 운전

1. ONOFF2그룹 17번지 CallChk ON 설정시 카내에서 오직 한 개의 층만 등록 가능하다.

3 - VIP 운전 또는 이사 중

1. KJ-D100 입력접점 PAS가 ON 상태일 때 VIP운전모드이다.
2. VIP 램프를 점등하고 그룹 운전과 홀콜을 무시한다.
3. 가까운 층에 정지하여 OPEN 대기한다.
4. 카 내에서 1개의 층만 등록 가능하다.
5. 닫힘 버튼을 누르고 있으면 닫힌다.
6. 닫히기 전 버튼을 놓으면 열린다.
7. 완전히 닫힌 후 목적층으로 이동한다.
8. 도착 후 OPEN 대기한다.

4 - One Stop 운전, 선택 층 강제 정지 운전

FLR그룹 07번지 OneStop Flr 설정 층을 지나치는 경우 반드시 정지한다. 설정 범위 0~255 이다.
Up 시에 정지 : 128 + 정지층값
Dn 시에 정지 : 64 + 정지층값
Up,Dn 시에 정지 : 128 + 64 + 정지층값
Default 값은 0 이다.

5 - No Service 운전

1. ONOFF1그룹 0~31번지 Floor 01 ~ Floor 32 에서 운행하지 않을 층을 선택한다.
2. No Service 선택 된 층의 콜 버튼은 무시 된다.
3. 해당 층에 엘리베이터가 정지하더라도 도어는 Open하지 않는다.

6 - 미사용시 대기층 복귀 운전

1. TMR그룹 02번지 NO USE TIME 에 설정된 시간만큼 카, 홀콜이 없을 경우
2. FLR그룹 02번지 NO USE GO FLR 에 설정된 층으로 이동하여 대기한다.
3. NO USE TIME 값이 0 또는 NO USE GO FLR 값이 33 일 때 이 기능은 미사용 된다.

7 - 시간대별 지정 층 자동 복귀 운전

1. W_FLR그룹 00~03번지 hm_hm_f (시간_시간_층) 에 설정 된 시간대에 카, 홀콜이 없는 경우
2. 항상 설정 된 복귀층에서 대기한다.
3. 설정 값이 모두 0 일 때 이 기능은 미사용 된다.
4. 시간대가 중복 설정되는 경우 00번지에 가까운 번지가 우선된다.

8 - 재착상 운전

1-1. ON/OFF2 그룹 15번지 Relevel Chk OFF 상태 일 때
1-2. 카 착상 중 도어가 Close 상태일 때 LU 또는 LD 중 하나의 신호가 미검출시
1-3. 도어 Close 상태에서 Leveling을 한다.
1-4. 착상 완료 후 정상운전으로 복귀한다.

2-1. ON/OFF2 그룹 15번지 Relevel Chk ON 상태 일 때
2-2. 카 착상 중 도어가 Open 상태일 때 LU 또는 LD 중 하나의 신호가 미검출시
2-3. 개문 재착상 신호 REL 출력되고 도어 Open 상태에서 Leveling 한다.
2-4. 개문 재착상 동작은 1회 실시한다.
2-5. 착상 완료 후 정상운전으로 복귀한다.

9 - 파킹 운전

1. KJ-D100 입력접점 PRK ON되면 FLR그룹 01번지 PRKFLR 설정층으로 이동한다.
2. 등록 되있던 층은 서비스한 후 Parking 층으로 이동한다.
3. 운행 중 파킹층을 지나치는 경우 파킹층에 정지한다.
4. 파킹층 도착하면 정상적으로 Open Close 동작을 완료한 후 PARKING 모드가 된다.
5. 카내 열림 버튼 유효하다.
6. 카, 홀의 콜 버튼은 무효하다.

10 - 군관리 운전, 병렬 운전

1. 1호기에 사용 중인 모든 보드(KJ-D100, 카보드, 홀보드, 음성보드 등)를 Local 0번으로 설정한다.
2. 2호기에 사용 중인 모든 보드를 Local 1번으로 설정한다.
3. 군관리 운전용 케이블을 연결한다
4. 최하층이 다른 경우 홀보드(HIB) 층 설정 방법

4-1. 가장 낮은 층이 있는 호기의 최하층 HIB 스위치를 01층으로 설정하여 올라간다.
4-2. 다음 층부터 1~2호기 모두 HIB 스위치를 02층부터 설정하며 올라간다.

11 - RUN OPEN, 개문 착상 운전

1. ONOFF2 그룹 26번지 RUN OP ON 일 때 적용된다.
2. 목적 층 도착시 감속 중 LU 또는 LD 신호가 입력된 상태에서
3. DZ 신호가 입력 되었을 때
4. 도어 OPEN 출력을 하며 착상한다.

10 옵션사항

1 - 소방운전

1단계

1. KJ-D100 입력접점 FIR ON되면 운행 중이던 엘리베이터는 정지 후 즉시 소방지정층으로 이동한다
1-1. FLR그룹 03번지 FireSafe Floor
2. 가까운 방향으로 운전중인 엘리베이터는 바로 소방지정층으로 이동한다.
3. 세이프티바, 오버로드 유효하며 스크린센서 무효한다.
4. 소방지정층이 아닌 층에서 2분 이상 도어를 Open하고 있으면 부저 알람이 울리고 Open 버튼을 무시한다
4-1. 도어는 감속 된 속도로 천천히 닫힌다.
5. 소방지정층으로 이동 할 수 없는 경우 보조 소방지정층으로 이동한다.
6. 소방지정층 도착 후 엘리베이터는 Open 대기한다.

2단계

1. 소방지정층에서 KJ-D100 입력접점 FR1 ON 되면 2단계 운전 상태가 된다.
2. 카내에서 행선지 버튼을 누르고 있으면 닫힌다.
2-1. 또는 닫힘 버튼을 누르고 있으면 닫힌다. 닫히기 전에 버튼을 놓으면 열린다.
3. 카내에서 다수의 층을 등록 가능하다. 단 첫번째 목적층에 도착하면 등록 된 나머지 층은 취소된다.
4. 목적층 도착시 Close 대기한다.
5. 열림 버튼을 누르면 열린다. 완전히 열리기 전에 놓으면 닫힌다. 완전히 열리면 그 상태로 대기한다.
6. 닫힘 버튼을 누르면 닫힌다. 완전히 닫히기 전에 놓으면 열린다. 완전히 닫히면 그 상태로 대기한다.
7. KJ-D100 입력접점 FR1 OFF 되면 Open 대기한다.
8. 소방지정층으로 이동하여 KJ-D100 입력접점 FIR OFF되면 정상운전으로 복귀한다.

2 - 피난운전

1. KJ-D100 입력신호 FIR, FR2 ON되면 엘리베이터는
   FLR그룹 04번지 SAFE FLR 피난층으로 이동하여 Close 대기한다.
   FLR그룹 04번지 2F'SAFE FLR
2. 카내 버튼에 의한 운행은 가능하다.

3 - 자가발전 관제운전, ARD

1. 운행 중 정전이 발생하여 엘리베이터 정지시 ARD로부터
   전원을 공급 받아 가까운 층으로 이동한 후 정지한다.
   KJ-D100 입력접점 BAT ON일 때 자가발전 관제운전 모드이다.

4 - 절전

1. TMR그룹 06번지 LIT OFF TIME, TMR그룹 08번지 POWER RUN TIME 시간 설정시 적용된다.
1-1. 단 에러 방지를 하기 위해 POWER RUN TIME은 4초 이상 설정해야한다.
2. 인버터 절전은 외부 결선을 했을 때 적용된다.
3. LIT OFF TIME 설정시간이 지난 후 엘리베이터는 절전모드가 된다.
4. 콜 버튼을 누르면 엘리베이터는 정상운전으로 복귀한다.

5 - EARTH QUAKE

1. ES15 지진감지용 보드 사용시 적용 가능하다.
2. 보드의 딥스위치 설정이 현재 총 층수보다 낮거나 같을 때 사용 가능하다.
3. 보드의 CN5 S, G 가 감지 센서에 결선 되어야한다.
4. 보드와 KJ-D100 통신이 결선 되었을 때 기능이 사용된다.
5. 센서가 진동을 감지하면 KJ-D100 은 EARTH QUAKE 를 표시하고
   가까운 층으로 이동하여 OPEN 대기한다.

6 - 침수 관제 운전

1. KJ-D100 보드에 침수 감지 신호가 입력되면 침수 관제 층으로 이동한다.
2. FLR그룹 05번지 WATER SAFE FLR에서 침수 관제 층을 설정 가능하다.
3. USER그룹 30번지가 0 또는 2 사용시 침수관제 운전 신호는 KJ-D100 입력접점 WAT 이다.

3-1. USER그룹 30번지가 1 또는 3 사용시 침수관제 운전 신호는 KJ-D100 입력접점 FS0 이다.

7 - 층 사용 여부 제어

1. CAN ACC 층 제어용 보드 사용시 적용 가능하다.
2. 보드와 KJ-D100 통신이 결선 되어야한다.
3. 제어보드의 입력접점 ON 되면 해당 층의 콜버튼을 무효화된다.
4. 입력접점 OFF 되면 해당 층의 콜버튼이 유효화된다.

8 - 상승도어 층 확장 제어

1. CAN ACC 상승도어 층 확장용 보드 사용시 적용 가능하다.
2. 보드와 KJ-D100 통신이 결선 되어야한다.
3. ONOFF2그룹 25번지 Floor Sel 의 설정값이 BCD Floor 일 때 기능이 적용된다.
4. 최하층, 최상층을 제외한 상승도어 엘리베이터의 층 신호는 층 확장용 보드에 입력 받는다.
5. 보드는 2진수 형태로 층 신호를 출력하고 KJ-D100 은 2진수 형태로 층 정보를 입력 받는다.

9 - 장난콜 방지

1. LOAD S/W 에 의해 카내 부하 30% 이상을 검출한다.
2. 30% 부하 검출 신호인 KJ-D100 입력접점 X2 OFF 일 때 이 기능이 적용된다.
3. 총 층수가 8층 이상일 때 사용 가능하다.
4. ONOFF2그룹 20번지 KIDS KEY CLR ON 설정시 사용 가능하다.
5. 카내에서 등록 된 버튼이 FLR그룹 08번지 KIDS KEY CNT 에 설정된 값 이상일 경우
6. 등록된 카콜을 일괄 소거한다.

10 - 도어 Open Hold 기능 설명 (상승도어 사용)

TMR그룹 12번지 Op Hold Time 설명

1. INP2그룹 DOOR_HOLD의 값을 사용 설정 후 신호가 입력되면 적용된다
2. 카보드 프로그램 6v이하 기준 31층 버튼 스위치가 ON 되면 적용된다
3. 카보드 프로그램 7v이상 기준 최상층 버튼의 다음 층 버튼 스위치가 ON 되면 적용된다
4. 도어가 Reopen 했을 때 위 신호가 입력되고 있는 동안에는 계속 Open 대기한다

설정 값에 따라 작동 상태가 다르다

1. Op Hold Time 값과 Op Wait Time HOLD 값이 중복된 경우 보다 큰 값에 따라 오픈 대기한다
2. Op Hold Time 기능을 30초 이하 설정시
   카보드, 홀보드는 정상 상태에서 변화가 없는 상태에서 설정시간만큼 오픈 대기한다
3. Op Hold Time 기능을 30초 이상 설정시
   카보드, 홀보드는 STOP 문구를 표시한 상태에서 오픈 대기한다

11 Inverter 파라미터 설명

pr.0 - 시스템 파라미터

pr.1 - 기본 파라미터

pr.2 - 디지털 입출력 설정

pr.4 - 속도 파라미터

pr.5 - 유도(IM)모터 파라미터

pr.6 - 보호 기록

pr.7 - 특수 기능

pr.8 - 동기(PM)모터 파라미터

pr.9 - 통신 설정

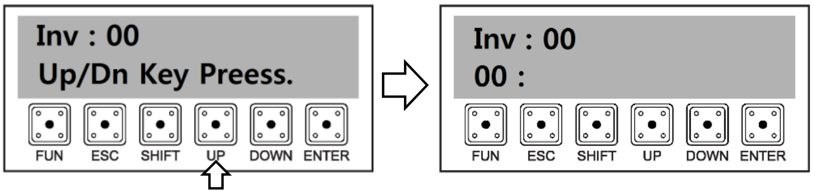
pr.10 - 피드백 설정

pr.11 - 사용전 설정

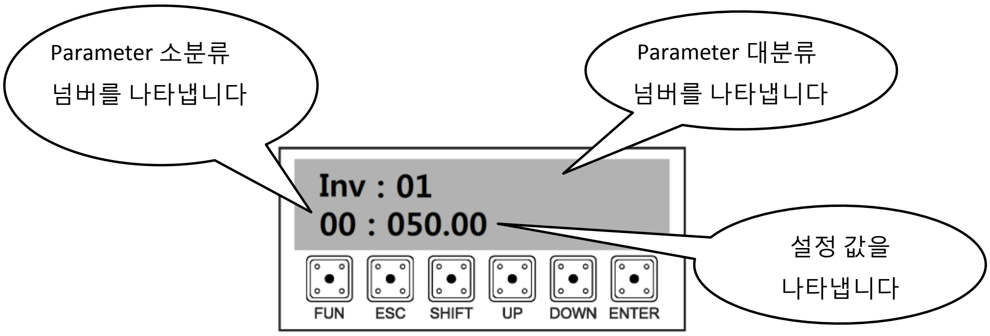
pr.13 - 에러 내역

Inverter Par 그룹 설명

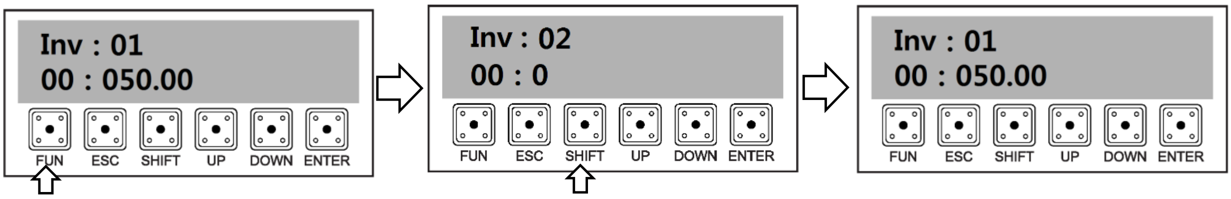
1 Inv 그룹 진입 방법
Inv 그룹으로 이동하게 되면 화면에 Up/Dn Key Preess.를 표시한다
이 때 UP 또는 DOWN 버튼을 누르면 화면에 데이터를 표시한다



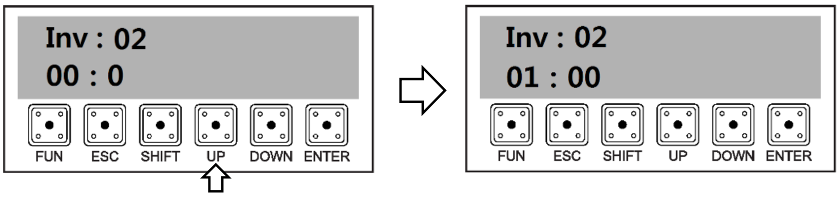
2 표시 화면 설명



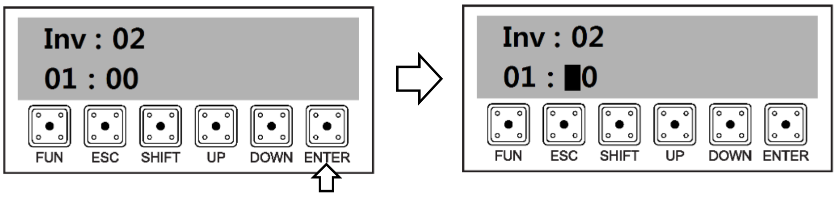
3 대분류 이동
FUN 버튼을 누르면 디스플레이는 다음 그룹을 표시한다
버튼을 누를 때마다 디스플레이는 다음 그룹으로 바뀌어진다
Shift 버튼은 위의 반대 기능에 해당 됩니다



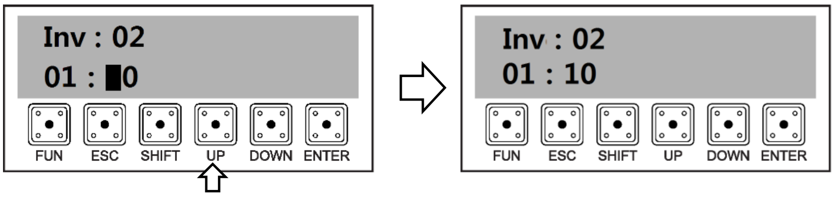
4 소분류 이동
UB버튼을 누르면 소분류 넘버가 올라간다
DOWN버튼은 반대의 위의 반대 기능에 해당 됩니다



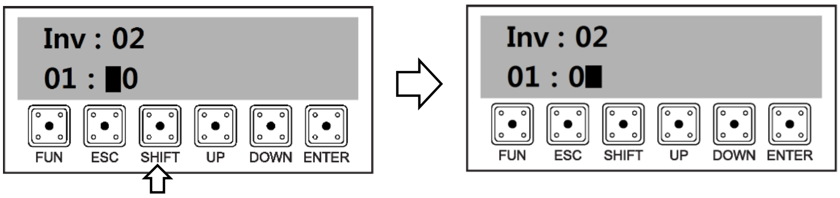
5 데이터 변경 모드 진입
ENTER버튼을 누르면 해당 데이터 값을 변경 할 수 있는 상태가 됩니다
이 상태에서는 설정 값에 커서가 깜빡깜빡 하게 됩니다



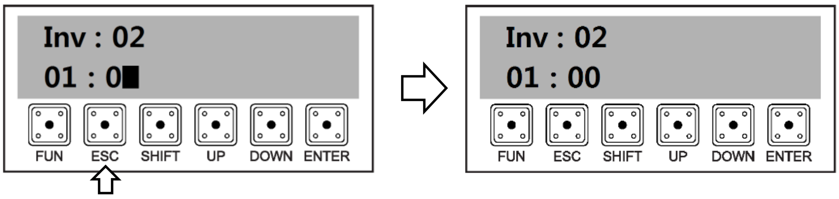
6 데이터 변경하기
설정 값에 커서가 깜빡이고 있을 때 UB 또는 DOWN 버튼을 누르면 값이 변경 됩니다



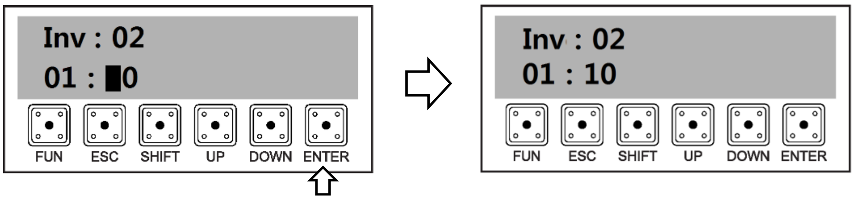
7 설정 값 자릿수 변경하기
자릿수가 큰 경우 Shift 버튼을 누르면 오른쪽 한 칸씩 자릿수를 이동한다



8 데이터 저장 전 취소하기
데이터 변경 상태일 때 ESC 버튼을 누르면 설정 값을 변화하지 않고 빠져나온다



9 데이터 변경 값 저장하기
데이터를 변경한 이후에 ENTER 버튼을 누르면 변경된 데이터를 저장한다



pr.0 - 시스템 파라미터

Pr. No	설명	단위	출하시 설정값	초기값	하한	상한	부가 설명
00-01	정격 전류	Ampere		0.00	0.00	655.35	정격 전류를 표시한다
00-02	파라미터 초기화		0	0	0	10	1 00-00~00-07을 제외한 모든 데이터는 읽기전용으로 변경 5 direct stop 데이터 제외 공장초기화 6 키패드 잠금, 10=공장 초기화
00-04	다기능 디스플레이		0	0	0	35	0 A보급기에 출력 전류 디스플레이 7 실제 모터 속도를 rpm 단위로 표시 9 PG 위치 디스플레이 24 오작동 시 출력 AC전압 25 오작동 시 출력 DC전압 26 오작동 시 모터 주파수 27 오작동 시 출력 전류 28 오작동 시 출력 주파수 29 오작동 시 주파수 명령 30 오작동 시 출력 전원 31 오작동 시 출력 토크 32 오작동 시 입력 단자 상황 33 오작동 시 출력 단자 상황 34 오작동 시 드라이브 상황
00-09	모터 제어 방식		IM모터 3 PM모터 8	0	0	8	0 V/f 제어 1 V/f + Encoder (VFPG) 2 Sensorless vector control (SVC) (IM모터 엔코더 미사용) 3 FOC vector control + Encoder (FOCPG) 4 Torque control + Encoder (TQCPG) 8 FOC PM control (FOCPM)
00-10	속도 단위		0	0	0	4	0 Hz 1 m/s 2 ft/s 3 m/s2
00-12	캐리어 주파수	KHz	8	12	2	9	6~12KHz
00-14	주파수 지령 방식		3	1	1	4	1 RS-485 시리얼 통신 또는 디지털 키패드 (KPVL-CC01) 2 외부 아날로그 입력 (Pr. 03-00) 3 디지털 단자 입력 (Pr.04-00~04-15) 4 다이렉트 랜딩 사용시
00-15	속도 지령 방식		1	1	1	2	1 외부 단자 2 RS-485 시리얼 통신 또는 디지털 키패드 (KPVL-CC01)

pr.1 - 기본 파라미터

Pr. No	설명	단위	출하시 설정값	초기값	하한	상한	부가 설명
01-00	최대 출력 주파수	Hz	TM 참조	60.00	10.00	400.00	
01-01	모터 정격 주파수	Hz	TM 참조	60.00	0.00	400.00	
01-02	모터 정격 전압	V	TM 참조	440.0	0.0	510.0	
01-10	출력 주파수 상한	Hz	400.00	400.00	0.00	400.00	
01-11	출력 주파수 하한	Hz	0.00	0.00	0.00	400.00	
01-12	가속시간1	sec	2.0	3.00	0.00	600.0	값이 큰 경우 완만하게 가속
01-13	감속시간1	sec	2.0	2.00	0.00	600.0	값이 큰 경우 완만하게 가속
01-19	감속시간4	sec	0.5	2.00	0.00	600.0	값이 큰 경우 완만하게 가속
01-24	S 커브 시간1	sec	1.5	1.00	0.01	25.00	값이 큰 경우 완만하게 가속
01-25	S 커브 시간2	sec	1.0	1.00	0.01	25.00	
01-26	S 커브 시간3	sec	1.0	1.00	0.01	25.00	
01-27	S 커브 시간4	sec	1.5	1.00	0.01	25.00	
01-30	S 커브 시간5	sec	0.5	1.00	0.00	25.00	
01-31	RUN 취소 후 감속시간	sec	0.5	0.00	600.0	25.00	RUN 명령이 취소 되었을 때 AC 모터 드라이브는 이 파라미터의 설정에 따라 정지합니다. Pr.01-29 도표 참고.

pr.2 - 디지털 입출력 설정

Pr. No	설명	단위	출하시 설정값	초기값	하한	상한	부가 설명	
02-01	입력 MI1		1	1	0	51	0: 무기능 1: 다단계 속도 명령 1 2: 다단계 속도 명령 2 3: 다단계 속도 명령 3 4: 다단계 속도 명령 4 5: 재설정 6: JOG 명령 7: 가속/감속 속도 제재 8: 첫 번째, 두 번째 가속/감속시간 선택 9: 새 번째, 네 번째 가속/감속시간 선택 10: EF 입력 (07-28) 11: 미사용 12: 출력 정지 13: 미사용 14: 미사용 15: 작동 속도 명령 AUI1 16: 작동 속도 명령 ACI 17: 작동 속도 명령 AUI2 18: 급정지 19-23: 미사용 24: FWD JOG 명령 25: REV JOG 명령 26: 미사용	27: ASR1/ASR2 선택 28: 급정지 (EF1) (모터 저절로 정지) 29-30: 반대 31: 높은 토크 편향 (Pr.07-21에 의함) 32: 중간 토크 편향 (Pr.07-22에 의함) 33: 낮은 토크 편향 (Pr.07-23에 의함) 34-37: 반대 38: EEPROM 작성기능 불가능 39: 토크 명령 방향 40: 사용 가능한 드라이브 기능 41: 전자 접촉기 탐지 42: 기계적 브레이크 43: EPS 기능 44: 기계적 브레이크2 45: 인닥터 LU 46: 인닥터 LD 47: 캔버스 OFF 신호 48: 저속 구출 49: 강제 감속 정지 모드 50: SDS 51: SUS
02-02	입력 MI2		2	2	0	51		
02-03	입력 MI3		3	3	0	51		
02-04	입력 MI4		18	4	0	51		
02-05	입력 MI5		0	0	0	51		
02-06	입력 MI6		0	0	0	51		
02-07	입력 MI7		0	0	0	51		
02-08	입력 MI8		40	40	0	51		
02-11	출력 RA1		15	0	0	47	0: 무기능 1: 작동 지시 2: 작동 속도에 도달하기 3: 주파수에 도달하기 요구 1 (Pr.02-25, 02-26) 4: 주파수에 도달하기 요구 2 (Pr.02-27, 02-28) 5: 속도 0 (주파수 명령) 6: 속도 0 , 정지 (주파수 명령) 7: 오버 토크(OT1) (Pr.06-05~06-07) 8: 오버 토크(OT2) (Pr.06-08~06-10) 9: 드라이브 준비(Inv) 10: 사용자 정의 저압 탐지 (LV) 11: 오작동 표시 12: 기계적 브레이크 출력 (Pr.02-29, Pr.02-30) 13: 과열 (Pr.06-14) 14: 브레이크 초퍼(chopper) 신호 15: 접촉기 출력 (K01) 16: 슬립(Slip) 오류 (oSL) 17: 오작동 표시 1 18: 미사용	19: 브레이크 초퍼(chopper) 출력 오류 20: 경고 출력 21: 과전압 경고 22: 과전류 스톨(stall) 방지 경고 23: 과전압 스톨 방지 경고 24: 작동 모드 표시(Pr.00-15≠0) 25: 앞 명령 26: 반대 명령 27: 전류 >= Pr.02-33 일 때 출력 28: 전류 < Pr.02-33 일 때 출력 29: 주파수 >= Pr.02-34 일 때 출력 30: 주파수 < Pr.02-34 일 때 출력 31-32: 반대 33: 속도 0(실제 출력 주파수) 34: 속도 0, 정지 (실제 출력 주파수) 35: 출력 옵션 결함 1 (Pr.06-22) 36: 출력 옵션 결함 2 (Pr.06-23) 37: 출력 옵션 결함 3 (Pr.06-24) 38: 출력 옵션 결함 4 (Pr.06-25) 39: 반대 40: 속도 도달 (속도 0 포함) 41: 미사용
02-12	출력 RA2		12	0	0	47		
02-13	출력 RA3		0	0	0	47		
02-14	출력 RA4		0	0	0	47		
02-15	출력 MO1		9	0	0	47		
02-16	출력 MO2		0	0	0	47		
02-17	출력 MO3		0	0	0	47		
02-18	출력 MO4		0	0	0	47		
02-19	출력 MO5		0	0	0	47		
02-20	출력 MO6		0	0	0	47		
02-21	출력 MO7		0	0	0	47		
02-22	출력 MO8		0	0	0	47		
02-29	시작시 기계적 브레이크 출력 지연 시간	sec	0.25	0.250	0.000	65.000	07-03 DC브레이크 유지시간보다 크게 설정 될 수 없습니다	
02-30	정지시 기계적 브레이크 정지 지연 시간	sec	0.35	0.250	0.000	65.000		
02-31	접촉기 출력 지연시간	sec	0.3	0.200	0.010	65.000		
02-32	접촉기 정지 지연시간	sec	0.2	0.200	0.010	65.000		

pr.4 - 속도 파라미터

Pr. No	설명	단위	출하시 설정값	초기값	하한	상한	부가 설명
04-03	3단계 속도 주파수	Hz	TM참조	0.00	0.00	400.00	다단속 사용시 크립속도
04-04	4단계 속도 주파수	Hz	TM참조	0.00	0.00	400.00	다단속 사용시 수동속도
04-05	5단계 속도 주파수	Hz	TM참조	0.00	0.00	400.00	다단속 사용시 저속
04-06	6단계 속도 주파수	Hz	TM참조	0.00	0.00	400.00	다단속 사용시 중속
04-07	7단계 속도 주파수	Hz	TM참조	0.00	0.00	400.00	다단속 사용시 고속

pr.5 - 유도(IM)모터 파라미터

Pr. No	설명	단위	출하시 설정값	초기값	하한	상한	부가 설명
05-00	IM모터 오토튜닝 선택		0	0	0	3	0: 무기능 1: 무부하 회전형 테스트 2: 정지형 테스트
05-01	IM모터 정격 전류	Amps	TM참조	0.00	0.00	79.09	오토튜닝시 입력
05-02	IM모터 정격 용량	Kw	TM참조	0.00	0.00	655.35	
05-03	IM모터 정격 RPM	RPM	TM참조	1710	0	65535	
05-04	IM모터 극수	Poles	TM참조	4	2	48	
05-05	IM모터 무부하 전류	Amps	TM참조	0.00	0.00	47.45	모터 정격전류의 30% 입력

pr.6 - 보호 기록

Pr. No	설명	단위	출하시 설정값	초기값	하한	상한	부가 설명	
06-00	저압 레벨	V	360	360	320	440	230V 시리즈 160.0~220.0Vdc 초기화: 180.0 460V 시리즈 320.0~440.0Vdc 초기화: 360.0	
06-16	최근 오류 기록		0	0	0	65535	0 오류 없음 1 가속 중 과전류 (ocA) 2 감속 중 과전류 (ocd) 3 일정 속도로 동작 중 과전류 (ocn) 4 접지 오류(GFF) 5 IGBT 합선(occ) 6 정지 시 과전류 (ocS) 7 가속 중 과전압 (ovA) 8 감속 중 과전압 (ovd) 9 일정 속도로 동작 중 과전압 (ovn) 10 정지 시 과전압(ovS) 11 가속 중 저압 (LvA) 12 감속 중 저압 (Lvd) 13 일정 속도로 동작 중 저압 (Lvn) 14 정지 시 저압(LvS) 15 단계 손실 (PHL) 16 IGBT 탈열기 과열(oH1) 17 탈열기 과열 (oH2)(40HP 이상) 18 TH1 오픈루프(open loop) 오류 (tH1o) 19 TH2 오픈루프(open loop) 오류 (tH2o) 20 Fan e 오류신호 출력 21 과부하(oL) (150% 1 분) 22 모터 과부하 (EoL1) 23 반대 24 모터 PTC 과열 (oH3) 25 반대 26 오버토크 1 (ot1) 27 오버토크 1 (ot2) 28 반대 29 반대 30 메모리 입력오류(cF1) 31 메모리 읽기오류(cF2) 32 Isum 전류 탐지오류(cd0) 33 U- 단계 전류 탐지오류 (cd1) 34 V- 단계 전류 탐지오류 (cd2) 35 W- 단계 전류 탐지오류 (cd3)	36 클램프(Clamp) 전류 탐지오류 (Hd0) 37 과전류 탐지오류(Hd1) 38 과전압 탐지오류 (Hd2) 39 접지 전류 탐지오류 (Hd3) 40 자동작동 오류(AuE) 41 PID 피드백 손실(AFE) 42 PG 피드백 오류 (PGF1) 43 PG 피드백 손실 (PGF2) 44 PG 피드백 스톨 (PGF3) 45 PG 슬립에러(PGF4) 46 PG ref 입력오류 (PGr1) 47 PG ref 손실 (PGr2) 48 아날로그 전류 입력오류 (ACE) 49 외부입력 실패 (EF) 50 급정지 (EF1) 51 반대 52 암호오류 (PcodE) 53 반대 54 통신접속 오류 (cE1) 55 통신접속 오류 (cE2) 56 통신접속 오류 (cE3) 57 통신접속 오류 (cE4) 58 통신접속 타임아웃(Time-out) (cE10) 59 PU 타임아웃(time-out) (cP10) 60 브레이크 초퍼(chopper) 오류 (bF) 61 미사용 62 미사용 63 세이프티 루프(Safety loop) 오류 (Sry) 64 기계적 브레이크 오류 (MBF) 65 PGF5 하드웨어 오류 66 전자 접촉기 오류 (MCF) 67 드라이브 출력의 단계손실 (MPHL)
06-17	두번째 오류 기록		0	0	0	65535		
06-18	세번째 오류 기록		0	0	0	65535		
06-19	네번째 오류 기록		0	0	0	65535		
06-20	다섯번째 오류 기록		0	0	0	65535		
06-21	여섯번째 오류 기록		0	0	0	65535		

pr.7 - 특수 기능

Pr. No	설명	단위	출하시 설정값	초기값	하한	상한	부가 설명
07-02	DC 브레이크 전류레벨	%	100	0	0	100	이 파라미터는 모터작동이 시작되거나 정지할 때 DC 브레이크 전류출력을 설정합니다. DC 브레이크 전류가 설정될 때, 정격 전류(Pr.00-01) 는 100%으로 간주됩니다. 낮은 DC 브레이크 전류레벨로 시작하시고, 적정 토크를 획득 할 때까지 증가시키십시오.
07-03	시작할 때 DC 브레이크 유지시간	sec	0.8	0.7	0.0	60.0	RUN 명령 이후 DC 브레이크 전류의 지속시간을 결정합니다.
07-04	정지할 때 DC 브레이크 유지시간	sec	1.0	0.7	0.0	60.0	정지할 때 DC 브레이크 전류의 지속시간을 결정합니다.
07-28	에너지정지(EF) & 강제정지 선택		4	0	0	5	0 스스로 정지, 1 감속시간1 적용, 2 감속시간2 적용, 3 감속시간3 적용, 4 감속시간4 적용, 5 Pr.1-31 적용 다기능 10 또는 14, ON 상태가 된 후, AC 모터 드라이브는 Pr.07-28 에 의해 작동됩니다.
07-29	정지시 토크 감소 시간	sec	0	0.000	0.000	5.000	정지시 브레이크와 모터의 기계적 접촉 소음 제어

pr.8 - 동기(PM)모터 파라미터

Pr. No	설명	단위	출하시 설정값	초기값	하한	상한	부가 설명
08-00	PM모터 오토튜닝 선택		TM참조	0	0	3	0 무기능 1 무부하 상태 PM모터 회전형 튜닝 <u>2 PM모터 정지형 튜닝</u> <u>3 부하 상태 PM모터 회전형 튜닝</u>
08-01	PM모터 정격 전류	Amps	TM참조	0.00	0.00	79.09	오토튜닝시 입력
08-02	PM모터 정격 용량	Kw	TM참조	0.00	0.00	655.35	
08-03	PM모터 정격 RPM	RPM	TM참조	0	0	65535	
08-04	PM모터 극수	Poles	TM참조	4	2	96	
08-09	자극과 PG Offset 각도	deg	튜닝 후 자동 설정	360.0	0.0	360.0	

pr.9 - 통신 설정

Pr. No	설명	단위	출하시 설정값	초기값	하한	상한	부가 설명
09-01	485 통신 전송 속도	kbps	19.2	9.6	4.8	115.2	이 파라미터는 RS485 마스터(PLC, PC, etc.) 와 AC 모터 드라이브 사이의 통신속도를 설정하는데 사용됩니다.
09-06	캔버드 통신속도	kbps	0	1	0	3	0: 1Mbps 1: 500kbps 2: 250kbps 3: 125kbps
09-07	PDO 대기 시간	ms	0	1	0	10	CAN통신 관련
09-08	캔 체크 시간	ms	0	50	0	200	
09-10	층고측정 데이터 상태비트		0	0000H	0000H	FFFFH	BIT0: 전원 검사 완료 BIT1: FHM 성공 BIT2: FHM 실행 중 BIT3: FHM PG펄스 기록 BIT4: FHM PG펄스 초기화
09-11	PDO 데이터 상태비트		0	0000H	0000H	FFFFH	BIT0: LU BIT1: LD BIT2: RESET BIT3: FWD BIT4: REV BIT5: CAN BUS OFF BIT6: 저속 구출
09-12	PDO 데이터 상태비트2		0	0000H	0000H	FFFFH	BIT0: Error BIT1: Ready, 준비 BIT2: Normal Mode, 정상대기 BIT3: Zero-Speed Mode, 0속 상태 BIT4: Inspection Mode, 수동 속도 상태 BIT5: Rescue Mode, 구출 속도 상태 BIT6: Leveling Mode, 레벨 속도 상태 BIT7: Auto-Leveling Mode, 자동 레벨링 상태 BIT:8~BIT9: 미사용 BIT10: FSD Mode, 강제감속 상태 BIT11: Back Home Mode, 복귀 중 BIT12: Speed Efficiency, 효율적 속도 상태
09-13	PDO 데이터 상태비트3		0	0000H	0000H	FFFFH	미사용

pr.10 - 피드백 설정

Pr. No	설명	단위	출하시 설정값	초기값	하한	상한	부가 설명
10-00	엔코더 타입		0	0	0	6	0 무기능 1 ABZ (8192, 1024) 2 ABZ+ Hall 3 SIN/COS+Sinusoidal (2048) 4 SIN/COS+Endat 5 SIN/COS 6 SIN/COS + Hiperface
10-01	엔코더 펄스	ppr	엔코더 참조	2048	1	25000	
10-02	PG 입력 유형 설정		1	0	0	5	1: A 단계는 앞 방향 작동명령을 이끌고, B 단계는 반대 방향 작동명령을 이끕니다. 2: B 단계는 앞 방향 작동명령을 이끌고, A 단계는 반대 방향 작동명령을 이끕니다.

pr.11 - 사용전 설정

Pr. No	설명	단위	출하시 설정값	초기값	하한	상한	부가 설명
11-00	시스템 제어 선택	Hex	참조	0000H	0000H	FFFFH	※참조 16진수:0001, 10진수:00001 : IM모터 사용(VL, ED) 16진수:0081, 10진수:00129 : PM모터 회전형 Offset 튜닝 사용(VL) 16진수:0281, 10진수:00641 : PM모터 정지형 Offset 튜닝 사용(ED)
11-01	엘리베이터 초속	m/s	TM 정격속도	1.00	0.10	4.00	
11-02	쉬브 직경	mm	TM참조	400	100	2000	
11-03	기어비		참조	1	1	100	※참조 43: IM모터 1: PM모터
11-04	로핑비		1	1	0	1	0: 1:1 로핑 1: 2:1 로핑
11-05	가상 로드셀 게인	%	20	40	1	300	IM모터: 160
11-06	0속 리스폰 게인	Hz	10	10	1	40	IM모터: 20
11-07	저속 리스폰 게인	Hz	10	10	1	40	IM모터: 10
11-08	고속 리스폰 게인	Hz	10	10	1	40	IM모터: 10
11-09	오버슈트 제어 게인	%	30	30	0	200	IM모터: 60
11-10	오버슈트 반응 게인	%	0	0	0	500	IM모터: 100
11-14	가속시 전류제한	%	150	150	50	200	PM모터 적용
11-15	E/L 가속도 입력	m/s2	0.75	0.75	0.20	2.00	PM모터 적용

pr.13 - 에러 내역

Pr. No	설명	단위	출하시 설정값	초기값	하한	상한	부가 설명
13-00	최근 오류 기록		9	0	0	65535	06-16 에러 기록 참조하십시오
13-01	최근 오류 시간 (분)	Mins	1125	0	0	65535	
13-02	최근 오류 시간 (일)	Days	3	0	0	65535	
13-03	최근 오류 주파수 지령 기록	Hz	0.00	0.00	0.00	655.35	
13-04	최근 오류 출력 주파수 기록	Hz	11.45	0.00	0.00	655.35	
13-05	최근 오류 전류 기록	Amps	30.20	0.00	0.00	655.35	
13-06	최근 오류 모터 주파수 기록	Hz	11.48	0.00	0.00	655.35	
13-07	최근 오류 출력 전압 기록	V	64.0	0.0	0.0	6553.5	
13-08	최근 오류 Dc Bus 값 기록	V	831.0	0.0	0.0	6553.5	
13-09	최근 오류 출력 파워 기록	KW	-2.92	0.00	0.00	-0.01	
13-10	최근 오류 출력 토크 기록	%	-45.7	0.0	0.0	-0.1	
13-11	최근 오류 IGBT 온도 기록	C	37.4	0.0	0.0	-0.1	
13-12	최근 오류 다기능 입력 단자 상태	Hex	0201H	0000H	0000H	FFFFH	
13-13	최근 오류 다기능 출력 단자 상태	Hex	001FH	0000H	0000H	FFFFH	
13-14	최근 오류 시스템 작동 상태	Hex	0000H	0000H	0000H	FFFFH	
13-15	두번째 오류 기록		12	0	0	65535	
13-16	두번째 오류 시간 (분)	Mins	1125	0	0	65535	
13-17	두번째 오류 시간 (일)	Days	3	0	0	65535	
13-18	세번째 오류 기록		1	0	0	65535	
13-19	세번째 오류 시간 (분)	Mins	850	0	0	65535	
13-20	세번째 오류 시간 (일)	Days	1	0	0	65535	
13-21	네번째 오류 기록		1	0	0	65535	
13-22	네번째 오류 시간 (분)	Mins	840	0	0	65535	
13-23	네번째 오류 시간 (일)	Days	1	0	0	65535	
13-24	다섯번째 오류 기록		1	0	0	65535	
13-25	다섯번째 오류 시간 (분)	Mins	754	0	0	65535	
13-26	다섯번째 오류 시간 (일)	Days	1	0	0	65535	
13-27	여섯번째 오류 기록		40	0	0	65535	
13-28	여섯번째 오류 시간 (분)	Mins	73	0	0	65535	
13-29	여섯번째 오류 시간 (일)	Days	0	0	0	65535	

12 EDS 에러

코드	에러명칭	원인
1	ocA	가속 중에 과전류 (가속 중 정격 암페어의 세 배 넘는 값이 출력됨) - 해결 방법 1) 모터 출력 숏컷되었다 : 출력에서 절연 처리가 잘못되지 않았는가 확인한다 2) 가속 시간이 너무 짧음 : 가속 구간을 완만히 한다 3) AC 모터 드라이브 출력 파워가 너무 적다 : 더 높은 파워 모델의 AC드라이브로 교체요망
2	ocd	감속 중에 과전류 (감속 중에 정격 암페어의 세 배 넘는 값이 출력됨) - 해결 방법 1) 모터 출력 숏컷되었다 : 출력에서 절연 처리가 잘못되지 않았는가 확인한다 2) 감속 시간이 너무 짧음 : 감속 구간을 완만히 한다 3) AC 모터 드라이브 출력 파워가 너무 적다 : 더 높은 파워 모델의 AC드라이브로 교체요망
3	ocn	정상 작동 중에 과전류 (변함없는 속도에서 정격 암페어의 세 배 넘는 값이 출력됨) - 해결 방법 1) 모터 출력 숏컷되었다 : 출력에서 절연 처리가 잘못되지 않았는가 확인한다 2) 갑작스럽게 모터 부하가 증가했다 : 모터 속도가 떨어지는 가능성이 있는지 확인 3) AC 모터 드라이브 출력 파워가 너무 적다 : 더 높은 파워 모델의 AC드라이브로 교체요망
4	GFF	접지 에러 - 해결 방법 출력 단자대의 한 개를 접지했을 때, AC모터 정격 전류보다 50% 많은 숏컷 전류가 발생되면, AC모터 드라이브 파워 모듈이 손상 될 수 있다. 주의 : 숏컷보호는 AC모터 드라이브만을 보호한다, 사용자는 보호하지 않는다. 1) AC모터 드라이브와 모터 사이의 결선이 숏컷 된 가능성을 확인하고 또한 접지 상태를 확인한다. 2) IGBT 파워 모듈이 손상을 받았는지 아닌지 확인한다. 3) 출력에서 절연처리가 잘못된 곳이 있는지 확인한다.
5	occ	IGBT 모듈의 위 아래 브릿지에 단선이 있는지 확인한다. - 해결 방법 제조공장으로 반품한다.
6	ocS	과전류를 감지했을 때 하드웨어 문제 - 해결 방법 제조공장으로 반품한다.
7	ovA	가속 중에 DC BUS 과전압 - 해결 방법 1) AC모터 정격 출력 전압 범위내에서 입력 전압이 떨어졌는지 확인한다. 2) 전압 체류가 있는지 확인한다. 3) 만약 DC BUS 과전압이 재생 전압 때문이면, 가속 시간을 늘리던지 아니면 추가적인 브레이크 저항을 장착한다.
8	ovd	정상 작동 중에 DC BUS 과전압 - 해결 방법 1) AC모터 정격 출력 전압 범위내에서 입력 전압이 떨어졌는지 확인한다. 2) 전압 체류가 있는지 확인한다. 3) 만약 DC BUS 과전압이 재생 전압 때문이면, 감속 시간을 늘리던지 아니면 추가적인 브레이크 저항을 장착한다.
9	ovn	정상 작동 중에 DC BUS 과전압 - 해결 방법 1) AC모터 정격 출력 전압 범위내에서 입력 전압이 떨어졌는지 확인한다. 2) 전압 체류가 있는지 확인한다. 3) 만약 DC BUS 과전압이 재생 전압 때문이면, 감속 시간을 늘리던지 아니면 추가적인 브레이크 저항을 장착한다.
10	ovS	전압 감지 중에 하드웨어 에러 - 해결 방법 1) AC모터 정격 출력 전압 범위내에서 입력 전압이 떨어졌는지 확인한다. 2) 전압 체류가 있는지 확인한다.

11	LvA	가속 중에 DC BUS 전압이 Pr.06-00보다 적음 - 해결 방법 1) 입력 전압이 정상인지 확인 2) 갑작스런 부하가 있는지 확인
12	Lvd	감속 중에 DC BUS 전압이 Pr.06-00보다 적음 - 해결 방법 1) 입력 전압이 정상인지 확인 2) 갑작스런 부하가 있는지 확인
13	Lvn	정상 속도 중에 DC BUS 전압이 Pr.06-00보다 적음 - 해결 방법 1) 입력 전압이 정상인지 확인 2) 갑작스런 부하가 있는지 확인
14	LvS	정지 중에 DC BUS 전압이 Pr.06-00보다 적음 - 해결 방법 1) 입력 전압이 정상인지 확인 2) 갑작스런 부하가 있는지 확인
15	PHL	상 손실 - 해결 방법 만약 모든 3상이 파워 소스 입력에 문제없이 연결이 되어 있는지 확인한다.
16	oH1	IGBT 과열 IGBT 보호 단계를 초과한 온도. 1-30HP : 100℃ 40-100HP : 90℃ -해결 방법 1) 명시된 온도 범위보다 반드시 주위 온도가 낮아야한다. 2) 환기구멍에 방해물이 없도록 해야한다. 3) 열싱크로부터 어떤 외부 물체를 제거하거나 열싱크 핀이 더러운지 확인한다. 4) 팬이 깨끗한지 확인한다. 5) 적절한 환기가 될 수 있도록 충분한 공간을 확보한다.
17	oH2	열싱크 과열 열싱크의 과열로 인한 정격 온도 초과 40-100HP : 90℃ -해결 방법 1) 명시된 온도 범위보다 반드시 주위 온도가 낮아야한다. 2) 열싱크의 장애물이 없도록 한다. 팬이 잘 작동하는지 확인한다. 3) AC모터 드라이브의 환기를 위한 충분한 간격이 있는지 확인한다.
18	tH1o	IGBT 하드웨어 에러 - 해결 방법 제조공장으로 반품한다.
19	tH2o	열싱크 과열 - 해결 방법 제조공장으로 반품한다.
20	Fan	팬이 제대로 작동하지 않음 - 해결 방법 쿨링 팬이 만약 먼지로 뒤덮여있다면 청소를 해야한다. 만약 필요하면 제조공장으로 보낸다.
21	OL	AC 모터가 출력 암페어의 초과값을 발견. 출력 전류는 모터드라이브의 과부하를 야기시킨다. 만약 출력 전류가 정격 전류보다 150%보다 높으면 모터 드라이브는 60초를 버틸 수 있다 - 해결 방법 1) 모터가 과부하 상태인지 확인한다. 2) 모터 드라이브의 출력 용량을 높인다
22	EoL1	출력 전류는 모터드라이브의 과부하를 야기시킨다. 만약 출력 전류가 정격 전류보다 150%보다 높으면 모터 드라이브는 60초를 버틸 수 있다 -해결 방법 1) 모터의 풀로드 전류의 세팅을 확인한다. (Pr.05-01) 2) 모터1이 과부하이면, 더 높은 파워의 모터로 바꾼다.

24	oH3	모터 과열 Pr.06-27(PTC 레벨)의 세팅이 AC모터 내부 감지 온도를 초과함. -해결 방법 1) 모터에 어떠한 장애물이 없게 해야한다. 2) 명시된 온도 범위보다 반드시 주위 온도가 낮아야한다. 3) 높은 파워의 모터로 바꾼다.
26	ot1	전기 온도 릴레이 1 보호 -해결 방법 1) 만약 모터가 과부하이면 Pr06-05~Pr06-07 값을 확인한다. 2) Pr05-01(모터의 풀로드 암페어 값) 을 확인한다. 만약 필요에 의하면 모터의 출력 용량을 늘린다.
27	ot2	전기 온도 릴레이 2 보호 -해결 방법 1) 모터가 과적인지 확인한다. 2) Pr05-01(모터의 풀로드 암페어 값) 을 확인한다. 만약 필요에 의하면 모터의 출력 용량을 늘린다. 3) Pr06-08~06-10의 세팅 값을 확인한다.
30	cF1	내부 EEPROM이 프로그래밍 되어 있지 않다. -해결 방법 1) 공장 초기화 세팅을 한다. 2) 제조공장으로 보낸다.
31	cF2	내부 EEPROM을 읽지 않는다. - 해결 방법 1) 공장 초기화 세팅을 한다. 2) 제조공장으로 보낸다.
32	cd0	암페어 감지 중 하드웨어 에러 -해결 방법 재부팅한다. 만약 키패드에 계속 에러 코드가 남아있으면, 제조공장으로 보낸다.
33	cd1	U상 에러 -해결 방법 재부팅한다. 만약 키패드에 계속 에러 코드가 남아있으면, 제조공장으로 보낸다.
34	cd2	V상 에러 -해결 방법 재부팅한다. 만약 키패드에 계속 에러 코드가 남아있으면, 제조공장으로 보낸다.
35	cd3	W상 에러 -해결 방법 재부팅한다. 만약 키패드에 계속 에러 코드가 남아있으면, 제조공장으로 보낸다.
36	Hd0	CC(암페어 고정) -해결 방법 재부팅한다. 만약 키패드에 계속 에러 코드가 남아있으면, 제조공장으로 보낸다.

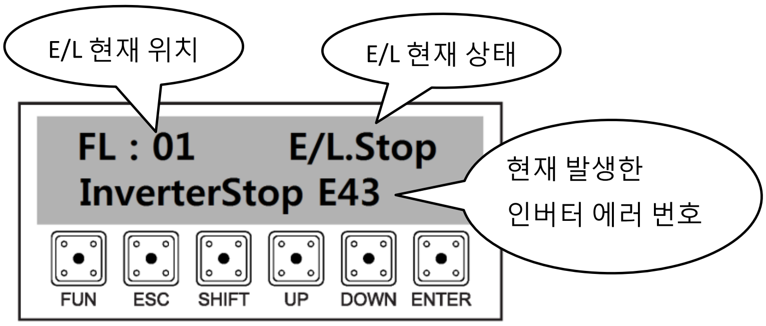
37	Hd1	OC 하드웨어 에러 -해결 방법 재부팅한다. 만약 키패드에 계속 에러 코드가 남아있으면, 제조공장으로 보낸다
38	Hd2	OV 하드웨어 에러 -해결 방법 재부팅한다. 만약 키패드에 계속 에러 코드가 남아있으면, 제조공장으로 보낸다.
39	Hd3	GFF 하드웨어 에러 -해결 방법 재부팅한다. 만약 키패드에 계속 에러 코드가 남아있으면, 제조공장으로 보낸다.
40	AUE	오토튜닝 에러 -해결 방법 1) 드라이브와 모터의 케이블을 확인한다. 2) 다시 시도한다.
41	AFE	PID loss(ACI) -해결 방법 1) PID 피드백의 결선을 확인한다. 2) PID 파라미터 세팅을 확인한다.
42	PGF1	PG 피드백 에러 -해결 방법 PG 피드백 제어 할 때, 엔코더 파라미터가 Pr10-01=0 인지 확인한다.
43	PGF2	PG 피드백 손실 -해결 방법 PG 피드백 결선을 확인한다.
44	PGF3	PG 피드백 속도 이상 -해결 방법 1) PG 피드백 결선을 확인한다. 2) 감속이 정확한지 그리고 PI 게인값 세팅을 확인한다.
45	PGF4	PG 슬립 에러 -해결 방법 1) PG 피드백 결선 확인한다. 2) 감속이 정확한지 그리고 PI 게인값 세팅을 확인한다.(Pr10-07, Pr10-08) 3) 제조공장으로 보낸다.
46	PGr1	펄스 입력 에러 -해결 방법 1) 펄스 결선 확인한다. 2) 제조공장으로 보낸다.
47	PGr2	펄스 입력 손실 -해결 방법 1) 펄스 결선 확인한다. 2) 제조공장으로 보낸다.
48	ACE	ACI 손실 -해결 방법 1) ACI 결선 확인한다. 2) 4mA보다 적은지 ACI 신호를 확인한다.

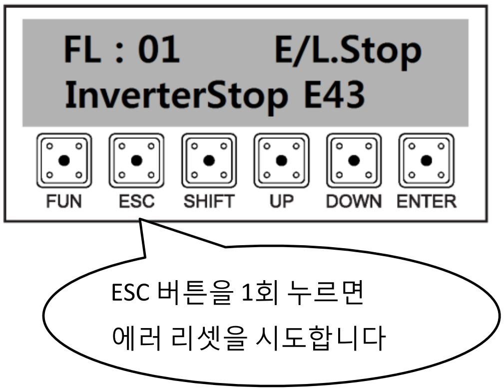
49	EF	외부 에러 -해결 방법 1) 외부 단자대의 EF(N.O) 입력을 GND에 가까이 둔다. U,V,W 출력은 꺼질 것이다. 2) 에러를 소거하고 난 후에 RESET 한다.
50	EF1	비상 정지 -해결 방법 1) MI1에서 MI16까지 다기능 입력 단자대가 비상 정지로 세팅되어 있을 때, AC 모터는 U,V,W 출력을 멈출 것이고 모터 코트로 멈출 것이다. 2) 에러를 해결하고 난 후에 RESET 명령을 준다.
52	Pcod	패스워드 에러 -해결 방법 키패드가 잠금될 것이다. 정확한 패스워드를 다시 입력후에 전원을 끄고 전원을 다시 켠다. Pr.00-07, 00-08을 확인한다.
54	CE1	불확실한 기능 에러 -해결 방법 기능 코드가 정확한지 확인(기능 코드는 03, 06, 10, 63이어야한다.)
55	CE2	불확실한 데이터 주소(00H 에서 254H). 데이터 주소는 0X2000~0X2005사이 중에서 0X2XX이다. 어떠한 주소도 이 범위를 벗어나면 에러이다. -해결 방법 통신 주소가 정확한지 확인한다.
56	CE3	불확실한 데이터 길이 데이터 길이는 1에서 20 디짓넘버 사이에야한다. 어떤 길이던지 이 범위를 넘어서면 에러이다. -해결 방법 만약 데이터 길이가 최소 반위보다 적거나 최대 값보다 클때이다.
57	CE4	불확실한 통신 주소 통신 주소는 오직 0X21XX, 0X22XX일 때는 읽기만 가능하다. 만약 어떤 명령이 이 주소로 들어가면 에러가 발생될 것이다. -해결 방법 통신 주소가 정확한지 확인한다.
58	CE10	통신 파임 피트(Pr09-02~09-03) -해결 방법 통신 결선이 정확한지 확인한다.
59	CP10	키패드 전송 시간 초과 -해결 방법 1) 통신 결선이 정확한지 확인한다. 2) 키패드에 어떤 문제가 있는지 확인한다.
60	bF	브레이크 저항 에러 -해결 방법 키패드에 계속 에러 코드가 남아있으면 제조공장으로 돌려보낸다.
63	Sry	안전 루프 에러 -해결 방법 1) JP18 점퍼가 단선되어 있는지 확인한다. 2) 재부팅을 시도한다. 만약 키패드에 계속 에러 코드가 남아있으면 제조공장으로 돌려보낸다.
64	MBF	기계적인 브레이크 에러 -해결 방법 1) 기계적인 브레이크 신호가 정확한지 확인한다. 2) 기계적 브레이크(Pr.02-35)의 감지 시간 세팅이 맞는지 확인한다.

65	PGF5	PG 카드 하드웨어 에러 -해결 방법 1) PG 피드백 결선이 정확한지 확인한다. 2) 만약 PG피드백이 정확한데도 키패드에 에러 코드가 남아있으면, 제조공장으로 돌려보낸다. 3) PG 옵션카드 인식 상태가 불량하다. 옵션카드에 LED가 점등되어 전원이 켜지는지 확인 및 교체한다. 4) 10-00 설정값과 현재 엔코더 사양이 일치하지 않는다
66	MCF	전기자석 밸브 에러 -해결 방법 1) 전기자석 밸브의 시그널이 맞는지 확인한다. 2) Pr.02-36 세팅이 정확한지 확인한다.
67	MPHL	출력 단자 에러 -해결 방법 1) 드라이브와 모터 사이의 케이블을 확인한다. 2) 모터 드라이브 출력이 어떤지 확인한다. 3) 제조공장으로 보낸다.
68	CANF	CAN BUS 손실
69	STO	안전 토크 오프 기능 활성화
70	STL1	STO1-SCM1 내부 하드웨어 감지 에러
71	STL2	STO2-SCM2 내부 하드웨어 감지 에러
72	STL3	STO1-SCM1 그리고 STO2-SCM2 내부 하드웨어 감지 에러
73	PGcd	PG펄스 에러 -해결방법 1) PG배선 c+, c-, d+, d- 배선이 바뀌었다 2) 11-00 값을 바르게 설정한다 3) 운전을 시작하자마자 발생한 경우 엔코더 접지 상태가 불량하다

인버터 에러 리셋 방법 Inverter Stop

1. 인버터 에러 발생시 KJ-D100 로더 디스플레이 설명 및 리셋 방법





13 KJ-D100 에러 원인 및 복귀 방법

코드	로 더 표 시	원인	조치 방법	복귀 방법
00	Inspection Stop 자동	정의 되지 않은 에러 입니다.	이 에러가 발생한 보드의 데이터를 로더에 READ 하여 사용하지 마십시오.	제조사에 문의 바랍니다.
01	Inverter Stop 자동/수동	인버터 에러가 발생하였습니다. KJ-D100 입력신호 : INV	인버터에 에러가 발생하여 에러 출력이 되었거나 또는 인버터 전원이 켜지지 않아 INV 신호를 입력 받지 못한 경우이다 인버터에 전원이 입력되었는지 확인한 후 에러 유무를 확인합니다 인버터 에러 리셋 방법은 로더의 ESC 버튼을 1회 누르면 리셋 됩니다	인버터 에러가 RESET 되어 INV 신호가 입력되면 에러가 복귀 됩니다.
02	INV Floor Error 자동	인버터와의 통신을 통해 층정보가 입력되지 않았거나 층 정보가 상이합니다	KJ-D100보드와 인버터의 통신이 끊어졌거나 통신에 장해가 발생하지 않았는지 확인한 후 층고측정을 재실시합니다	통신을 정상화하고 수동전환하여 층고측정을 재실시하면 에러 복귀 됩니다.
03	Emergency Stop 자동/수동	전기안전장치가 작동하여 안전회로가 차단되었습니다. KJ-D100 입력신호 : EMG	안전회로 도면을 참조하여 제어반, 카, 승강로 중 어떤 안전장치가 작동했는지 찾아 작동 원인을 해결한다	작동 된 전기안전장치를 정상 상태로 복귀하면 에러가 자동 복귀됩니다.
04	GOV/Final Error 자동/수동	로프식 Governor S/W 또는 유압식 Cylinder Final S/W가 동작하였습니다. UCM Port Error 발생하여 안전회로가 차단됩니다. 또는 로프브레이크가 작동됩니다. KJ-D100 입력신호 : RG	기계실 로프식 E/L 가바나 S/W 작동되어 RG 신호가 입력된 원인을 찾아 조치한다 또는 유압식 UFL스위치가 작동되어 RG 신호가 빠진 원인을 찾아 조치한다	스위치를 정상복귀 시킨 상태에서 수동전환 후 전원을 OFF-ON 하면 에러복귀됩니다.
05	Motor Overheat 자동	모터 과열 S/W가 작동했습니다. Motor Overheat를 표시합니다. 가까운 층에 정지 후 냉각 될 때까지 도어 오픈 대기 합니다. KJ-D100 입력신호 : TH	모터 과열 감지 센서가 작동한 원인을 찾아 조치한다	모터가 충분히 냉각되어 과열 감지 센서가 복귀되면 에러가 자동 복귀된다

06	Slip Stop 자동	자동운전시 착상 중 도어가 Open한 상태에서 레벨 신호가 2개 Off 되었습니다. UCM Port Error 발생하여 안전회로가 차단됩니다.	착상시 도어가 Open 할 때 카의 슬립 현상이 생기는지 확인하여 조치한다 또는 착상을 완료하여 도어 Open한 상태일 때 정전이나 노이즈로 인해 Lu Dz Ld 센서가 OFF 되는지 확인하여 조치한다	수동 전환 후 전원 ON-OFF 하면 에러가 복귀됩니다.
07	ULS Stop 자동/수동	UP LIMIT SWITCH (ULS) 신호 감지되었습니다. 상승 방향 출력을 차단합니다 KJ-D100 입력신호 : ULS (NO 입력 중 정상)	최상층 도착시 카가 감속을 늦게 시작하거나 또는 슬립현상이 발생하는지 확인하여 조치한다 또는 ULS 스위치를 너무 낮은 위치에 설치하지 않았는지 확인한다	ULS S/W가 정상 복귀되어 ULS 신호 입력되면 에러가 자동 복귀 됩니다.
08	DLS Stop 자동/수동	DOWN LIMIT SWITCH (DOWN) 신호 감지되었습니다. 하강 방향 출력을 차단합니다 KJ-D100 입력신호 : DLS (NO 입력 중 정상)	최하층 도차시 카가 감속을 늦게 시작하거나 또는 슬립현상이 발생하는지 확인하여 조치한다 또는 DLS 스위치를 너무 낮은 위치에 설치하지 않았는지 확인한다	DLS S/W가 정상 복귀되어 DLS 신호 입력되면 에러가 자동 복귀 됩니다
09	LuLd Off Stop 자동	자동운전 중 출발시 설정시간 내에 LU, LD 구간을 벗어나지 못했습니다. 에러 발생시 Releveling 합니다.	1. 가속 구간이 현저히 느린 경우 가속 구간을 빠르게 조정한다 2. TMR그룹 04번지 LU LD OFF TIME (sec)를 1~3초 상향 조정하여 에러 체크를 시작하기 전에 레벨존을 벗어나게 한다 3. Lu Ld 센서의 고장 상태를 점검하여 신호가 입력되지 않은 원인을 파악하여 해결한다	전원을 OFF-ON 하면 에러 복귀된다
10	Next Floor Stop 자동	TMR그룹 03번 NextFlr Time + 20sec의 설정 시간 안에 다음 층에 도달하지 못한 경우 Releveling 후 도어 오픈 대기하여 Next Floor Stop 표시한다.	1. 카의 속도가 느리고 층고가 긴 경우 Next Floor Time을 상향조정하여 시간이 초과하기 전에 인닥터 신호가 입력되도록 한다. 2. Level을 맞추지 못하고 지나친 후 이 에러가 발생하는 경우 층을 인식 못하는 현상이므로 층고측정을 실시해야한다	수동 전환 후 전원 ON-OFF 하면 에러가 복귀됩니다.
11	InPort Error 자동/수동	전원을 켠 후 0.1sec 이내에 FHM 또는 UP/DOWN 신호가 발생하였습니다.	전원 투입 후 UP/DOWN 신호가 계속 입력되고 있는지 확인하여 원인을 찾아 조치한다	UP/DOWN 입력신호를 소거하면 잠시 뒤 에러가 자동 복귀된다.
12	Hall Door Stop 자동	운행 중에 Hall Door S/W (HDS)의 입력 신호가 소거되었습니다. KJ-D100 입력신호 : HDS (NO 입력 중 닫힘)	Hall Door 접촉기 또는 스위치의 작동 상태를 점검하십시오.	HDS 입력신호가 입력되면 에러가 자동복귀 된다

13	Car Door Stop 자동	운행 중에 Car Door S/W (GS)의 입력 신호가 소거되었습니다. KJ-D100 입력신호 : GS (NO 입력 중 닫힘)	Car Door 릴레이 또는 스위치의 작동 상태를 점검하십시오.	GS 입력신호가 입력되면 에러가 자동 복귀 된다
14	Relvel Error 자동	ON/OFF2그룹 15번지 Relevel 기능 설정 된 상태에서 착상 중 도어 Open한 상태에서 레벨 신호가 1개 Off 되면 도어오픈 리레벨을 5회 시도한다. 이 때 착상하지 못했습니다. KJ-D100 도어오픈 리레벨 출력신호 : REL	1. Open Relevel 시도할 때 KJ-D100으로부터 REL 출력신호가 발생하여 DS-REL보드에 REL 릴레이가 작동하는지 점검하십시오 2. 크립속도가 너무 빠른 경우 착상하지 못하고 레벨을 지나쳐서 반복 리레벨하는 것인지 점검하십시오	전원을 OFF-ON 하면 에러 복귀된다
15	No Encoder Pulse 자동	운행 중 레벨 구간을 벗어난 이후 0.3초 이상 엔코더펄스가 입력되지 않았습니다. 정지조건 : 중간 층에서 에러 발생시 크립 속도로 레벨존까지 이동하여 도어 Open 후 E/L 정지한다	1. 엔코더 불량 2. KJ-D100 보드와 인버터의 엔코더펄스 입출력 단자 결선 상태를 점검하십시오. 3. 브레이크 개방 상태를 확인하십시오	전원을 OFF-ON 하면 에러 복귀된다
16	Encoder A-B Err 자동/수동	자동 또는 수동 운전 중 KJ-D100 보드에 1초 이상 역방향 엔코더펄스가 입력되었습니다.	ON/OFF2그룹 02번지 Encoder Phase를 변경하십시오.	전원을 OFF-ON 하면 에러 복귀된다
17	Speed Port Error 자동	자동운전시 SpeedPort값 미설정 상태입니다.	SpeedPort 설정 값을 점검하십시오.	전원을 OFF-ON 하면 에러 복귀된다
18	Min Dec Length 자동	감속거리 설정값이 잘못 입력되었습니다 층고측정 된 최소운행거리. 감속거리의 펄스 값을 초과했습니다.	감속거리 설정 값을 점검하십시오.	전원을 OFF-ON 하면 에러 복귀된다
19	System Error 자동	정의 되지 않은 에러 입니다.	이 에러가 발생한 보드의 데이터를 로더에 READ 하여 사용하지 마십시오.	제조사에 문의 바랍니다.

20	AtButton Off 자동	ON/OFF2 그룹 00번지 FHM No Good 상태일 때 자동운전으로 전환되었습니다.	층고측정을 완료한 후 자동운전으로 전환하십시오.	전원을 OFF-ON 하면 에러 복귀된다
21	Flr Match Error 자동	상승도어(화물용) 또는 유압식 일 때 층 리미트 입력신호가 KJ-D100의 현재 층 위치와 일치하지 않습니다.	1. 층 리미트 S/W가 오동작하였거나 잘못 결선되어있는지 점검하십시오 2. 현재 층 위치와 동일한 상태에서 자동운전으로 전환하십시오. KJ-D100 입력신호 : SDS(최하층),X0~X6,SUS(최상층)	전원을 OFF-ON 하면 에러 복귀된다
22	Inv Comm Err 자동	KJ-D100 보드와 인버터 통신 사용시, CAN통신 에러가 발생했습니다.	KJ-D100과 인버터 통신 단자의 결선을 점검하십시오.	전원을 OFF-ON 하면 에러 복귀된다
23	Break Mgt Error 자동/수동	정지 상태일 때 접촉기의 비정상 작동이 검출되었습니다. 또는 기동 할 때 접촉기가 작동하지 않았습니다.	모터 구동 또는 정지시 작동하는 접촉기의 작동 상태를 점검하십시오. KJ-D100 입력신호 : MM (NO 입력 중 작동상태)	전원을 OFF-ON 하면 에러 복귀된다
24	Break On/Off Err 자동/수동	정지 상태일 때 브레이크의 비정상 작동이 검출되었습니다. 또는 기동 할 때 브레이크가 작동되지 않았습니다.	브레이크 개방 확인 S/W의 결선 상태와 브레이크의 동작 상태를 점검하십시오. KJ-D100 입력신호 : BMR, BML (NO 입력 중 작동상태)	전원을 OFF-ON 하면 에러 복귀된다
25	Sus Error 자동	SUS 신호가 입력되지 않았습니다. SUS 작동하였으므로 최상층 레벨에서 SUS 신호가 입력 될 때까지 저속으로 상승합니다	NCNO1 그룹 08번지 접점 선택을 바르게 하십시오. 또는 SUS 리미트 S/W의 결선 상태를 점검하십시오. KJ-D100 입력신호 : SUS	SUS 신호가 정상적으로 입력되면 에러 자동복귀된다
26	Sds Error 자동	SDS 신호가 입력되지 않았습니다. SDS 작동하였으므로 최하층 레벨에서 SDS 신호가 입력 될 때까지 저속으로 하강합니다	NCNO1 그룹 09번지의 접점 선택을 바르게 하십시오. 또는 SDS 리미트 S/W의 결선 상태를 점검하십시오. KJ-D100 입력신호 : SDS	SDS 신호가 정상적으로 입력되면 에러 자동복귀된다

27	LuLd Change Error 층고측정	LU와 LD신호가 반대로 검출 되었습니다.	인닥터 센서의 결선 상태를 점검하십시오 KJ-D100 입력신호 : LU, LD	전원을 OFF-ON 하면 에러 복귀된다
28	Ld On Error 층고측정	LD신호가 항상 입력 된 상태입니다.	인닥터 센서의 작동 상태를 점검하십시오 KJ-D100 입력신호 : LD	전원을 OFF-ON 하면 에러 복귀된다
29	Ld Off Error 층고측정	LD신호가 항상 소거 된 상태입니다.	인닥터 센서의 작동 상태를 점검하십시오 KJ-D100 입력신호 : LD	전원을 OFF-ON 하면 에러 복귀된다
30	Lu On Error 층고측정	LU신호가 항상 입력 된 상태입니다.	인닥터 센서의 작동 상태를 점검하십시오. KJ-D100 입력신호 : LU	전원을 OFF-ON 하면 에러 복귀된다
31	Lu Off Error 층고측정	LD신호가 항상 소거 된 상태입니다.	인닥터 센서의 작동 상태를 점검하십시오 KJ-D100 입력신호 : LU	전원을 OFF-ON 하면 에러 복귀된다
32	LuLd OnOff Error 자동	자동운행 중 인닥터 센서가 차폐판을 지나칠 때 입력신호가 순차적으로 ON, OFF 되지 않았습니다.	인닥터 센서의 작동 상태를 점검하십시오 결선이 바뀌었는지 확인하여 조치한다 KJ-D100 입력신호 : LU, LD	전원을 OFF-ON 하면 에러 복귀된다
33	CarDoor Jumper 자동	자동운전 중 도어 Open 할 때 Open Limit S/W 작동한 상태에서 Car Door S/W 신호가 입력되었습니다.	카도어 스위치와 GS릴레이의 작동 상태를 점검하십시오 KJ-D100 입력신호 : GS	전원을 OFF-ON 하면 에러 복귀된다

34	HallDoor Jumper 자동	자동운전 중 도어 Open 할 때 Open Limit S/W 작동한 상태에서 Hall Door S/W 신호가 입력되었습니다.	홀도어 스위치와 HDS접촉기의 작동 상태를 점검하십시오 KJ-D100 입력신호 : HDS	전원을 OFF-ON 하면 에러 복귀된다
35	CarHall Jumper 자동	자동운전 중 도어 Open 할 때 Open Limit S/W 작동한 상태에서 Car Hall Door S/W 신호가 입력되었습니다.	카도어, 홀도어 스위치와 GS릴레이, HDS 접촉기의 작동 상태를 점검하십시오 KJ-D100 입력신호 : GS, HDS	전원을 OFF-ON 하면 에러 복귀된다
36	Earthquake 자동	자동운전 중 ES15 보드에서 지진감지 신호를 검출했습니다. Earthquake를 표시하고 가까운 층으로 이동하여 오픈대기합니다.	지진감지 센서가 작동한 원인을 찾아 조치한다	지진감지 센서 정상 복귀시 정상운전으로 자동 복귀 됩니다.
37	DZ Error 자동	자동운행 중 DZ 인닥터 신호가 항상 ON 또는 항상 OFF 상태입니다. 정상 복구 될 때까지 Open대기합니다	DZ 인닥터 센서의 작동 상태를 점검하십시오. 또는 센서로부터 DZ 신호가 입력되지 않은 원인을 찾아 조치한다 KJ-D100 입력신호 : DZ	DZ 입력신호가 정상적으로 입력되면 에러 복귀된다
38	No Close End 자동	상승도어(화물용) 일 때 Close 출력으로부터 TMR그룹 01번지 OP TOTAL TM 설정시간 안에 GS, HDS 신호가 입력되지 않았습니다.	도어모터의 작동 상태를 점검하십시오. 도어모터가 정상 작동하고 있다면 OP TOTAL TM을 증가한다 또는 카도어, 홀도어 스위치와 GS릴레이, HDS접촉기의 상태를 점검하십시오. KJ-D100 입력신호 : GS, HDS	GS, HDS 입력신호가 정상적으로 입력되면 에러 복귀된다
39	Ucmp Port Err	UCMP Feedback 신호가 입력되지 않았습니다	UCM 출력이 OFF 되었을 때 UCM릴레이가 작동하여 Feedback 신호가 OFF 되었는지 점검하십시오. 또는 NCNO1그룹 20번 WAT 접점 선택을 바르게 하십시오 KJ-D100 입력신호 : WAT (NC 입력 중 정상)	수동 전환 후 전원 ON-OFF 하면 에러가 복귀됩니다.
40	Reserve	미사용		

41	Reserve	미사용		
42	Tuning..Wait... 수동	Motor 그룹 31번지 Tuning On 사용시 Tuning..Wait... 표시하고 오토튜닝 진행	오토튜닝을 진행하는 중입니다	오토튜닝이 완료되면 자동복귀
43	FHM_Error 수동	FHM (층고측정)을 진행 중 정지했습니다. 층고측정 진행 중 ESC 버튼이 눌러졌습니다.	층고측정 진행 중 로더를 조작하는 경우 발생합니다	ESC 버튼을 누르면 에러 복귀된다
44	Reserve	미사용		
45	Reserve	미사용		
46	Over Load Stop 자동	중량이 초과 되었습니다. Over Load를 표시하고 도어 오픈 대기합니다.	NCNO1그룹 11번지 접점 선택을 바르게 하십시오. Over Load S/W 작동 상태를 점검합니다. KJ-D100 입력신호 : OVL (NO 입력 중 정상)	OVL 신호가 OFF 되면 정상 복귀된다
47	Parking Mode 자동	파킹 신호가 입력되었을 때 파킹층으로 이동하여 PARKING을 표시하고 Close 대기한다.	NCNO1그룹 01번지 접점 선택을 바르게 하십시오. 또는 Parking S/W 작동 상태를 점검합니다. KJ-D100 입력신호 : PRK (NC 미입력 중 정상)	PRK 신호가 OFF 되면 정상 복귀된다

48	Fire 자동	화재 신호가 입력되었을 때 FIRE를 표시하고 소방지정층으로 이동하여 Open 대기한다.	NCNO1 그룹 19번지 접점 선택을 바르게 하십시오. FIR S/W 작동 상태를 점검한다. KJ-D100 입력신호 : FIR (NO 미입력 중 정상)	FIR 신호가 OFF 되면 정상 복귀된다
49	Water_Sensing 자동	침수 신호가 입력되었을 때 Water_Sensing을 표시하고 지정층으로 이동하여 Open 대기한다.	NCNO1 그룹 20번지 접점 선택을 바르게 하십시오. WAT 센서의 작동 상태를 점검한다. KJ-D100 입력신호 : FS0 (NO 미입력 중 정상)	FS0 신호가 OFF 되면 정상 복귀된다
50	Reserve	미사용		
51	VIP Drive 자동	VIP 운전 신호가 입력되었을 때 VIP Drive를 표시하고 VIP운전을 한다.	KJ-D100 입력신호 : PAS (NO 미입력 중 정상)	PAS 신호가 OFF 되면 정상 복귀된다
52	FHM_Mode 수동	FHM (층고측정)을 진행 중입니다. USER그룹 08번지 FHM START 설정시 FHM_Mode를 표시합니다.	USER그룹 08번에서 층고측정을 실시하였습니다	
53	Manual Up 수동	수동 상승 중		
54	Manual Dn 수동	수동 하강 중		
55	Manual Mode 수동	수동 모드		

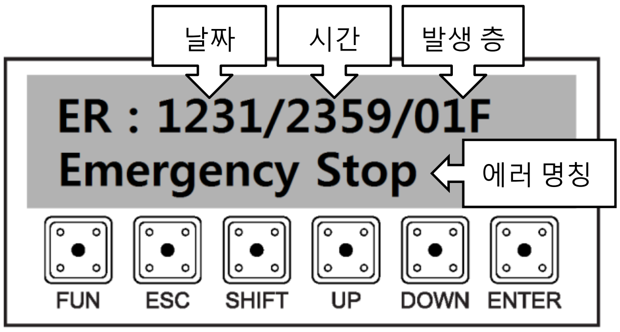
56	Safety Open 자동	SAFETY BAR 또는 SENSOR가 작동했습니다. 도어를 Open합니다.	인승용 SFT BAR 또는 SFT 빔센서 입력신호는 SFT 사용 소방용 SFT BAR 입력신호 SFT, SFT 빔센서 입력신호는 FS1 화물용 L측 SFT 입력신호는 SFT, R측 SFT 입력신호는 DER Safety Bar 또는 Sensor가 작동되었는지 확인한다	입력신호가 작동한 원인을 해결하면 자동 복귀한다.
57	Open Door 자동	도어 Open 출력 중		
58	Close Door 자동	도어 Close 출력 중		
59	Auto Up 자동	자동 상승 중		
60	Auto Dn 자동	자동 하강 중		
61	Slow Speed 자동	감속 중		
62	Wait LuLd 자동	리레벨 중		
63	Reserve	미사용		
64	No Define	미사용		
65	Auto Ready 자동	자동운행 대기 상태		

14 KJ-D100 에러 발생 정보

USER그룹 28번지 F-Error 최종 에러 발생 했을 때 엘리베이터 상태를 확인

No.	표시	설명
1	00/00-00	출발층/목적층-고장발생층 기록
2	No Error	최근에 발생한 에러 명칭을 기록
3	00/00	KJ-D100인식층/인버터 인식층(미사용)
4	Pulse	엔코더 펄스를 기록
5	mpm	운행 속도를 기록
6	D/T 0000/0000	고장발생한 월일/시분
7	UP 0000 0000	UP 출력포트 상태 기록
8	OP 0000 0000	OP 출력포트 상태 기록
9	FAN 0000 0000	FAN 출력포트 상태 기록
10	EMG 0000 0000	EMG 입력포트 상태 기록
11	SUS 0000 0000	SUS 입력포트 상태 기록
12	RG 0000 0000	RG 입력포트 상태 기록
13	FR1 0000 0000	FIR 입력포트 상태 기록
14	X0 0000 0000	X0 입력포트 상태 기록
15	FS0 0000 0000	FS0 입력포트 상태 기록

ER그룹
최근 발생한 에러 내역을 기록



※ USER그룹
17번지 hh-mm-ss 00-00-00 / 시-분-초
18번지 yy-mm-dd 00-00-00 / 연-월-일
날짜와 시간이 바르게 설정 되어있을 때 에러가 발생 내역에도
정확한 날짜 및 시간이 기록됩니다

※ USER그룹 12번지에서 ErrMsg Clr를 선택 후 ENTER 입력시
에러 내역은 모두 리셋 됩니다

15 I/O LIST 입력

접 점	인승용	화물용	카 리프트	추가설명
EMG	Emergency (안전라인)			
PRK	Parking			
AT	Auto (자동) / Manual (수동)			
UB	Up Button (자동/수동)			
DB	Down Button (자동/수동)			
OLS	Door Open End	Car Door Open End		
GS	Car1 Door Close S/W			
HDS	Hall1 Door Close S/W			
SUS	상승 강제감속1			무조건 감속
SDS	하강 강제감속1			
SFT	세프트 바			
OVL	정원초과 (정원초과)			
ULS	상승 Stop Limit			
DLS	하강 Stop Limit			
LU	상위 인닥터 스위치			
LD	하위 인닥터 스위치			
RG	조속기(가바나) 스위치			
BAT	밧데리 (정전시)			
PAS	전용 및 독립운전 (VIP)			
FIR	화재			
WAT	UCMP Port 검사 (2중 체크)			
FULL	만 원			
MM	접촉기 융착 모니터링			
TH	MotorOverHeat(모터과열)			
FR1	소방 운전			
FR2	재난 운전			
BMR	오른쪽 브레이크 개방 모니터링			
BML	왼쪽 브레이크 개방 모니터링			
SU1	상승 강제감속2			기준 속도 이상 검출 시 감속
SD1	하강 강제감속2			
DZ	도어존 (LU, LD 중간 사이)			
INV	인버터 에러			
x0		2층 접점	2층 접점	
x1		3층 접점	3층 접점	
x2	장난콜 (부하검출신호)	4층 접점	4층 접점	
x3		5층 접점	5층 접점	
x4		6층 접점	6층 접점	
x5		7층 접점	7층 접점	
x6		8층 접점	8층 접점	
x7/HOLS		Hall Door Open End S/W		
FS0/WAT	침수			
FS1	소방용 Screen Sensor			
FS2	도어 닫힘 감지 신호(화물 전용)			
FS3	도어 닫힘			
FS4				
DER		서브 세프트 바(화물 전용)		
FID				
UND				

15-1 I/O LIST 출력

접 점	인승용	화물용	카 리프트	추가설명
BK2	Break 2			
BK1	Break 1			
FAN	FAN			
LIT	LIGHT			
BUZ	부져			
BEL	벨 (딩동)	전자인터록 개방 신호 (SOL) 출력		
REL	문열고 리레벨시 출력, 도어가 닫혔다는 가상 신호를 내보낸다.			
ERR	에러 (엘리베이터 Stop)			
HOP		Hall Door Open		
HCL		Hall Door Close		
OP	Car Door Open			
CL	Car Door Close			
SOP	서브 Car Door Open			인승용 관통
SCL	서브 Car Door Close			인승용 관통
D-S		메인-서브 Door 선택		
UCM	슬립 및 조속기 S/W 작동			RG신호 검출시 출력
UP	엘리베이터 Up			
DN	엘리베이터 Down			
P1	Inverter 다단속 지령			
P2				
P3				
P4				
COM	인버터 공통			
DAC	비상 급 감속 출력, (구법 LG인버터에서는 감속허가)			
RST	Inverter Reset			

17 그룹설명

그룹1 - USER

그룹2 - MOTOR

그룹3 - DSP

그룹4 - FLR

그룹5 - TMR

그룹6 - ONOFF1

그룹7 - ONOFF2

그룹8 - DOORS

그룹9 - E/L

그룹10 - W_FLR

그룹11 - NCNO1

그룹12 - NCNO2

그룹13 - NCNO3

그룹14 - INP1

그룹15 - INP2

그룹16 - OUTPUT

그룹1 - USER

번지	표 시 내 용	설 정 값	설　명	추 가 설 명
00	Version		프로그램 버전 표시	
01	Board ID (운전기종선택)	인 승 용		
		LG Elevator	LG인버터 인승용	
		I/O Elevator	타(기종)인버터 인승용	LS 제외한 모든 인버터
		D_F Elevator	유압 인승용	
		화 물 용		
		LG Baggage	LG인버터 화물용	
		I/O Baggage	타(기종)인버터 화물용	
		D_F Baggage	유압 화물용	
		카 리 프 트 용		
		LG Car Lift	LG인버터 카리프트용	
		I/O Car Lift	타(기종)인버터 카리프트용	
		D_F Car Lift	유압 카리프트용	
		Reserve1	- 미 지 정 -	
02	Auto Landing	Not USE	Auto Landing 미사용	
		VL_485	VL_485 통신	
		EDS_485	EDS_485 통신	
03	UserLamp1 (램프1)	AUTO	자동	HIB, HPI에 있는 램프점등 조건을 설정한다. 설정값 조건이 맞을 시 램프에 불이 들어온다. Ex) OverLoad설정 : 정원초과 시 램프점등
		INSPECTION	수동	
	HIB	OVERLOAD	정원초과	
	1	FIRE	화재	
	2	EMERGENCY	비상시	
	3	PARKING	파킹	
	4	VIP	전용운전	
		USE LAMP	사용 중	
		FULL LAMP	만원	
		POWER SAVE	절전 중	
		NOT USE	- 램프 미사용 -	

※ 05번지 비밀번호는 당사와는 무관합니다.

- 엘리베이터 안전과 관련하여 사용자가 임의로 설정함.(사용하지 않아도 무방함)
- 비밀번호 분실시 당사도 확인 불가

번지	표 시 내 용	설 정 값	설 명	추 가 설 명
04	UserLamp2	- 위의 UserLamp 설정과 동일 합니다. -		
05	Passward	****	비밀번호 설정 및 입력	번호 입력 후 엔터버튼 2회시 설정 됨
06	Normal Dsp (초기화면에 표시할 데이터)	Cur Status	엘리베이터 현재상태 표시	☞기본적인 엘리베이터의 상태를 초기화면에 표시한다.
		Mpm	Elevator 분당 이동속도 표시	000.0 mpm
		Rpm	모터의 분당 회전수 표시	000.0 rpm
		Crrunt(A)	EDS모델 인버터 전류 표시	00.00A
		Date	현재날짜 표시	07/04/23 → 년/월/일
		Date/Time	현재시간, 날짜 동시에 표시	070423/193349
		Encod Pulse	엔코더 펄스수 표시	0000000 pulse
		EMG Input	EMG ~ DS1 (Input 상태 표시)	☞초기화면표시내용이 EMG 11000000 라면 ENG와 PRK의 LED는 On 이고 나머지 포트의 LED는 OFF 상태이다. EMG 00000000
		SUS Input	SUS ~ LD (Input 상태 표시)	SUS 00000000
		RG Input	RG ~ FHM (Input 상태 표시)	RG 00000000
		FR1 Input	FR1 ~ INV (Input 상태 표시)	FR1 00000000
		X0 Input	X0 ~ X7 (Input 상태 표시)	XO 00000000
		FS0 Input	FS0 ~ UND (Input 상태 표시)	FS0 00000000
		Mem Dsp	- 전문가용 -	
		Move Counte	운전횟수	000000 move 최대 약 999,999만
		Power on TM	운전시간	000000 h 최대 약 999,999만
		Err Counter	에러횟수	00000 Error
		Can Com Chk	CAN 통신 체크	Not Sel : 000 %
		485 Com Chk	485 통신 체크	E/B 000
		Dec Pulse	감속거리 (Pulse)	
		Slip mm	슬립 발생시 이동거리 (mm)	
		Door Op Time	Open출력시 timer 작동	
		EL Stop Time	E/L 정지시 timer 작동 (BK검사)	
		EL Move Time	E/L 움직임 발생시 timer 작동	
		No Encoder Tm	펄스 입력이 없을 때 timer 작동	
		EncoderUpTm	펄스 Up 입력 중 timer 작동	
		EncoderDnTm	펄스 Down 입력 중 timer 작동	

번지	표 시 내 용	설 정 값	설 명	추 가 설 명
07	DrisveMethod	All Drive...	전층운전	
		1,3,5,7 ...	홀수층운전	
		2,4,6,8 ...	짝수층운전	
08	Fhm Run	Fhm stop	층고측정 Stop	
		Fhm start	층고측정 시작	
09	SubMenu on	0000	- 미 적 용 -	
10	Engineer Nm	0000	데이터 변경시 1234 입력	
11	Not Use		- 미 적 용 -	
12	Init Data	Not Sel Clr	- 선택하지 않음 -	
		Move Cnt Clr	운행횟수 초기화	
		ErrMsg Clr	에러 초기화	
		Read Data	CPU의 설정값을 로더에 저장	데이터 읽기 실행시 주의바람
		Write Data	로더에 저장된 설정값을 CPU에 저장	데이터 쓰기 실행시 주의바람
		Reserve 3~1	- 미지정 -	
13	Group Nm	0	그룹제어시 그룹넘버(그룹>로컬)	CRT적용시적용
14	Local Nm	0	로컬넘버(그룹>로컬)	병렬운전시적용
15	Inv InBd Tp	Ext Bd Type	KJ-D100 외장형 타입	KJ-D100
		In_Bd Type	KJ-D50 내장형 타입	KJ-D50
16	Call(c-f-f)	000-00-00	설정된 층을 카운터수만큼 운행 (카운터)-(층1)-(층2)	
17	hh-mm-ss	00-00-00	시간 - 분 - 초	초설정시 60초 이하로 설정
18	yy-mm-dd	00-00-00	년 - 월 - 일	
19	ErrStCnt	255	미사용값	
21	OutDate	00-00-00	미사용값	
22	UserLamp3	- 위의 UserLamp 설정과 동일 합니다. -		
23	UserLamp4	- 위의 UserLamp 설정과 동일 합니다. -		
24	C-K-H-O-B-R	0-0-0-0-0-0	Slave 보드 셋팅 값 변경	
25	User4			
	↕			
27	User6			
28	F-Error(00)	Final error 상세 표시 기능 (최종 에러 발생했을 때 상태 기록)		
29	SenPosi(00)	최상층 또는 최하층 레벨로부터 ULS, DLS, SUS, SDS, SU1, SD1 센서의 거리를 표시한다.		
30	Sysytem Mode	0. O_Law/O_spd	구법/Old Speed	신법에서는 입력점점 MM,BMR,BML,DZ 이 꼭 필요합니다.
		1. N_Law/O_spd	신법/Old Speed	
		2. O_Law/N_spd	구법/New Speed	
		3. N_Law/N_spd	신법/New Speed	
31	Stop Pulse	01000	엔코더 펄스비 설정	레벨이 높거나 낮을경우 조정

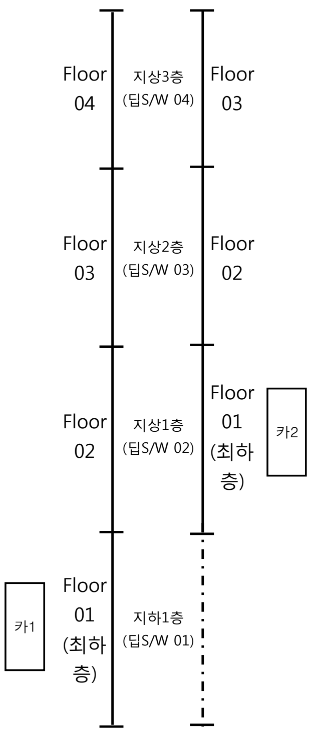
그룹2 - Motor

번지	기 능	설정 내용	설정범위 및 단위
00	제어방식 (IM/PM)	모터 제어 방식을 선택합니다	유도 : 3 동기 : 8
01	최대주파수 (Max Hz)	모터 최대 주파수(Hz)를 입력합니다	0~400.0 Hz
02	모터주파수 (Motor Hz)	모터 정격 주파수(Hz)를 입력합니다	10~400.0 Hz
03	모터전압 (Motor Hz)	모터 정격 전압(V)을 입력합니다	0~510 V
04	모터정격전류 (Motor Amp)	모터 정격 전류(A)를 입력합니다	0~79.09 A
05	모터용량 (Motor kw)	모터 정격 용량(Kw)을 입력합니다	0~655.35 KW
06	모터RPM (Motor Rpm)	모터 RPM을 입력합니다	0~65535 RPM
07	모터극수 (Motor Pole)	모터 극수(Poles)를 입력합니다	2~96 Poles
08	PM Deg (동기) Motor no load Amp (유도)	동기(PM)모터 튜닝 후 Offset값 / 유도(IM)모터 정격전류의 30% 입력합니다	0~360° / IM모터 정격전류 30% A
09	엔코더펄스 (Enc Pulse)	엔코더 펄스를 입력합니다	1~25000 Pulse
10	엔코더방향 (Enc Phase)	PG 입력신호의 방향을 설정합니다	A방향 : 1 B방향 : 2
11	기동시 서보게인 (DC Run Gain)	기동시 승차감 조정에 사용합니다	0~60.0 sec
12	정지시 서보게인 (DC Stop Gain)	정지시 승차감 조정에 사용합니다	0~60.0 sec
13	가상 로드셀 게인 (P-Gain)	승차감 조정에 사용합니다	1~300 %
14	0속 리스폰 게인 (I-Gain)	승차감 조정에 사용합니다	1~40 Hz
15	미사용	미사용	미사용
↕	↕	↕	↕
27	미사용	미사용	미사용
28	엘리베이터 정격속도 / E Spd (m/s)	E/L 정격속도를 입력합니다	0.1~4.0 m/s
29	쉬브 직경 / Sheave Size	모터 쉬브 사이즈를 입력합니다	100~2000 mm
30	기어비 / Susp ratio	유도(IM)모터 43 / 동기(PM)모터 1	1 or 43
31	오토튜닝 / Tunning	오토튜닝을 시작합니다	

그룹3 - DSP

번지	Floor층수	화면 값	설　명	추 가 설 명
00	FLloor01 (최하층)	01	층표시 문자	
01	Floor02	02		
02	Floor03	03		
03	Floor04	04		
04	Floor05	05		
	↕	↕		
31	Floor32	32		

그룹4 - FLR

번지	표시내용	Floor층수	설 명	추 가 설 명
00	TopFlr	08	Top층 Floor층수 설정	☞Floor08를 TopFloor로 설정 (33은 Default 값)
01	PrkFlr	33	Parking층 Floor층수 설정	PRK에 의한 대기층
02	NoUse Go Flr	33	대기층 Floor층수 설정	No Use Time에 의한 대기층
03	FireSafe Flr	01	화재피난층1(소방관대기층) Floor층수 설정	FIR에 의한 대기층
04	2'F_Safe Flr	01	정해진 입력 신호에 대한 보조1 피난층 설정	보조 피난층
05	WaterSafeFlr	02	침수 시 이동 Floor층수 설정	
06	Start Flr (Floor01=최하층)	02 - Floor01 의 딥스위치값 -	최하층 (Floor01) 의 딥스위치 값 설정  	☞Start Flr의 설정값 : 01 일 경우 - Floor01은 HIB, HPI 딥스위치 값이 01에 해당하는 층으로 설정된다. (Floor02, Floor03, ... 각각 HIB, HPI 딥스위치 값이 03, 04, .. 해당하는 층으로 자동 설정된다.) ☞Start Flr의 설정값 : 02 일 경우 - Floor01은 HIB, HPI 딥스위치 값이 02에 해당하는 층으로 설정된다. (Floor02, Floor03. ... 각각 HIB, HPI 딥스위치 값이 03, 04, ... 에 해당하는 층으로 자동 설정된다.) ☞좌측그림과 같은 멀티 시스템인 경우 다음과 같은 설정이 필요하다. -1 우선 CAR1과 CAR2의 지하1층부터 지상 3층까지의 HIB 또는 HPI 딥스위치 값을 01~04로 동일하게 조정해 준다. -2 CAR1의 Start Flr 설정값 : 01 CAR2의 Start Flr 설정값 : 02 -3 이렇게 하면 CAR1의 Floor01은 HIB, HPI 딥스위치 값이 01로 설정된 층 (즉 지하1층)으로 조정되며 CAR2의 Floor01은 HIB, HPI 딥스위치 값이 02로 설정된 즉(즉 지상1층)으로 조정된다. -4 정상적 멀티 시스템이 구현 된다.
07	OneStop Flr	33	반드시 멈추는 층	33 = 미사용 값
08	Kids Key Cnt	33 -카버튼갯수-	장난콜기능 설정 시 카버튼 개수	33 = 미사용 값
09	X6 Safe Flr	01	미사용	
10	X5 Safe Flr	01	미사용	
11	Nc21Flr	01	〃	
	↕	↕	〃	
15	Nc17Flr	01	〃	

그룹5 - TMR

번지	표시내용	시 간	설 명	추 가 설 명
00	Op Wait Time	07 Sec	Door 완전 개방 후 대기시간	
01	Op Total Tm	15 Sec	Door Open 명령 지속시간	
02	No Use Time	00 Min	설정시간동안 아무런 Call이 없을시 대기층으로 이동	
03	NextFlr Time	10 Sec	층간이동시 제한시간(초)	☞설정시간 + 20초 -즉, 5초 입력 시 제한시간=25초 -설정 초안에 층간이동이 이루어지지 않으면 에러
04	LuLdOFF Time	05 Sec	출발확인 시간	☞출발 후 설정초안에 Lu, Ld 신호가 꺼지지 않으면 에러 및 출발하지 않은 것으로 인식
05	Fan Off Time	03 Sec	카 팬 꺼지는 시간	미사용
06	Lit Off Time	99 Min	카 라이트 꺼지는 시간	
07	OpCl Wait Time	00 Sec	Door 역방향시 대기 시간	
08	PowerRunTime	00 Sec	절전모드 시, 인버터 가동 시간	
09	Dir Set Time	010 Hsec	방향 변환 표시 시점의 시간을 설정 최상층, 최하층을 제외한 중간 층에서 적용	엘리베이터가 목적지층에 근접하여 감속을 받는 시점으로부터 몇 초 후 방향 표시를 바꿀지의 시간을 설정한다.
10	Voice On Time	020 Hsec	음성시작 시간	
11	Brk Mgt Time	04 Sec	브레이크 마그네트 융착 검사 시간	
12	OP Hold Time	00 Sec	CAR안에서 Open시 대기 시간	
13	P4 On Time	002 Hsec	P4 On 설정 시간	☞설정값을 변경할 필요 없음 (설정값을 변경시에는 당사와 협의 후에 변경 하시기 바랍니다.)
14	U/D On Time	004 Hsec	방향 On 〃	
15	Bk2 On Time	006 Hsec	브레이크2 On 〃	
16	Bk1 On Time	008 Hsec	브레이크1 On 〃	
17	Run On Time	010 Hsec	(P1,P2,P3) 고속출력 On 〃	
18	Run Off Time	008 Hsec	고속출력 Off 〃	
19	Bk1 Off Time	015 Hsec	브레이크1 Off 〃	
20	Bk2 Off Time	016 Hsec	브레이크2 Off 〃	
21	U/D Off Time	020 Hsec	방향 Off 〃	
22	P4 Off Time	028 Hsec	P4 Off 〃	
23	Sol On Time	00 Hsec	솔레노이드 On Time	상승도어 사용시 Sol On Time > Door St Time 설정 Ex) 40 > 20
24	Door St Time	00 Hsec	도어 열림 시작시간	

그룹6 - ON/OFF1

번지	표시내용		설　명	추 가 설 명
00	Floor01	Service	(층) 서비스, No서비스 설정	
		No Service		
01	Floor02	Service		
		No Service		
02	Floor03	Service		
		No Service		
03	Floor04	Service		
		No Service		
04	Floor05	Service		
		No Service		
05	Floor06	Service		
		No Service		
	↕	↕		
31	Floor32	Service		
		No Service		

그룹7 - ON/OFF2

번지	표시내용		설　명	추 가 설 명
00	FHM Chk	FHM No Good	층고측정 완료 여부표시	FHM(층고측정)을 실시하여 완료시 Fhm Good (읽기전용)
		Fhm Good		
01	DrJmpChk	Chk DoorJmp	도어점퍼체크 on/off설정	
		NoChk DrJmp		
02	EncoderPh	A Phase	엔코더 상 선택	☞(ONOFF2그룹 02번지) Encod Chk -Encoder Use로 설정된 상태에서 -엔코더 ERROR 발생시 A-B 상을 변경해준다. (층고측정시 자주 발생한다)
		B Phase		
03	WardPrior	Call But ON	감속을 먹고 운행 방향을 바꿀려고 하는 시점에 현재운행 방향의 콜을 받을 지 무시할지를 설정 하는 기능이다. Call But ON : 콜을 받는다. Cur Ward On : 콜 무시한다.	예를들어, 1층에 있던 엘리베이터가 10층 하강승강콜버튼에 의해 10층에 도달해서 감속을 먹고 카의 Up방향을 Dn방향으로 변화할려는 시점에 11층에서 콜을 하면 Call But ON 설정이면, 콜을 받아서 11층으로 이동할 것이고, 그렇지 않고 Cur Ward On 설정이 되어 있으면 11층 콜을 무시하고 10층 서비스 하고 다운 운행한다.
		Cur Ward On		
04	NonStop	NonStop Off	- 미적용 -	Default : Off
		NonStop On		
05	OpenTotal	Op TtTm On	Op Total Tm 사용/미사용	Default : On
		Op TtTm Off		
06	Wait Total	WaitTtTm On	Op Wait Time 사용/미사용	Default : On
		WaitTtTm Off		
07	ClosTotal	Cl TtTm On	Op Close Tm 사용/미사용	Default : On
		Cl TtTm Off		
08	C_Dr1 Chk	CarDr1 Use	카도어 1 사용/미사용	Default : USE
		C_Dr1 N_Use		
09	BMR	BMR USE	BMR 입력 접점으로 사용	
10	H_Dr1 Chk	HolDr1 Use	홀도어 1 사용/미사용	Default : USE
		H_Dr1 N_Use		
11	BML	BML USE	BML 입력 접점으로 사용	

번지	표시내용		설 명	추 가 설 명
12	S_Sft Chk	S_Sft N_Use	서브 Safety바 사용/미사용	업도어 일 때 설정시 서브쪽 세프티바 신호가 서브 도어에만 관여한다
		S_Sfty Use		
13	MgtMonChk	Mgt Mon On	브레이크 마그네트 융착검사 사용/미사용	기동시 MM On 체크 정지시 MM Off 체크
		Mgt Mon Off		
14	Encod Chk	Encoder Use	엔코더 사용/미사용	로프식 E/L 엔코더 사용 유압식 E/L 엔코더 미사용
		Encoder N_Use		
15	ReleveChk	Relevel Off	개문 재착상 사용/미사용	ON 설정시 도어 Open 상태에서 리레벨 동작 OFF 설정시 도어 Close 상태에서 리레벨 동작
		Relevel On		
16	OilLopeTy	Lope Type	로프타입/유압타입	Default : Lope Type
		Oil Type		
17	CallChk	OneCall On	무조건 버튼 하나만 등록되게할 때	Default : OneCall Off
		OneCall Off		
18	ManSusChk	M/SusNoStop	수동 작업시 SUS 신호 검출되면 Up 방향 엘리베이터 정지/미정지	최상층 카상부 안전거리 범위 안나올 때 사용
		M/Sus Stop		
19	Brk Mon Chk	Brk Mon On	브레이크 개폐확인 신호 사용/미사용	기동시 BMR/BML On 체크 정지시 BMR/BML Off 체크
		Brk Mon Off		
20	Kids key Clr	Kids Clr Off	장난콜 설정 On/Off	Default : Off
		Kids Clr On		
21	F_CarKey	F_CarKey Off	카(Car)버튼을 먼저 서비스 On/Off	Default : Off
		F_CarKey On		
22	Single Car	Multi Car	멀티카(two Car 이상의 로컬 시스템) 인경우	Default : Single Car
		Single Car	단독운행 시스템인 경우	
23	OpOutSet	OpOut Off	ReOpen 출력 On/Off	
		OpOut On		
24	SftUse RL	Sft Comm Off	Main 세프티바는 Main 도어를 Sub 세프티바는 Sub 도어에만 오직 관여하도록 설정 가능하다.	
		Sft Comm On		
25	Floor Sel	DirectFloor	Direct 층 인식	상승도어용 층 인식 방법 설정
		BCD Floor	BCD 층 인식	
26	RunningOP	Run_Op Off	자동운행 중 크립구간에서 LU LD가 ON이 되면 도어를 Open하는 운전	옵션시 적용한다 Default : Run_Op Off
		Run_Op On		
27	Ucmp ON/OFF	Ucmp Chk Off	UMCP 작동 Check 기능 On/Off	Check접점 : WAT
		Ucmp Chk On		
28	Not Use	Reserve4		
29	Not Use	Reserve3		
30	Copy_Encd	EncCopy On	LU,LD 신호 검출시 엔코더 값 복사 여부 설정	주행 중에 LU, LD가 ON 될 때마다 층고측정 값으로 Copy한다 Default : EncCopy Off
		EncCopy Off		
31	Work Mode	Manual Job	자동/수동 설정	로더를 통한 Auto ready 설정이 이루어져야 자동운전이 가능하다
		Auto Ready		

그룹8 - DOORS

번지	표시내용		설 명	추 가 설 명
00	Floor01	MainDoor	메인 Door 사용	
		Sub Door	서브 Door 사용	
		MainSubDoor	메인, 서브 Door 사용	완전관통 일 때
		Not Door	Door 없음	
01	Floor02	MainDoor	〃	
		Sub Door	〃	
		MainSubDoor	〃	
		Not Door	〃	
02	Floor03	MainDoor	〃	
		Sub Door	〃	
		MainSubDoor	〃	
		Not Door	〃	
03	Floor04	MainDoor	〃	
		Sub Door	〃	
		MainSubDoor	〃	
		Not Door	〃	
04	Floor05	MainDoor	〃	
		Sub Door	〃	
		MainSubDoor	〃	
		Not Door	〃	
05	Floor06	MainDoor	〃	
		Sub Door	〃	
		MainSubDoor	〃	
		Not Door	〃	
↕	↕	↕	〃	
31	Floor32	MainDoor	〃	
		Sub Door	〃	
		MainSubDoor	〃	
		Not Door	〃	

그룹9 - E/L

번지	표시내용		설 명	추 가 설 명
00	EncoderPulse	01024(펄스수)	엔코더펄스 수 입력	☞기준출력에 대한 펄스 수, 분당 이동거리, 분당 회전수 입력 (작업현장에서 모터에 표시되어 있는 입력값을 그대로 입력한다)
01	TM Mpm	060	TM Mpm 입력	
02	Motor Rpm	01460	모터 Rpm 입력	
03	ManSpd Port	P3	수동시 속도 출력포트 설정	
04	BatSpd Port		밧데리운전시 속도 출력포트 설정	
05	DecSpd Port	P2P1	감속시 출력 포트 설정	
06	FHMSpd Port		층고측정시 속도 출력 포트 설정	
07	LowSpd Port	P3P1	저속 출력 포트 설정	
08	MidSpd Port	P3P2	중속 출력 포트 설정	
09	HighSpd Port	P3P2P1	고속 출력 포트 설정	
10	L_Spd DecLen	00000	저속 시 감속거리 mm	읽기 전용
11	M_Spd DecLen	00000	중속 시 감속거리 mm	
12	H_Spd DenLen	00000	고속 시 감속거리 mm	
13	Base Dec Spd	00000	클립 속도	읽기 전용
14	Base D_Time	00000	감속시간	읽기 전용
15	Base S_Time	00000	S커브	읽기 전용
16	Su1,Sd1 Spd	Dec/100mm	1차 강제감속 스위치 신호 시 속도 설정	정격속도 120mpm 부터 적용
17	X0,X1 Spd	Not Use	X0,X1 신호 시 속도 설정	2단속 스피드일 때 적용
18	LuLd-StopMpm	000mpm	LULD신호검출 시 제한 속도	
19	Not Use			
20	AutoLanding	Not Use	통신 제어 방식 결정	VL사용시 Delta_485 EDS사용시 Delta_CAN
		Delta_485		
		Delta_CAN		
21	Tuning Mode	Tuning Stop	Auto Tunning 기능 설정	
22	Fhm Mode	Fhm Stop	층고 측정 멈춤/시작 설정	User그룹[08번 Fhm Run]과 동일
23	Not Use			
24	Final_SU_mm	00000000pulse	SUS 위치를 펄스로 표현한 값	읽기 전용
25	Final_SD_mm	00000000pulse	SDS 위치를 펄스로 표현한 값	
26	L_Spd Pulse	00000000pulse	저속 감속 거리를 펄스 값으로 표현한 값	
27	M_Spd Pulse	00000000pulse	중속 감속 거리를 펄스 값으로 표현한 값	
28	H_Spd Pulse	00000000pulse	고속 감속 거리를 펄스 값으로 표현한 값	
29	Base_Pulse	00100pulse	크립 구간 이동 거리	
30	Mpm Variable	00000	분당 속도 계산 변수(tm,rpm,encoder 수)	
31	MmPerPulse	00000	펄수 수당 미리미터	

그룹10 - W_FLR

번지	표시내용	Floor층수 /시간	설　명	추 가 설 명
00	(1)hm_hm_F	3100-3200-33	시간분 부터 - 시간분까지 - 복귀층	시간분부터-시간분까지 콜이 없을 때 항상 복귀층에서 대기한다. 시간이 겹치는 경우 00번지부터 우선 된다.
01	(2)hm_hm_F	0100-3232-33		
02	(3)hm_hm_F	3200-0000-01		
03	(4)hm_hm_F	0004-0700-01		

그룹11 - NCNO1

번지	표시내용		인승용 초기값		화물용초기값	
			로프식	유압식	로프식업도어	유압식업도어
00	Emergency	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
		N-Close				
01	Parking	〃	N-Close	N-Close	N-Close	N-Close
02	AutoButton	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
03	Up Button	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
04	Dn Button	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
05	Open Limit	〃	N-Open	N-Open	N-Close	N-Close
06	Car Door	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
07	Hole Door	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
08	SUS	〃	N-Close	N-Close	N-Open	N-Open
09	SDS	〃	N-Close	N-Close	N-Open	N-Open
10	Safety sw	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
11	Overload	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
12	ULS	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
13	DLS	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
14	LU	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
15	LD	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
16	Rg	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
17	Bat	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
18	Pass	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
19	Fire	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
20	Water	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
21	Full	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
22	Mm	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
23	TH	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
24	FR1	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
25	FR2	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
26	BMR	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
27	BML	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
28	SU1	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
29	SD1	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
30	DZ	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
31	Inv	〃	N-Close	N-Close	N-Close	N-Open

그룹12 - NCNO2

번지	표시내용		인승용 초기값		화물용초기값	
			로프식	유압식	로프식업도어	유압식업도어
00	X0	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
		N-Close				
01	X1	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
02	X2	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
03	X3	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
04	X4	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
05	X5	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
06	X6	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
07	X7	〃	N-Open	N-Open	N-Close	N-Close
08	Fs0	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
09	Fs1	〃	N-Close	N-Close	N-Close	N-Close
10	Fs2	〃	N-Open	C-Open	N-Close	N-Close
11	Fs3	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
12	Fs4	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
13	Der	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
14	Fid	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
15	Und	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
16	Door_HOLD	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
17	VIRTUAL_X1	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
18	VIRTUAL_X2	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
19	VIRTUAL_X3	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
20	VIRTUAL_X4	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
21	VIRTUAL_X5	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
22	VIRTUAL_X6	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
23	VIRTUAL_X7	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open

그룹13 - NCNO3

번지	표시내용		인승용 초기값		화물용초기값	
			로프식	유압식	로프식업도어	유압식업도어
00	Fan	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
		N-Close				
01	Lit	〃	N-Close	N-Close	N-Close	N-Close
02	Buz	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
03	Bell	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
04	REL	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
05	Err	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
06	HOp	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
07	HCl	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
08	Op	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
09	Cl	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
10	S_Op	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
11	S_Cl	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
12	Bk2	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
13	D_S	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
14	UCM	〃	N-Close	N-Close	N-Close	N-Close
15	Bk1	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
16	Up	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
17	Dn	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
18	P1	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
19	P2	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
20	P3	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
21	P4	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
22	Dac	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
23	SLOW_DOOR	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
24	VIRTUAL_Y1	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
25	VIRTUAL_Y2	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
26	VIRTUAL_Y3	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
27	VIRTUAL_Y4	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
28	VIRTUAL_Y5	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
29	VIRTUAL_Y6	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open
30	VIRTUAL_Y7	〃	N-Open	N-Open	N-Open	N-Open

그룹14 - INP1

번지	표시내용		설　명	추 가 설 명
00	Emergency	SILK_EMG	입력포트 단자 변경 기능	Emergency기능을 EMG 단자에서 사용함
01	Parking	SILK_PRK		
02	AutoButton	SILK_AUTO		
03	Up Button	SILK_U_B		
04	Dn Button	SILK_D_B		
05	Open Limit	SILK_OLS		
06	Car Door	SILK_GS		
07	Hole Door	SILK_DS		
08	Sus	SILK_SUS		
09	Sds	SILK_SDS		
10	Safety sw	SILK_SFT		
11	Overload	SILK_OLR		
12	Uls	SILK_ULS		
13	Dls	SILK_DLS		
14	Lu	SILK_LU		
15	Ld	SILK_LD		
16	Rg	SILK_RG		
17	Bat	SILK_BAT		
18	Pass	SILK_PASS		
19	Fire	SILK_FIRE		
20	Water	SILK_WATER		
21	Full	SILK_FULL		
22	Mm	SILK_MM		
23	TH	SILK_TH		
24	FR1	SILK_FR1		
25	FR2	SILK_FR2		
26	BMR	SILK_BMR		
27	BML	SILK_BML		
28	Su1	SILK_SU1		
29	Sd1	SILK_SD1		
30	Dz	SILK_DZ		
31	Inv	SILK_INV		

그룹15 - INP2

번지	표시내용		설 명	추 가 설 명
00	X0	SILK_X0	입력포트 단자 변경 기능	X0기능을 보드상의 X0단자에서 사용함
01	X1	SILK_X1		
02	X2	SILK_X2		
03	X3	SILK_X3		
04	X4	SILK_X4		
05	X5	SILK_X5		
06	X6	SILK_X6		
07	X7	SILK_X7		
08	Fs0	SILK_FS0		
09	Fs1	SILK_FS1		
10	Fs2	SILK_FS2		
11	Fs3	SILK_FS3		
12	Fs4	SILK_FS4		
13	Der	SILK_DER		
14	Fid	SILK_FID		
15	Und	SILK_UND		
16	VIRTUAL_X0	VIRTUAL_X0		
17	VIRTUAL_X1	VIRTUAL_X1		
18	VIRTUAL_X2	VIRTUAL_X2		
19	VIRTUAL_X3	VIRTUAL_X3		
20	VIRTUAL_X4	VIRTUAL_X4		
21	VIRTUAL_X5	VIRTUAL_X5		
22	VIRTUAL_X6	VIRTUAL_X6		
23	VIRTUAL_X7	VIRTUAL_X7		

그룹16 - OUTPUT

번지	표시내용		설 명	추 가 설 명
00	Fan	SILK_FAN	출력포트 단자 변경 기능	Fan기능을 보드상의 Fan단자에서 사용함
01	Lit	SILK_LIGHT		
02	Buz	SILK_BUZ		
03	Bell	SILK_BELL		
04	REL	SILK_REL		
05	Err	SILK_ERR		
06	HOP	SILK_HOP		
07	HCl	SILK_HCL		
08	Op	SILK_OP		
09	Cl	SILK_CL		
10	S_Op	SILK_S_OP		
11	S_Cl	SILK_S_CL		
12	Bk2	SILK_BK2		
13	D-S	SILK_D-S		
14	UCM	SILK_UCM		
15	BK1	SILK_BK1		
16	UP	SILK_UP		
17	DN	SILK_DN		
18	P1	SILK_P1		
19	P2	SILK_P2		
20	P3	SILK_P3		
21	P4	SILK_P4		
22	DAC	SILK_DAC		
23	VIRTUAL_Y0	VIRTUAL_Y0		
24	VIRTUAL_Y1	VIRTUAL_Y1		
25	VIRTUAL_Y2	VIRTUAL_Y2		
26	VIRTUAL_Y3	VIRTUAL_Y3		
27	VIRTUAL_Y4	VIRTUAL_Y4		
28	VIRTUAL_Y5	VIRTUAL_Y5		
29	VIRTUAL_Y6	VIRTUAL_Y6		
30	VIRTUAL_Y7	VIRTUAL_Y7		