

BK-MBK-250A,115A

Magnetic brake controller

사용설명서



보국전자산업

BUKUK ELECTRONIC INDUSTRIAL

목차

1. 개요	1
2. 용도	1
3. 특징	1
4. MBK250A 사양	1
4-1. MKK115A 사양	2
5. KEY 및 DISPLAY 표시내용	3
5-1. 표시부 내용	4
5-2. ERROR 코드	4
5-3. 초기설정값	5
5-4. 강여자전압출력표	5
5-5. KEY 조작설명	6
6. 결선도	7
7. 전기배선	8
8. 외형치수	9
9. 사용상 주의사항	10

모델: BK-MBK-250A,115A

Magnetic Brake Controller

1. 개요

보국전자산업 디지털 브레이크 컨트롤러는 호이스트 크레인 주행 및 권상 제동장치에 적용하며 단순히 교류를 정류하여 직류로 만드는 장치가 아니라 첨단 MCU를 채택하여 PWM방식으로 전력용 싸이리스터를 제어함으로써 제동장치의 기본 동작뿐만 아니라 전자석 권선 상태를 감시 보호하여 최적의 작동 환경을 제공합니다.

2. 용도

- * 호이스트, 크레인 주행 및 권상 제동장치
- * 전자석형 전동기 제동 제어 장치
- * 전자석을 이용한 각종 기계 장치

3. 특징

- * 입력전압 AC220~480V 프리볼트 방식
- * 브레이크 코일에 여자된 전류를 회생 동작으로 빠르게 소멸시키며 브레이크의 닫히는 시간이 짧습니다.
- * 폭넓은 설정 범위(전류: DC 0.1~15/50A, 전압: DC 10~250V)
- * 제동장치 권선의 이상 상태 감시 기능
- * 과전류로 인한 제동장치 권선의 과열, 오동작 방지 기능
- * 소형,경량으로 설치가 용이함
- * 간편한 조작기능
- * 사용이 편리한 50Hz, 60Hz겸용 전원 주파수

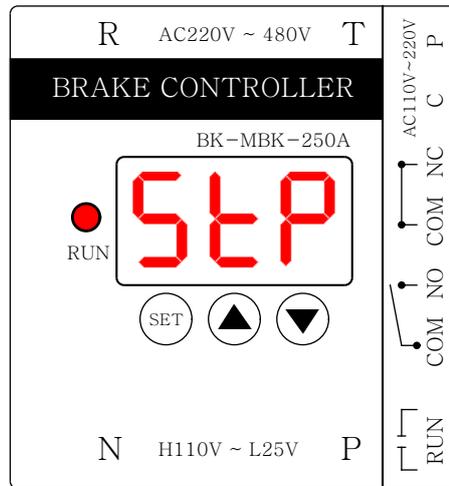
4. MBK250A 사양

- * 입력전압: AC220~480V (프리볼트)
- * 입력주파수: 50Hz~60Hz (겸용)
- * 출력전압 설정범위: DC 10~250V (강여자, 약여자 공통)
- * 출력전류 제어범위: DC 0.1~50A
(강여자: DC 0.1~50A, 약여자: DC 0.1~9.9A)
- * 강여자 시간 설정범위: 0~10초
- * 조작전원 입력전압: AC110~220V
- * 조작신호 입력: CONTROL ON/OFF (접점)
- * 조작신호 출력: RELAY접점 (AC125V 15A)
- * 예리신호 출력: RELAY접점 (AC125V 10A)
- * 사용온도 범위: -20℃~+80℃
- * 습도: 90%RH 이하 (이슬이 맺히지 않을것)

4-1. MBK115A 사양

- * 입력전압: AC220~480V (프리볼트)
- * 입력주파수: 50Hz~60Hz (겸용)
- * 출력전압 설정범위: DC 10~250V (강여자, 약여자 공통)
- * 출력전류 제어범위: DC 0.1~15A
(강여자: DC 0.1~15A, 약여자: DC 0.1~9.9A)
- * 강여자 시간 설정범위: 0~10초
- * 조작전원 입력전압: AC110~220V
- * 조작신호 입력: CONTROL ON/OFF (접점)
- * 조작신호 출력: RELAY접점 (AC125V 15A)
- * 에러신호 출력: RELAY접점 (AC125V 10A)
- * 사용온도 범위: -20℃~+80℃
- * 습도: 90%RH 이하 (이슬이 맺히지 않을것)

5. KEY 및 DISPLAY 표시내용



표시부 및 KEY



* 저전류설정으로 브레이크 코일 및 콘트롤러 이상 유무를 확인
ERROR 코드는 "E02"로 표시됨

5-1. 표시부 내용

번호	표시내용	기능	설정범위	표시설정범위
1	StP	준비상태		
2	H	강여자 전압 설정	DC 10~250V	00~99
3	t	강여자 시간 설정	0.1~10초	0.0~9.9
4	L	약여자 전압 설정	DC 10~250V	00~99
5	E	강여자 전류 설정	DC 0.1~15/50A	00~30
6	r	약여자 전류 설정	DC 0.1~9.9A	0.0~9.9
7	A	저전류설정	DC 0.1~9.9A	0.0~9.9

5-2. ERROR 코드

* ERROR 발생시 1분 30초후 자동 복귀됨



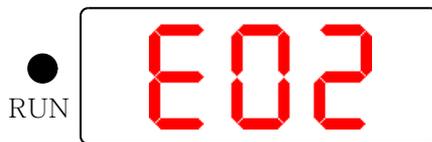
강여자 전류 ERROR

강여자 전류 OVER
강여자 전류 설정 "E" 의 설정값 이상
전류가 흐르면 표시됨



약여자 전류 ERROR

약여자 전류 OVER
약여자 전류 설정 "r" 의 설정값 이상
전류가 흐르면 표시됨



브레이크 단선 ERROR

브레이크 코일 단선
RUN 1.5초후 표시됨
전류가 흐르지 않으면 표시됨

5-3. 초기설정값

* 입력전원 AC 380V기준입니다.

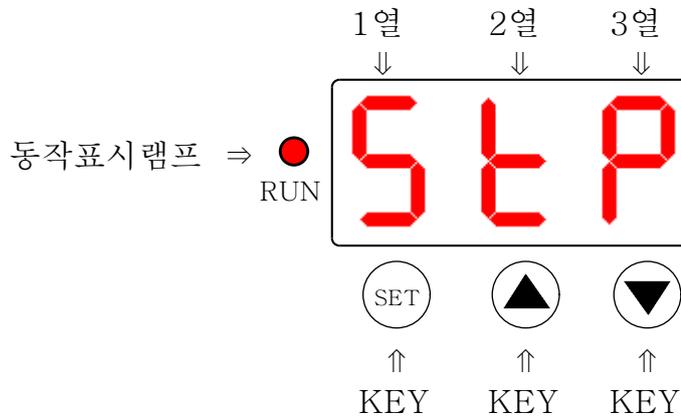
번호	표시내용	기능	표시초기값	초기설정값
1	StP	준비상태		
2	H	강여자 전압 설정	H55	DC 127V
3	t	강여자 시간 설정	T0.7	0.7초
4	L	약여자 전압 설정	L31	DC 26V
5	E	강여자 전류 설정	E06	DC 6A
6	r	약여자 전류 설정	r2.0	DC 2A
7	A	저전류 설정	A0.3	DC 0.3A

5-4. 강여자 전압 출력표

강여자전압 설정값 "H"	입력전압AC220V /출력전압 DC	입력전압AC380V /출력전압 DC	입력전압AC440V /출력전압 DC	입력전압AC480V /출력전압 DC
25		14	18	19
30	15	27	31	33
35	27	44	51	53
40	40	63	75	77
45	51	79	93	95
50	65	102	120	123
55	80	127	149	152
60	91	145	169	172
65	107	172	200	203
70	118	192	225	228
75	131	217		
80	146	241		

* 콘트롤러 및 입력전압에 따라 출력전압이 미소한 차이가 있습니다.

5-5. KEY조작설명



* MBK250A,115A는 3개의 KEY와 3열 DISPLAY로 구성되어 있습니다.

* KEY 기능

1. "SET" KEY: 모드 변경시 KEY를 눌러며 모드 순서는 StP ⇒ H ⇒ t ⇒ L ⇒ E ⇒ r ⇒ A 순으로 반복 변경 됩니다. (3열 DISPLAY의 1열)
2. "▲" KEY: 3열 DISPLAY의 2열(10자리)의 데이터값을 1씩 증가시킵니다.
3. "▼" KEY: 3열 DISPLAY의 3열(1자리)의 데이터값을 1씩 증가시킵니다.

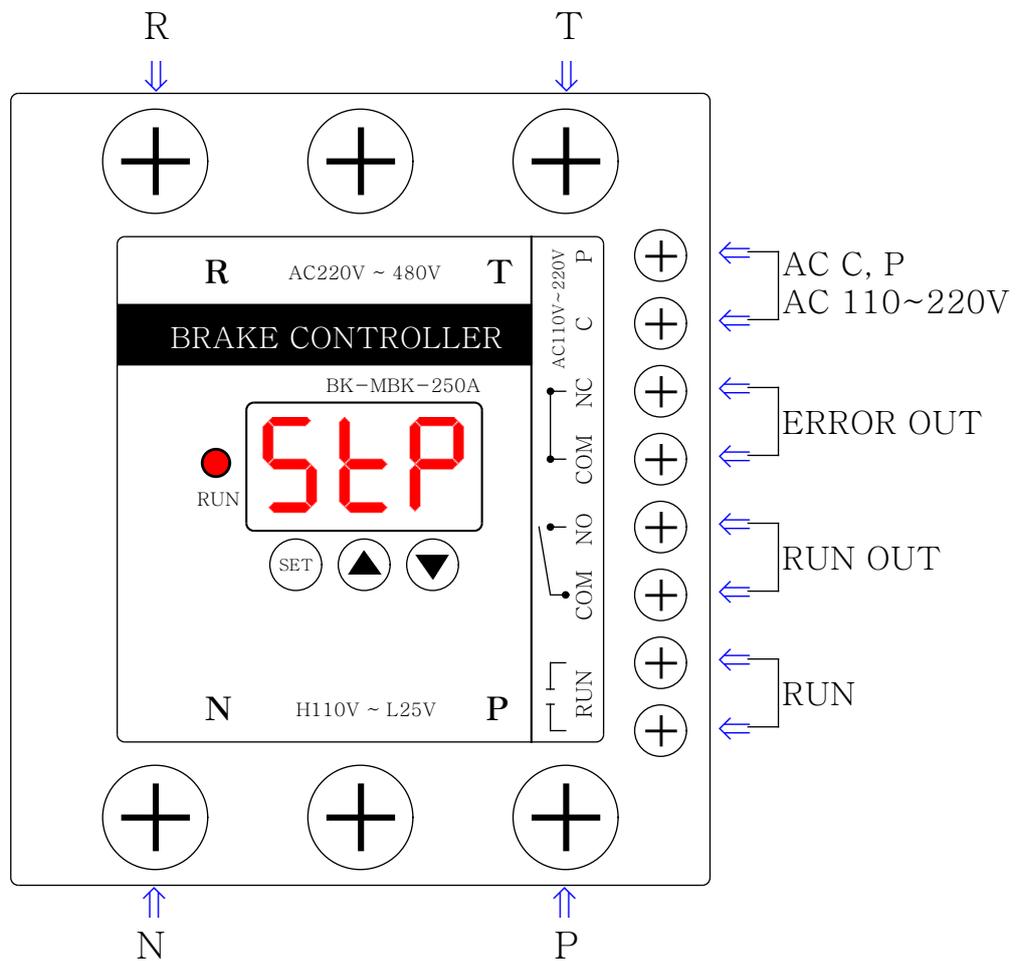
*동작 설명

1. "SET" KEY로 원하는 모드 선택
2. "▲,▼" KEY로 데이터값 설정
3. "SET" KEY로 StP(준비상태) 선택

*동작안내

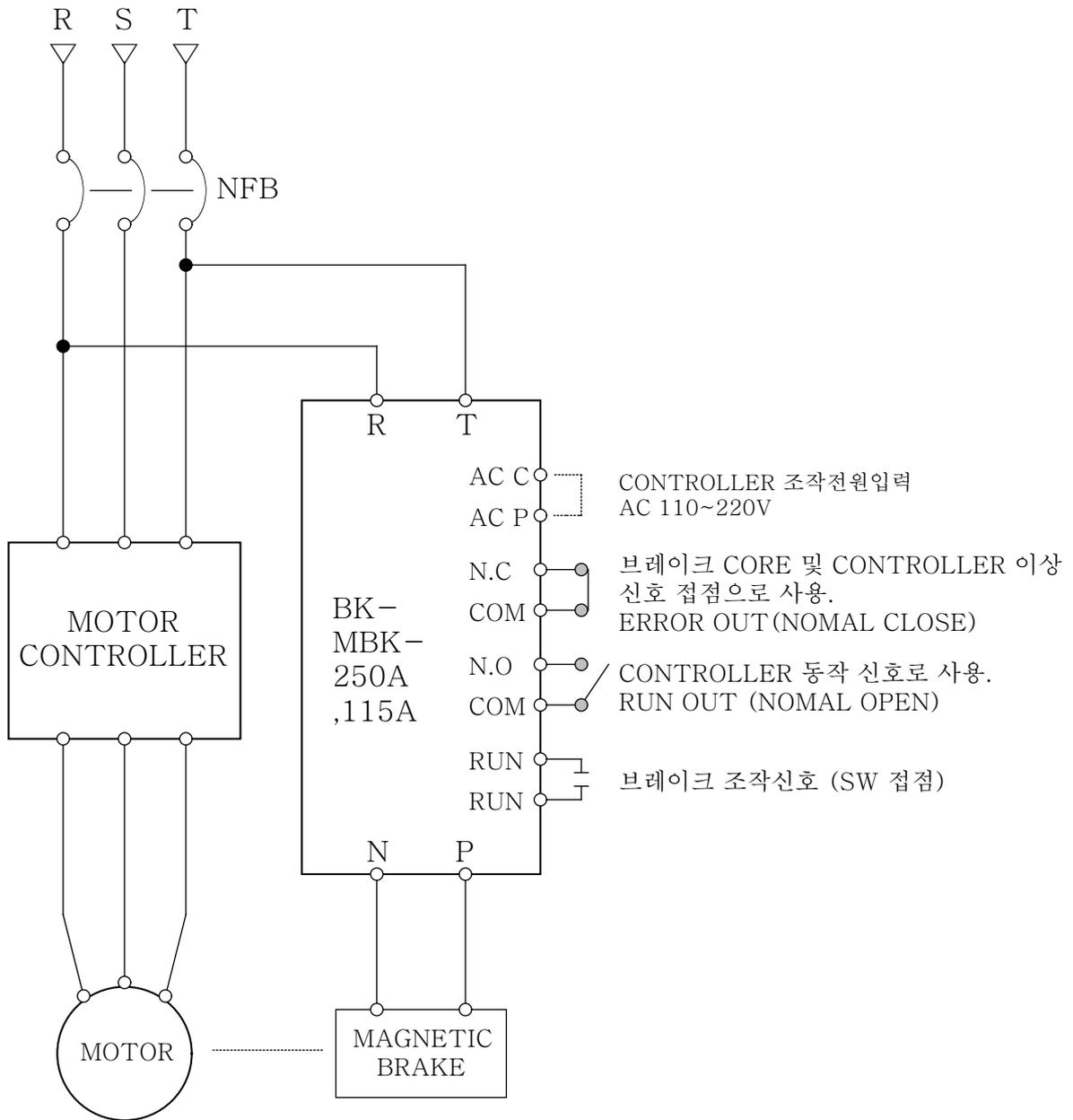
1. 데이터 설정후 "StP" 모드로 설정되어야 컨트롤러가 동작됩니다.
2. RUN 표시램프는 동작시에 ON 됩니다.
3. 입력한 데이터는 자동으로 기억됩니다.

6. 결선도

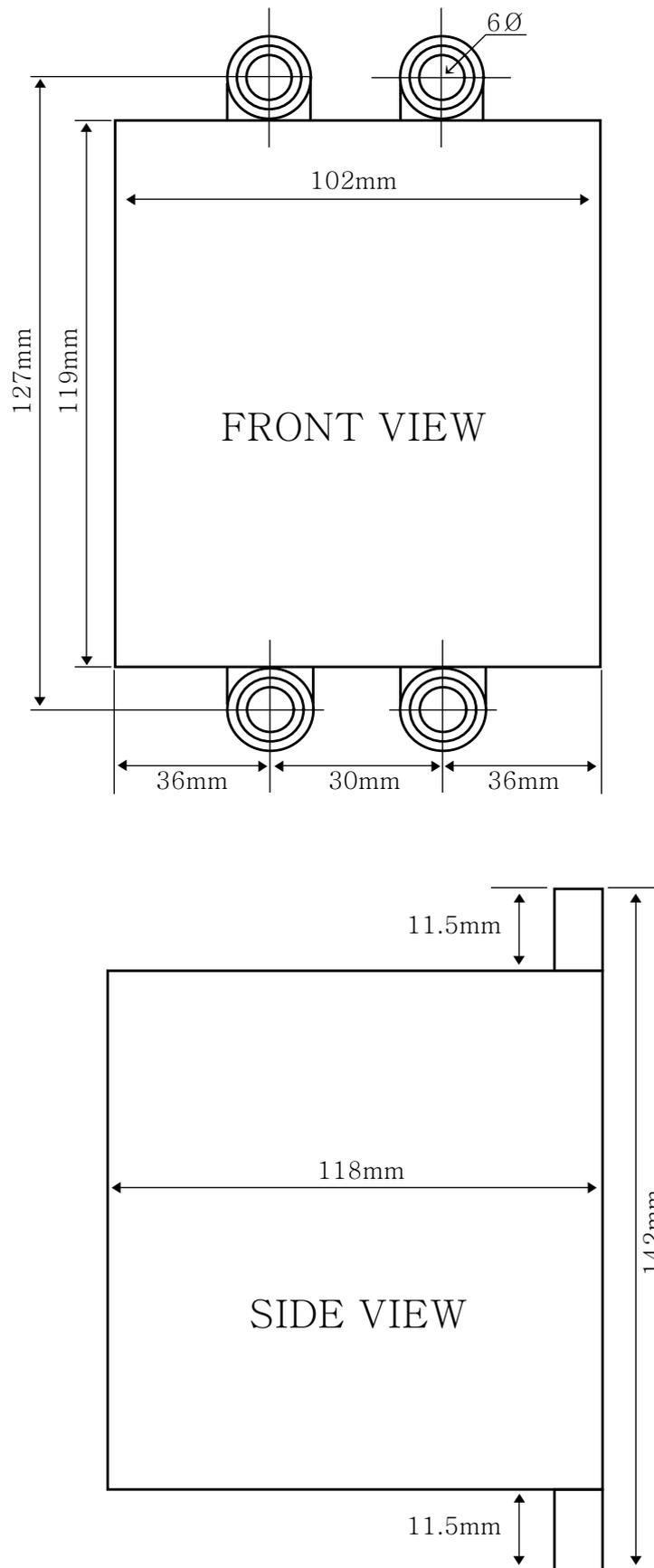


기 호	명 칭	기 능	정 격
R, T	메인 AC 입력	메인 AC 입력	AC 220~480V
N, P	DC 출력	브레이크코일 접속	
AC C, P	조작전원입력	조작전원입력	AC 110~220V
N.C	NORMAL CLOSE	에러시 동작됨	릴레이접점
COM	COMMON	ERROR OUT	AC125V 10A
N.O	NORMAL OPEN	운전시 동작됨	릴레이접점
COM	COMMON	RUN OUT	AC125V 15A
RUN	RUN	브레이크 조작신호	SW접점

7. 전기배선



8. 외형치수



9. 사용상 주의사항

1. 전원 전압 및 주파수는 사양 이내에 사용하여 주십시오.
2. 물, 기름이 있는 장소, 먼지가 많이 발생하는 장소는 피하여 주십시오.
3. 진동 및 충격이 심한 장소는 피하여 주십시오.
4. 밀폐된 장소 및 온도 상승이 심한 장소는 피하여 주십시오.
5. 제품을 임의로 분해 및 개조하여 사용하면 안전 및 고장의 원인이 될 수 있습니다.
6. 제품 설치시에는 설명서 및 결선도를 참조하여 설치하여 주십시오.
7. 브레이크 동작에 필요한 모드의 설정값은 브레이크의 전기적 사양을 확인하시고 설정하여 주십시오.
8. 전원에 혼입된 과도한 노이즈 및 서지, 불안정한 전원은 제품의 이상 동작을 유발할 수 있으므로 가급적 안정된 전원을 사용해 주십시오.

제품에 관련된 문의는 아래 연락처로 문의하여 주십시오.



(우)611-086 부산광역시 연제구 연산6동 2131-4번지
 TEL: 051-853-3954, FAX: 051-853-3955
<http://www.bkq.co.kr> E-mail: bokuke@korea.com