

- 당사의 팬제어기를 구입해 주셔서 감사합니다.
- 본 취급설명서는 팬제어기의 사용법 및 개요를 설명한 것입니다.
- 사용하기 전에 반드시 취급설명서를 읽어주시고 올바르게 사용해 주시기 바랍니다

1. 제품개요

: 팬제어기로서 온도감지센서에 의한 자동방식과, 센서를 부착하지 않고 풍량을 선택하여 제어하는 수동방식중 선택하여 동작가능하다.

2. 각부명칭의 명칭과 기능.

● 외관



- ① 전원보턴: 전원을 ON/OFF하거나, 전원이 ON된 상태에서 자동방식 또는 수동방식을 선택할 수 있다.(전원보턴을 누를 때마다 전환됨.)
 - 온도센서부착시: 전원ON/자동방식램프(적색)¹→수동방식램프(녹색)²→ 전원OFF³→전원ON/자동방식램프(적색)¹...
 - 온도센서미부착시: 전원ON/수동방식램프(녹색)¹→전원OFF²→전원ON/수동방식램프(녹색)¹...
- ② 내립/올림보턴: 자동방식의 경우(설정온도 내립 또는 올림). 수동방식의 경우 (풍량 내립 또는 올림)
- ③ 리모콘수신부(📡): 리모콘 사용시 신호를 수신하는 수신부.

3. 기본동작

- 자동방식 (적색램프 점등)
 - : 자동방식으로 사용할 경우, 표시창의 숫자는 현재 센서에서 감지한 현재온도가 표시되며, 5초간격에 1번씩 현재의 풍량속도를 깜박이면서 표시한다. 또한, 올림/내림 보턴으로 설정온도를 설정하면 숫자가 깜박이면서 표시된다. 설정온도를 설정한 후 3초후에 현재온도가 표시되며, 설정온도에 따라 동작한다. 설정온도 ≤ 현재온도 일 경우 편차를 기준

으로 팬 속도를 최적의 풍량으로 자동제어한다.
(설정온도를 기준으로 온도가 상승할수록 팬속도는 최대풍량속도에 가까워지고, 현재온도가 설정온도에 근접할수록 팬속도는 최소풍량속도로 동작한다.)

- 수동방식 (녹색램프 점등)
 - : 수동방식으로 사용할 경우, 표시창의 숫자는 현재 송풍되는 풍량단계가 표시된다. (0단계/OFF~100단계/ON표시) 풍량의 단계를 설정하면 지속적으로 동일한 속도를 유지하면서 동작하게 된다.
(참조: 리모콘 사용시에는 10단계씩 조절 가능하다.)
풍량단계는 1%~100%까지 세부적으로 설정가능하다.

4. 설정내용

기능	표시	기본값	설정범위	동작설명
최저온도	tL	0℃	0℃~최고온도	자동방식의 최저설정온도
최고온도	tH	40℃	최저온도~40℃	자동방식의 최고설정온도
온도편차	dF	10℃	0℃~20℃	설정온도와 현재온도의 편차에서 송풍속도 제어
최저송풍	FL	0F(0)	0~최고송풍	송풍기동작시 최저속도
최고송풍	FH	ON(100)	최저송풍~100%	송풍기동작시 최고속도
저온에러 온도	Lt	0℃	최저온도이하 ~0℃	저온에러발생 설정온도 (최저온도)
고온에러 온도	Ht	50℃	최고온도이하 ~0℃	고온에러발생 설정온도 (최고온도)
온도보정	rS	00	-9℃~10℃	실제온도와의 온도표시 보정

*** 초기화기능: 외부 전기노이즈 등으로 설정값이 변경된 경우 공장 출고시 기본값으로 초기화하는 기능이다. 초기화되면 기존의 설정된 데이터는 모두 삭제되므로 신중하게 선택하여 사용해야한다. (전원보턴 10초간 누름: 표시창에 “AU” 가 3회 점멸됨)

5. 리모콘 동작기능 (옵션)

- 전원보턴: 전원을 ON/OFF한다.
 - 자동/수동보턴: 전원이 ON된 상태에서 자동방식 또는 수동방식을 선택할 수 있다. 보턴을 누를 때마다 전환된다.
 - 내립/올림보턴: 자동방식(설정온도) 수동방식(풍량조절)
 - 회전보턴(옵션): 팬을 회전시키고자 할 때 사용한다. 누를때마다 회전¹→ 고정²→회전¹... 이 반복된다.
팬제어기에서와 마찬가지로 리모콘으로도 멀리 떨어진 곳(최대15m)에서 조작이 가능하므로 매우 편리하다.
- *** 수동방식에서 팬 속도는 10%단계씩 증감한다.



6. 회전동작기능 (옵션)

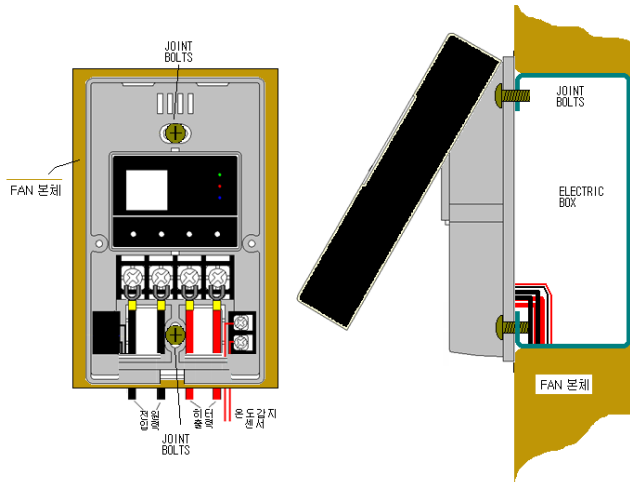
: 회전동작하는 제어기(UFC-170H/ UFC-170RH)의 경우에는 보조 출력기능(회전모터구동/220VAC)을 구현하는 단자대가 있다. 단자대에 회전모터를 결선하면 회전동작이 가능하다.
<주의> 단자대에는 220VAC 가 출력되므로 감전에 주의.
회전모터는 100W이하 용량의 회전모터를 사용할 것.
특히, 온도센서를 잘못 결선하면 파손되므로 주의할 것.

7. 에러코드 및 동작내용

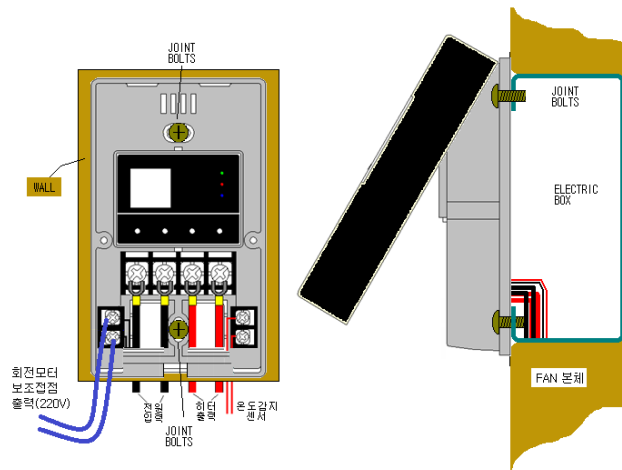
표시창	에러내용	처리방법
E1	저온경보동작	기본설정된 저온경보온도<tL> 이하로 현재온도가 내려간 경우 발생.(저온경보동작시 풍량속도는 최저송풍<FL>속도로 동작함.) 설정값 및 현재온도 확인. 센서부착여부 확인.
E2	고온경보동작	기본설정된 고온경보온도<tH> 이상으로 현재온도가 올라간 경우 발생.(고온경보동작시 풍량속도는 온도에 따라 제어가 유지됨.) 설정값 및 현재온도 확인. 센서부착여부 확인.
ES	온도센서 합선	제어기에 부착된 온도센서가 합선된 경우 발생 단자대 결선여부 및 센서단 누전여부 점검. 센서분리시 풍량방식 전환여부 확인.
숫자	온도센서 단선 (수동방식 변환)	자동방식 사용중 자동으로 수동방식으로 전환된 경우로 설정값 확인. 전원보턴을 눌러 온도램프 확인. 온도설정이 안될 경우 센서단선됨. 센서불량/센서결선확인.

8. 결선방법.

● 고정방식 (UFC-170/ UFC-170R/ UFC-175/ UFC-175R)



● 회전방식 (UFC-170H/ UFC-170RH)



9. 사양

구분	항목	사양/SPECIFICATIONS
전원부	정격입/출력 전압	85VAC~265VAC (Universal Voltage)
	구동방식	전자식
	최대출력	UFC-170*:2마력(2KW), UFC-175*:5마력(4KW)
	회로	1회로
정밀도	최대 용량	UFC-170*:10A, UFC-175*:20A
	온도정밀도	±1℃;30초당 1℃변화조건 (Delay Option 20초)
동작	전원투입 표시	FND 온도표시
	동작방식	온도센서감지 자동방식(자동풍량제어)/ 속도제어 수동방식(수동모드)
	온도범위	0℃~40℃범위내 선택 가능.
	온도동작 시간	1초~60초
	풍량범위	0%(OFF)~100%(ON) 1%단위로 제어가능.
기능	리모콘 제어동작	무선리모콘 제어기능(옵션)
	안전장치	센서 단선: 온도감지센서 단선시 자동으로 수동방식으로 전환 동작됨. 이상온도 제어: 이상저온, 이상고온, 과열동작시 에러메세지 발생 (에러에 따른 제어모드 변경동작)
	퓨즈 저항	10 ohm (내부회로 보호용)
	종류	NTC(Negative Temperture Coefficient)/
기타	정밀도	1%
	외부케이스	난연ABS
	치수	UFC-170*:70(W)×120(H)×33(D) UFC-175*:100(W)×120(H)×67(D)
	무게	UFC-170*:270g UFC-175*:590g
	대기온도	0℃~40℃
	대기습도	80%이하

웬제어기 제품설명서

<제품모델별>

- UFC-170 (용량:2마력, 고정방식, 리모콘 없음)
UFC-170R (용량:2마력, 고정방식, 리모콘 있음)
UFC-170H (용량:2마력, 회전방식, 리모콘 없음)
UFC-170RH (용량:2마력, 회전방식, 리모콘 있음)
- UFC-175 (용량:5마력, 고정방식, 리모콘 없음)
UFC-175R (용량:5마력, 고정방식, 리모콘 있음)

우리엘전자 주식회사

- ▶ 본사: 경기도 고양시 덕양구 토당동 887-5
TEL)031-922-9229, 031-922-9805~7
FAX)031-922-9810
- ▶ 홈페이지: www.u153.com (PC용)
m.u153.com (모바일용)



- ▶ ISO 9001:2008/KS Q 9001:2009 취득업체
- ▶ ISO 14001:2004/KS Q 14001:2004 취득업체