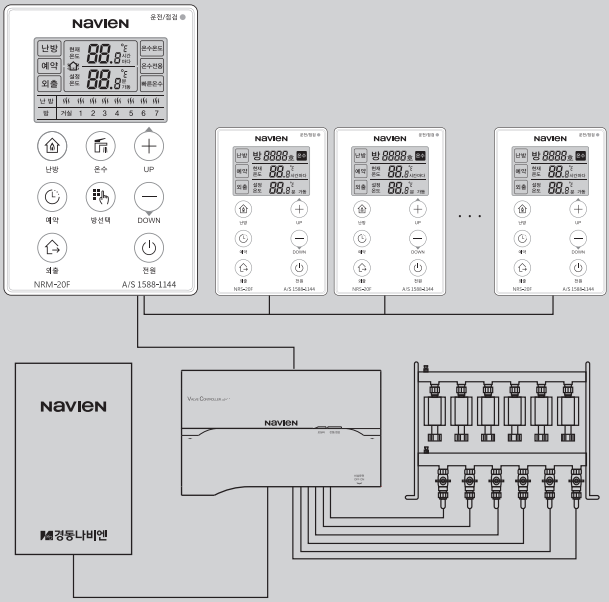
나비엔 난방용 자동온도조절 시스템
설치설명서

NAVIEN User Manual



제품을 잘 사용하기 위해서는 반드시 사용설명서를 잘 읽어 보십시오.
본 사용설명서를 찾기 쉬운 장소에 보관하세요.
제품의 외관 및 규격 등은 품질개선을 위하여 사전에 통보없이 변경될 수 있습니다.
본 설명서의 그림은 구입하신 제품과 일치하지 않을 수도 있습니다.

경동나비엔

나비엔 각방제어시스템은 특별합니다

1. 원하는 온도로 빠르고 일정하게

온돌난방 분야의 최고 기술력과 품질을 바탕으로 라이프 스타일에 따라
원하는 각방온도로 빠르고 일정하게 난방하실 수 있습니다.

2. 난방비 걱정 깔끔하게 해결

버튼 하나로 원하는 방만 골라서 난방할 수 있어 더욱 편리할 뿐만 아니라
난방비 걱정까지 확실하게 해결해 드립니다.

3. 거실에서 각방을 원격제어 !

방마다 직접 가서 조절하는 불편함 없이 메인온도조절기에서 각방의
난방 상태를 원격제어할 수 있어 편리합니다.

4. 모든 방을 원하는 대로 24시간 예약

메인온도조절기 뿐만 아니라 각 방까지 라이프 스타일에 맞춰 마음대로
24시간 예약이 가능합니다.

5. 간편하게 버튼 하나로 전체 방 조절

버튼하나로 모든 방 전원 켜기/끄기를 비롯하여 외출 설정/해제, 난방온도설정까지
한꺼번에 일괄제어할 수 있어 편리합니다.

6. 야간에도 쉽게 확인할 수 있는 백라이트 기능

메인 및 각방온도조절기에 화사한 백라이트가 있어 한 밤중에도
불을 켜지 않고 편리하게 온도조절이 가능합니다.

7. 온수온도 조절까지 OK !

계절에 따라 용도에 맞게 온수온도를 조절할 수 있습니다.

8. 이상 발생을 한눈에 알 수 있는 자가진단 기능

사용 중 이상이 발생하면 LCD화면에 이상 상태를 나타내는 번호가
표시되어 고장 원인을 쉽게 알 수 있습니다.

9. 한파에도 끄떡없는 동파방지기능

추운 겨울 실내온도조절기의 실내온도가 5℃이하로 떨어지면 해당 방의
밸브가 열리고 난방수가 순환되는 동파 방지기능이 작동됩니다.

10. 정전 시 이전상태를 기억하는 SMART기능

정전되었다 전원이 다시 들어오면 정전 전 상태를 기억해 운전하므로 편리합니다.

Contents

준비	안전을 위한 주의사항	4
밸브제어기 / 구동기 설치	배선하기	7
	밸브 및 밸브구동기 설치하기	8
	밸브제어기 설치하기	9
	연결하기	10
	밸브제어기 브라켓 설치하기	13
밸브제어기 설정	메인 밸브제어기 DIP 스위치 설정하기	14
온도조절기 설치	온도조절기 설치하기	15
온도조절기 설정 (메인)	메인 온도조절기 초기 설정하기	16
온도조절기 설정 (각방)	각방 온도조절기 방 번호 설정하기	19
온도조절기 설정 (메인)	옵션 : 전체 구동기 강제 OFF 설정 (난방 미 사용시)	21

안전을 위한 주의사항

안전을 위해 꼭 지켜주세요.

1. 본 사용설명서는 사용 시 잘못으로 인한 안전사고를 미연에 방지하고,
   제품을 보다 안전하게 사용할 수 있도록 주의사항을 '위험', '경고', '주의' 로 표시하였습니다.

2. 본 사용설명서의 주의사항을 준수하지 않을 경우 사망, 심각한 상해 및 대규모의 재산상 피해를
   초래할 수 있으며 이에 대하여 당사는 책임지지 않습니다.

3. 제품을 사용하기 전에 사용설명서를 끝까지 읽고 숙지한 후 안전하게 사용해 주세요.

4. 사용설명서에 기재된 '위험', '경고', '주의' 는 제품 사용 시 발생할 수 있는 모든 주의
   사항을 표기한 것은 아니므로 사용 시에 좀 더 안전을 위한 세심한 주의가 필요합니다.

5. 고착방지 기능이 기본으로 적용 되어 있는 제품으로, 난방을 하지 않더라도 1일 1회 정도 구동기가
   동작하여 난방용 온수가 난방배관으로 흐르는 현상이 발생 할 수 있습니다.

위험	이 표시를 무시하고 잘못 사용하면 '사망', '중상' 또는 '화재' 의 위험성이 있습니다.
경고	이 표시를 무시하고 잘못 사용하면 '사망' 또는 '화재' 의 위험성이 있습니다.
주의	일반적인 주의를 표시합니다
금지	일반적인 금지사항을 표시합니다
반드시 행할것	반드시 준수하라는 표시입니다.

각각의 그림 표시는
다음과 같은 의미가 있습니다.


접지를 행할 것


분해금지


화기금지


감전주의


접촉금지

설치 전 반드시 확인하세요.

주의 **반드시 행할 것** | 이 표시를 무시하고 잘못 사용하면 사망, 중상 또는 화재의 가능성이 있습니다.

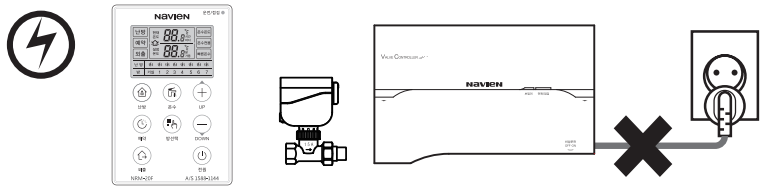
밸브제어기, 구동기, 실내온도조절기를 설치하기 전 주택내의 전기배관 및 배선이 적절하게 매립되어 있는지 확인하세요.

설치할 때 꼭 지켜 주세요.

경고 **반드시 행할 것** | 이 표시를 무시하고 잘못 사용하면 사망, 중상 또는 화재의 가능성이 있습니다.

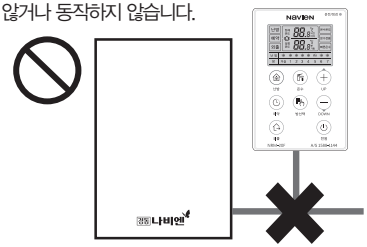
밸브제어기, 구동기, 온도조절기 설치 및 히티허브와 연결 할 때는 반드시 전원을 연결하지 마시고 설치하세요.

감전의 위험이 있으며 고장의 원인이 되기도 합니다.



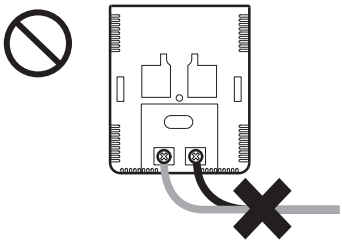
온도조절기간의 통신선과 히티허브의 통신선을 구분하여 연결하세요.

연결이 잘못되면 온도조절기의 전원이 들어오지 않거나 동작하지 않습니다.



온도조절기 배선작업이 완료된 후 온도조절기간 배선의 SHORT여부를 꼭 확인하세요.

SHORT 상태에서 전원을 연결하면 제품의 고장을 일으킬 수 있습니다.



설치 시 꼭 지켜 주세요.

 **주의**  **반드시 행할 것**

이 표시를 무시하고 잘못 사용하면
사망, 중상 또는 화재의 가능성이 있습니다.

온도조절기 설치 시 아래사항에 주의하세요.

1. 온도조절기는 주로 생활하는 방이나 거실의 안정된 벽면에 설치해 주세요.
2. 설치위치는 바닥으로 부터 1.2 ~1.5m 높이의 공기순환이 잘 되는 곳에 설치하세요.
3. 아래의 곳에는 설치하지 말아주세요.

▷ 자주 여닫는 문과 가까운 곳이나 외풍 (찬바람)이 심한 곳
▷ 태양의 직사광선이 미치는 곳이나 고온의 습기가 많은 곳
▷ 방열기 및 기타 열기의 영향을 직접 받는 곳
▷ 어린이의 손이 쉽게 닿을 수 있는 곳 등

밸브제어기 설치 시 아래 사항에 주의하세요.

1. 분배기 가까운 곳에 설치해 주세요.
2. 습기가 많은 곳, 물이 흘러 내릴 수 있는 곳에는 설치하지 마세요.
3. 먼지가 많은 곳이나 조리기구 근처등 연기가 직접 닿을 수 있는 곳에는 설치하지 마세요.

온도 조절기 통신선은 아래와 같은 사양으로 해주세요.

1. 온도조절기 통신선 사양 : UTP(권장), AWG22, AWG24
2. 온도조절기 통신 최대길이 : 70m
3. 온도조절기 연결 시 전원(2C), 통신(2C) 에 주의하여 연결해 주세요.

구동기 및 밸브 설치 시 아래사항에 주의하세요.

1. 외기에 직접 노출된 곳에는 설치하지 마세요.
2. 점검 및 수리공간이 충분히 확보되는 곳에 설치해 주세요.

홈네트워 연동 시 아래사항에 주의하세요.

1. 세대기와 메인밸브제어기간 홈네트워 연동할 경우 통신선의 극성에 주의하여 연결해 주세요.
2. 연결이 잘못될 경우 동작하지 않습니다.
3. 본 제품은 지하에서 1층, 1층에서 3층과 같이 거리가 멀고 근거리라도 전기적 잡음이 심한 경우에는 정상적인 동작이 되지 않을 수 있습니다.

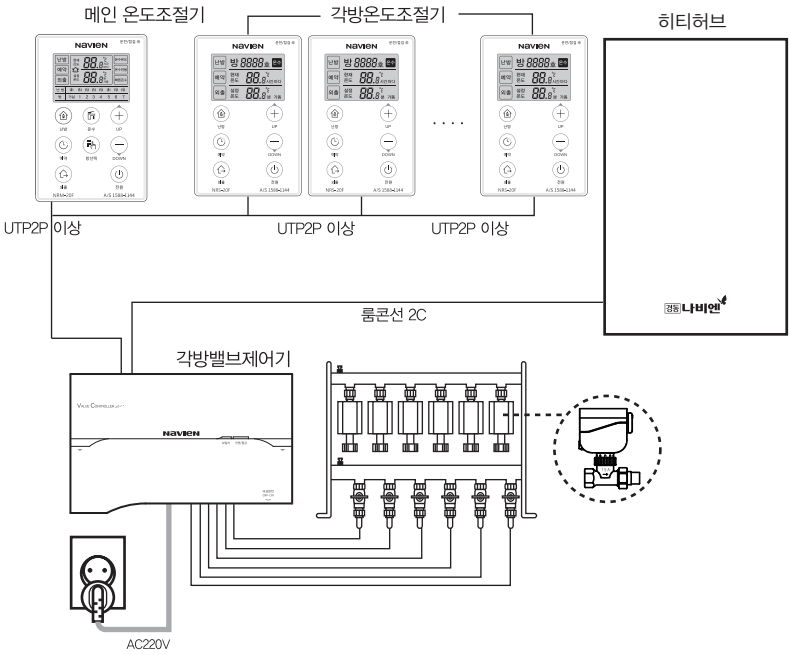
배선하기

BUS 방식으로 배선하기

주의 **반드시 행할 것**

이 표시를 무시하고 잘못 사용하면
사망, 중상 또는 화재의 가능성이 있습니다.

배선 작업 시에는 전원을 연결하지 마세요.

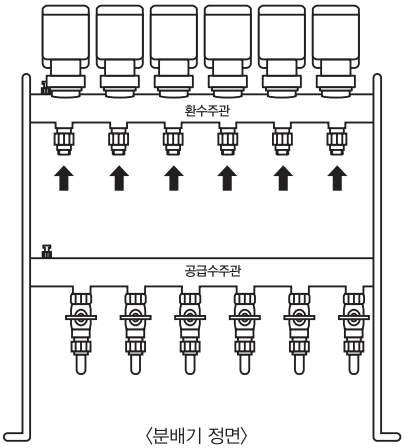


밸브 및 밸브구동기 설치하기

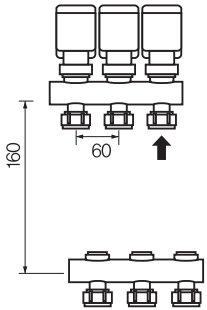
경고 **반드시 행할 것** | 이 표시를 무시하고 잘못 사용하면 사망, 중상 또는 화재의 가능성이 있습니다.

구동기의 전원 연결 커넥터를 밸브제어기 단자에 연결 및 분해 할 경우에는 반드시 전원을 연결하지 않은 상태에서 작업하세요.

1. 밸브일체형 분배기의 경우, 구동기를 환수주관의 밸브에 설치하세요.

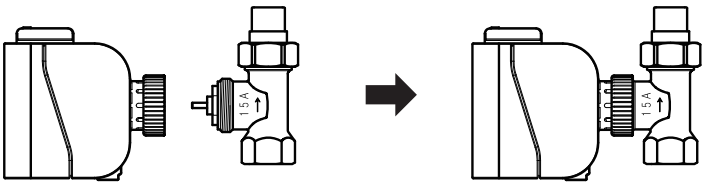


〈분배기 정면〉



〈분배기 측면〉

2. 밸브일체형 분배기가 아닐경우, 환수주관에 각방 밸브를 설치하고 구동기를 각방 밸브에 끼운 후 , 구동기의 너트를 돌려 조립하세요.



밸브제어기 설치하기

경고 **반드시 행할 것** | 이 표시를 무시하고 잘못 사용하면 사망, 중상 또는 화재의 가능성이 있습니다.

밸브제어기를 임의로 분해 또는 개조하지 마세요.
예기치 못한 사고의 원인이 될 수 있으며 임의 분해 및 개조로 인한 제품 손상은 사용자의 책임입니다.

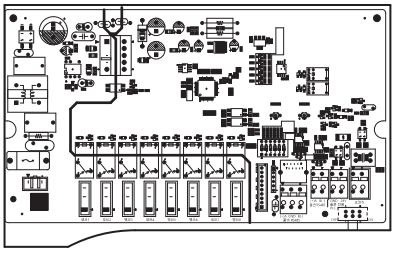
전원 플러그를 콘센트에 꽂지 않은 상태에서 설치하세요.
감전의 위험이 있습니다.

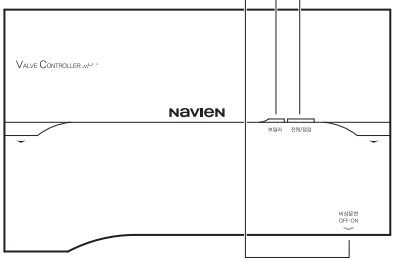
1. 상판케이스를 열고 뒷면에 부착된 스티커 내용에 따라 딥스위치를 설정하세요.
*Dip 스위치 설정방법은 14Page를 참조하세요.

2. 본체를 설치부위에 고정하고 AC 220V 전원코드를 결선하세요.

3. 밸브 구동기의 전선을 밸브제어기의 콘넥터 '밸브1'부터 차례대로 해당 방의 밸브 개수에 맞춰 연결하세요.
*타사 밸브구동기를 사용하실 때에는 밸브제어기의 해당방 포트의 전선 색깔에 따라 결선해 주세요.

4. 케이스를 덮고 케이스를 본체에 고정하세요.
① 전원/점검 LED : 밸브제어기 상태 표시
② 보일러 LED : 보일러 상태표시
③ 비상스위치 : 밸브 강제 개폐

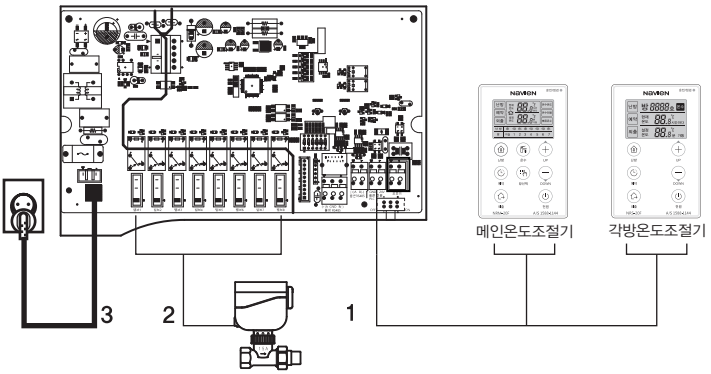




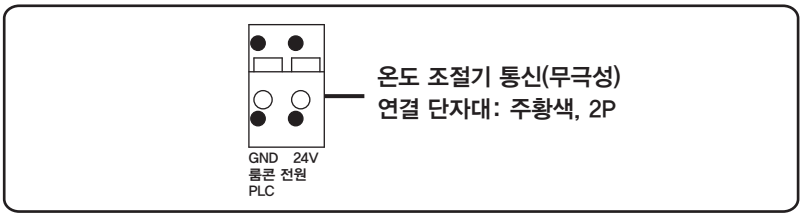
전원 / 점검 LED		보일러 LED	
전원이 공급되면	녹색불이 켜집니다	보일러가 정지하면	녹색불이 켜집니다
점검사항이 발생되면	적색불이 켜집니다	보일러가 운전되면	적색불이 켜집니다
동파방지 기능이 가동되면	적색불이 깜박입니다	보일러 점검사항이 발생되면	적색불이 깜박입니다
비상운전기능이 가동되면	녹색불이 깜박입니다		

연결하기

온도조절기, 밸브구동기 및 전원 연결방법



1. 온도조절기 통신선(PLC) 연결 시 아래 사항 주의해서 연결해 주세요
   – 다른 단자대에 연결하지 않도록 반드시 확인 후 연결해 주세요.

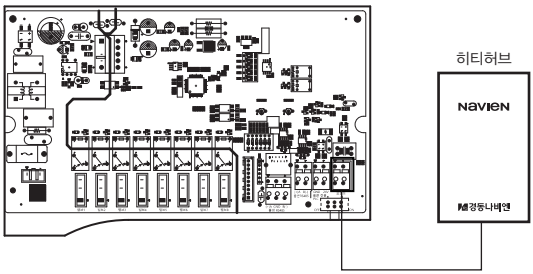


2. 각방밸브제어기에 밸브 구동기선(3선)을 '밸브 1' 부터 '밸브 8' 까지
   메인온도조절기부터 각방 온도조절기 7의 순서대로 연결하세요.

3. 전원선 (AC 220V)을 연결하세요.

※ 온도조절기는 NRM-20F, NRS-20F 기준으로 작성 되었습니다.
신제품 개발에 따라 적용 될 수 있는 온도조절기는 추가 또는 변경 될 수 있습니다.
설치점 또는 1588-1144 로 문의 시 확인 할 수 있습니다.

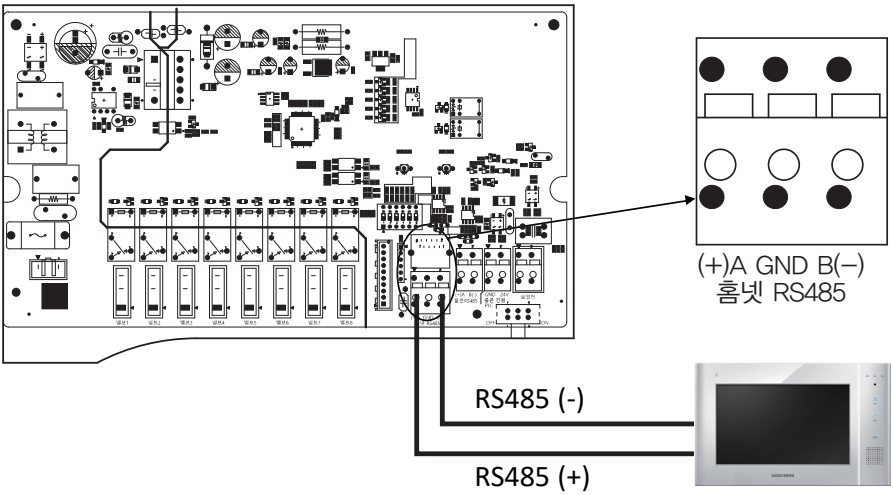
히티허브(통신형) 연결방법



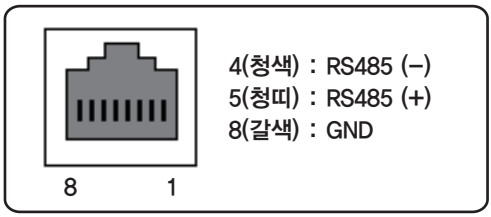
1. 그림과 같이 밸브제어기의 보일러 단자대(녹색, 2P)에 히티허브 통신선을 연결하세요.
   – 허티허브 통신선은 무극성입니다.
   – 온도조절기 단자대에 연결할 경우 고장의 원인이 되니, 반드시 히티허브 단자대를 확인한 후 연결하세요.

홈넷 통신 연결 방법

※ 밸브제어기 모델에 따라 제공하지 않을 수 있습니다.



1. 그림과 같이 홈넷 연동할 제품(월패드, 비디오폰)의 통신 선을 밸브제어기의 RS485 단자대에 연결하세요.
2. RS485 단자대에 연결 시 통신선 극성을 파악하여 (+, –) 잘 못 연결되지 않도록 주의해 주세요.
3. 밸브제어기 모델에 따라 단자대 대신 RJ45가 적용 될 수도 있습니다.

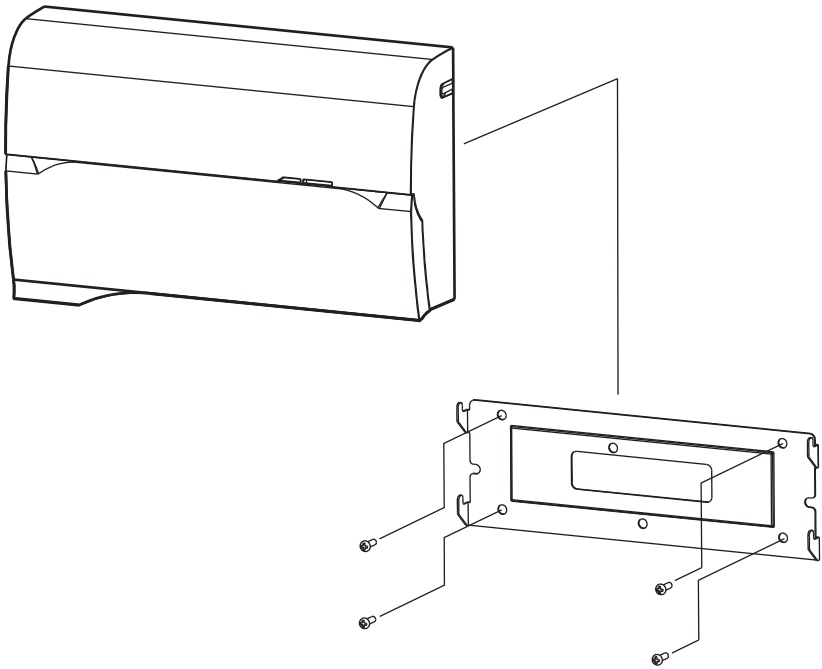


밸브제어기 브라켓 설치하기

주의 **반드시 행할 것** | 이 표시를 무시하고 잘못 사용하면 사망, 중상 또는 화재의 가능성이 있습니다.

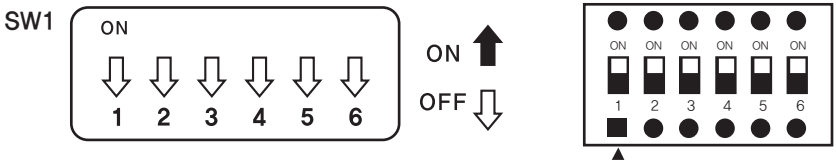
1. 브라켓을 벽면에 고정해주세요.

2. 브라켓에 밸브제어기를 위에서 아래 방향으로 누르면서 내려 결합시켜 주세요.



메인 밸브제어기 DIP 스위치 설정하기

Dip 스위치 설정하기 (총 6개의 스위치를 설정합니다.)



메인밸브제어기 ID 설정 (1, 2)

ID	스위치 설정
0 (메인)	⇩1 ⇩2

홈넷(RS485) 회사 선택 (3)

구분	스위치 설정
삼성 SDS	⇧3
그외 홈넷 회사	⇩3

고정 (4)

고정	⇩4

일반용/인증용 선택 (5)

구분	스위치 설정
일반용	⇧5
인증용	⇩5

고정 (6)

고정	⇩6

※ 모든 방 난방 정지 시 마지막 구동기 1개 ON 되는 기능이 필요 없을 경우 메인 온도조절기 설정 옵션에서 설정해주세요.
(메인 온도조절기 설정 페이지 참고)

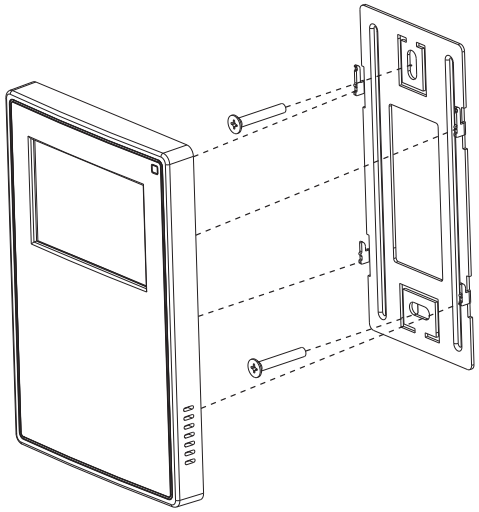
온도조절기 설치하기

주의 **반드시 행할 것**

이 표시를 무시하고 잘못 사용하면
사망, 중상 또는 화재의 가능성이 있습니다.

전선 연결 시 무리한 힘을 가하지 마시고, 볼트를 꼭 조여주세요.
전선의 피복이 벗겨지거나 단자 접속이 나쁘면
온도조절기가 정상 작동하지 않으므로 절연처리를 잘해주세요.

1. 브라켓을 벽면 또는 매립박스에 고정해주세요.
2. 하판 케이스 뒷면 하단의 전선 연결단자에 통신선을 결선해주세요.
3. 브라켓에 온도절기를 위에서 아래방향으로 누르면서 내려 결합시켜 주세요.



메인 온도조절기 초기 설정하기

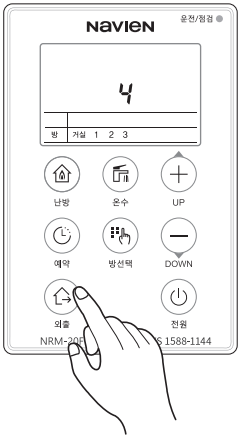
1. 메인 온도절기의 전원 버튼을 눌러 전원을 꺼주세요.



2. '외출'버튼과 '전원'버튼을 동시에 3초간 누르세요.



3. 온도 조절기에 따라 "다이얼"을 돌리거나, "+","–"버튼을 눌러 전체 방 개수를 설정한 후 외출 버튼을 누릅니다.



현재 온도조절기 전체 개수가 보여집니다.

4. 해당 방에서 제어할 밸브 구동기 개수 설정으로 이동합니다.



5. 온도 조절기에 따라 “다이얼”을 돌리거나, “+”,”–”버튼을 눌러 해댱 방의 밸브 구동기 개수를 설정한 후 외출 버튼을 누릅니다.



6. 메인 밸브제어기에서 제어할 전체 밸브 구동기 개수 설정으로 이동합니다.



7. 온도 조절기에 따라 “다이얼”을 돌리거나, “+”,”–”버튼을 눌러 밸브제어기에서 제어할 전체 구동기 개수를 설정합니다.



밸브제어기에서 제어할 전체 구동기 개수 설정이 끝나면 자동으로 저장되고 이전 모드로 돌아갑니다.

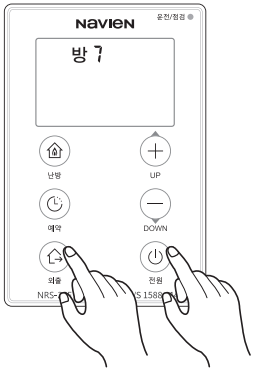
※ 밸브제어기에 연결되어 있는 밸브구동기 개수 확인 후 설정하세요.

각방 온도조절기 초기 설정하기

1. 각방온도조절기의 전원을 꺼주세요.



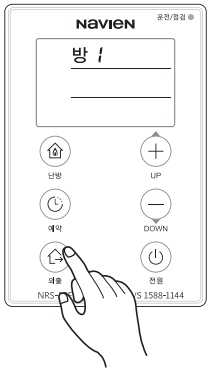
2. '외출' 버튼과 '전원' 버튼을 동시에 3초간 누르세요.



3. 방 번호 설정으로 이동합니다.



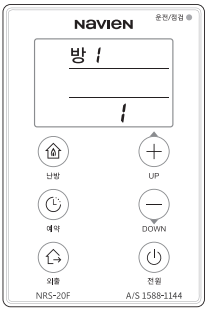
4. 온도 조절기에 따라 "다이얼"을 돌리거나, "+", "−"버튼을 눌러 방 번호를 설정하고 외출 버튼을 눌러주세요.



5. 해당 방 밸브 구동기 개수 설정으로 이동합니다.



6. 온도 조절기에 따라 “다이얼” 을 돌리거나, “+”, “–”버튼을 눌러 해당 방 밸브 구동기 개수를 설정합니다.



설정이 끝나면 자동으로 저장되고 이전 모드로 돌아갑니다.

밸브제어기에 구동기를 연결할 때는 메인온도조절기의 구동기를 밸브제어기 첫번째 커넥터부터 연결한 후 각방온도조절기의 구동기를 방1, 방2, 방3 순서대로 연결하세요.

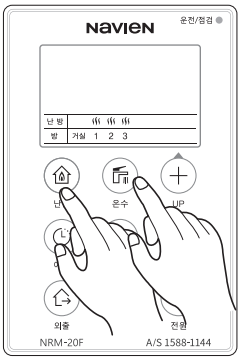
옵션 : 전체 구동기 강제 OFF 설정 (난방 미 사용 시)

※ 과열방지를 위해 모든 방 난방 정지 시 마지막 구동기 1개는 반드시 ON 되는 기능을 강제로 끄는 기능으로, 반드시 사전 점검을 통해 안정에 문제가 없을 경우에만 설정해야 합니다.

1. 메인 온도 조절기의 전원 버튼을 눌러 전원을 꺼주세요.



2. '난방'버튼과 '온수'버튼을 동시에 3초간 누르세요.



3. 온도 조절기에 따라 "다이얼"을 돌리거나, "+", "−" 버튼을 눌러 "ON" 또는 "OFF"를 선택 후 "외출" 버튼을 눌러주세요.



설정이 끝나면 해당 옵션 값이 자동으로
저장되고 이전모드로 돌아갑니다

※ 옵션 ON 설정 시 : 난방 정지 시 모든 밸브를 닫습니다.
※ 옵션 OFF 설정 시 : 난방 정지 시 가장 마지막 밸브 1개가 ON이 됩니다.

memo

제품보증서

모델명	
제조번호	
설치일	년 월 일
설치점	상호 : TEL :

품질보증기간 :	2 년
부품보유기간 :	5 년

- 본 제품에 대한 품질보증은 보증서에 기재된 내용으로 보증 혜택을 받습니다.
- 무상보증 기간은 구입일로부터 산정되므로 설치일자를 기재 받으시기 바랍니다.
  (설치일자 확인이 안될 경우 제조일로부터 6개월이 경과한 날로부터 품질보증기간을 기산합니다.)
- 별도 계약에 의한 공급일 경우 주계약에 따라 보증내용을 적용합니다.

무상서비스

	분쟁유형	해결기준	
		보증기간 이내	보증기간 경과 후
정상적인 사용상태에서 자연 발생한 성능, 기능상의 고장 발생 시	구입 후 10일 이내 중요한 수리를 요하는 경우	제품 교환 또는 구입가 환불	유상 수리
	구입 후 1개월 이내 중요 부품의 수리를 요하는 경우	제품 교환 또는 무상수리	
	교환된 제품이 1개월 이내 중요한 수리를 요하는 경우	구입가 환불	
	교환 불가능 시		
	하자 발생시	무상 수리	
	동일 하자로 3회째 고장 발생시	제품 교환 또는 구입가 환불	
	서로 다른 하자로 5회 째 고장 발생시		
	수리 불가능 시		정액감가상각한 잔여금액에 구입가의 5%를 가산하여 환불 또는 제품 교환
	수리용 부품을 보유하고 있지 않아 수리가 불가능한 경우		
	제품 운송과정 중 발생된 피해	제품 교환	–
	시공상의 하자가 있는 경우	무상수리 또는 배상 (시공업자 책임)	–

유상서비스

	분쟁유형	해결기준	
		보증기간 이내	보증기간 경과 후
소비자의 고의,과실에 의한 성능, 기능상의 고장	수리가 가능한 경우	유상 수리	유상 수리
	수리가 불가능한 경우	정액감가상각비 공제 후 환불 또는 제품교환	–
– 제품 고장이 아닌 사용방법 설명 및 분해하지 않고 간단한 조정 시 – 경동나비엔 대리점/서비스 센터의 기사가 아닌 사람이 수리 또는 개조하여 고장 발생 시 – 천재지변(화재, 염해, 가스, 지진, 풍수해 등)에 의해 고장 발생 시 – 사용상 정상 마모되는 소모성 부품의 수명이 다해 교환 시 – 사용 전기 용량, 가스종류, 가스압을 틀리게 사용하여 고장 발생 시 – 제품자체의 하자가 아닌 외부 원인(외부 충격, 타사 제품 등)으로 인해 고장 발생 시 – 소비자의 취급 부주의 및 잘못된 설치로 인한 고장 발생 시 – 사용설명서 내에 있는 주의사항을 지키지 않아 고장 발생 시 – 소비자 과실 동파 발생 시 – 기타 고객의 과실에 의해 고장 발생 시		유상 수리	유상 수리

※ 고장이 아닌 경우 서비스를 요청하면 요금이 청구되므로 서비스 신청 전 사용설명서를 잘 살펴 보시기 바랍니다.
※ 본 보증서는 대한민국에서만 사용되며 재발행되지 않으므로 잘 보관해 주시기 바랍니다.

경동나비엔

고객의 소리에 항상 귀 기울이는 경동나비엔

- 업계 최초 전국통합 24시간 콜센터를 운영하여 모델명, 고장내용, 전화번호만 알려주시면 친절, 신속, 정확한 서비스를 제공해드립니다.
- 빠르고 편리한 서비스를 받으실 수 있도록 인터넷 A/S 신청 및 상담이 가능한 사이버 서비스센터 (www.kdnavien.co.kr)를 운영하고 있습니다.

본사/서탄공장: 경기도 평택시 서탄면 수월암길 95
평택공장: 경기도 평택시 경기대로 663
서울사무소: 서울특별시 영등포구 국회대로76길 22 한국기계산업진흥회 신관 3층

서비스 품질 우수기업이란?

국가기관인 산업통상자원부 기술표준원에서 고객에 대한
서비스와 품질 정보가 우수한 기업에게 주는 인증마크입니다.

NAVIEN
홈페이지는 www.kdnavien.co.kr

A/S 문의는 전국 어디서나 국번 없이
1588-1144

241205000

경동나비엔

경동나비엔은 환경보호를 위해 재생용지를 사용하고 있습니다. RECYCLE

20064797A