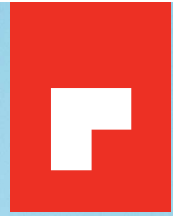


Honeywell Home



레지디오 종합카탈로그

# resideo



resideo Home Control System

# Overview

## 정유량 일체형 밸브 | BALANCING VALVE



VCF 복합 정유량 밸브  
PN 16 BAR, DP 4 BAR

VMX 복합 정유량 밸브  
DN15-DN32

## 분배기 | DISTRIBUTOR



MC3000A

VB300N

## 감압밸브 | PRESSURE REDUCING VALVES



D05F-X



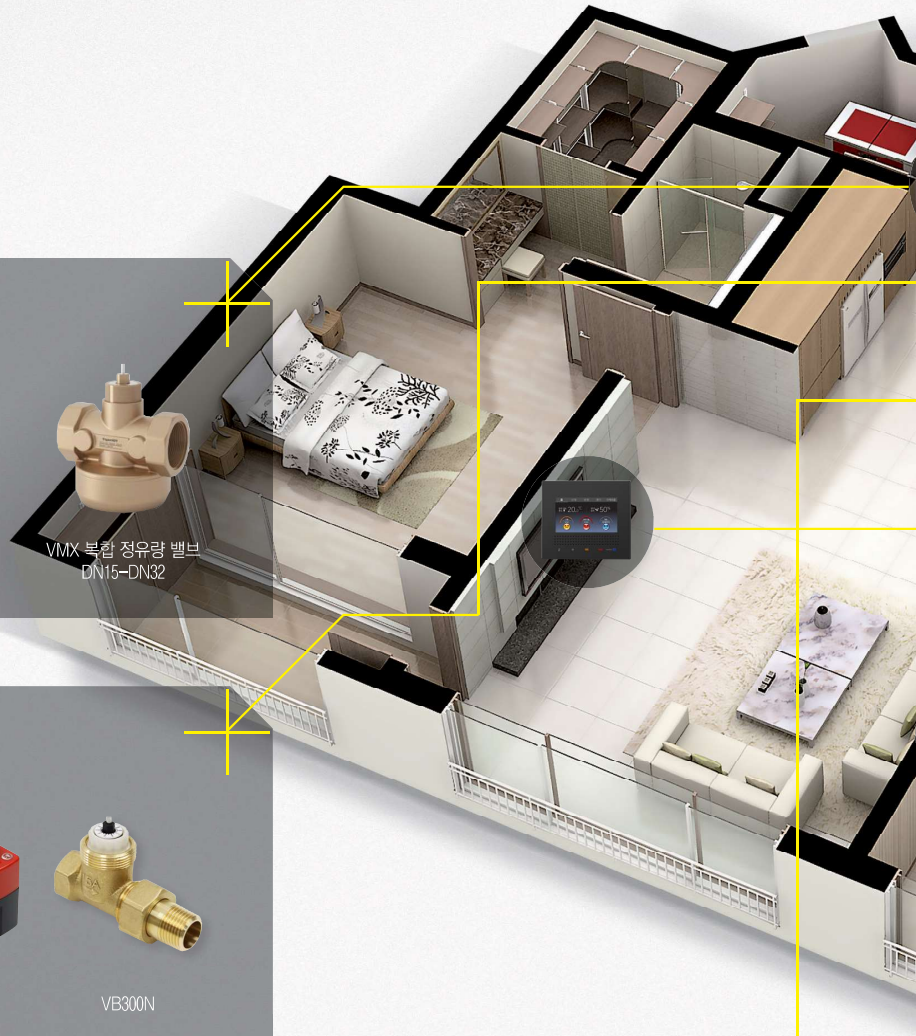
D05F



D06F



Check Valve







**밸브제어기 | VALVE CONTROLLER**

MC200      MC300

**중앙온도조절기 | SMART CENTRAL THERMOSTAT**

**침실온도조절기 | SMART THERMOSTAT**



# resideo Total Smart Home Solution

레지디오의 센트럴 온도조절시스템은 안정적이며, 고효율적 난방시스템으로 알려져 있습니다. 가정에 필요한 난방, 냉방, 환기제어, 감압밸브, 밸런싱밸브 등의 Total Smart Home Solution을 제공하여, 홈 제어설비의 종합적 가치를 높여 드립니다.

## Features

시스템 특징



### 중앙제어

각방의 여러가지 기능을 거실에서 제어



### 개별제어

각방의 재실자가 여러가지 기능을 개별 제어



### 원격제어

홈네트워크와 연동하여 원거리 제어



### 보일러제어

마이크를 통한 보일러 상태확인 및 제어



### 편리성

랩프 혹은 수동레버로 상태확인 및 점검 편리



### 신뢰성

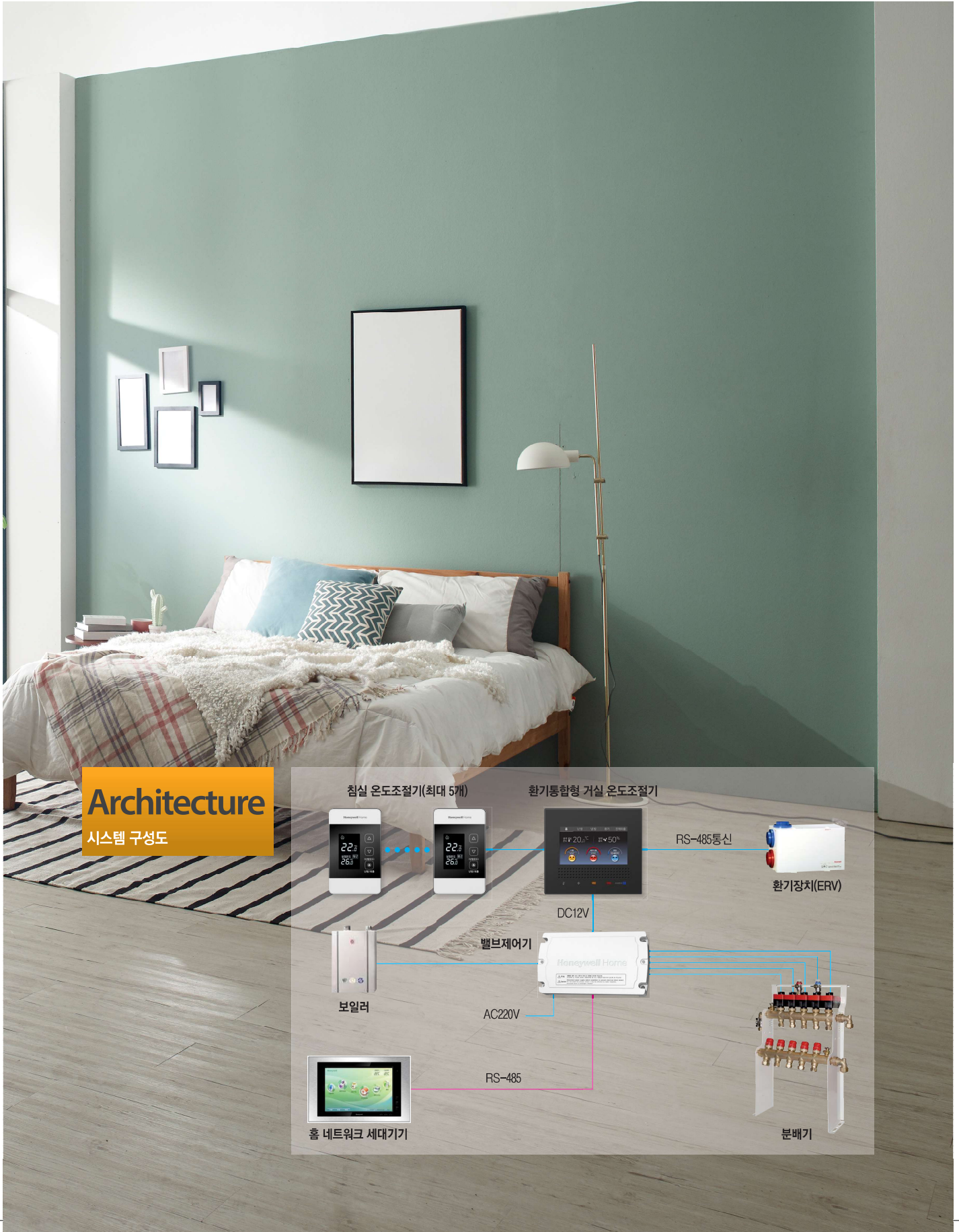
엄격한 테스트를 거친 검증된 제품들



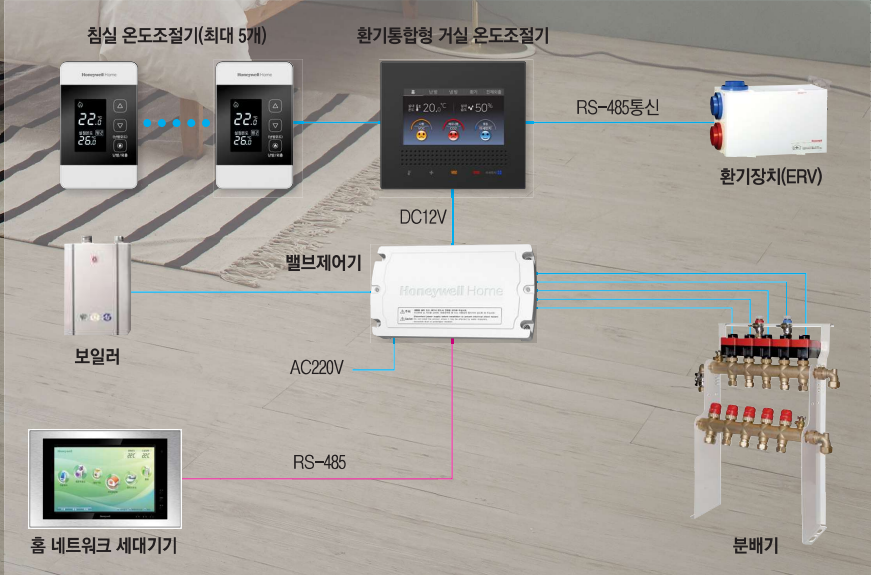
### 경제성

적정유량 공급과 절전형 설계로 최고의 효율성





**Architecture**  
시스템 구성도





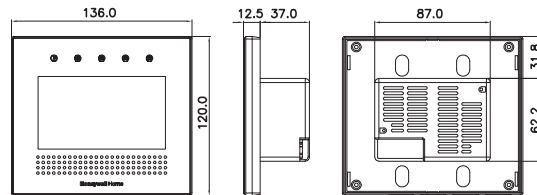
# Products Line-up : Digital Thermostat



실내공기질 연동 환기통합형 온도조절기(TFT 풀컬러)

## DT500-MAT8, MVT3

전원	DC 12V	온도설정 범위	5 ~ 35 °C
통신방식	DC12V PLC(난방, 냉방), RS485(환기)	온도설정 단위	0.5 °C/step, 1 °C/step
센서	온도, 습도, 미세먼지, CO2, TVOC	표시부	실내/설정온도, 방번호표시부
동작방식	터치		외출/시간난방/FAN Speed 표기
적용가능 제어기	MC200HT/HTH/HTF-00N~70N		실내공기질 상태



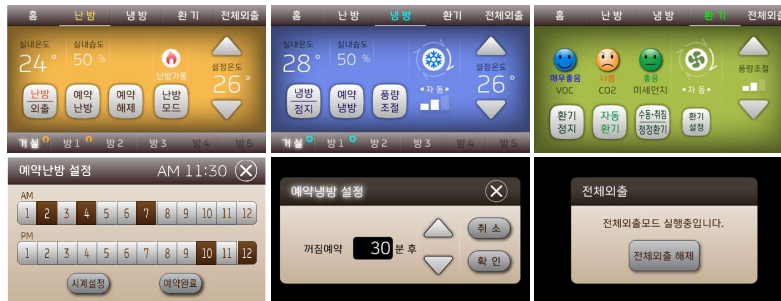
VOC, CO2농도, PM2.5, 공기상태 표시기준

구분				
상태	좋음	보통	나쁨	매우나쁨
VOC	500 $\mu$ g/m <sup>3</sup>	501~1,000 $\mu$ g/m <sup>3</sup>	1,001~2,500 $\mu$ g/m <sup>3</sup>	2,501 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 이상
CO2농도	700PPM 이하	701~1,000PPM	1,001~1,500PPM	1,501PPM 이상
PM2.5농도	15 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 이하	16 ~ 35 $\mu$ g/m <sup>3</sup>	36~75 $\mu$ g/m <sup>3</sup>	76 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 이상

※ 실내환경 조건에 따라서 차이가 있을 수 있습니다.

### 칼라 액정표시

풀컬라 액정에 각각의 화면을 사용하기 쉽게 표시함.

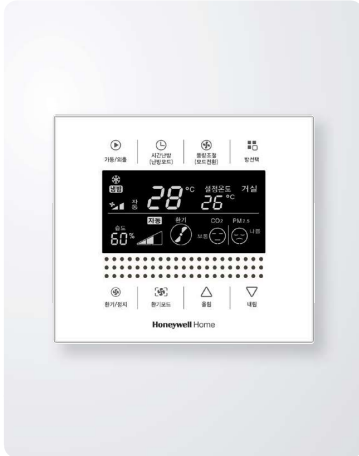


### 주방, 침실용 센서연동

주방 또는 침실에 센서를 추가 설치하여 연동 가능함.



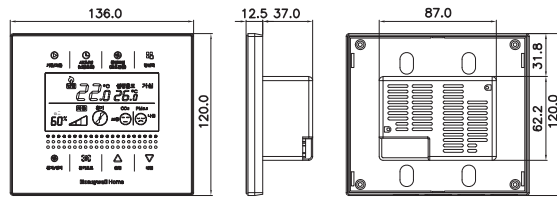




실내공기질 연동 환기통합형 온도조절기(흑백 LCD)

### DT500-MVC0-L0

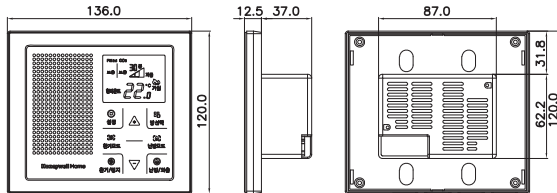
전원	DC 12V	온도설정 범위	5 ~ 35 °C
통신방식	DC12V PLC(난방, 냉방), RS485(환기)	온도설정 단위	0.5 °C/step
센서	온도, 습도, 미세먼지, CO2	표시부	실내/설정온도, 방번호표시부
동작방식	터치		외출/시간난방/FAN Speed 표기
적용가능 제어기	MC200HT/HTH/HTF-00N~70N		



실내공기질 연동 환기통합형 온도조절기

### DT500-MVC0-00

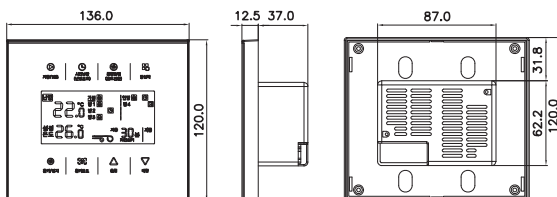
전원	DC 12V	온도설정 범위	5 ~ 35 °C
통신방식	DC12V PLC(난방), RS485(환기)	온도설정 단위	0.5 °C/step
센서	온도, 미세먼지, CO2	표시부	실내/설정온도, 방번호표시부
동작방식	터치		외출/시간난방/FAN Speed 표기
적용가능 제어기	MC200HT/HTH/HTF-00N~70N		



환기일체형 냉난방 거실 온도조절기

### DT450-MA0A, MV0A

전원	DC 12V	온도설정 범위	5 ~ 35 °C
통신방식	DC12V PLC(난방, 냉방), RS485(환기)	온도설정 단위	0.5 °C/step
감온 소자	NTC 써미스터	표시부	실내/설정온도, 방번호표시부
			외출/시간난방/FAN Speed 표기





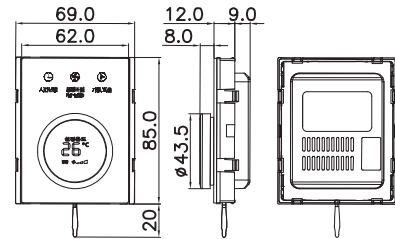
## Products Line-up : Digital Thermostat



### 조명스위치 조합형 침실 온도조절기 DT470-SH0A, SF0A

전원 DC 12V  
통신방식 DC12V PLC(난방, 냉방)  
감온 소자 NTC 써미스터

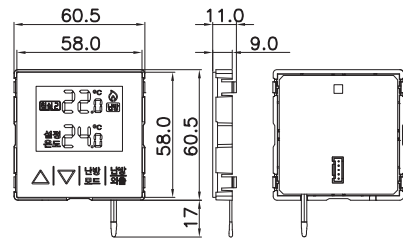
온도설정 범위 5 ~ 35 °C  
온도설정 단위 0.5 °C/step  
표시부 실내/설정온도  
외출/시간난방/FAN Speed 표기



### 조명스위치 조합형 침실 온도조절기 DT450-SH00-00HE

전원 DC 12V  
통신방식 DC12V PLC(난방)  
감온 소자 NTC 써미스터

온도설정 범위 5 ~ 35 °C  
온도설정 단위 0.5 °C/step  
표시부 실내/설정온도, 방번호표시부  
외출/시간난방



### ● 조명스위치 조합 적용 사례



DT470-SF0A-00 적용

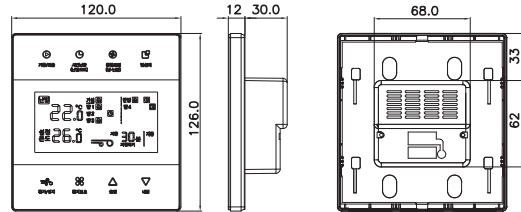
DT450-SH00-00HE 적용



### 환기일체형 냉난방 거실 온도조절기 DT450-MA03, MV03

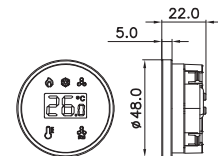
전원 DC12V  
 통신방식 DC12V PLC(난방, 냉방), RS485(환기)  
 감온 소자 NTC 써미스터

온도설정 범위 5 ~ 35 °C  
 온도설정 단위 0.5 °C/step  
 표시부 실내/설정온도, 방번호표시부  
 외출/시간난방/FAN Speed 표기



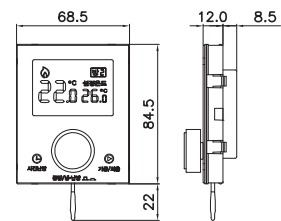
### 월패드 조합형 환기통합 온도조절기 DT450-SA08

전원 DC 12V  
 통신방식 DC12V PLC(난방, 냉방, 환기)  
 감온 소자 NTC 써미스터  
 온도설정 범위 5 ~ 35 °C  
 온도설정 단위 0.5 °C/step  
 표시부 실내/설정온도, 냉난방, 환기 상태 표시

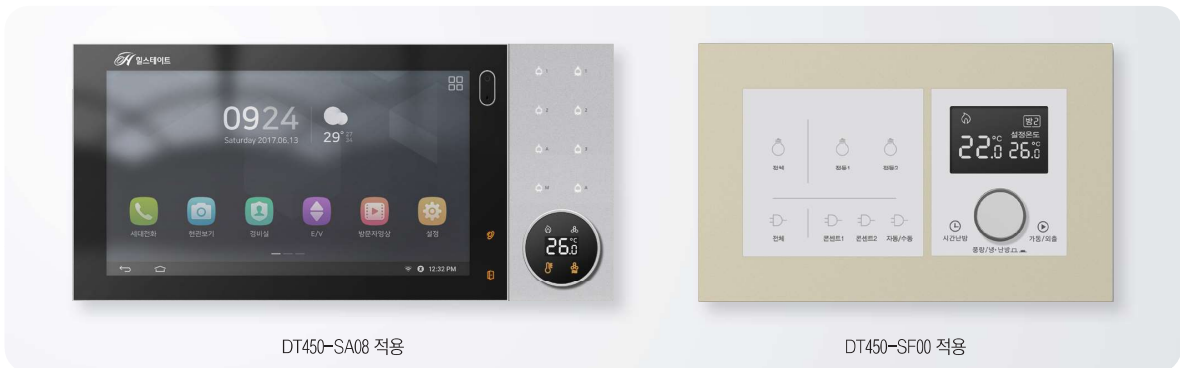


### 조명스위치 조합형 침실 온도조절기 DT450-SH00, SF00HD

전원 DC 12V  
 통신방식 DC12V PLC(난방, 냉방)  
 감온 소자 NTC 써미스터  
 온도설정 범위 5 ~ 35 °C  
 온도설정 단위 0.5 °C/step  
 표시부 실내/설정온도, 방번호표시부  
 외출/시간난방



## ● 월패드 및 조명 스위치 조합 적용 사례



DT450-SA08 적용

DT450-SF00 적용



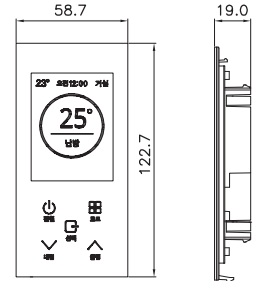
## Products Line-up : Digital Thermostat



조명스위치 조합형 거실 온도조절기(TFT 풀컬러)

### DT450-MH08-00DW

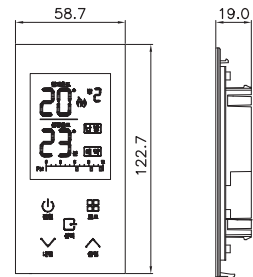
전원 DC12V  
 통신방식 DC 12V PLC(난방)  
 감온소자 NTC써미스터  
 온도설정 범위 5 ~ 35 °C  
 온도설정 단위 1°C/step  
 표시부 실내/설정온도, 방번호 표시부  
 시계, 외출/스케줄난방  
 적용가능 제어기 MC200HTF



조명스위치 조합형 침실 온도조절기

### DT450-SH08-00DW

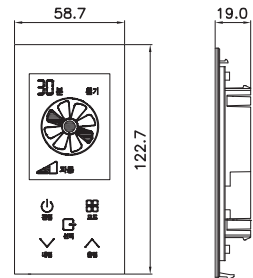
전원 DC 12V  
 통신 방식 DC 12V PLC(난방)  
 감온 소자 NTC 써미스터  
 온도설정 범위 5 ~ 35 °C  
 온도설정 단위 1°C/step  
 표시부 실내/설정온도, 방번호 표시부  
 외출/스케줄난방



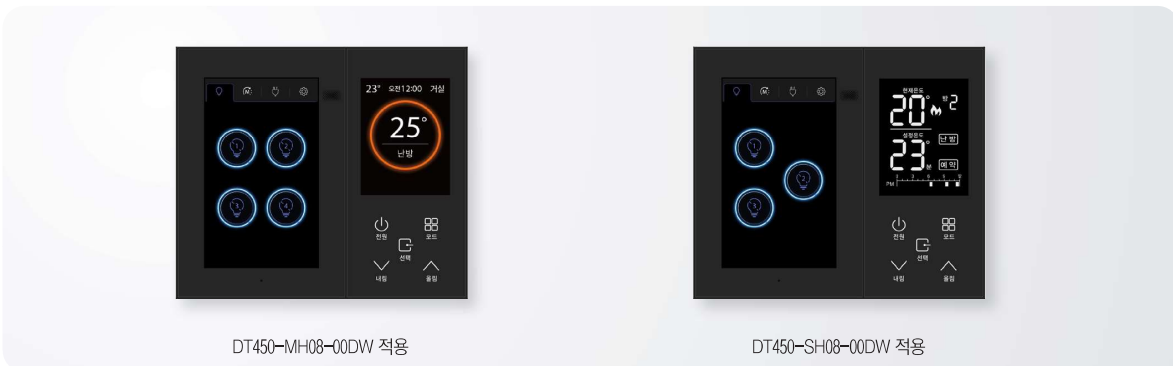
조명스위치 조합형 환기조절기

### VT450-R008-00DW

전원 DC 12V  
 통신 방식 RS485 통신  
 풍량조절 자동, 약풍, 중풍, 강풍  
 표시부 자동, 수동, 취침환기, 예약



### ● 조명 스위치 조합 적용 사례



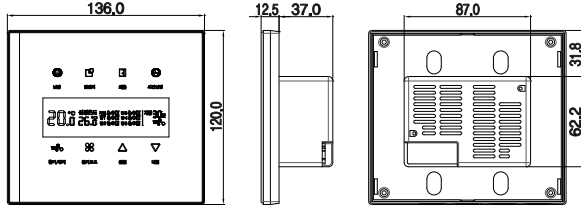
DT450-MH08-00DW 적용

DT450-SH08-00DW 적용



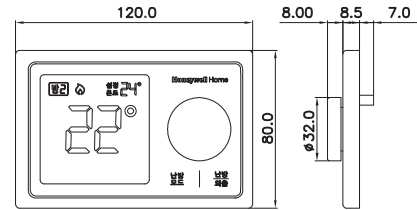
환기일체형 냉난방 거실 온도조절기  
**DT450-MA08, MV08**

- 전원 DC 12V
- 통신방식 DC12V PLC(난방, 냉방), RS485(환기)
- 감온 소자 NTC 써미스터
- 온도설정 범위 5 ~ 35 °C
- 온도설정 단위 0.5 °C/step
- 표시부 실내/설정온도, 방번호표시부  
외출/시간난방/FAN Speed 표기



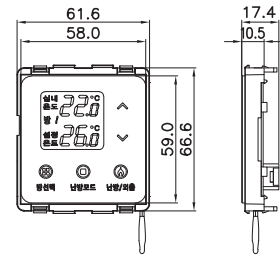
조그다이얼 침실 온도조절기  
**DT470-SH00**

- 전원 DC 12V
- 통신방식 DC12V PLC(난방)
- 감온 소자 NTC 써미스터
- 온도설정 범위 5 ~ 35 °C
- 온도설정 단위 1 °C/step
- 표시부 실내/설정온도, 방번호표시부  
외출/시간난방



조명 스위치 조합형 거실 온도조절기  
**DT450-MH08-00LE**

- 전원 DC 12V
- 통신방식 DC 12V PLC(난방, 냉방)
- 감온 소자 NTC 써미스터
- 온도설정 범위 5 ~ 35 °C
- 온도설정 단위 0.5 °C/step
- 표시부 실내/설정온도, 방번호표시부  
외출/시간난방



● 조명 스위치 조합 적용 사례



DT450-SH08-00LE 적용



VT450-R008-00LE 적용



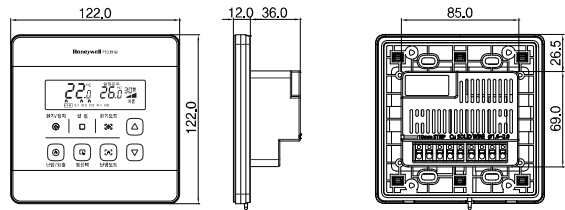
# Products Line-up : Digital Thermostat



환기통합형 거실 온도조절기

## DT400-MV

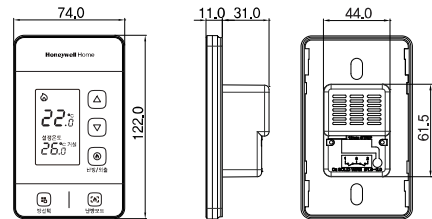
전원	DC 12V	온도설정 범위	5 ~ 35 °C
통신방식	DC 12V PLC(난방) + RS-485(환기)	온도설정 단위	0.5 °C/step
감온 소자	NTC 써미스터	표시부	온도조절부, 침실난방제어 및 확인 외출/시간난방, 환기제어부 자동/수동/취침



터치형 온도조절기

## DT400-MH, SH

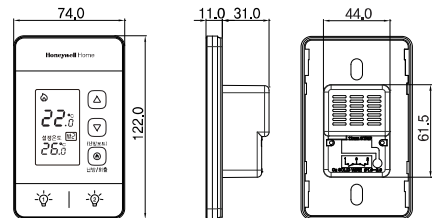
전원	DC 12V	온도설정 범위	5 ~ 35 °C
통신방식	DC 12V PLC(난방)	온도설정 단위	0.5 °C/step
감온 소자	NTC 써미스터	표시부	온도조절부, 침실난방제어 및 확인 외출/시간난방

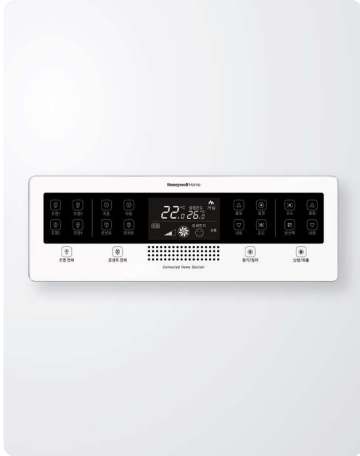


조명일체형 침실 온도조절기

## DT400-SH-R

전원	DC 12V	온도설정 범위	5 ~ 35 °C
통신방식	DC 12V PLC(난방)	온도설정 단위	0.5 °C/step
감온 소자	NTC 써미스터	표시부	온도조절부, 외출/시간난방
조명제어부	2회로		
조명부하	백열등, 형광등, 할로겐등		
하용부하용량(조명)	회로당 200W 이하		
적용가능 제어기	MC200HT/HTH		



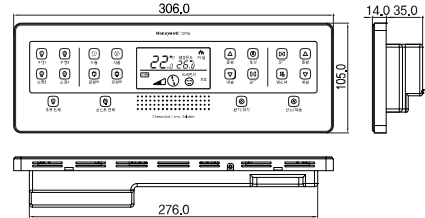


조명, 대기전력, 환기통합형 거실 온도조절기

### DT400-MVA

**전원** AC 220V  
**통신방식** DC 12V PLC(난방) + RS-485(환기)  
**감온 소자** NTC 써미스터  
**온도설정 범위** 5 ~ 35 °C  
**온도설정 단위** 0.5 °C/step  
**표시부** 온도조절부, 침실난방제어 및 확인  
 외출/시간난방, 환기제어부  
 자동/수동/취침, 실내미세먼지상태

**조명제어부** 2~4회로  
**대기전력콘센트** 2회로  
**조명부하** 백열등, 형광등, 할로겐등  
**허용부하용량(조명)** 회로당 200W 이하  
**허용부하(대기전력차단콘센트)** 16A 이하

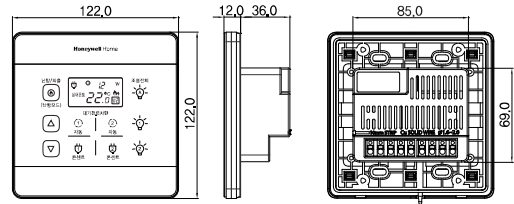


조명, 대기전력 통합형 침실 온도조절기

### DT400-SHP

**전원** AC 220V  
**통신방식** DC 12V PLC(난방)  
**감온 소자** NTC 써미스터  
**온도설정 범위** 5 ~ 35 °C  
**온도설정 단위** 0.5 °C/step  
**표시부** 온도조절부, 외출/시간난방/소비전력

**조명제어부** 1~3회로  
**대기전력콘센트** 2회로  
**조명부하** 백열등, 형광등, 할로겐등  
**허용부하용량(조명)** 회로당 200W 이하  
**허용부하(대기전력차단콘센트)** 16A 이하

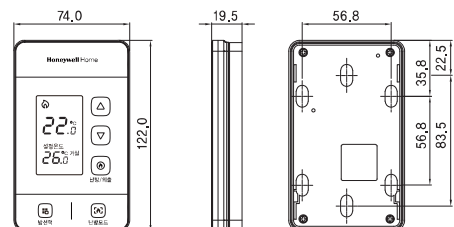


난방전용 Wi-Fi 거실 온도조절기 (벽부착형)

### DT400-MH00-WORT

**전원** DC 12V  
**통신방식** DC12V PLC(난방)  
**감온 소자** NTC 써미스터  
**적용가능 제어기** MC200-00~70  
**부가기능** Wi-Fi 통신

**온도설정 범위** 5 ~ 35 °C  
**온도설정 단위** 0.5 °C/step  
**표시부** 실내/설정온도, 방번호표시부  
 외출/시간난방





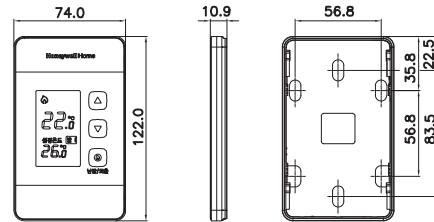
## Products Line-up : Digital Thermostat (Retrofit market)



난방전용 침실 온도조절기 (벽부착형)

### DT400-SH00-N0RT

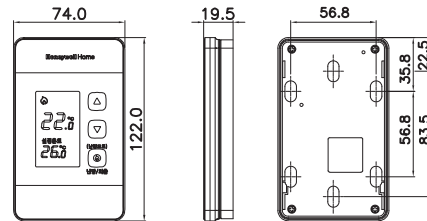
전원	DC 12V	온도설정 범위	5 ~ 35 °C
통신방식	DC 12V PLC(난방)	온도설정 단위	0.5 °C/step
감온 소자	NTC 써미스터	표시부	실내/설정온도, 방번호표시부
적용가능 제어기	MC200-00~70		외출/시간난방



난방전용 단독형 온도조절기 (벽부착형)

### DT400-RH00-N0RT

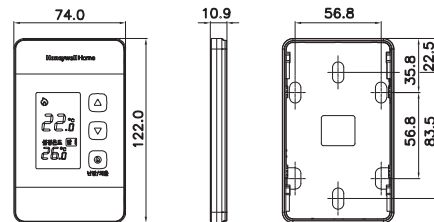
전원	AC220V	온도설정 범위	5 ~ 35 °C
접점부하용량	0.3A, 250V AC	온도설정 단위	0.5 °C/step
감온 소자	NTC 써미스터	표시부	실내/설정온도
결선방식	3-wire (단독제어 MC2000 모터형)		외출/시간난방



난방전용 단독형 온도조절기 (벽부착형)

### DT400-RH00-N0RR

전원	AC220V	온도설정 범위	5 ~ 35 °C
접점부하용량	0.3A, 250V AC	온도설정 단위	0.5 °C/step
감온 소자	NTC 써미스터	표시부	실내/설정온도
결선방식	2-wire (단독제어 RTA20405-00N열동형)		외출/시간난방



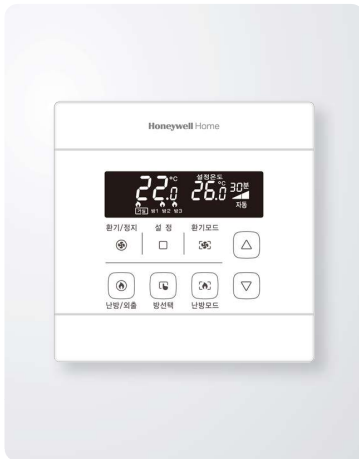
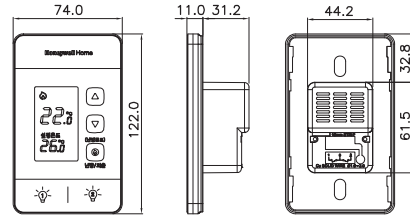


조명일체형 침실 온도조절기 (일반형)

### DT400-SH00-R2RT

**전원** DC 12V  
**통신방식** DC12V PLC(난방)  
**감온 소자** NTC 써미스터  
**적용가능 제어기** MC200-00~70  
**표시부** 실내/설정온도, 외출/시간난방

**온도설정 범위** 5 ~ 35 °C  
**온도설정 단위** 0.5 °C/step  
**조명제어부** 2회로  
**조명부하** 백열등, 형광등, 할로겐등  
**허용부하용량(조명)** 회로당 200W 이하

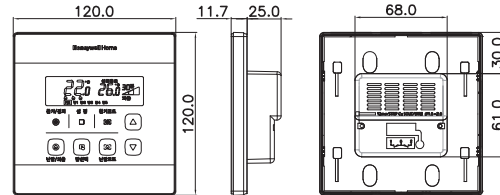


환기통합형 거실 온도조절기 (와이드형)

### TH1-MV00-00RT

**전원** DC 12V  
**통신방식** DC12V PLC(난방) + RS-485(환기)  
**감온 소자** NTC 써미스터  
**적용가능 제어기** MC200-00~70

**온도설정 범위** 5 ~ 35 °C  
**온도설정 단위** 0.5 °C/step  
**표시부** 온도조절부, 침실난방제어 및 확인 외출/시간난방, 환기제어부 자동/수동/취침

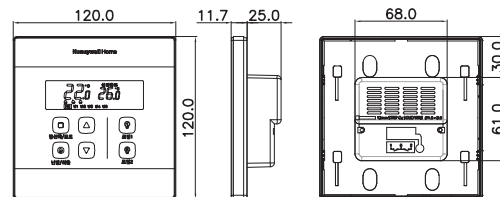


조명일체형 거실 / 침실 온도조절기 (와이드형)

### TH1-MH00-R2RT/SH00-R2RT

**전원** DC 12V  
**통신방식** DC12V PLC(난방)  
**감온 소자** NTC 써미스터  
**적용가능 제어기** MC200-00~70  
**표시부** 실내/설정온도, 방번호표시부 외출/시간난방

**온도설정 범위** 5 ~ 35 °C  
**온도설정 단위** 0.5 °C/step  
**조명제어부** 2회로  
**조명부하** 백열등, 형광등, 할로겐등  
**허용부하용량(조명)** 회로당 200W 이하



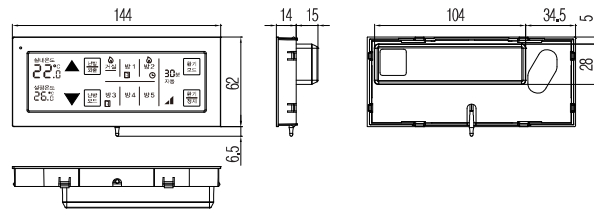
## Products Line-up : Digital Thermostat



월패드 조합 환기통합형 온도조절기

### DT350HF-V

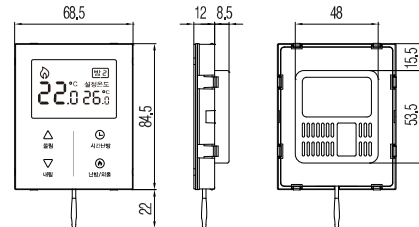
- 전원 DC 12V
- 통신방식 DC 12V PLC(난방, 냉방) + RS-485(환기)
- 감온 소자 NTC 써미스터
- 온도설정 범위 5 ~ 35 °C
- 온도설정 단위 0.5 °C/step
- 표시부 온도조절부: 침실난방제어 및 확인, 외출/시간난방, 환기제어부: 자동/수동/취침/자연외기



조명 스위치 조합형 침실 온도조절기

### DT350HD-S

- 전원 DC 12V
- 통신방식 DC 12V PLC(난방, 냉방)
- 감온 소자 NTC 써미스터
- 온도설정 범위 5 ~ 35 °C
- 온도설정 단위 0.5 °C/step
- 표시부 외출/시간난방



## ● 월패드 및 조명 스위치 조합 적용 사례



DT350HF-V 적용



DT350HD-S 적용

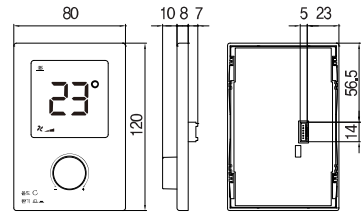




조그다이얼 환기통합형 온도조절기  
**DT350LT-V, R, S**

전원 DC 12V  
통신방식 DC 12V PLC(난방) + RS-485(환기)  
감온 소자 NTC 써미스터

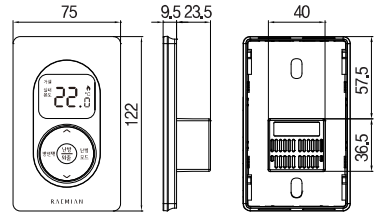
온도설정 범위 5 ~ 35 °C  
온도설정 단위 1 °C/step  
표시부 온도조절부: 현재 온도  
환기제어부: 자동/수동



터치형 온도조절기  
**DT350SS-M, S**

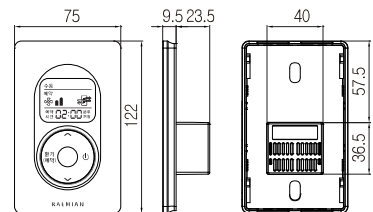
전원 DC 12V  
통신방식 DC 12V PLC(난방)  
감온 소자 NTC 써미스터

온도설정 범위 5 ~ 35 °C  
온도설정 단위 0.5 °C/step  
표시부 외출/예약난방/간편난방



터치형 환기조절기  
**DT350SS-V**

전원 DC 12V  
통신방식 DC12V PLC(삼성환기전용), RS485(홀넷)  
센서 CO2  
표시부 모드/풍량/예약



# Products Line-up : Digital Thermostat

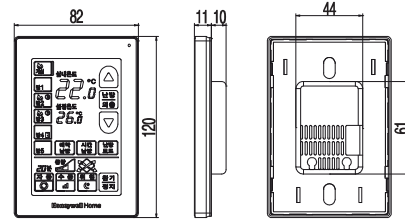


플터치 환기통합형 온도조절기

## DT300HF

전원 DC 12V  
 통신방식 DC 12V PLC(난방) + RS-485(환기)  
 감온 소자 NTC 써미스터

온도설정 범위 5 ~ 35 °C  
 온도설정 단위 0.5 °C/step  
 표시부 온도조절부, 각실난방제어 및 확인  
 외출/예약/타이머, 환기제어부  
 자동/수동/취침

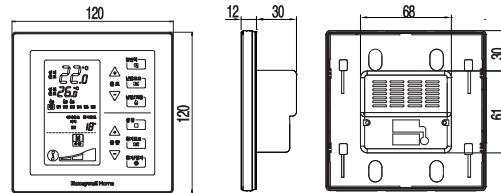


환기통합형 거실 온도조절기

## DT300-V

전원 DC 12V  
 통신방식 DC 12V PLC(난방) + RS-485(환기)  
 감온 소자 NTC 써미스터

온도설정 범위 5 ~ 35 °C  
 온도설정 단위 0.5 °C/step  
 표시부 온도조절부, 각실난방제어 및 확인  
 외출/예약/타이머, 환기제어부  
 자동/수동/취침

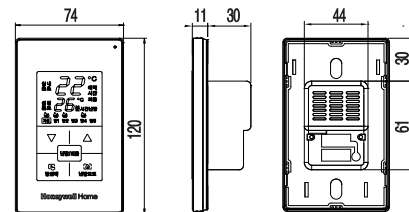


터치형 거실/침실 온도조절기

## DT300-M, S

전원 DC 12V  
 통신 방식 DC 12V PLC(난방)  
 감온 소자 NTC 써미스터

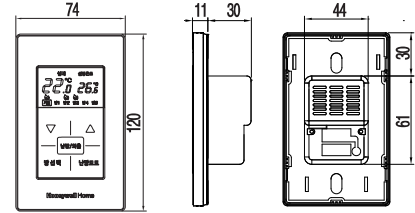
온도설정 범위 5 ~ 35 °C  
 온도설정 단위 0.5 °C/step  
 표시부 실내/설정온도, 방번호 표시부  
 외출/예약/타이머





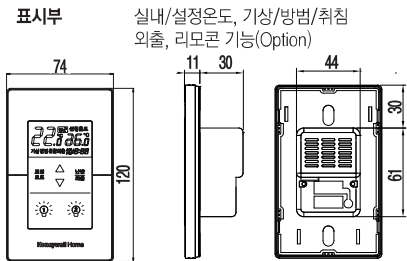
터치형 거실 / 침실 온도조절기  
**DT300FT-M, S**

- 전원 DC12V
- 통신방식 DC 12V PLC(난방)
- 감온소자 NTC써미스터
- 온도설정 범위 5 ~ 35 °C
- 온도설정 단위 0.5 °C/step
- 표시부 실내/설정온도, 방번호표시부  
외출/예약/타이머



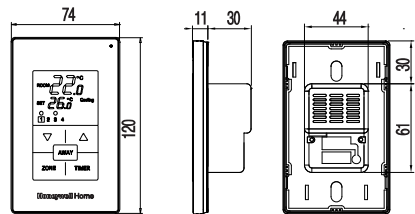
조명일체형 침실 온도조절기  
**DT300L-R200, S200**

- 전원 온도조절기 : DC 12V,  
조명(전등) : AC 220V
- 통신 방식 DC 12V PLC(난방)
- 감온 소자 NTC 써미스터
- 조명 부하 백열등, 형광등, 할로겐등
- 허용부하용량(조명) 회로당 200W(최대2회로)
- 정격전류(조명) 1구당 1A이하
- 적용가능 제어기 MC200-00~70
- 온도설정 범위 5 ~ 35 °C
- 온도설정 단위 0.5 °C/step



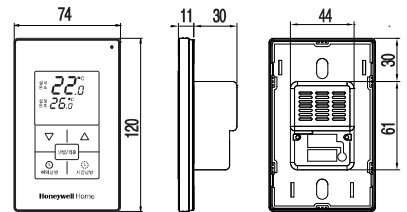
FAN-COIL 거실 / 침실 온도조절기  
**DT300F-M, S**

- 전원 DC 12V
- 통신 방식 DC 12V PLC(난방)
- 감온 소자 NTC 써미스터
- 기능 FCU 침실 온도조절  
FAN speed 자동조절  
Home Network 연동(옵션)
- 온도설정 범위 5 ~ 35 °C
- 온도설정 단위 0.5 °C/step
- 기타사항 FCU 제어함(MC200F) 연동



단독세대 온도조절기  
**DT300-R**

- 전원 DC 12V
- 통신 방식 DC 12V PLC(난방)
- 감온 소자 NTC 써미스터
- 적용가능제어기 MC10
- 온도설정 범위 5 ~ 35 °C
- 온도설정 단위 0.5 °C/step
- 표시부 실내/설정온도  
외출/예약/타이머





# Products Line-up : Digital Thermostat

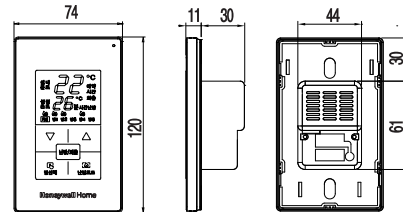


난방전용 거실 온도조절기(삼성스마트싱스 연동)

## DT300ST-M000

전원	DC12V
통신방식	DC 12V PLC(난방)
감온소자	NTC써미스터
적용가능 침실조절기	DT300ST-S000
적용가능제어기	MC200-00~70
온도설정 범위	5 ~ 35 °C
온도설정 단위	1 °C/step
표시부	실내/설정온도, 방번호표시부, 외출/예약/타이머

부가기능 삼성 스마트싱스 연동  
(시중 구입품: 스마트싱스 허브 필요)

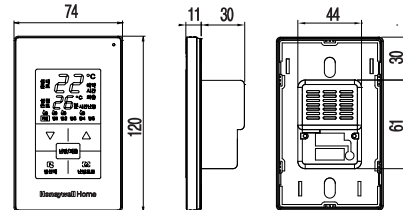


난방전용 Wi-Fi 거실 온도조절기

## DT300W-M/R

전원	DC12V
통신방식	DC 12V PLC(난방)
감온소자	NTC써미스터
적용가능제어기	MC200-00~70/MC10W
온도설정 범위	5 ~ 35 °C
온도설정 단위	0.5 °C/step
표시부	실내/설정온도, 방번호표시부 외출/예약/타이머

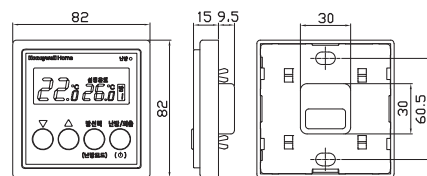
부가기능 Wi-Fi 통신



유럽형 거실 / 침실 온도조절기

## LT200JB-MH, SH

전원	DC 12V
통신 방식	DC 12V PLC(난방)
감온 소자	NTC 써미스터
온도설정 범위	5 ~ 35 °C
온도설정 단위	0.5 °C/step
표시부	실내/설정온도, 방번호 표시부 외출/예약/타이머

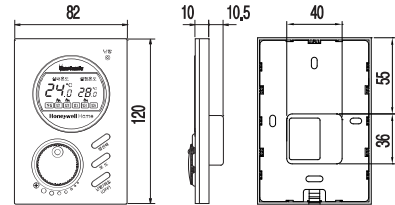




거실 / 침실 온도조절기

**DT200-M,S**

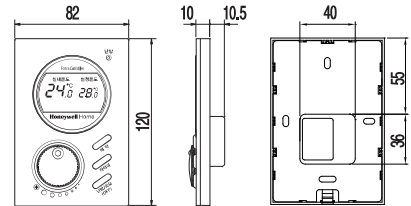
- 전원 DC 12V
- 통신 방식 DC 12V PLC(난방)
- 감온 소자 NTC 써미스터
- 온도설정 범위 5 ~ 35 °C
- 온도설정 단위 0.5 °C/step
- 표시부 실내/설정온도, 방번호 표시부  
외출/예약/타이머



단독세대 온도조절기

**DT200-R**

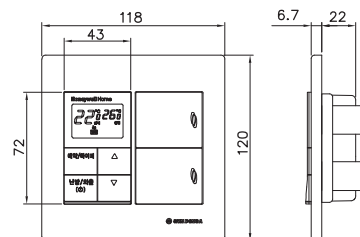
- 전원 DC 12V
- 통신 방식 DC 12V PLC(난방)
- 감온 소자 NTC 써미스터
- 적용가능제어기 MC10
- 온도설정 범위 5 ~ 35 °C
- 온도설정 단위 0.5 °C/step
- 표시부 실내/설정온도  
외출/예약/타이머



조명스위치 조합형 거실 / 침실 온도조절기

**LT200-M, S**

- 전원 DC 12V
- 통신 방식 DC 12V PLC(난방)
- 감온 소자 NTC 써미스터
- 온도설정 범위 5 ~ 35 °C
- 온도설정 단위 1 °C/step
- 표시부 실내/설정온도, 방번호 표시부  
외출/예약/타이머



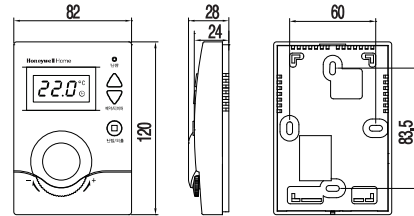
# Products Line-up : Digital Thermostat



## 단독세대 온도조절기

### DT100-R

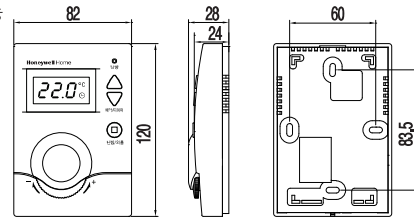
- 전원 AC220V (단독 제어)
- 접점부하 용량 5A Resistive 250 VAC (단독)
- 결선 방식 3-wire (단독 제어)
- 접점 출력 SPST
- 감온 소자 NTC 써미스터
- 온도설정 단위 0.5 °C/step
- 표시부 실내/설정온도  
외출/예약/타이머



## FAN-COIL 온도조절기

### DT100-F/P

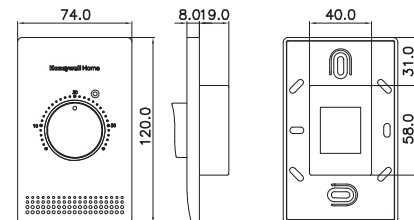
- 전원 AC 220V
- 접점부하 용량 5(2)A, 220V
- 접점 출력 SPST
- 감온 소자 NTC 써미스터
- 온도설정 단위 0.5 °C/step
- 기타사항 간편한 다이얼 온도설정  
3단 FAN 스피드 조절, FAN 연동가능  
DT100-P 모델은 -4PIPE용  
바닥 난방과 FCU냉방 컨트롤 가능



## 난방전용 단독형 온도조절기 (아날로그 타입)

### AT400-RH00-NC, NO

- 전원 AC 220V
- 접점부하용량 0.3A, 250V AC
- 결선방식 2-wire [단독제어 RTA20405-00N(NC) / RTA21405-10N(NO) 열동형]
- 감온 소자 NTC 써미스터
- 온도설정 단위 1 °C/step



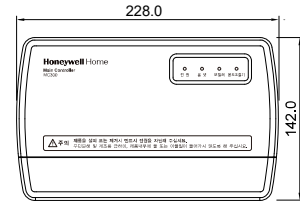


# Products Line-up : Valve Controller



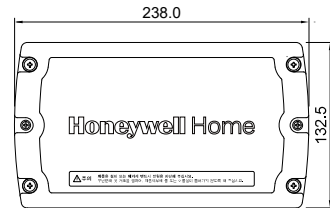
## 밸브제어기 MC300-00~70

중앙제어 및 보일러제어  
 입력 전원 AC 220V  
 제어zone 수 6 zone  
 통신 방식 DC 12V PLC(난방) + RS-485(홈넷)



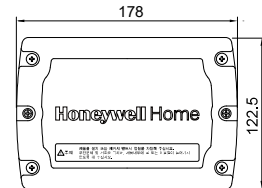
## 밸브제어기 MC200-00~70

중앙제어 및 보일러제어  
 입력 전원 AC 220V  
 제어 zone 수 6 zone  
 통신 방식 DC 12V PLC(난방) + RS-485(홈넷)



## 밸브제어기 MC200-00N ~ 70N

중앙제어 및 보일러제어  
 입력 전원 AC 220V    제어 zone 수 4 zone, 6 zone  
 통신 방식 DC 12V PLC(난방) + RS-485(홈넷)  
 적용구동기 MC3000AL



## 밸브제어기 MC200-02N ~ 72N

기본사양 상동  
 적용구동기 MC3000AL+HW  
 누수감지기능  
 비상난방 설정기능

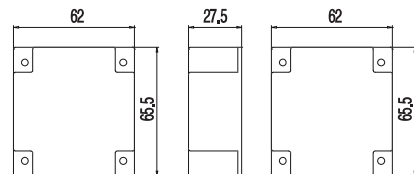


## 밸브제어기 (FCU 제어용) MC200-F

입력 전원 AC 220V  
 제어 zone 수 1 zone  
 통신 방식 DC 12V PLC(난방) + RS-485(홈넷)

## Wi-Fi 단독세대 밸브제어기 / 단독세대 밸브제어기 MC10W/MC10

입력 전원 AC 220V  
 제어zone 수 1 zone  
 통신 방식 DC 12V PLC(난방)  
 적용조절기 MC10W : DT300W-R  
 MC10 : DT300-R, DT200-R



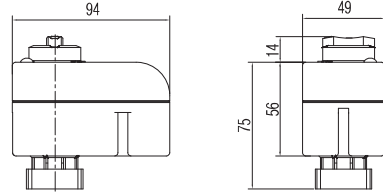
## Products Line-up : Actuator



모터형 구동기

### MC3000A

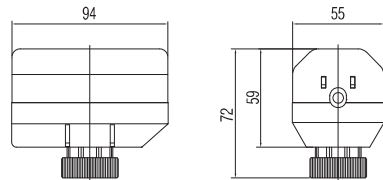
전원	AC 220V, 60Hz
소비전력	4 W (동작할때만 전력소모)
동작속도	15 sec/1 cycle
결선방식	SPDT
개폐표시	램프점등(상단) 및 수동레버의 위치
보호등급	IP53
기타사항	수동 ON/OFF가능 / 비례제어기 적용가능
Stroke	4.0 mm
체결부	M30 x 1.5P



모터형 구동기

### MC2000

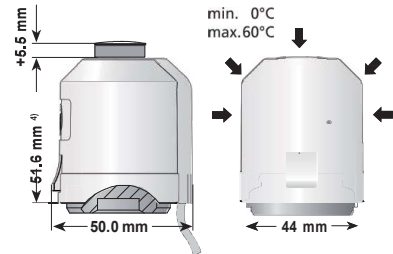
전원	AC 220V, 60Hz
소비전력	6 W (동작할때만 전력소모)
동작속도	15 sec/1 cycle
결선방식	SPST
개폐표시	램프점등(상단)
Stroke	4.0 mm
체결부	M30 x 1.5P



열동형 구동기 (ON/OFF)

### RTA20405-00N

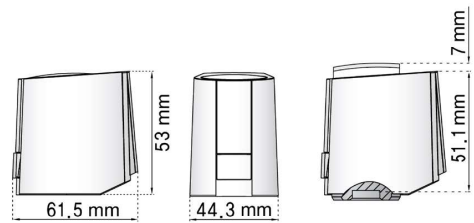
전원	230VAC
소비전류	8mA
Force	100N
Stroke	4mm
동작속도	3min
동작타입	NC
체결부	M30 x 1.5P
보호등급	IP54
사용온도	0° C to +60° C
인증	CE
Failsafe	YES



열동형 구동기 (비례제어)

### RTP42405-00N

전원	24V DC
소비전력	1W
Force	100N
제어신호	0~10VDC
Stroke	4mm
동작속도	30s/mm
동작타입	NC
체결부	M30 x 1.5P
보호등급	IP54
사용온도	0° C to +60° C
인증	CE
Failsafe	YES

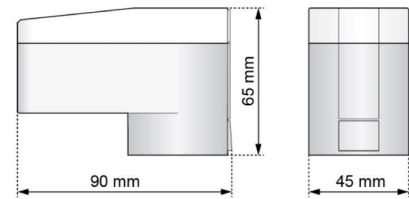




모터형 구동기 (비례제어)

### RMPF46845-30N

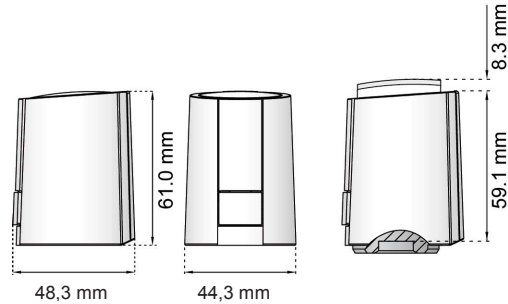
전원	24V AC/DC
소비전류	160mA Max.
Force	200N
제어신호	0~10VDC
Stroke	8,5mm
동작속도	15s/mm
LCD	YES
수동조작	YES
체결부	M30 x 1,5P
보호등급	IP54
사용온도	0° C to +50° C
인증	CE
Failsafe	YES



열동형 구동기 (ON/OFF)

### RTA20625-00N

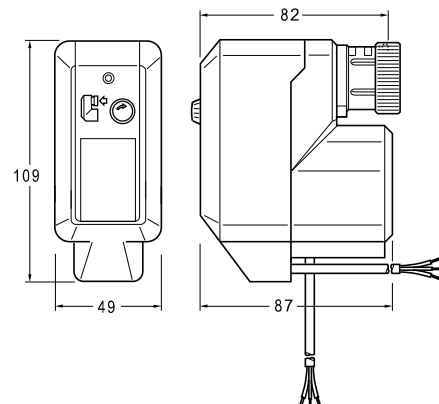
전원	230VAC
소비전력	1,2W
Force	125N
Stroke	6,5mm
동작속도	4,5min
동작타입	NC
체결부	M30 x 1,5P
보호등급	IP54
사용온도	0° C to +60° C
인증	CE
Failsafe	YES



모터형 구동기

### M6410L

전원	230VAC
소비전력	0,7VA
Force	180N / 300N
Stroke	6,5mm
동작속도	150s
수동조작	YES
체결부	M30 x 1,5P
보호등급	IP43
사용온도	0° C to +60° C
인증	CE





## Products Line-up : Valve

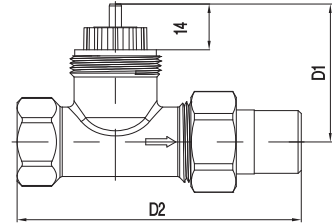


### ON/OFF 밸브

## V100N

**밸브사이즈** 15A ~ 25A     **최대압력** 10 bar  
**최대허용차압** 3.5 bar     **유체온도** 0 ~ 100 °C  
**유체온도** 0 ~ 100 °C  
**밸브재질** C3771(단조용 황동)  
**접속방식** 입구 : 암나사, 출구 : 수나사  
**Stroke** 2,7 mm

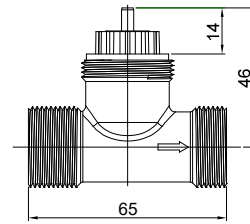
구분	D2	D1	Kvs (m³/h)
V100N-1/2"	95	46	1.7
V100N-3/4"	106	(1/2" 기준)	2.0
V100N-1"	125		2.0



### ON/OFF 밸브

## V100N PF

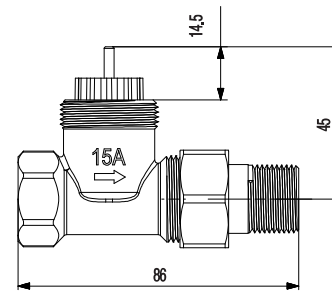
**밸브사이즈** 15A  
**최대압력** 10 bar  
**최대허용차압** 3.5 bar  
**유체온도** 0 ~ 100 °C  
**밸브재질** C3771(단조용 황동)  
**Kvs** 1.7 m³/h  
**접속방식** 입구 : 수나사, 출구 : 수나사  
**Stroke** 2,7 mm



### 변유량 밸브

## V300N

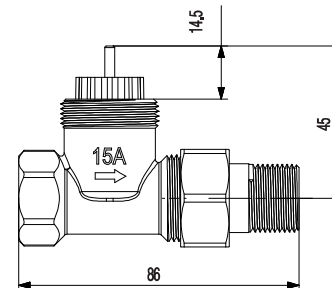
**밸브사이즈** 15A  
**최대압력** 10 bar  
**최대허용차압** 3.5 bar  
**유체온도** 0 ~ 100 °C  
**밸브재질** C3771(단조용 황동)  
**Kvs** 1.3 m³/h  
**접속방식** 입구 : 암나사, 출구 : 수나사  
**Stroke** 3,0 mm



### 유량조절밸브(복합밸브용)

## VB300N

**밸브사이즈** 15A  
**최대압력** 10 bar  
**최대허용차압** 3 bar  
**유체온도** 0 ~ 100 °C  
**조절범위** 20 ~ 100%  
**Kvs** 1.2 m³/h  
**밸브재질** C3771(단조용 황동)  
**접속방식** 입구 : 암나사, 출구 : 수나사  
**Stroke** 3,0 mm

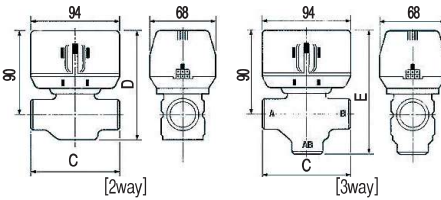




### FCU밸브 VC4013 (2way, 3way)

**전원** 24 Vac, AC110/220V  
**소비전력** 6 watt Max  
**유체온도** 1 ~ 95 °C  
**동작시간** 6초  
**기타** SPST(2선 & common) 및 SPDT(3선식) 구동기 가능, 보조출력가능 (SPDT) (부가기능), 비례 제어 가능 (2 ~ 10 Vdc 입력)

**최대사용압력** 20 bar  
**주위온도** 0 ~ 65 °C  
**허용차압한계** 4 bar



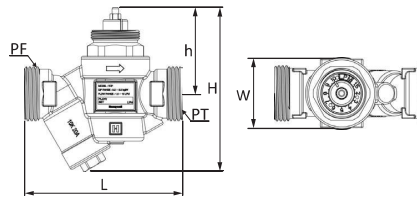
Size	2-Way 밸브			3-Way 밸브		
	C	D	Kv	C	E	Kv
1/2"	98	111	3.0	98	136	3.4
3/4"	94	113	5.3	94	130	7.0
1"	94	113	6.0	94	136	7.7



### 복합 정유량 밸브 VCF

**사이즈** 20A, 25A  
**유량** 1 ~ 10 LPM  
**허용차압** 0.2 ~ 3.0 bar  
**Stroke** 3.0 mm  
**특징** 다이어프램 방식으로 소음에 강한 구조, 차압변화에도 일정한 유량 유지, 스트레이너 일체형으로 관리의 용이, 구동기 장착시 ON/OFF 또는 비례제어 가능

**최대사용압력** 10 bar  
**밸브특성** Linear  
**유체온도** 1 ~ 95 °C



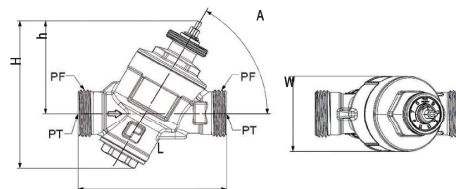
모델명	VCF-1/2	VCF-3/4	VCF-1
밸브 규격	15A	20A	25A
L (밸브길이) [mm]	116	98	110
H (밸브높이) [mm]	102		
h (배관높이) [mm]	53		
W (밸브너비) [mm]	44		
PF (수나사) [inch]	N/A	1"	1-1/4"
PT (암나사) [inch]	1/2"	3/4"	1"



### 복합 정유량 밸브 VCF-X

**사이즈** 20A, 25A  
**유량** 20A : 4~20LPM / 25A : 7~35LPM  
**허용차압** 0.3 ~ 4.0 bar  
**Stroke** 3.0 mm  
**특징** 다이어프램 방식으로 소음에 강한 구조, 차압변화에도 일정한 유량 유지, 스트레이너 일체형으로 관리의 용이, 구동기 장착시 ON/OFF 또는 비례제어 가능, FCU대응 대유량

**최대압력** 16 bar  
**밸브특성** Linear  
**유체온도** -10 ~ 120 °C



모델명	VCF-X020	VCF-X025
밸브 규격	20A	25A
L (밸브길이) [mm]	99	117
H (밸브높이) [mm]	102	116
h (배관높이) [mm]	64	71
W (밸브폭) [mm]	53	64
PF (수나사) [inch]	1"	1 1/4"
PT (암나사) [inch]	3/4"	1"
A (각도) [degree]	60°	



# resideo Balancing Distributor Network System

레지디오의 바닥난방용 유량조절 분배기는  
열적불균형 해결 및 설치공간의 최소화로 설치자에게 편리한 시공성을  
거주자에게 주거공간의 확대 및 최적의 주거환경을 제공합니다.

## Features

시스템 특징



### 열적 불균형 해결

다양한 주거공간에  
침실별 유량을  
조절하여 균형있는  
난방과 더불어  
난방비를 절감



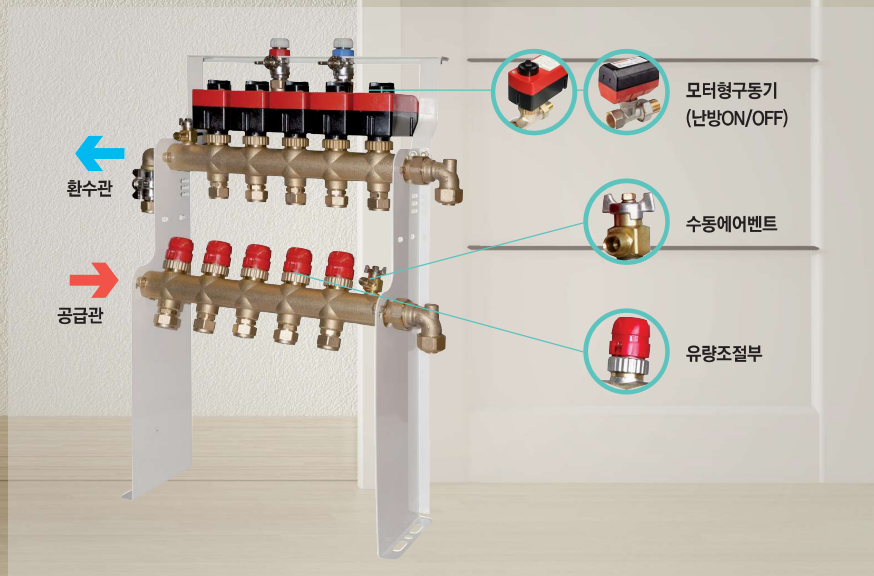
### 설치공간 최소화

2~3개의 분배기를  
1개의 유량조절 분배기로  
대체할 수 있으므로  
설치공간 감소와  
비용절약이 가능



# Architecture

제품 구성도



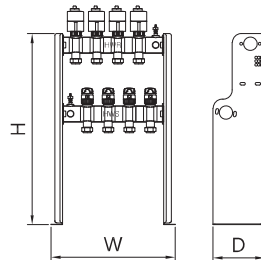


## Products Line-up : Regulating Inserts Unit



### 유량조절 분배기 HD02 ~ 09

재질 황동 유체온도 1 ~ 110 °C  
 기능 각 존별 유량조절 및 On, Off 최대사용압력 10 bar  
 옵션 에어벤트, 드레인밸브, 메인밸브



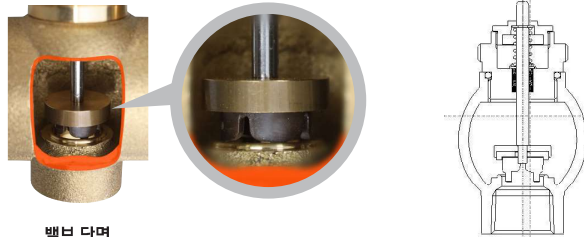
STAND TYPE (mm)

구수	H	W	D
2구	500 ~ 600	199	135
3구	500 ~ 600	254	135
4구	500 ~ 600	309	135
5구	500 ~ 600	364	135
6구	500 ~ 600	419	135
7구	500 ~ 600	474	135
8구	500 ~ 600	529	135
9구	500 ~ 600	584	135

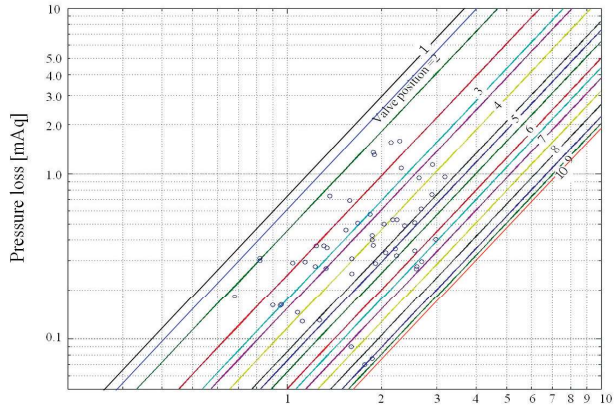


### 유량 조절부 Regulating Inserts

밸브사이즈 15 A Stroke 5,0 mm  
 정격압력 10 bar 유량조절범위 1 ~ 10단계 선형제어  
 소음에 강한 구조 (V port 설계)



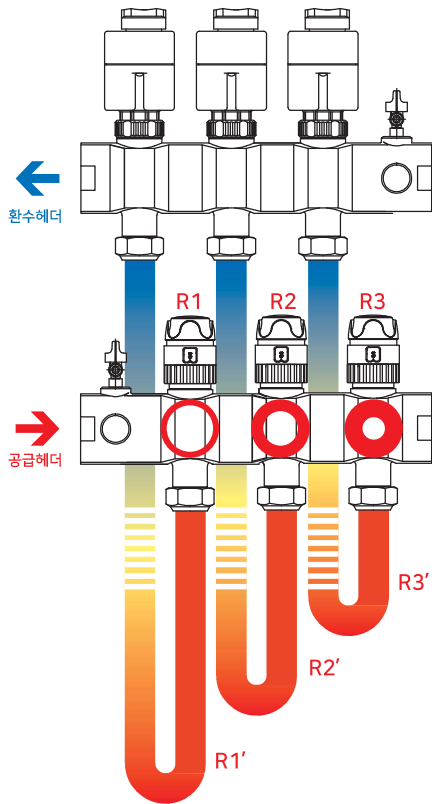
밸브 단면



차압 - 유량선도, 코일압력 Flow rate [lpm]

# Technology Material

## 유량조절 분배기 원리



01 각 분배구 사이에 열적불균형을 해소하기 위해 공급 헤더와 환수 헤더의 유체 손실값을 동일하게 설정해 주어야 합니다.

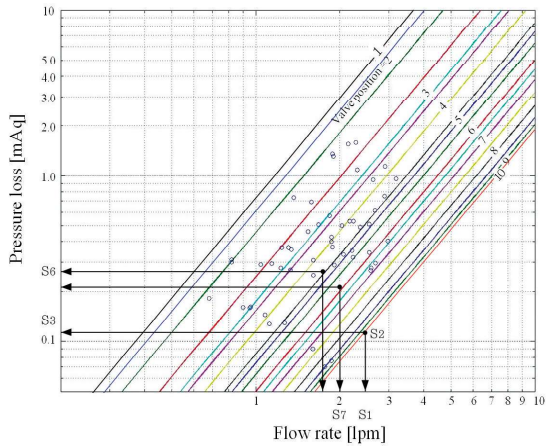
$$R1 + R1' = R2 + R2' = R3 + R3'$$

난방배관 길이를 고려해 Topmeter(또는 Regulating Insert)를 조정합니다.

예를들어, 난방배관 길이의 압력손실이  $R1' > R2' > R3'$  이면 Topmeter를 이용한 밸브의 압력 저항값은  $R1 < R2 < R3$ 로 설정하여  $R1 + R1' = R2 + R2' = R3 + R3'$ 가 되게 합니다.

02 열원(개별보일러/지역난방)의 펌프 용량을 고려하여 전체코일 길이를 설계합니다.

## 유량선정 방법 및 선정예



01 가장 긴 난방코일의 필요유량을 선정합니다.

예) 2,41 LPM

02 유량조절밸브를 최대로 Open시킨 상태에서 필요유량과 일치되는 점을 찾습니다.

03 일치되는 점의 P를 확인합니다.

예) 0,11 mAq

04 유량조절밸브의 P와 선정된 압력 Loss를 합산하여, 가장 긴 코일에서의 전체적인 압력손실을 구합니다.

$$\text{예) } 0,357 \text{ mAq} = 0,247 \text{ mAq} + 0,11 \text{ mAq}$$

05 각 실별 필요유량과 각 실별에서의 코일을 길이에 따른 압력손실을 구합니다.

06 기 선정된 가장 긴 코일에서의 전체압력 손실과 다른 실에서의 각 실별 압력손실이 동일하게 맞추기 위한 밸브에서의 필요 압력손실을 구합니다.

예) 0,210 mAq(방1), 0,250 mAq(방2)

07 각 실별 밸브에서의 압력손실과 필요유량이 일치되는 점의 유량조절밸브 번호를 찾습니다.

# resideo Pressure Reducing Valve Products

레지디오의 감압밸브 제품군은 여러가지 상황에 적합한 다양한 특성을 가지고 있습니다. 특히 안정된 출구압 유지, 손쉬운 압력 조정, 손쉬운 이물질 제거, 음용수 기준 충족 등 전세계 다양한 규격에 부합하는 점은 하니웰 홈 감압밸브의 신뢰성을 높여줍니다.

## Features 시스템 특징



**안정된 감압성능**  
입구압 변화에 관계없이  
안정된 출구압 유지



**세트 포인트 다이얼**  
손쉬운 출구압력 조정



**편리한 유지보수**  
배관 해체 없이 내부  
이물질 제거



**국내외 인증 규격**  
국제 인증과 KC규격의 음용수  
기준을 충족시키는 품질



**이물질 제거 필터**  
이물질에 의한 출구  
누설 방지



**Seat부 합성 재료**  
부식 방지 및 대유로 확보



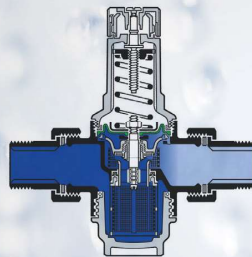
**투명 챔버 적용**  
Seat부위의 이물질  
점검 용이



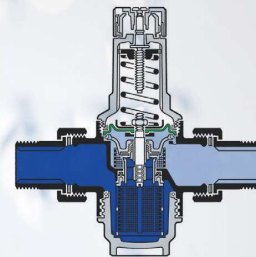
**체크밸브(옴션)**  
Check valve내장으로  
역류방지 효과

## Operation

동작원리



정상적인 흐름의 상태



감압밸브가 잠긴 상태

감압밸브는 압력 조절 스프링의 힘과 다이어프램의 힘이 균형을 이루면서 동작됩니다.

- 출구압이 떨어지면 스프링 힘이 다이어프램의 힘보다 커져 밸브 플레이트는 열리는 방향으로 움직입니다. 그리고 출구압이 설정 압력과 동일해질 때까지 열리게 됩니다.

- 출구압이 증가하면 다이어프램의 상승압력이 증가하여 밸브 플레이트는 닫히는 방향으로 움직이게 되고, 출구측이 닫히면 감압밸브는 완전히 닫히게 됩니다.

따라서 하니웰 홈 감압밸브는 입구압의 변화와 무관하게 일정한 출구압이 유지됩니다.

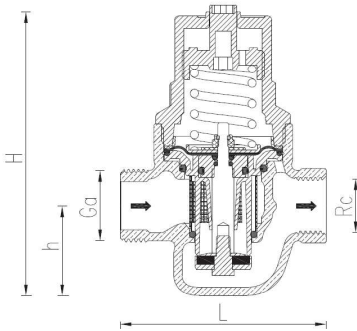


## Products Line-up : Pressure Reducing Valve



① 2차측 압력 조절

② 교체 가능 필터



모델명	D05F-X015 D05F-X015-SS	D05F-X020 D05F-X020-SS
밸브 사이즈 [mm]	DN15	DN20
L (밸브길이) [mm]	75	85
H (밸브높이) [mm]	104	<-
h (배관높이) [mm]	33	<-
Ga (배관외경) [mm]	20	25
Rc (배관내경) [mm]	15	20
밸브 무게 [kg]	0.42	0.48
정격유량 [m <sup>3</sup> /h]	2,6	2,8

### 감압밸브 (COMPACT)

## D05F-X

#### 제품 특징

D05F-X 는 다양한 가정용 수도설비에 안정적으로 대응하는 범용 감압밸브로, 수도공급설비의 높은 압력으로 부터 가정용 수도 설비를 보호하며, 물 소비를 줄입니다. D05F-X 는 출구압력이 사전 설정되어 공급되며, 입구압력과 출구압력 사양은 대부분의 가정용 수도설비에 적합 합니다. D05F-X 수도 및 온수에 사용 가능하며, 소형 경량으로 설계되어 설치공간을 적게 차지하는 효율성이 높은 감압밸브 입니다.

#### 제품 SPEC.

Body	황동
다이아프램	EPDM (강화섬유추가)
Seal	HNBR
스프링	경강선(SWC) or 스테인레스 스틸(SUS304)
Hood	폴리아미드
Filter	스테인레스 스틸(1,0mm mesh)

유체	물
1차측 적용압력	max. 10 bar
2차측 조절압력	0.5 ~ 4.0 bar

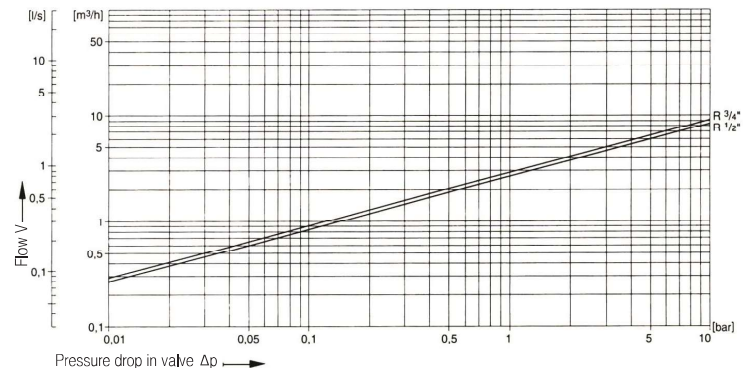
밸브 사이즈	1/2", 3/4"
접속방식	1차측 수나사 / 2차측 암나사

사용온도	최대 90 °C
최소압력 강하	1 bar
인증	KC인증, 설비협회 인증

#### 모델선정표

D05F-X015	접속구경 15A, 설정압력 3,0bar
D05F-X015-2.5	접속구경 15A, 설정압력 2,45bar
D05F-X020	접속구경 20A, 설정압력 2,45bar
D05F-X015-SS	접속구경 15A, 설정압력 2,45bar, 비접수부 SUS적용
D05F-X020-SS	접속구경 20A, 설정압력 2,45bar, 비접수부 SUS적용

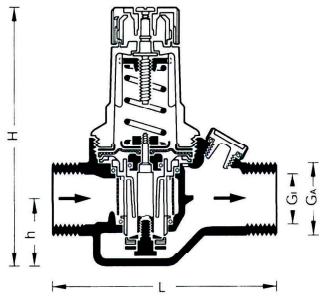
#### Kvs-Valve Diagram







D05F-1/2KR-RT  
(양쪽나사, 압력포트)



모델명	D05F-1/2	D05F-3/4
밸브 사이즈 [mm]	DN15	DN20
L (밸브길이) [mm]	90	100
H (밸브높이) [mm]	122	122
h (배관높이) [mm]	33	33
GA (배관외경) [mm]	20	25
RC (배관내경) [mm]	15	20
밸브 무게 [kg]	0.50	0.57
정격유량 [m <sup>3</sup> /h]	2.6	2.8

## 감압밸브 D05F

### 제품 특징

D05F 레지디오의 높은 기술력으로 설계된 신뢰도 높은 감압밸브로, 수도공급설비의 높은 압력으로부터 가정용 수도 설비를 보호하며, 물 소비를 줄입니다. 또한 산업 또는 상업 분야에 사용할 수 있습니다. D05F는 압력조정 다이얼과 눈금을 장착하고 있어 간단히 출구압력 설정이 가능하며, 넓은 압력설정범위를 제공하고, 높은 입구압력에 대응하는 고사양 감압밸브입니다. D05F는 수도, 온수 및 Air 에 사용 가능하며, 공급압력의 변동폭이 큰 경우에도 설정압력을 일정하게 유지할 수 있습니다.

### 제품 SPEC.

**Body** 황동  
**다이아프램** EPDM (강화섬유추가)  
**Seal** HNBR  
**스프링** 경강선(SWC)  
**Hood** 폴리아미드  
**Filter** 테인레스 스틸(1,0mm mesh)

**유체** 물, 압축공기 및 질소  
**1차측 적용압력** max. 16 bar  
**2차측 조절압력** 1.5 ~ 6.0 bar

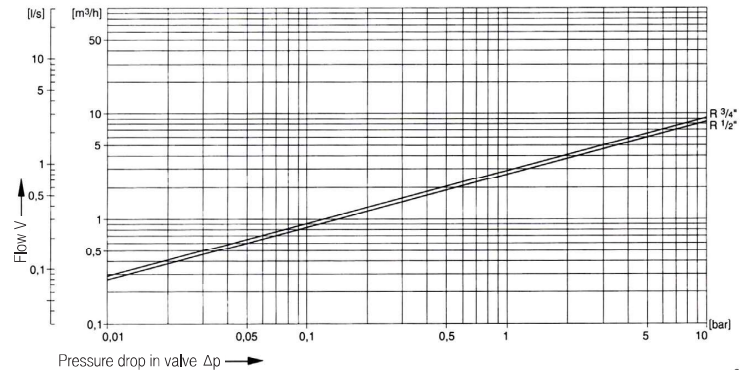
**밸브 사이즈** 1/2", 3/4"  
**접속방식** 암/수나사

**사용온도** 최대 80 °C  
**최소압력 강하** 1 bar  
**인증** KC인증

### 모델선정표

D05F-1/2KR 접속구경 15A, 설정압력 3,0bar, 외나사, 설정스케일 포함  
 D05F-1/2KR-2.5 접속구경 15A, 설정압력 2,45bar, 외나사, 설정스케일 포함  
 D05F-1/2KR-RT 접속구경 15A, 설정압력 3,0bar, 암/수나사, 설정스케일 포함, 압력포트 포함  
 D05F-3/4KR 접속구경 20A, 설정압력 3,0bar, 암/수나사, 설정스케일 포함, 압력포트 포함

### Kvs-Valve Diagram



## Products Line-up : Pressure Reducing Valve



- ① 다이얼 셋팅 손잡이
- ② 필터 업그레이드를 위한 모듈 디자인
- ③ 교체 가능 필터
- ④ 1/4" 압력 Gauge 연결구

### 감압밸브 D06F

#### 제품 특징

D06F 레지디오의 높은 기술력으로 설계된 신뢰도 높은 감압밸브로, 수도공급설비의 높은 압력으로부터 가정용 수도 설비를 보호하며, 물 소비를 줄입니다. 또한 산업 또는 상업 분야에 사용할 수 있습니다. D06F는 압력조정 다이얼과 눈금을 장착하고 있어 간단히 출구압력 설정이 가능하며, 넓은 압력설정범위를 제공하고, 25bar 의 입구압력에 대응하는 고사양 감압밸브 입니다. D06F 는 수도, 온수 및 Air 에 사용 가능하며, 공급압력의 변동폭이 큰 경우에도 설정압력을 일정하게 유지할 수 있습니다.

#### 제품 SPEC.

Body	황동
다이아프램	NBR (강화섬유추가)
Seal	NBR
스프링	스프링강
Hood	High-quality synthetic material
Filter	스테인레스 스틸 (0,16mm mesh)
필터 bowl	투명 Synthetic 또는 황동

유체	물, 압축공기 및 질소
최대 입구압	25 bar
출구압	1,5 ~ 6,0 bar (F 모델) 1,5 ~ 12 bar (FH 모델)

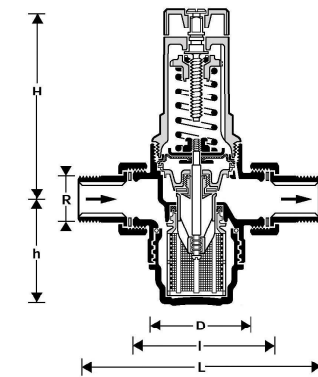
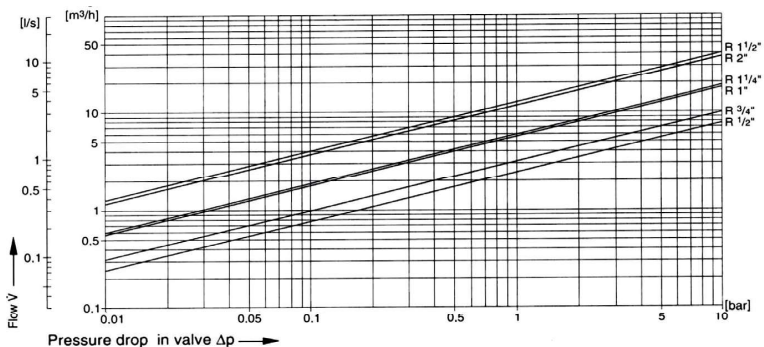
작동온도	Clear filter bowl : 최대 40 °C 황동필터 bowl : 70 °C
------	---------------------------------------------------

최소 압력 강하	1 bar
밸브 사이즈	DN15 ~ DN50

#### 모델선정표

D06F- ...A = Union, Socket 포함, Clear filter bowl 40 °C  
D06F- ...B = Union, Socket 포함, 황동필터 bowl 70 °C

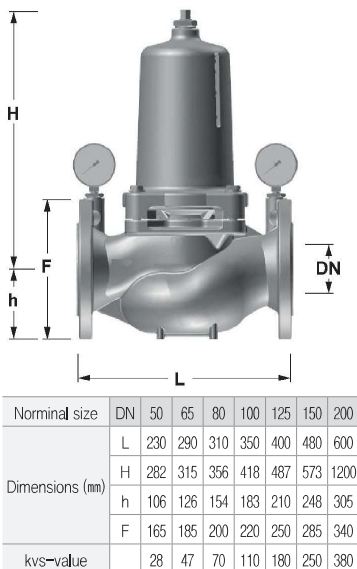
#### Kvs-Valve Diagram



Connection size	R	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
L	140	160	180	200	225	225	
I	80	90	100	105	130	140	
H	89	89	111	111	173	173	
h	58	58	64	64	126	126	
D	54	54	61	61	82	82	
kvs-value	-	2.4	3.1	5.8	5.9	12.6	12.0



아답타플랜지



## 감압밸브 D155

### 제품 특징

D155는 50A ~ 200A까지의 사이즈를 제공하는 대형 감압밸브로, 가정용 또는 산업 및 상업용으로 사용 가능하며, 수도설비의 기압손상을 방지하고, 물 소비를 줄입니다.  
D06F는 Water 및 Air에 사용 가능하며, 공급압력의 변동폭이 큰 경우에도 설정압력을 일정하게 유지할 수 있습니다.

### 제품 SPEC.

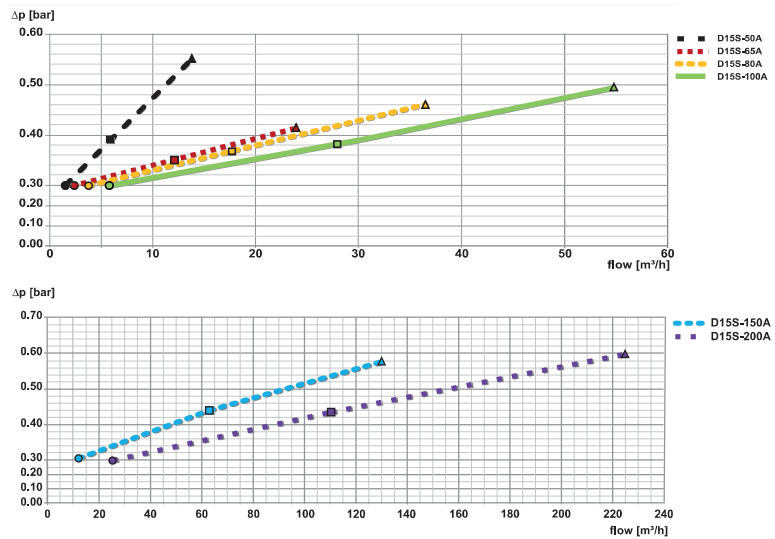
<b>Body</b>	Ductile cast iron coated with PA	<b>유체</b>	Water
<b>Bonnet</b>	Ductile cast iron	<b>최대 입구압</b>	16 bar
<b>다이아프램</b>	EPDM	<b>출구압</b>	1,5 ~ 7,5 bar (DN50 ~ 100)
<b>Sealing disc</b>	high-quality PU		1,5 ~ 8,0 bar (DN150 ~ 200)
<b>스프링</b>	스프링강		
<b>스크류/ 너트</b>	Stainless steel		

<b>사용온도</b>	Max 65 °C
<b>최소 압력 강하</b>	1 bar
<b>사이즈</b>	DN50 ~ DN200 (125A는 100A + 아답타플랜지 사용)
<b>플랜지규격</b>	PN16, ISO 7005-2

### 모델선정표 (Connection sizes)

DN	50	65	80	100	150	200
kvs-valve [m³/h]	18	49	51	56	230	255

### Kvs-Valve Diagram



# Installation Method

## 규격 선정 방법

**Size Selection 01** 밸브 규격은 배관내의 필요사항을 결정하고 유량유속 선도와 캐비테이션표를 참조하여 선정합니다.

**Size Selection 02** 감압밸브 선정에 필요한 사항들

- 01 압력 최대입구압, 설정하고자 하는 출구압
- 02 유량 필요한 최대, 최소 유량
- 03 유체의 종류와 온도 및 감압되는 비율

**Size Selection 03** 유량 및 사이즈 선정방법

### 밸브 Size 결정

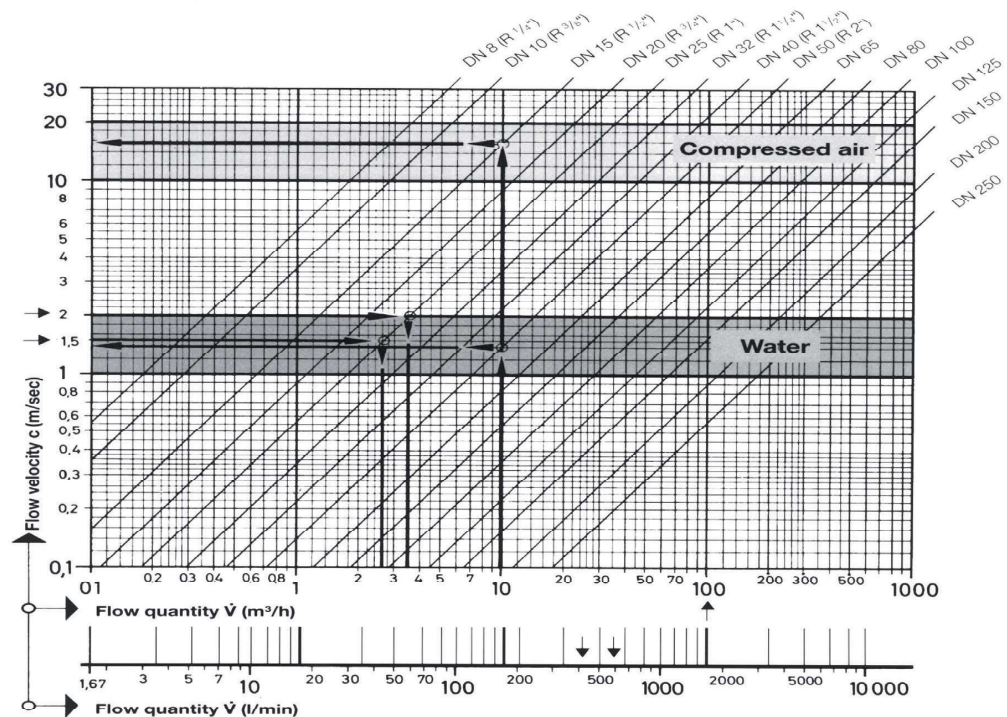
감압밸브의 사이즈는 배관관경에 의해 결정되지 않습니다. 감압밸브의 사이즈는 시스템에서 필요한 흐름조건에 의해 결정됩니다. 독일 DVGW 가이드북에 따르면 세대내에서 물의 속도는 초당 2m를 초과해서는 안됩니다. <표1>에서 회색부분이 초당 1과 2m 사이로 정상적인 범위를 나타냅니다. 밸브사이즈를 결정할 때, 보통 초당 1.5m의 유속을 가정하는데 이는 보다 큰 부하에 대비해 적절한 여유분을 두기 위해서 입니다. <표1>를 사용하여, 필요한 유량( $m^3/h$  또는  $l/min$ )에 따라 밸브사이즈(DN)를 결정하고 밸브사이즈와 유량을 알면, 유속( $m/sec$ )을 계산할 수 있습니다.

**보기 1** - 시간당  $10m^3$  유량이 공급되면 필요한 감압밸브의 size는?

A :  $10m^3$ 에서 수직으로 선을 그어 회색부분에서 만나는 곳이 DN50(R2) 선입니다.  
이점에서 수평으로 가면 만나는 곳이 유속  $1.4m/sec$  입니다.

**보기 2** - DN25(R1)의 감압밸브에서 유량은  $l/min$ 로 얼마인가?

A : 1,  $1.5m/sec$  에서 오른쪽으로 평행선을 긋습니다. DN25(R1)와 만나는 점에서 수직선을 그어 만나는 점이  $44 l/min$  입니다.  
2,  $2.0m/sec$  에서 오른쪽으로 평행선을 긋습니다. DN25(R1)와 만나는 점에서 수직선을 그어 만나는 점이  $59 l/min$  입니다.  
DN25(R1) 감압밸브의 유량은  $44 l/min$ 이고 DVGW 가이드라인에 의하면 최대  $59 l/min$ 가 허용됩니다.  
그러나, 비상시  $150 l/min$ 까지도 가능합니다.

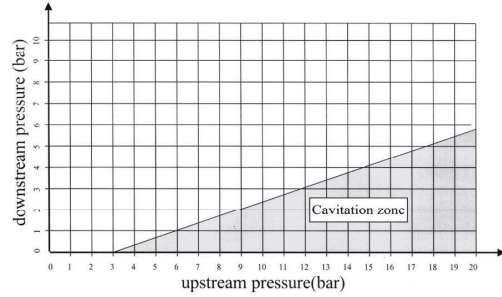


**Size Selection 04 감압밸브 선정시 주의사항**

감압밸브는 배관에 유입되는 압력을 줄이는 역할을 하기 때문에 사이즈 선정시 아래의 캐비테이션표를 참조하여 적절한 밸브를 선정함으로써, 캐비테이션을 예방할 수 있습니다.

**선정 예**

- 1차 압력 ; 9 bar, 2차 압력 ; 2.5 bar 설정시 :  
캐비테이션 영역 밖. 감압밸브 1개 적용 가능.
- 1차 압력 ; 9 bar, 2차 압력 ; 1.0 bar 설정시 :  
캐비테이션 영역 안. 감압밸브 2개 직렬적용 필요.  
이 경우는 첫번째 감압밸브로 2차 압력을 2.5 bar 이상으로 설정하고, 두번째 감압밸브를 1.0 bar 로 설정하여 감압을 합니다.



**Size Selection 05 Kv값에 의한 밸브 설정**

Kv값이란 밸브에서 1 bar 의 압력강하에 따른 물(5 ~ 30. C)의 최대 유량(m³/h)을 말합니다. 실용성을 위해 20%정도의 여유값이 필요합니다.

$Kvs = 1,2 \times Kv$

$Kv = \frac{V}{\sqrt{\Delta p}}$   
V = demand of flow in m³/h

$\Delta p = pi - po$  in bar

pi = inlet pressure

po = outlet pressure

Example : Vmax.=10 m³/h, pi=8 bar, po=4 bar

$Kv = \frac{10}{\sqrt{4}}$

$Kv = 5 \text{ m}^3/\text{h}$ ,

$Kvs = 1,2 \times Kv = 1,2 \times 5 = 6,0$

선정된 밸브는 D06F 1 1/2" A 입니다.

**설치 방법**

- 감압밸브를 설치할때는 수평 또는 수직으로 설치하며, 이때 스프링 Bonnet은 위쪽 또는 앞쪽을 향하도록 합니다.
- Shut off 밸브를 감압밸브 양단에 설치합니다.  
배관에서 밸브를 분리하지 않고 정비가 가능해집니다.
- 압력점검과 유지 보수가 용이한 장소에 설치합니다.
- 이물질의 영향을 최소화하기 위해 감압밸브 전단에 필터(스트레이너)를 설치합니다.
- 공간이 충분하다면, 감압밸브 후단의 직관길이는 밸브 관경의 최소 5배정도를 권장합니다.



**압력 조절 방법**

**조정**

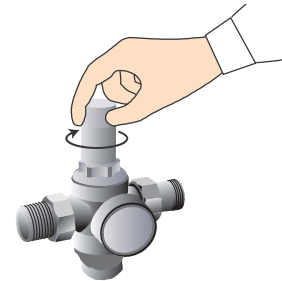
물용감압밸브의 압력조정은 2차측의 밸브를 차단하고 유체의 흐름이 정지한 상태의 정압으로 조정합니다.

**압력을 높일때**

1. 2차측의 밸브를 차단 합니다.
2. 감압밸브의 압력조절용 다이얼을 시계방향으로 돌려 2차측의 압력을 높입니다.

**압력을 낮출때**

1. 2차측의 밸브를 차단하여 유체의 흐름을 정지시킵니다.
2. 감압밸브의 압력 조절용 다이얼을 시계반대방향으로 돌리면서 압력을 조정합니다.



1회전시 약 0.3Bar 조정됨



## Products Line-up : PICV



### 복합 정유량 밸브

## VMX

#### 제품 특징

레지디오 복합밸브는 주거용건물 및 빌딩 냉난방 시스템의 필요유량에 따라 적절히 유량을 제어하고, 각 설비마다 고르게 분배할 수 있도록 동작하는 공조제어의 필수 아이템입니다. 기존의 정유량밸브와 컨트롤밸브 기능을 하나의 밸브로 통합하였으며, 일반적인 컨트롤밸브와 달리 차압이 변동하더라도 일정한 유량을 유지하며, 배관저항이 낮은 설비에 유량이 집중되는 현상이 발생하지 않습니다. 내구성과 성능이 우수한 구동기는 비례제어와 on/off 제어 기능을 모두 제공하며, 조립과 기본조작이 매우 편리하며, 비상시 수동으로 밸브를 조작할 수 있습니다.

#### 구동기 공통 사양

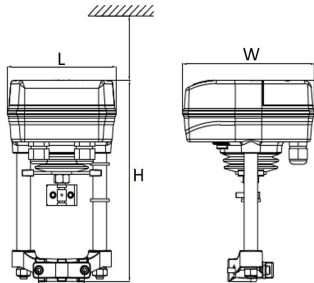
구분	AMX403006-S.12	AMX403010-S.12	AMX405010-S.14	AMX405030-S.14
동작전원	24V AC/DC, 50/60Hz			
제어신호	0(2) - 10V DC 0(4) - 20mA			
구동력	600N	1000N	3000N	
스트로크	30mm		50mm	
동작시간	2s/mm (1s/mm)			
피드백신호	0(2) - 10V DC			
	0(4) - 20mA			
제어신호 Fail safe	가능			
수동조작	가능			
보호등급	IP65			

#### 제품 Production Line-up

밸브 모델명	사이즈	유량(LPM)	연결방식	압력포트	적용 구동기
VMX-032T-F	32A	58	나사	옵션	RTA20625-00N
					RTP 42625-20N
VMX-032T-S.12	32A	66	나사	옵션	AMX403006-S.12
VMX-040T-S.12	40A	100			
VMX-050T-S.12	50A	133			
VMX-040F-S.12	40A	183			
VMX-050F-S.12	50A	216	플랜지	기본	AMX403010-S.12
VMX-065F-S.12	65A	350			
VMX-080F-S.14	80A	467			
VMX-100F-S.14	100A	833			
VMX-125F-S.14	125A	1500			
VMX-150F-S.14	150A	2416			
VMX-200F-S.14	200A	3466			
VMX-250F-S.14	250A	4000			
					AMX405010-S.14
					AMX405030-S.14

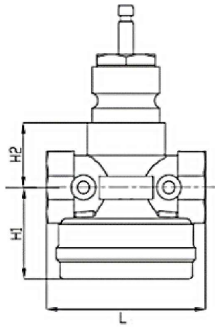
#### 밸브 공통 사양

적용유체	냉/온수, 글리콜 50% 이하
정격압력	16 bar
최대작동차압	4.0 bar
사용유체온도	-10 ~ 120 ° C
유량정밀도	설정유량의 ± 10%



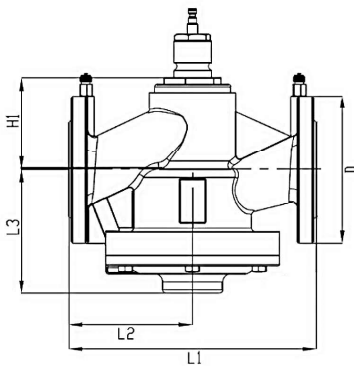
**구동기**

Model	L (mm)	W (mm)	H (mm)
AMX403006-S,12	143	173	255
AMX403010-S,12	143	173	255
AMX405010-S,14	143	173	275
AMX405030-S,14	143	193	285



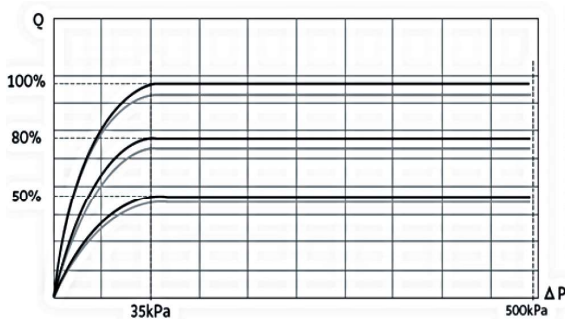
**밸브(나사식)**

Size	L (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)
32A	104	59	33
40A	115	63	36
50A	130	71	41

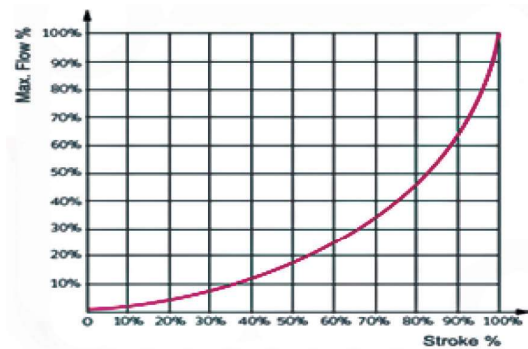


**밸브(플랜지식)**

Size	D (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	H1 (mm)	Weight (kg)
40A	150	200	131	89	17
50A	165	230	136	95	19
65A	185	290	155	115	28
80A	200	310	167	148	36
100A	220	350	181	150	54
125A	250	400	197	163	68
150A	285	480	222	198	89
200A	340	500	245	180	140
250A	405	600	277	210	207



차압-유량 특성



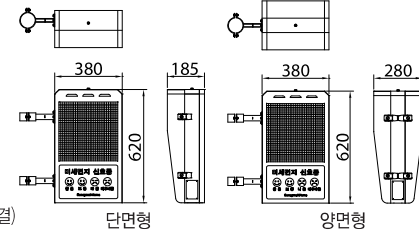
개도별유량 특성

## Products Line-up : Air Quality Solution



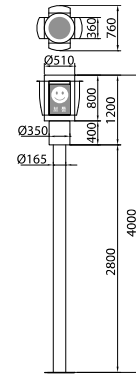
### 실외 미세먼지신호등 부착 단면형, 양면형 OSLPMHH-100, 200

- 규격** 380mm x 620mm x 185mm (단면형)  
380mm x 620mm x 280mm (양면형)
- 기능** 미세먼지, 초미세먼지, 온도, 습도
- 설치** CCTV 기둥, 가로등 지주대 부착형
- 무게** 18kg (단면형)  
20kg (양면형)
- 정보** 도시대기측정소(에어코리아) 또는  
간이측정기 측정 데이터(케이웨더)
- 통신** 무선 LTE 통신 (선택옵션:유선 LAN 연결)



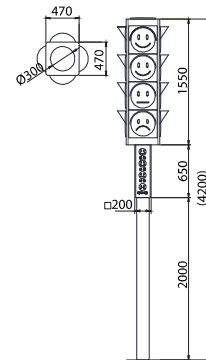
### 실외 미세먼지신호등 지주형 OSLPMHH-500

- 규격** 본체 : 760mm x 760mm x 1,200mm  
전체높이 : 4,000mm
- 기능** 미세먼지, 초미세먼지, 온도, 습도
- 설치** 지주형 기둥 매립 형태
- 무게** 72kg (본체무게)
- 정보** 도시대기측정소(에어코리아) 또는  
간이측정기 측정 데이터(케이웨더)
- 통신** 무선 LTE 통신 (선택옵션:유선 LAN 연결)



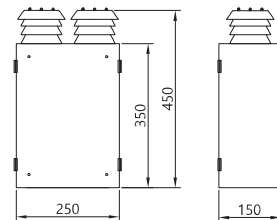
### 실외 미세먼지신호등 지주형 OSLPMHD-1700

- 규격** 본체 : 410mm x 410mm x 1,550mm  
전체높이 : 4,200mm
- 기능** 미세먼지, 초미세먼지, 온도, 습도
- 설치** 지주형 기둥 매립 형태
- 무게** 110kg (본체무게)
- 정보** 도시대기측정소(에어코리아) 또는  
간이측정기 측정 데이터(케이웨더)
- 통신** 무선 LTE 통신 (선택옵션:유선 LAN 연결)



### 실외공기질 측정센서 OAQPMHH-KW

- 규격** 250mm x 350mm x 150mm
- 기능** 미세먼지, 초미세먼지, 온도, 습도
- 설치** 미세먼지신호등 기둥, 가로등 지주대
- 무게** 5kg
- 통신** 무선 LTE 통신
- 등급** 환경부인증 1등급
- 측정범위** 0 ~ 1,000ug/m<sup>3</sup>(PM2.5기준)
- 측정방식** 광산란방식(PM센서)
- 사용온도** -30 ~ 50°C
- 외함재질** 스텝

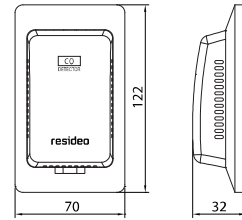




실내 일산화탄소 농도 측정센서

### GD250

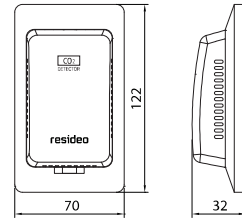
측정가스 일산화탄소(CO)  
 측정범위 0 ~ 250ppm  
 정확도 1) 0 ~ 100ppm : ±5%  
 2) 100 ~ 250ppm : ± 10%  
 전원 24VAC, 24VDC±20%, 50/60Hz  
 통신 Modbus RTU (Optional)  
 출력 2~10VDC 또는 4~20mA



실내 이산화탄소 농도 측정센서 벽부형

### CDS2000A1000/2000

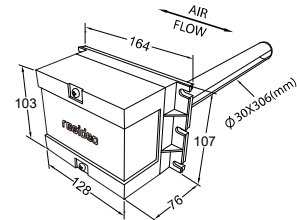
측정가스 이산화탄소(CO<sub>2</sub>)  
 측정범위 0 ~ 2,000ppm  
 정확도 ±30ppm ±5% of measured value  
 전원 24VAC, 24VDC±20%, 50/60Hz  
 통신 Modbus RTU (Optional)  
 출력 0~10VDC 또는 0~20mA



실내 이산화탄소 농도 측정센서 덕트형

### CDS2000A3000

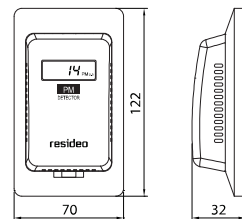
측정가스 이산화탄소(CO<sub>2</sub>)  
 측정범위 0 ~ 2,000ppm  
 정확도 ±30ppm ±5% of measured value  
 전원 24VAC, 24VDC±20%, 50/60Hz  
 통신 Modbus RTU (Optional)  
 출력 0~10VDC 또는 0~20mA



실내 미세먼지 농도 측정센서 벽부형

### IAQPMHH

측정가스 미세먼지, 초미세먼지  
 측정범위 0 ~ 500 µg/m<sup>3</sup>  
 정확도 1) 0~100 µg/m<sup>3</sup> : ±10 µg/m<sup>3</sup>  
 2) >101 µg/m<sup>3</sup> : ±10%  
 전원 24VAC, 24VDC±20%, 50/60Hz  
 통신 Modbus RTU  
 출력 0~10VDC



## Model Selection Guide

### 모델 선정 가이드

구분	터치형	기본형	1존형
환기일체형	DT300V(Master) DT300HF DT500-MV	-	-
조명일체형	DT300L-S(Slave) DT400-SH-R2	DT200L-S(Slave)	-
난방기본형	DT300-M(Master) DT300-S(Slave) DT400-MH(Master) DT400-SH(Slave) DT450-MH(Master) DT450-SH(Slaver)	DT100-M(Master) DT100-S(Slave) DT200-M(Master) DT200-S(Slave)	AT400-RH DT100-R DT200-R DT300-R DT400-RH
Wi-Fi형	DT300W-M(Master) DT400-MH-W(벽부착형)	-	DT300W-R DT400-RH-W(벽부착형)
밸브제어기	-	MC200 MC200-N MC300	MC10 MC10W
모터형 구동기	-	MC2000A MC3000AL(수동레버)	MC2000A MC3000AL(수동레버)
밸브바디	-	V100(15~25A)	-
시스템분배기	-	HD02-09(XL/PB)	-

### 모델 선정 가이드 (Retrofit model)

구분	거실용, 각실용	단독형
난방 기본형	DT400-SH00-N0RT	DT400-RH00-N0RT
		DT400-RH00-N0RR
Wi-Fi 형	DT400-MH00-W0RT	-
환기일체형	TH1-MV00-00RT	-
조명일체형	TH1-MH00,SH00-R2RT	-
	DT400-SH00-R2RT	-
밸브제어기	MC200, MC300	-
구동기	MC3000,MC2000	MC3000,MC2000
		RTA20405





**resideo**