

# 디지털 비례식 댐퍼조작기

DDA-20PD



## ■ 개요

DDA-20PD는 Direct-coupled 연결 방식으로 비례식 입력 신호를 받아 동작하며 공기순환 댐퍼를 개폐하는 디지털 댐퍼 조작기로서 HVAC 공조 설비에 사용된다.

- DDA-20PD (A) : 입력 0 ~ 10Vdc / 출력 0 ~ 10Vdc
- DDA-20PD (B) : 입력 4 ~ 20mA
- DDA-20PD (C) : 입력 2 ~ 10Vdc

## ■ 용도

- 환기 및 공조설비에 공기 댐퍼를 비례적으로 구동하는데 사용한다.
- 공칭토크는 20Nm(177lb-in)이며 사용 댐퍼 면적 최대 4.6m<sup>2</sup> (50sq.ft)까지 사용 가능하다.
- 비례식 댐퍼 조절에 사용한다.
- 외부 공기 댐퍼, 배기, 환기 댐퍼 등에 사용

## ■ 기능 (Function)

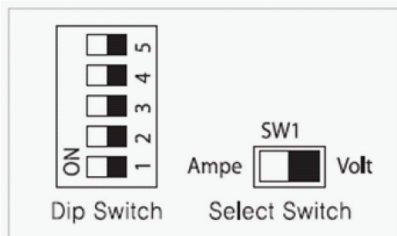
- 댐퍼회전을 DIP S/W를 이용하여 동작방향(시계 방향 또는 반시계 방향) 조작이 가능하다.
- 디지털로 댐퍼의 열림/닫힘이 LCD 표시창에서 %로 표시된다. (조작기 설치위치가 상,하 거꾸로 바뀌면 댐(DIP S/W) 스위치로 변경 가능)
- 입력전원이 정상 일 경우 조작기는 " 0° " 또는 " 90° " 방향으로 움직인다.
- 전원이 OFF 되면 조작기의 동작은 현 위치에 정지한다.

## ■ 기술사양 (Technical Data)

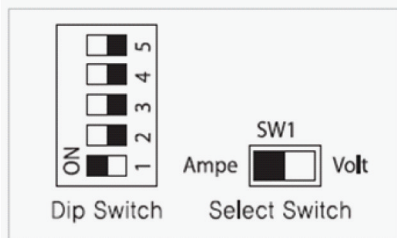
- 개도표시장치 : 디지털 LCD 표시 (0 ~ 100%)
- 공급전원 : 24VAC ±10% 50/60Hz
- 소비전력 : 동작시/5VA(4.5W), 평상시/2.9W
- 동작방식 : 0 ~ 10Vdc, 2 ~ 10Vdc, 4 ~ 20mA (겸용)
- 공칭토크 : 20Nm
- 공칭회전각도/최대 : 90° / Max.95° ±2°
- 회전방향 : 정/역 방향 절환 가능
- 동작시간 (90° ) : 135초(60Hz), 150초(50Hz)
- 주위온도조건 : 동작시/ -20 ~ +55°C, 운반시/ -30 ~ +65°C
- 주위습도조건 : 5 ~ 95%RH
- 소음등급 : 35dB
- 하우징 보호 등급 : IP54 (EN60529)
- 케이블연결 : 터미널단자 타입
- 적용 댐퍼 샤프트 : Ø10 ~ Ø20 환봉, □10 ~ 16mm 사각봉
- 무게 : 1.5kg

## ■ 입력사양 전환방법

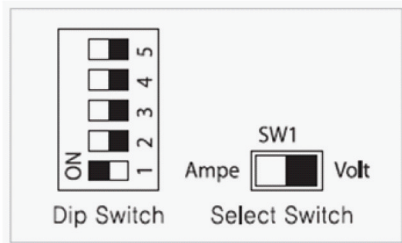
1.입력신호 전환방법 [DIP-1, SW1 조작]



- 0-10V DC  
입력신호를 0-10V DC로 사용하고자 할 때에는 Select Switch는 Volt(오른)쪽으로 선택하고 Dip Switch 1번을 OFF(오른)쪽으로 이동 시킵니다.

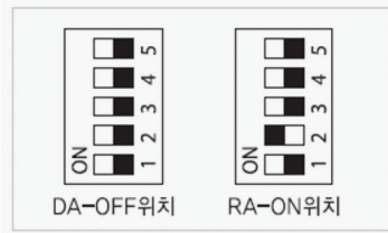


- 4-20mA DC  
입력신호를 4-20mA DC로 사용하고자 할 때에는 Select Switch는 Ampe(왼)쪽으로 선택하고 Dip Switch 1번을 ON(왼)쪽으로 이동 시킵니다.



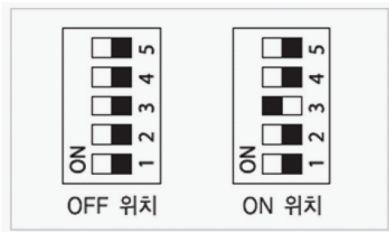
- 2-10V DC  
입력신호를 2-10V DC로 사용하고자 할 때에는 Select Switch는 Volt(오른)쪽으로 선택하고, Dip Switch 1번을 ON(왼)쪽으로 이동 시킵니다.

2. DA(정동작) 및 RA(역동작) 전환방법 [DIP-2]



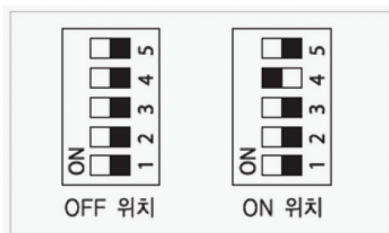
DA(정동작) Mode에서는 입력신호가 0[2]V DC 이거나 4mA일 때 댐퍼의 축은 반시계방향 ("0", ↺)쪽으로 동작합니다. Dip Switch 2번을 OFF(오른)쪽으로 이동 시킵니다.  
RA(역동작) Mode에서는 입력신호가 0[2]V DC 이거나 4mA일 때 댐퍼의 축은 시계방향 ("1", ↻)쪽으로 동작합니다. Dip Switch 2번을 ON(왼)쪽으로 이동 시킵니다..

3. 디스플레이(LCD 숫자 표시창) 전환방법 [DIP-3]



공장에서 기본 상태인 DIP-3이 OFF위치로 출고가 되며 현장에서 댐퍼 조작기의 위치가 상,하 거꾸로 바뀌어 설치 될 경우 DIP-3을 ON(왼)쪽으로 이동 시킬 경우 LCD 표시창의 숫자가 바뀌어 정면으로 보이게 됩니다.

4. 입력 시그널 단선시 전환방법 [DIP-4]



OFF(오른)쪽에 설정시 : 입력 시그널 단선되면 댐퍼는 닫힘(CLOSE)니다.  
ON(왼)쪽에 설정시 : 입력 시그널 단선되면 댐퍼는 현 위치에 정지합니다.  
(단, 4-20mA 와 2-10V DC만 가능함.)

5. Auto-Setting 전환방법 [DIP-5]



OFF(오른)쪽에 설정시 : 조작기 설치를 처음하거나 전원 OFF 되었다가 복귀 되었을시에 사용자가 필요에 의해 Auto-Setting 실행하여야함.  
ON(왼)쪽에 설정시 : 전원 OFF 되었다가 자동 복귀시 Auto-Setting이 자동으로 실행됩니다.  
(높은곳 설치시에 필요한 기능임.)  
※Auto-Setting은 약 5분 소요