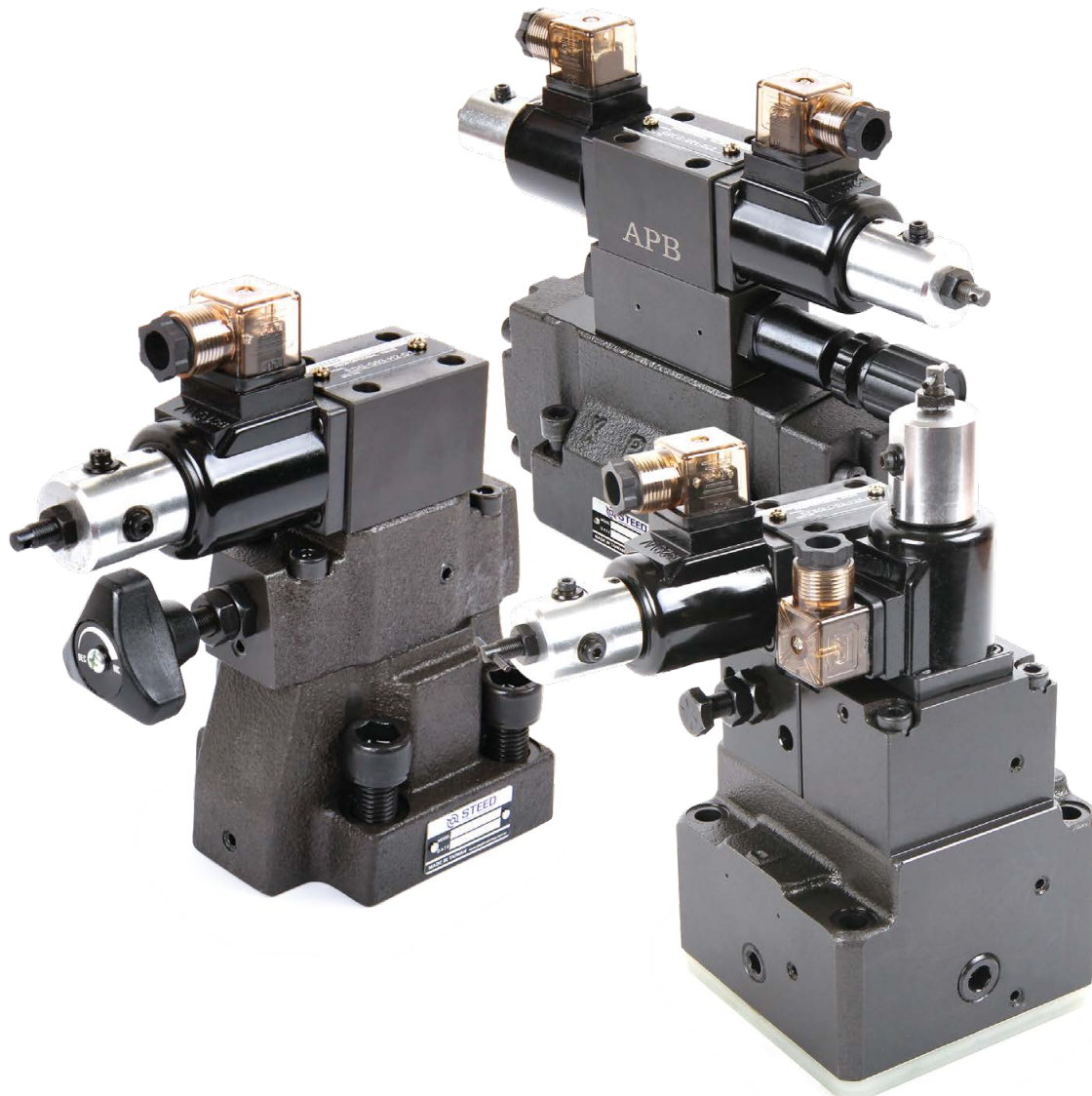


# 비례밸브

전자 비례 파일럿 릴리프 밸브  
전자 비례 유량 및 방향 제어 밸브  
전자 비례 릴리프 및 유량 제어 밸브  
전자 앰프 P-C 보드





## 전자 비례 파일럿 릴리프 밸브

|                    |   |
|--------------------|---|
| EDG-G01 .....      | 4 |
| EBG-G03, G06 ..... | 7 |

## 전자 비례 유량 및 방향 제어 밸브

|                          |    |
|--------------------------|----|
| EDFG-G01 .....           | 11 |
| EDFG-G03, G04, G06 ..... | 13 |

## 전자 비례 릴리프 및 유량 제어 밸브

|                   |    |
|-------------------|----|
| EFBG-03, 06 ..... | 17 |
|-------------------|----|

## 전자 앰프 P-C 보드

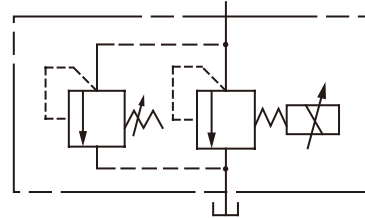
|                |    |
|----------------|----|
| TW2085 .....   | 22 |
| TW2085-2 ..... | 24 |
| TW9820 .....   | 26 |
| TW9820-2 ..... | 28 |

# EDG-G01

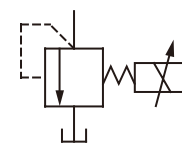


## 기호

### 안전 밸브 부착



### 안전 밸브 없음



## 오더 코드

|            |   |            |   |           |   |           |   |          |
|------------|---|------------|---|-----------|---|-----------|---|----------|
| <b>EDG</b> | - | <b>G01</b> | - | <b>H2</b> | - | <b>D1</b> | - | <b>R</b> |
| 1          |   | 2          |   | 3         |   | 4         |   | 5        |

|     |          |      |                                                |
|-----|----------|------|------------------------------------------------|
| 1 ▶ | 모델명      | EDG  |                                                |
| 2 ▶ | 나사산      | G01  | 1/4"                                           |
| 3 ▶ | 압력 조절 범위 | C1   | 10~143 kgf/cm <sup>2</sup><br>( 1.0~14 Mpa )   |
|     |          | H2   | 15.3~214 kgf/cm <sup>2</sup><br>( 1.5~21 Mpa ) |
|     |          | 3    | 15.3~286 kgf/cm <sup>2</sup><br>( 1.5~28 Mpa ) |
|     |          | 4    | 20~357 kgf/cm <sup>2</sup><br>( 2.0~35 Mpa )   |
| 4 ▶ | 코일 저항    | D1   | 10 Ω                                           |
|     |          | D2   | 20 Ω                                           |
| 5 ▶ | 안전 밸브    | R    | 안전 밸브 부착                                       |
|     |          | none | 안전 밸브 없음                                       |

## 핸들링

### 1. 공기 빼기

적절한 압력 제어를 가능하게 하기 위해 펌프를 작동할때 펌프로부터 공기를 드레인하기 위해서 에어 벤트를 열고, 솔레노이드의 내부를 유압 작동 유체로 채웁니다. 에어 벤트의 위치는 M4 나사를 느슨하게 하거나 커버를 회전시킴으로써 변경할 수 있습니다.

### 2. 설치 방법

수직면에 설치하면 최저압력이 약 2 kgf/cm<sup>2</sup> (0.1MPa) 높아집니다.

### 3. 수동 압력 조절 나사

초기 조정이나 전기적인 문제 때문에 밸브에 인콧이 없을때 또는 다른 이유로 인해서 밸브 압력은 수동 조절 나사를 시계방향(우측방향)으로 회전 시킴으로써 증가될 수 있습니다. 보통때는 수동 조절 나사를 다시 왼쪽방향 (시계반대방향)으로 완전히 회전시켜 고정 너트로 고정시켜야 합니다.

### 4. 최소 릴리프 유량을

낮은 유량일 경우에는 설정 압력이 불안정해질 수 있으므로 0.3 l/m 이상으로 사용하십시오.

### 5. 부하 용량

직접 회로 압력을 제어하기 위해 밸브를 사용하는 경우, 반드시 부하량이 (P 포트 측 볼륨) 적어도 40cm<sup>3</sup> 이상 이어야 합니다.

### 6. 부속품 (밸브 설치용 볼트)

M5 x L45 (4 개) 체결 토크: 51~72 kgf/cm<sup>2</sup>

### 7. 하기에 따라 작동 유체를 사용하세요.

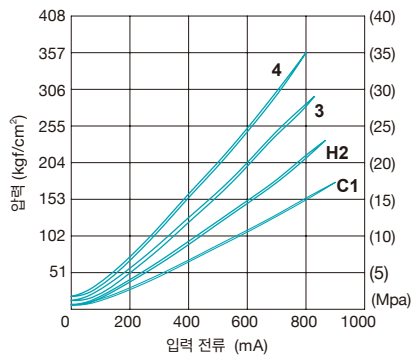
유온 : -20 °C ~ 70°C. 점도 12~400 mm<sup>2</sup>/s.  
권장 점도 범위는 15~60mm<sup>2</sup>/s 입니다.

| 모델          | EDG-G01                                                                                                                                                                                            |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 최대 유량 s     | 1.2 l/min                                                                                                                                                                                          |
| 압력 조절 범위    | C1 : 10~143 kgf/cm <sup>2</sup> ( 1.0~14Mpa )<br>H2 : 15.3~214 kgf/cm <sup>2</sup> ( 1.5~21Mpa )<br>3 : 15.3~286 kgf/cm <sup>2</sup> ( 1.5~28Mpa )<br>4 : 20~357 kgf/cm <sup>2</sup> ( 2.0~35Mpa ) |
| 정격 전류       | 800 mA                                                                                                                                                                                             |
| 코일 저항       | 10 Ω or 20 Ω ( 20° C )                                                                                                                                                                             |
| 마그네틱 히스테리시스 | <3%                                                                                                                                                                                                |
| 반복성         | <1%                                                                                                                                                                                                |
| 앰프 번호       | TW2085, TW2085-2                                                                                                                                                                                   |
| 무게          | 1.6 kg                                                                                                                                                                                             |

참고 : STEED 앰프 TW2085-2 를 사용할때 값 ( 디더링 포함 )

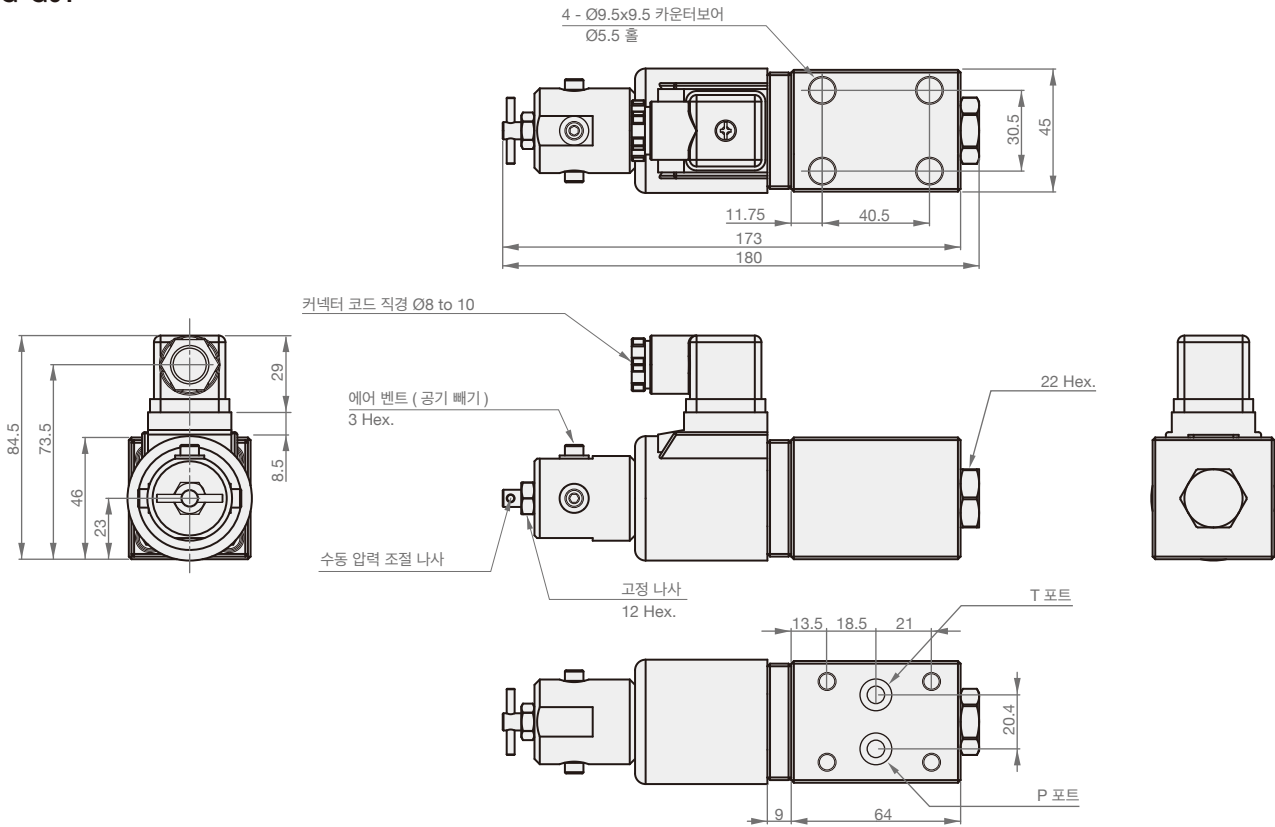
## 성능곡성

### ▶ 입력 전류 - 압력 특성

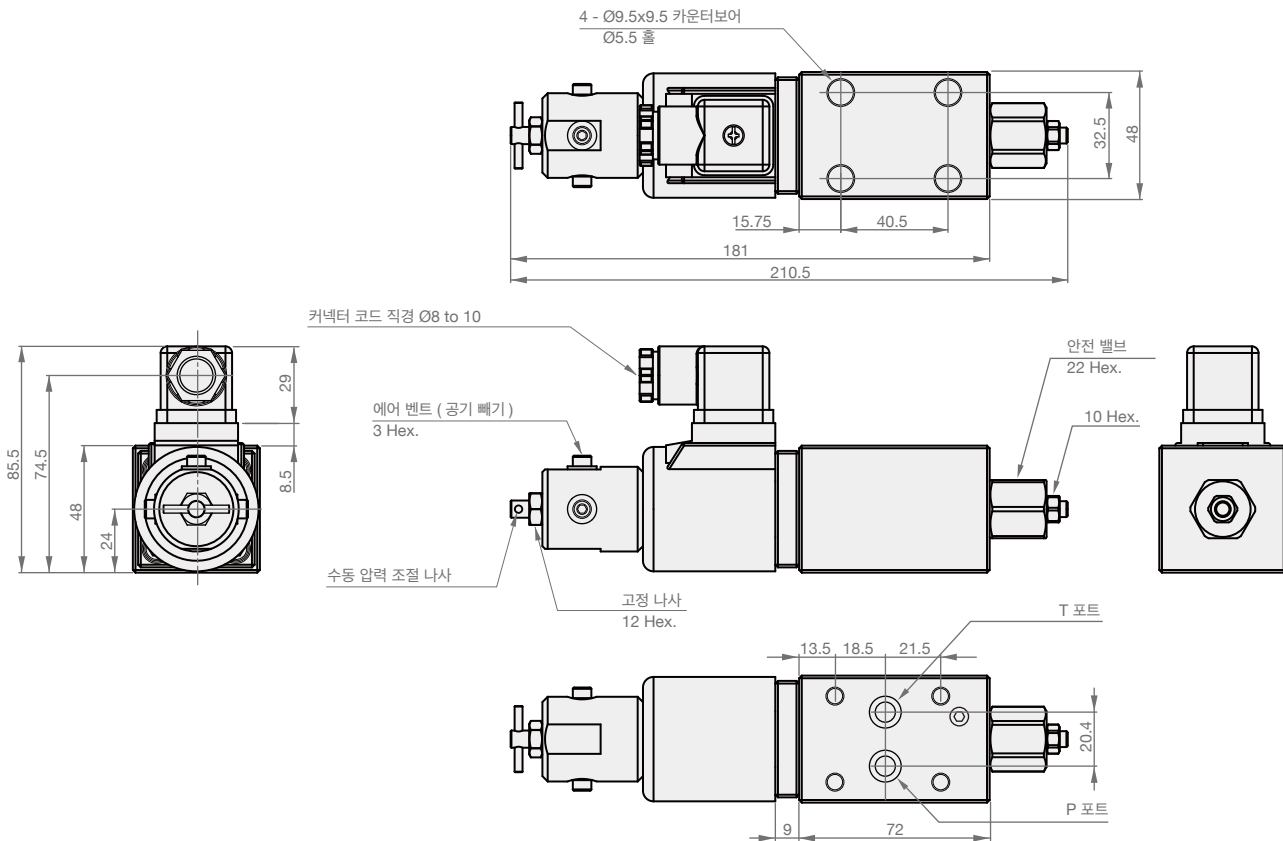


\* 유압 작동 유체 점도 32mm²/s

## ▶ EDG-G01



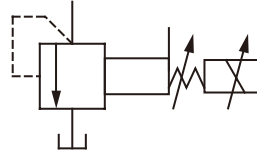
## ▶ EDG-G01-R



# EBG-G03, G06



## 기호



## 오더 코드

EBG - G03 - H2 - D2

1 2 3 4

|              |     |                                                |
|--------------|-----|------------------------------------------------|
| 1 ▶ 모델명      | EBG |                                                |
| 2 ▶ 나사산      | G03 | 3/8"                                           |
|              | G06 | 3/4"                                           |
| 3 ▶ 압력 조절 범위 | C1  | 10~143 kgf/cm <sup>2</sup><br>( 1.0~14 Mpa )   |
|              | H2  | 15.3~214 kgf/cm <sup>2</sup><br>( 1.5~21 Mpa ) |
|              | 3   | 15.3~286 kgf/cm <sup>2</sup><br>( 1.5~28 Mpa ) |
|              | 4   | 20~357 kgf/cm <sup>2</sup><br>( 2.0~35 Mpa )   |
| 4 ▶ 코일 저항    | D1  | 10 Ω                                           |
|              | D2  | 20 Ω                                           |

## 핸들링

### 1. 공기 빼기

적절한 압력 제어를 가능하게 하기 위해 펌프를 작동할때 펌프로부터 공기를 드레인하기 위해서 솔레노이드의 내부를 유압 작동 유체로 채웁니다.

### 2. 수동 압력 조절 나사

초기 조정이나 전기적인 문제 때문에 밸브에 인풋이 없을때 또는 다른 이유로 인해서 밸브 압력은 수동 조절 나사를 시계방향(우측방향)으로 회전 시킴으로써 증가될 수 있습니다. 보통때는 수동 조절 나사를 다시 왼쪽방향 (시계반대방향)으로 완전히 회전시켜 고정 너트로 고정시켜야 합니다.

### 3. 탱크 포트 배압

탱크 배압 포트는 가능한 한 작게 한다 ; 2.0 kgf/cm<sup>2</sup> (0.2 Mpa) 보다 크지 않아야 된다.

### 4. 안전 밸브 설정 압력

안전 밸브는 최대 조정 압력 플러스 15.3-20.4 kgf/cm<sup>2</sup> (1.5 내지 2.0 Mpa) 로 설정 됩니다. 실제로 밸브를 사용하는 경우, 실제의 압력에 따라 조정합니다.

### 5. 부속품 (밸브 설치용 볼트)

| 모델 번호   | 볼트 크기   | 수량 |
|---------|---------|----|
| EBG-G03 | M12 L35 | 4  |
| EBG-G06 | M16 L45 | 4  |

### 6. 하기에 따라 작동 유체를 사용하세요.

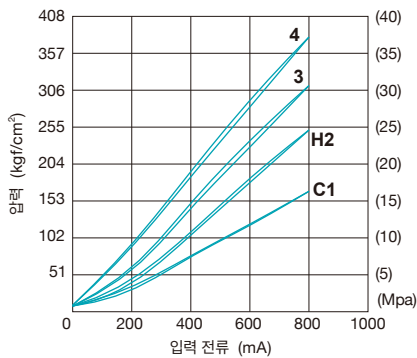
유온 : -20 °C ~ 70°C. 점도 12-400 mm<sup>2</sup>/s.  
권장 점도 범위는 15~60mm<sup>2</sup>/s 입니다.

| 모델          | EBG-G03                                                                                                                                                                                            | EBG-G06                   |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 최대 유량 s     | 100 l/min<br>( 26.4 gpm )                                                                                                                                                                          | 200 l/min<br>( 52.8 gpm ) |
| 압력 조절 범위    | C1 : 10~143 kgf/cm <sup>2</sup> ( 1.0~14Mpa )<br>H2 : 15.3~214 kgf/cm <sup>2</sup> ( 1.5~21Mpa )<br>3 : 15.3~286 kgf/cm <sup>2</sup> ( 1.5~28Mpa )<br>4 : 20~357 kgf/cm <sup>2</sup> ( 2.0~35Mpa ) |                           |
| 정격 전류       | 800mA                                                                                                                                                                                              |                           |
| 코일 저항       | 20 Ω ( 20° C )                                                                                                                                                                                     |                           |
| 마그네틱 히스테리시스 | <3%                                                                                                                                                                                                |                           |
| 반복성         | <1%                                                                                                                                                                                                |                           |
| 앰프 번호       | TW2085, TW2085-2                                                                                                                                                                                   |                           |
| 무게          | 6.6 kg                                                                                                                                                                                             | 7.8 kg                    |

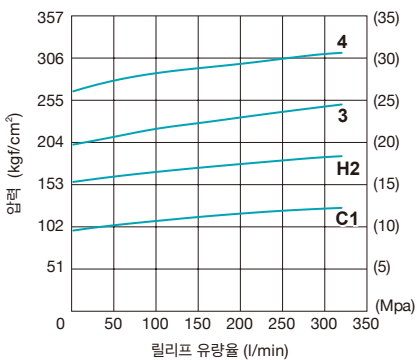
참고 : STEED 앰프 TW2085-2 를 사용할때 값 ( 디더링 포함 )

## 성능곡성

### ▶ 입력 전류 - 압력 특성

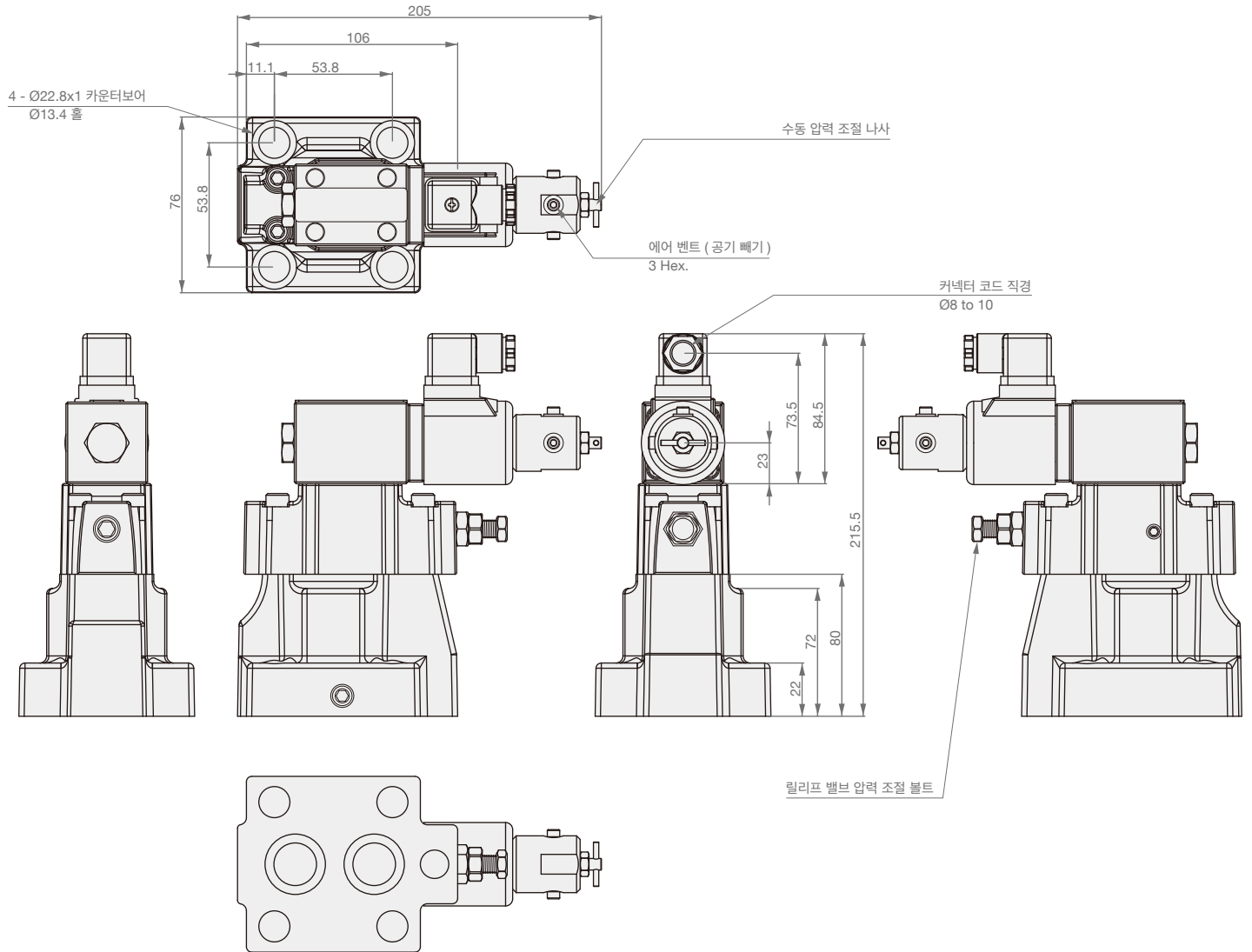


### ▶ 유량율 - 압력 특성

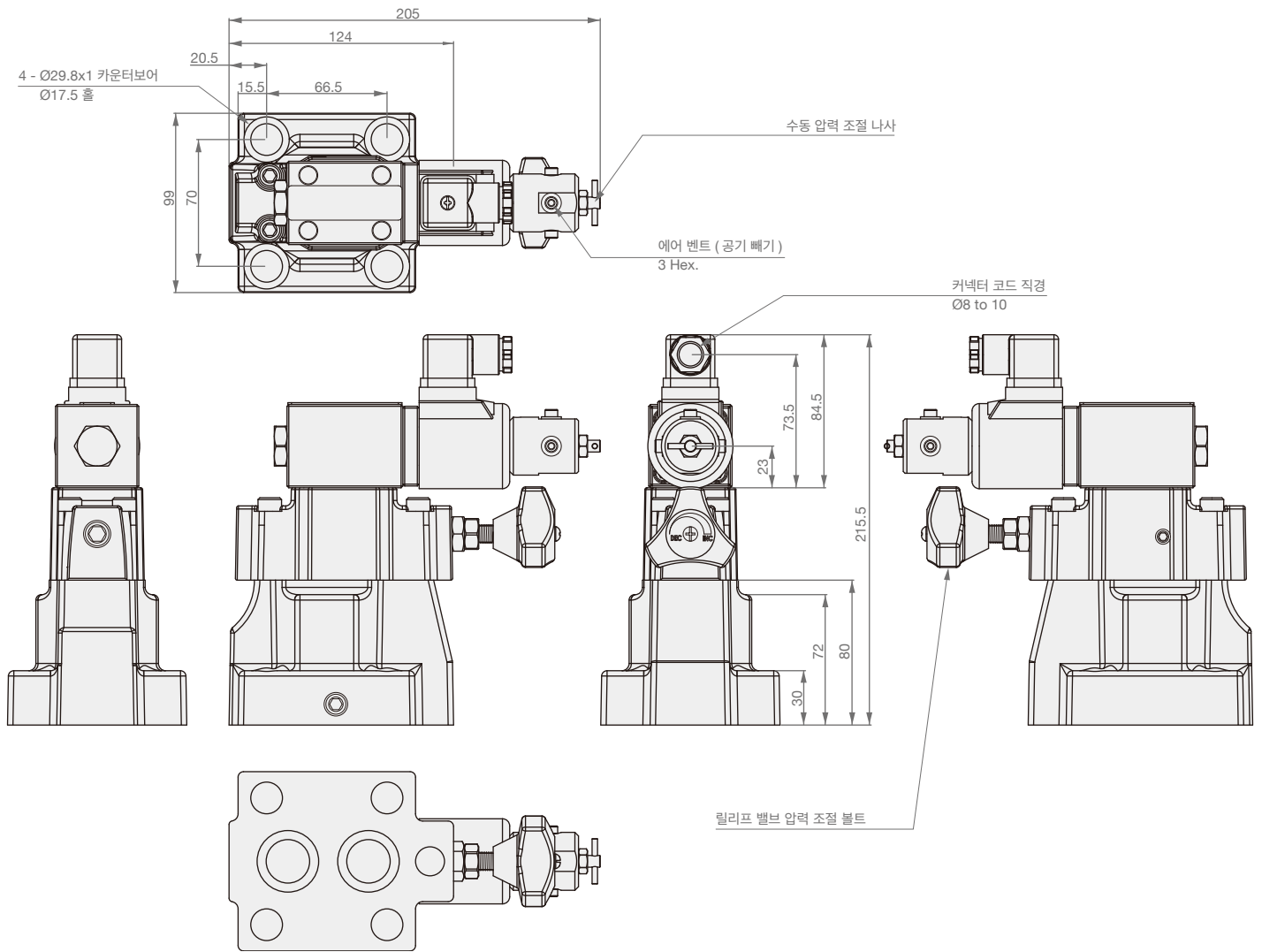


\* 유압 작동 유체 점도 32mm²/s

▶ EBG-G03



▶ EBG-G06



# EDFG-G01



## 오더 코드

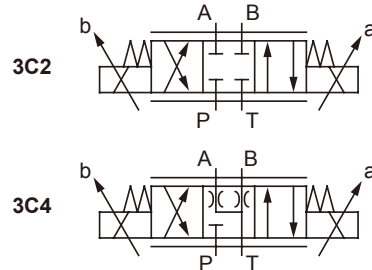
**EDFG** - **G01** - **3C2**

1 2 3

|           |      |      |
|-----------|------|------|
| 1 ▶ 모델명   | EDFG |      |
| 2 ▶ 나사산   | G01  | 1/4" |
| 3 ▶ 스펙 타입 | 3C2  |      |
|           | 3C4  |      |

## 기호

EDFG-G01



## 핸들링

### 1. 공기 빼기

안정적인 제어를 보장하기 위해 작업을 시작하기 전에 에어벤트를 풀고 밸브로부터 공기를 배출해야 합니다. 자세한 내용은 사용 설명서를 참조하십시오.

### 2. T 포트 배관

배관을 구성할 때, T 포트는 작동 유체로 채워져 있는지 확인합니다.

### 3. 수동 조절 나사

초기 조정이나 전기적인 문제 때문에 밸브에 인풋이 없을 때 또는 다른 이유로 인해 서 밸브 압력은 수동 조절 나사를 시계방향(우측방향)으로 회전시킴으로써 증가될 수 있습니다. 보통 때는 수동 조절 나사를 다시 왼쪽방향 (시계반대방향)으로 완전히 회전시켜 고정 너트로 고정시켜야 합니다.

### 4. 밸브 설치 오리엔테이션

스플 축선이 수평이 되도록 밸브를 설치합니다.

### 5. 압력 보상 밸브와 결합

정밀하게 유량 제어가 필요하거나 고압 애플리케이션에 있을 때 선택적 압력 보상 키트의 사용을 권장합니다.

### 6. 파일럿 압력이 92 kgf/cm<sup>2</sup> (9 Mpa)로 초과하면 20 kgf/cm<sup>2</sup> (2MPa)의 설정에서 모듈 형 P 포트 감소 밸브 (MBRV-02-P-1)를 사용하세요.

### 7. 수직 실린더를 사용하는 시스템 또는 감속 중 큰 브레이크 압력을 필요로 하는 시스템에서는 카운터 발란스 밸브를 장치하세요. 만약 로드 출구가 충분히 감속되지 않는다면, 싱글 로드를 사용하거나, 로드위에 카운터 밸런스 밸브를 사용하세요.

### 8. 유압 작동 유체의 오염 등급은 적어도 등급 9로 유지합니다.

### 9. 부속품 (밸브 설치용 볼트)

| 모델 번호    | 볼트 크기  | 수량 |
|----------|--------|----|
| EDFG-G01 | M5 L45 | 4  |

### 10. 하기에 따라 작동 유체를 사용하세요.

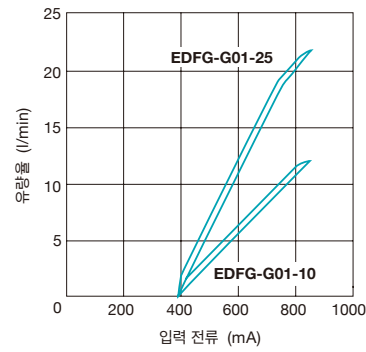
유온 : -20 °C~ 70°C. 점도 12-400 mm<sup>2</sup>/s.  
권장 점도 범위는 15~60mm<sup>2</sup>/s 입니다.

| 모델          | EDFG-G01                                |
|-------------|-----------------------------------------|
| 최대 작동 압력    | 225 kgf/cm <sup>2</sup><br>( 25 Mpa )   |
| 정격 유량       | 10/20 l/min                             |
| 허용 배압       | 25.5 kgf/cm <sup>2</sup><br>( 2.5 Mpa ) |
| 정격 전류       | 850 mA                                  |
| 코일 저항       | 20 Ω ( 20° C )                          |
| 마그네틱 히스테리시스 | <5%                                     |
| 반복성         | 0.04 sec                                |
| 앰프 번호       | TW9820, TW9820-2                        |
| 무게          | 2.2 kg                                  |

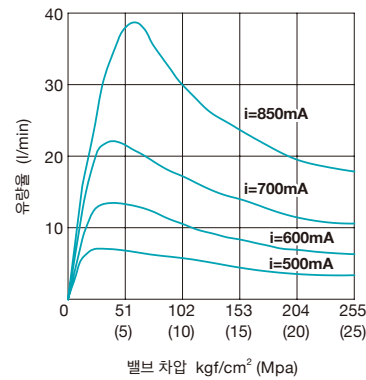
참고 :

1. 압력 강하 P → A 및 P 의 → B 의 값은  $\Delta P = 10 \text{ kgf/cm}^2$  (1.0 MPa).
2. 각 포트 사이의 최대 처리량 값을 나타냅니다 .
3. 파일럿 포트와 탱크 포트 또는 드레인 포트 사이의 차이를 나타냅니다 .
4. 제로부터 체적 유량까지 0.1 초를 응답 시간으로 가정할 때 값을 계산하세요 .
5. STEED 앰프 T9820-2 를 사용할때 값 ( 디더링 포함 )
6. 응답 시간은 143 kgf/cm<sup>2</sup> (14 MPa) 의 공급 압력과 40°C 의 유체 온도 ( 동적점도 : 40 mm<sup>2</sup>/s ) 를 위한 전형적인 값입니다 .

▶ 입력 전류 - 압력 특성

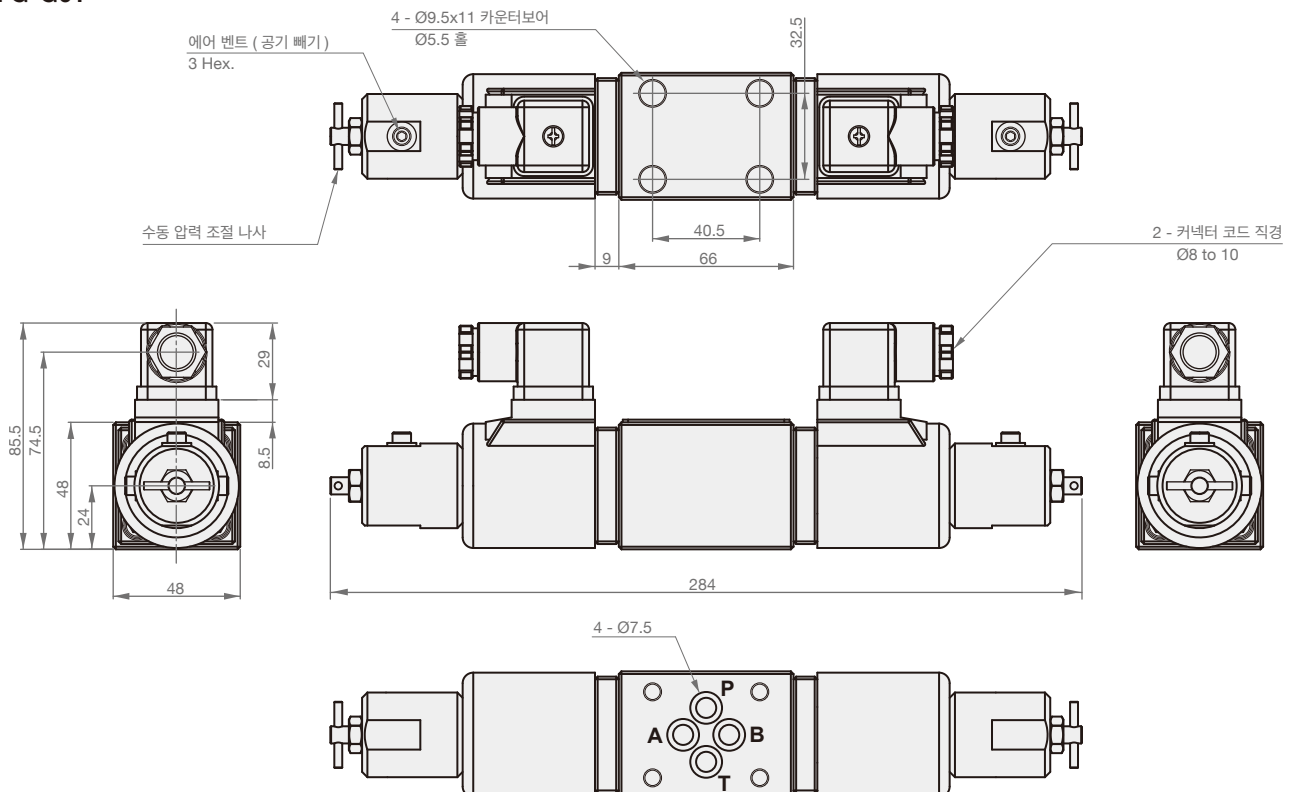


▶ 압력 - 유량율 특성

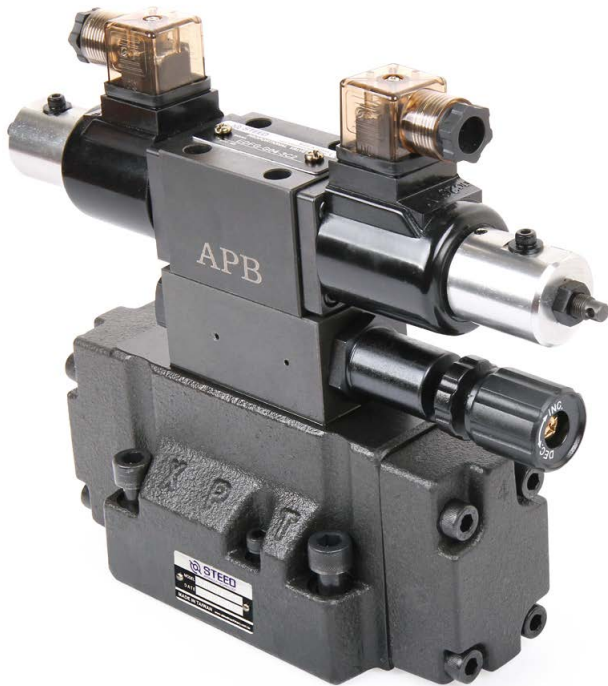


\* 유압 작동 유체 점도 32mm<sup>2</sup>/s

▶ EDFG-G01



# EDFG-G03, G04, G06



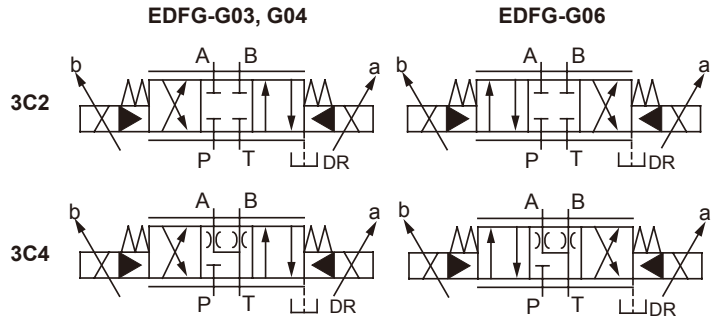
\* 포함되지 않은 모듈라 리듀싱 밸브 (MBRV-02-P)

## 오더 코드

|             |   |            |   |            |   |           |
|-------------|---|------------|---|------------|---|-----------|
| <b>EDFG</b> | - | <b>G03</b> | - | <b>3C2</b> | - | <b>XY</b> |
| 1           |   | 2          |   | 3          |   | 4         |

|            |      |              |  |
|------------|------|--------------|--|
| 1 ▶ 모델명    | EDFG |              |  |
| 2 ▶ 나사산    | G03  | 3/8"         |  |
|            | G04  | 1/2"         |  |
|            | G06  | 3/4"         |  |
| 3 ▶ 스펴 타입  | 3C2  |              |  |
|            | 3C4  |              |  |
| 4 ▶ 드레인 타입 | XY   | 외부 파일릿 및 드레인 |  |
|            | none | 내부 파일릿 및 드레인 |  |

## 기호



## 핸들링

- 공기 빼기**  
안정적인 제어를 보장하기 위해 작업을 시작하기 전에 에어벤트를 풀고 밸브로부터 공기를 배출해야 합니다. 자세한 내용은 사용 설명서를 참조하십시오.
- T 포트 배관**  
배관을 구성 할 때 T 포트합니다 (G03, G04 및 G06 크기 파일릿 밸브 T 포트)를 작동 유체로 채워진되어 있는지 확인합니다.
- 수동 조절 나사**  
초기 조정이나 전기적인 문제 때문에 밸브에 인풋이 없을때 또는 다른 이유로 인해서 밸브 압력은 수동 조절 나사를 시계방향(우측방향)으로 회전시킴으로써 증가될 수 있습니다. 보통때는 수동 조절 나사를 다시 왼쪽방향 (시계반대방향)으로 완전히 회전시켜 고정 너트로 고정시켜야 합니다.
- 밸브 설치 오리엔테이션**  
스플 축선이 수평이 되도록 밸브를 설치합니다.
- 압력 보상 밸브와 결합**  
정밀하게 유량 제어가 필요하거나 고압 애플리케이션에있을 때 선택적 압력 보상 키트의 사용을 권장합니다.
- 파일릿 압력이 92 kgf/cm<sup>2</sup> (9 Mpa)로 초과하면 20 kgf/cm<sup>2</sup> (2MPa)의 설정에서 모듈 형 P 포트 감소 밸브 (MBRV-02-P-1)를 사용하세요.**
- 수직 실린더를 사용하는 시스템 또는 감속 중 큰 브레이크 압력을 필요로하는 시스템에서는 카운터 발런스 밸브를 장치하세요. 만약 로드 출구가 충분히 감속되지 않는다면, 싱글 로드를 사용하거나 ,로드위에 카운터 밸런스 밸브를 사용하세요.**
- 유압 작동 유체의 오염 등급은 적어도 등급 9로 유지합니다. G01 모듈라 필터의 사용은 도움이 됩니다. (absolute : 8µm)**
- 부속품 (밸브 설치용 볼트)**

| 모델 번호    | 볼트 크기    | 수량 |
|----------|----------|----|
| EDFG-G03 | M6 L35   | 4  |
| EDFG-G04 | M6 L45   | 2  |
|          | M10 L50  | 4  |
| EDFG-G06 | M120 L60 | 6  |
- 하기에 따라 작동 유체를 사용하세요.**  
유온 : -20 °C~ 70°C. 점도 12-400 mm<sup>2</sup>/s.  
권장 점도 범위는 15~60mm<sup>2</sup>/s 입니다.

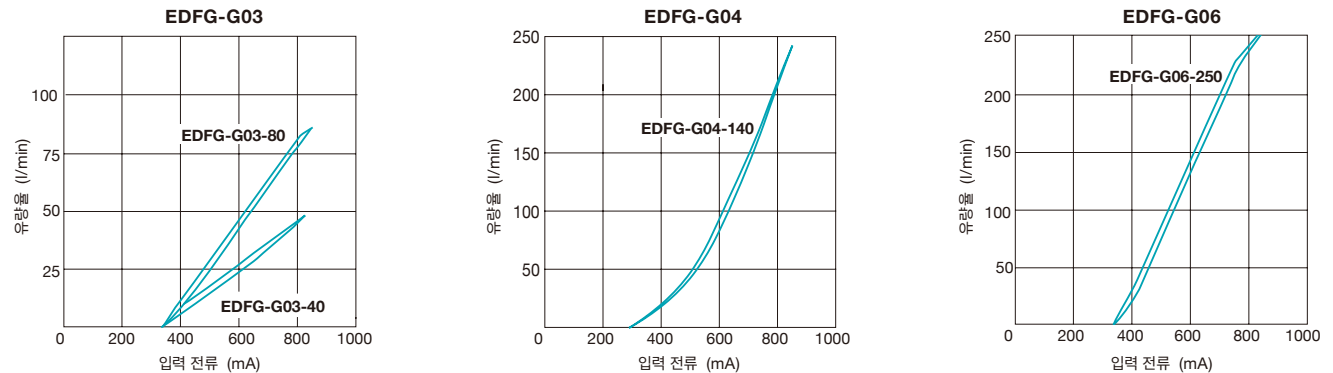
| 모델          | EDFG - G03                                                                 | EDFG - G04 | EDFG - G06 |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------|------------|------------|
| 최대 작동 압력    | 225 kgf/cm <sup>2</sup> ( 25 Mpa )                                         |            |            |
| 정격 유량       | 40/80 l/min                                                                | 140 l/min  | 250 l/min  |
| 파일럿 압력      | >10 kgf/cm <sup>2</sup> ( 1.0 Mpa )                                        |            |            |
| 파일럿 흐름      | >2 l/min                                                                   | >3 l/min   | >5 l/min   |
| 허용 배압       | 25.5 kgf/cm <sup>2</sup> ( 2.5 Mpa )<br>214 kgf/cm <sup>2</sup> ( 21 Mpa ) |            |            |
| 정격 전류       | 850 mA                                                                     |            |            |
| 코일 저항       | 20 Ω ( 20° C )                                                             |            |            |
| 마그네틱 히스테리시스 | <5%                                                                        |            |            |
| 반복성         | 0.05 sec                                                                   | 0.08 sec   | 0.1 sec    |
| 앰프 번호       | TW9820, TW9820-2                                                           |            |            |
| 무게          | 6.6 kg                                                                     | 7.8 kg     | 12.9 kg    |

참고 :

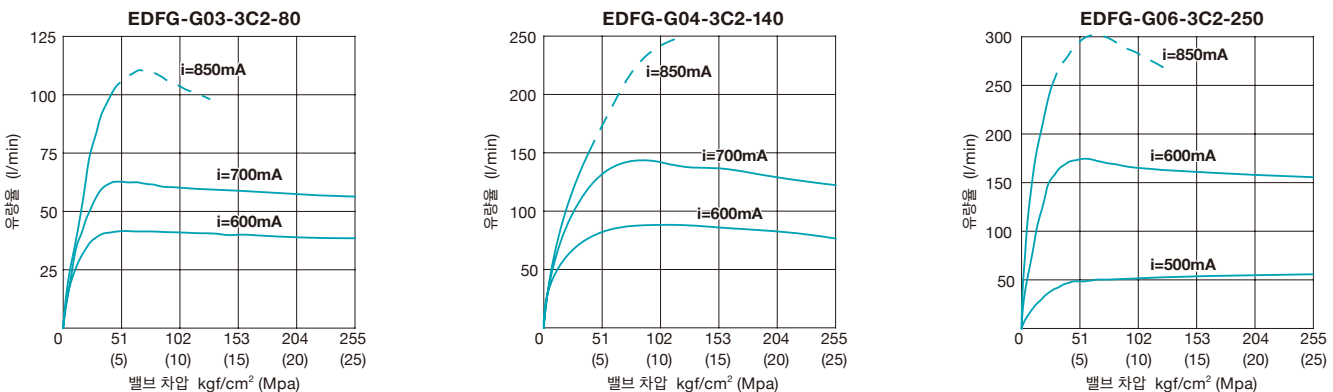
1. 압력 강하 P → A 및 P 의 → B 의 값은 Δ P = 10 kgf/cm<sup>2</sup> (1.0 MPa).
2. 각 포트 사이의 최대 처리량 값을 나타냅니다 .
3. 파일럿 포트와 탱크 포트 또는 드레인 포트 사이의 차이를 나타냅니다 .
4. 제로부터 체적 유량까지 0.1 초를 응답 시간으로 가정할 때 값을 계산하세요 .
5. STEED 앰프 T9820-2 를 사용할때 값 ( 디더링 포함 )
6. 응답 시간은 143 kgf/cm<sup>2</sup> (14 Mpa) 의 공급 압력과 40°C 의 유체 온도 ( 동적점도 : 40 mm<sup>2</sup>/s ) 를 위한 전형적인 값입니다 .

성능곡성

▶ 입력 전류 - 압력 특성

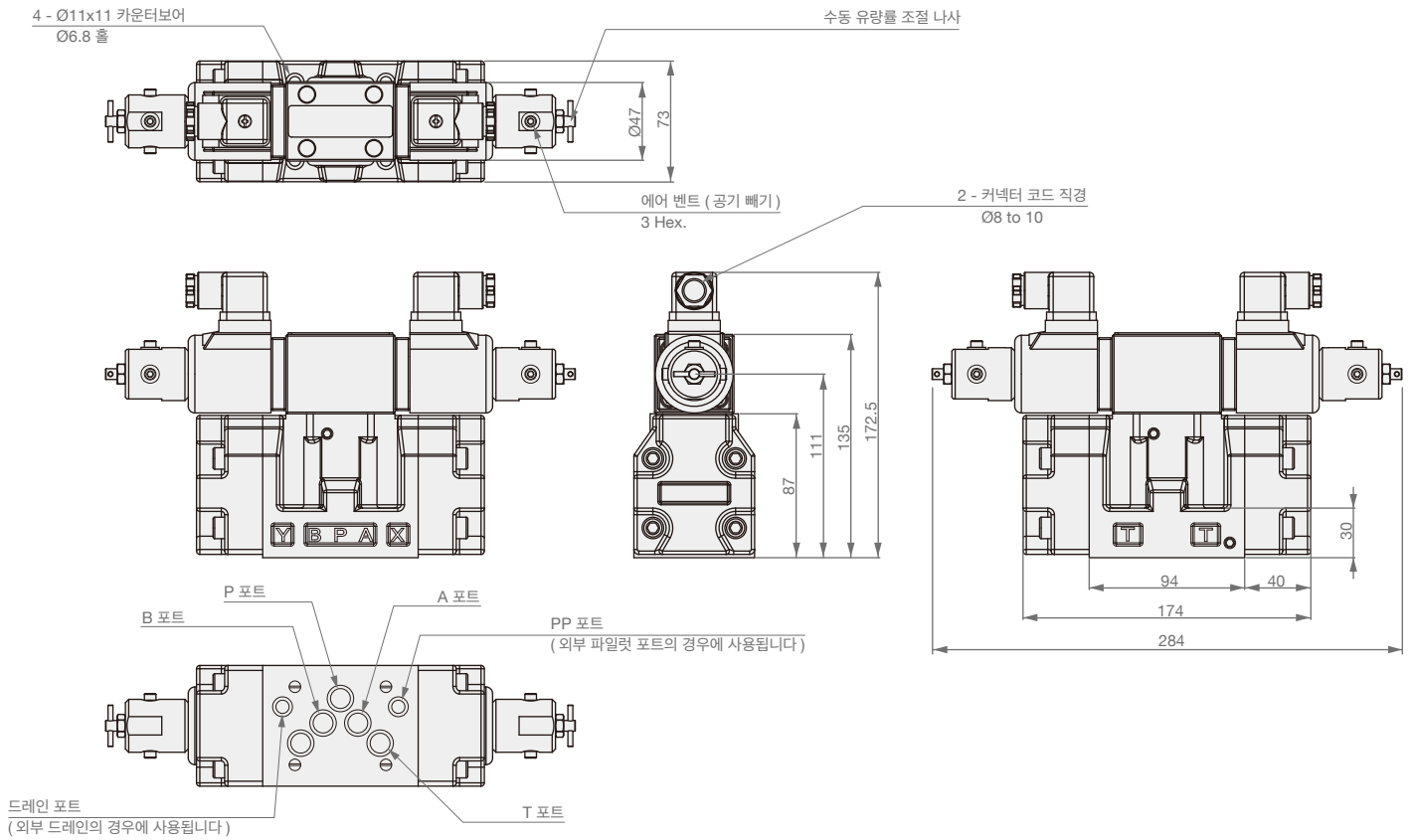


▶ 압력 - 유량율 특성

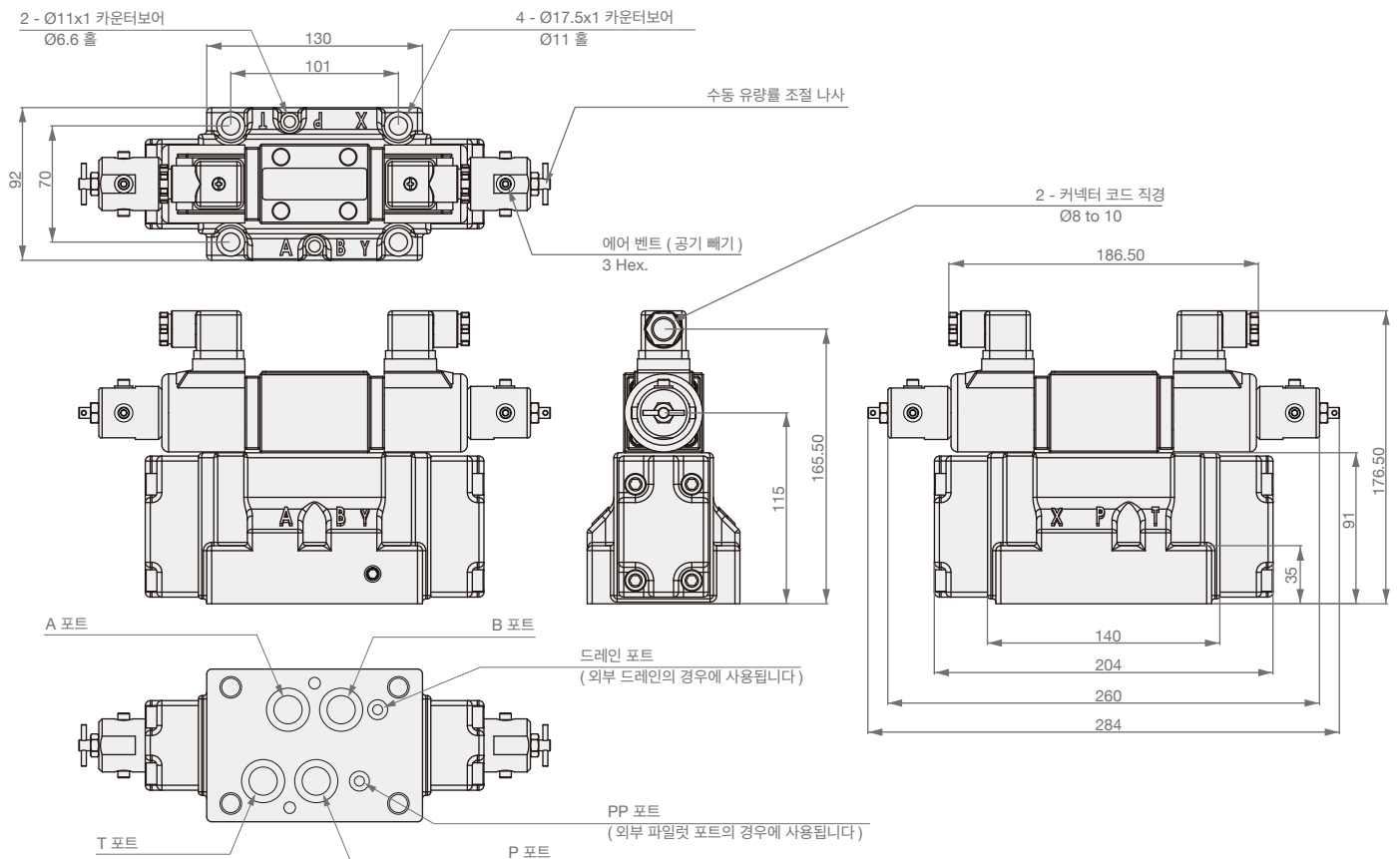


\* 유압 작동 유체 점도 32mm<sup>2</sup>/s

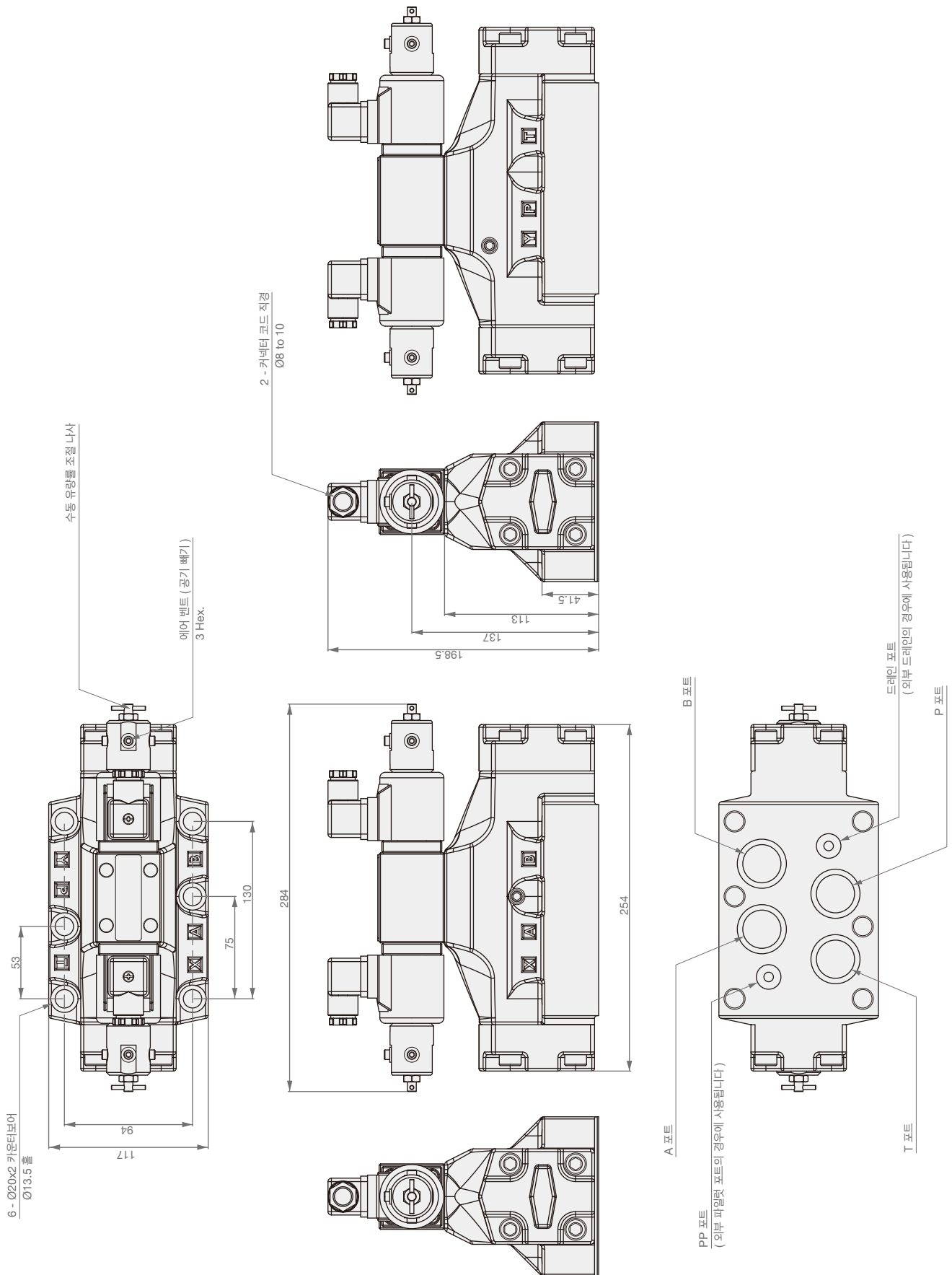
## ▶ EDFG-G03



## ▶ EDFG-G04



▶ EDFG-G06



# EFBG-03, 06



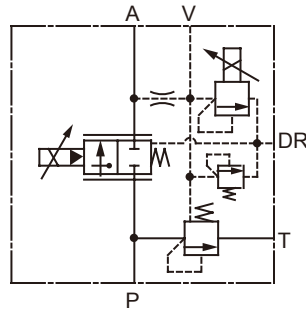
## 오더 코드

**EFBG** - **03** - **125** - **C** - **R2**

1 2 3 4 5

|              |      |                                             |
|--------------|------|---------------------------------------------|
| 1 ▶ 모델명      | EFBG |                                             |
| 2 ▶ 나사산      | 03   | 3/8"                                        |
|              | 06   | 3/4"                                        |
| 3 ▶ 최대 유량    | 125  | 125 l/min                                   |
|              | 250  | 250 l/min                                   |
| 4 ▶ 최대 작동 압력 | C    | 140 kgf/cm <sup>2</sup>                     |
|              | H    | 255 kgf/cm <sup>2</sup>                     |
| 5 ▶ 압력 제어 범위 | R1   | 12.2~71 kgf/cm <sup>2</sup><br>(1.2~7 Mpa)  |
|              | R2   | 14.3~143 kgf/cm <sup>2</sup><br>(1.4~14Mpa) |
|              | R3   | 16.3~214 kgf/cm <sup>2</sup><br>(1.6~21Mpa) |
|              | R4   | 16.3~255 kgf/cm <sup>2</sup><br>(1.6~25Mpa) |

## 기호



## 핸들링

### 1. 공기 빼기

안정적인 제어를 보장하기 위해 작업을 시작하기 전에 에어밴트를 풀고 밸브로부터 공기를 배출해야 합니다. 자세한 내용은 사용 설명서를 참조하십시오.

### 2. 수동 조절 나사

초기 조정이나 전기적인 문제 때문에 밸브에 인풋이 없을 때 또는 다른 이유로 인해서 밸브 압력은 수동 조절 나사를 시계방향(우측방향)으로 회전시킴으로써 증가될 수 있습니다. 보통 때는 수동 조절 나사를 다시 왼쪽방향 (시계반대방향)으로 완전히 회전시켜 고정 너트로 고정시켜야 합니다.

### 3. 드레인 포트

최소 제어 압력은 드레인 포트 배압에 의해서 상승되기 때문에, 오일 표면 아래에 있는 지점에서 유량 탱크로 직접 드레인 포트를 연결해야 합니다.

### 4. 안전 밸브 설정 압력

전자식 비례 파일럿 릴리프 밸브가 없는 안전 밸브에서 안전밸브 압력은 최소 압력 35.7 kgf/cm<sup>2</sup> (3.5Mpa max.)으로 설정됩니다. 전자식 비례 파일럿 릴리프 밸브가 있는 안전밸브의 경우에 안전 밸브 셋팅 압력은 최소 압력 조정 플러스 15.3 kgf/cm<sup>2</sup> (1.5MPa 사용)로 설정됩니다. 실제로 밸브를 사용할 때, 유압 회로 압력에 따라 조정합니다.

### 5. 압력 조절하는 동안 최소 릴리프 유량을

밸브 T 포트의 릴리프 유동률이 작은 경우에는 설정 압력이 불안정해질 수 있습니다. 이 때문에, 03 또는 06의 공칭 직경과 적어도 10 l/min의 유동률로 사용합니다.

### 6. 밸브 설치 오리엔테이션

전자 비례 파일럿 릴리프 밸브 메인 밸브가 아래쪽으로 향하게 수직 표면에 장착하면 파일럿 릴리프 밸브로부터 공기빼기하는데 어렵게 됩니다..

### 7. 부속품 (밸브 설치용 볼트)

| 모델 번호   | 볼트 크기    | 수량 |
|---------|----------|----|
| EFBG-03 | M10 L75  | 2  |
|         | M10 L90  | 2  |
| EFBG-06 | M16 L100 | 2  |
|         | M16 L135 | 2  |

### 8. 하기에 따라 작동 유체를 사용하세요.

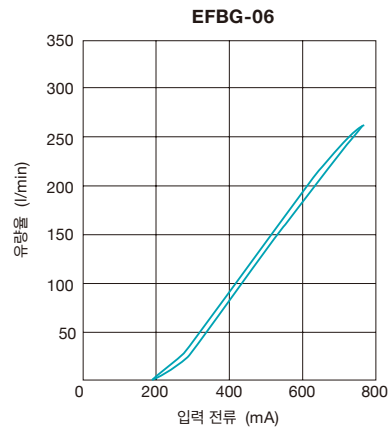
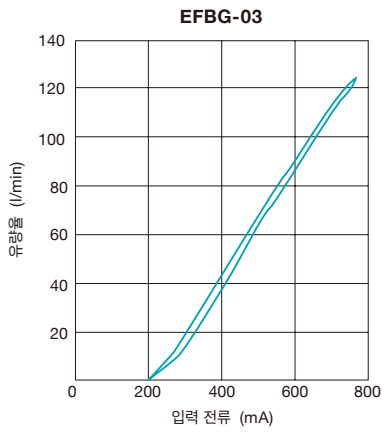
유온 : -20 °C~ 70°C. 점도 12~400 mm<sup>2</sup>/s.  
권장 점도 범위는 15~60mm<sup>2</sup>/s 입니다.

| 모델       |             | EFBG-03                                                                                                                                                                                                    | EFBG-06                                        |
|----------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 최대 작동 압력 |             | 255 kgf/cm <sup>2</sup><br>( 25 Mpa )                                                                                                                                                                      |                                                |
| 최대 유량    |             | 125 l/min                                                                                                                                                                                                  | 250 l/min                                      |
| 플로우 시스템  | 유량 조절 범위    | 1~125 l/min                                                                                                                                                                                                | 5~250 l/min                                    |
|          | 이 밸브의 내부 저항 | 5.1 kgf/cm <sup>2</sup><br>( 0.5 Mpa ) < 참고 1>                                                                                                                                                             | 7.1 kgf/cm <sup>2</sup><br>( 0.7 Mpa ) < 참고 1> |
|          | 정격 전류       | 800 mA                                                                                                                                                                                                     |                                                |
|          | 코일 저항       | 20 Ω ( 20° C )                                                                                                                                                                                             |                                                |
|          | 마그네틱 히스테리시스 | <3% < 참고 2>                                                                                                                                                                                                |                                                |
|          | 반복성         | <1%                                                                                                                                                                                                        |                                                |
| 압력 시스템   | 압력 제어 범위    | R1 : 12.2~71 kgf/cm <sup>2</sup> ( 1.2~7 Mpa )<br>R2 : 14.3~143 kgf/cm <sup>2</sup> ( 1.4~14 Mpa )<br>R3 : 16.3~214 kgf/cm <sup>2</sup> ( 1.6~21 Mpa )<br>R4 : 16.3~255 kgf/cm <sup>2</sup> ( 1.6~25 Mpa ) |                                                |
|          | 최대 작동 압력    | C : 140 kgf/cm <sup>2</sup><br>H : 255 kgf/cm <sup>2</sup>                                                                                                                                                 |                                                |
|          | 허용 배압       | < 참고 1>                                                                                                                                                                                                    |                                                |
|          | 정격 전류       | C : 700 mA<br>H : 800 mA                                                                                                                                                                                   |                                                |
|          | 코일 저항       | 20 Ω ( 20° C )                                                                                                                                                                                             |                                                |
|          | 마그네틱 히스테리시스 | <3%                                                                                                                                                                                                        |                                                |
|          | 반복성         | <1%                                                                                                                                                                                                        |                                                |
| 앰프 번호    |             | TW9820, TW9820-2                                                                                                                                                                                           |                                                |
| 무게       |             | 14 kg                                                                                                                                                                                                      | 28 kg                                          |

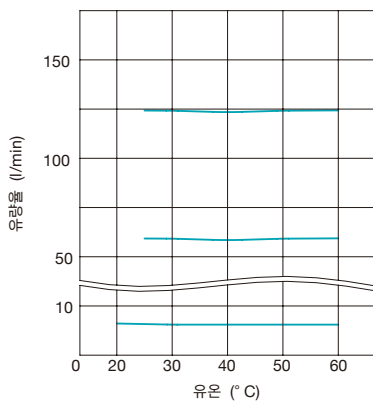
참고 :

1. 밸브 P 포트와 A 포트 사이의 압력 차를 나타냅니다 . 왼쪽 차트는 표준 전자 제어 회로 기판 TW9820-2 를 준수하며 단일 밸브 테스트 결과입니다 .
2. STEED 앰프 T9820-2 를 사용할때 값 ( 디더링 포함 )
3. 이 규격은 전기 유압 비례 파일럿 릴리프 밸브를 포함한 밸브들에 적용됩니다 .
4. 전기 유압 비례 파일럿 릴리프 밸브를 포함하지 않는 밸브에 대해 최대 조정 압력은 255 kgf/cm<sup>2</sup> (25 Mpa) 입니다 . 공장 기본값은 최소 출력 35.7 kgf/cm<sup>2</sup> (3.5 Mpa) 입니다 . 사용되는 유압 회로의 압력에 따라 이 값을 설정합니다 .

▶ 입력 전류 - 유량율 특성

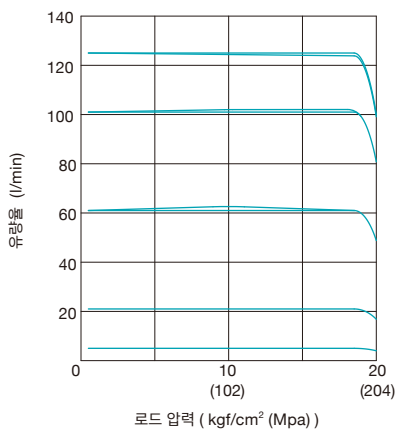


▶ 유체 온도 - 제어 유량율 특성



로드 압력 : 102kgf/cm<sup>2</sup> (10Mpa)  
 작동 유체 : VG32  
 유체 온도 - 제어 유량율 특성 : 40° C  
 STEED 앰프 TW9820-2 가 사용되는 때 값 ( 디더링포함 ).

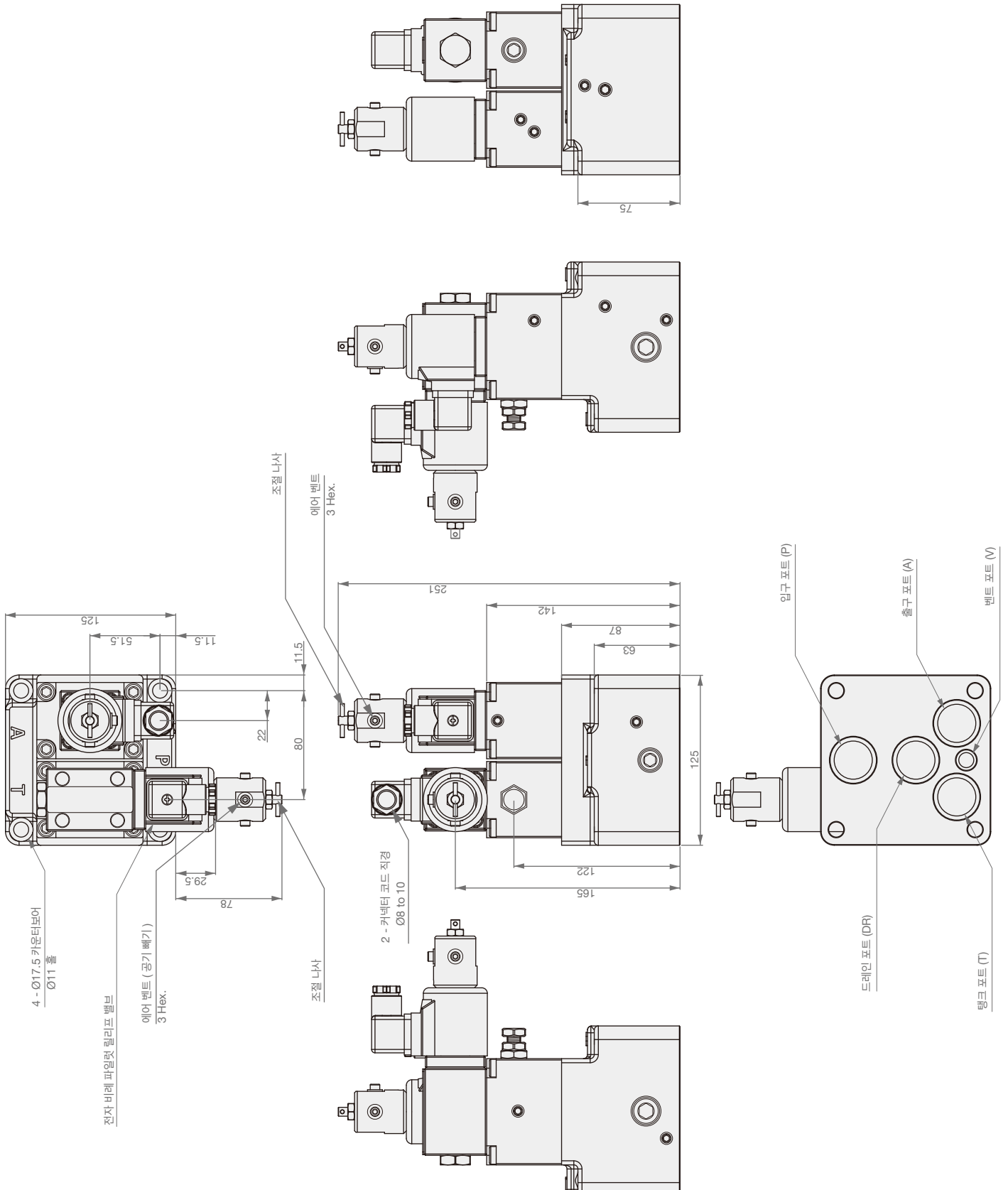
▶ Pressure - Control 유량율 Characteristics



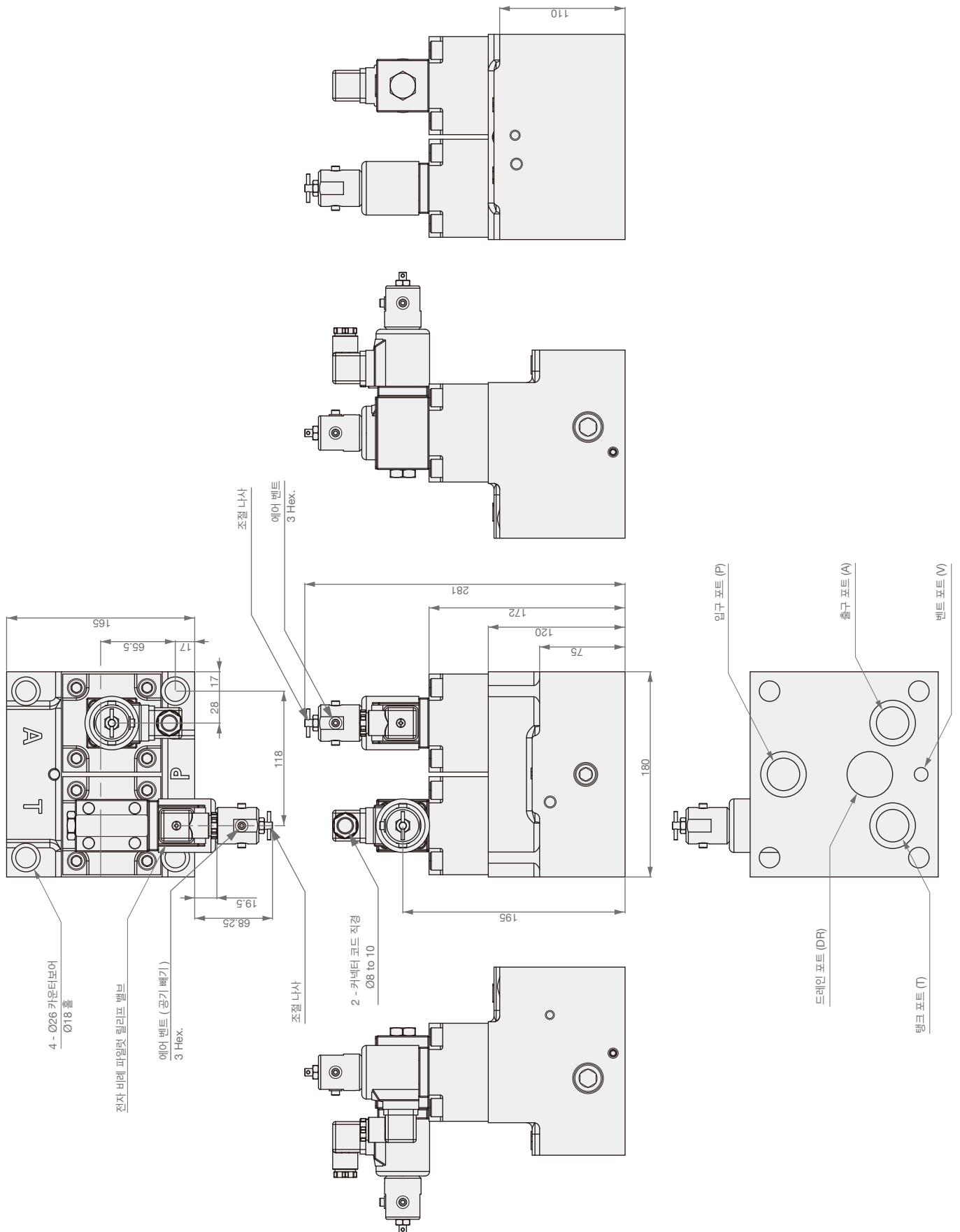
전자식 비례 파일럿 릴리프 밸브의 설정 압력 : 214.2kgf/cm<sup>2</sup> (21Mpa)  
 작동 유체 : VG32  
 유체 온도 - 제어 유량율 특성 : 40° C  
 STEED 앰프 TW9820-2 가 사용되는 때 값 ( 디더링포함 ).

\* 유압 작동 유체 점도 32mm<sup>2</sup>/s

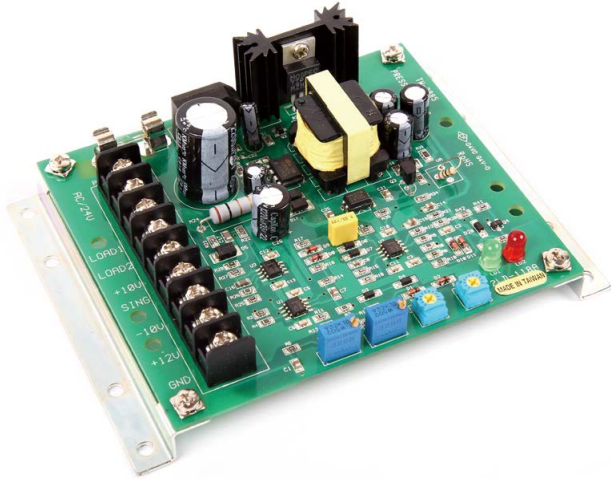
▶ EFBG-03



## ▶ EFBG-06



# TW2085



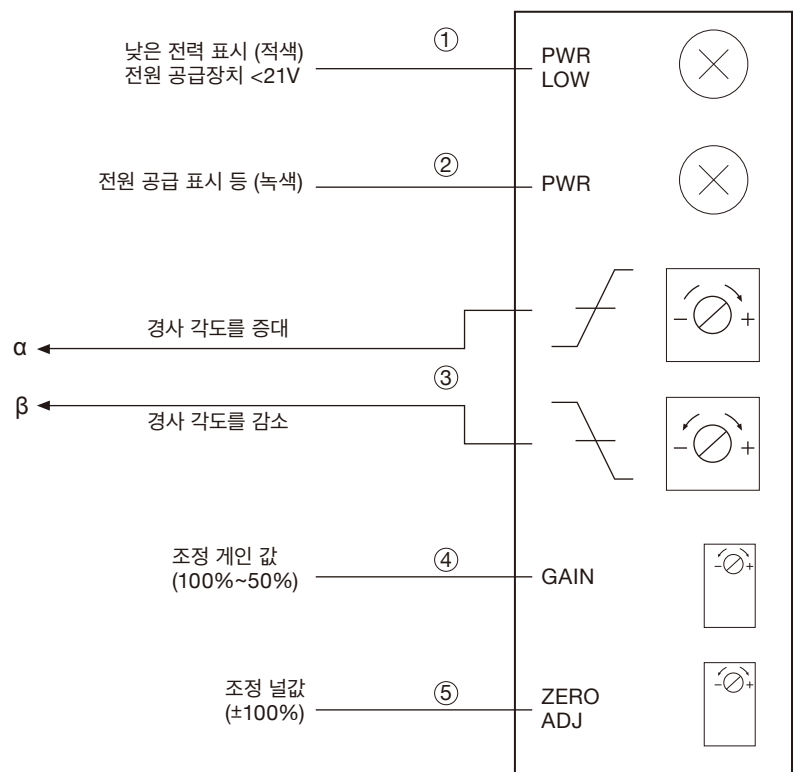
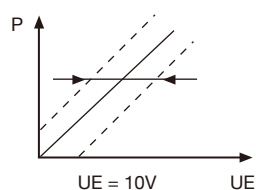
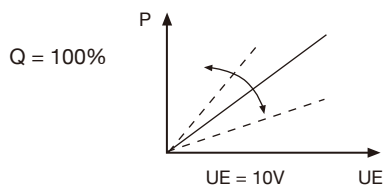
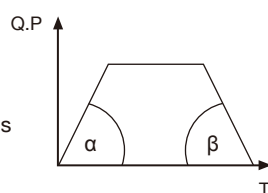
## 모델 사양

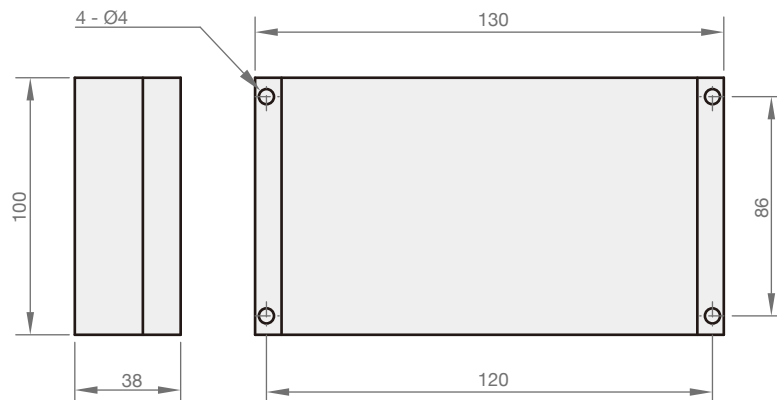
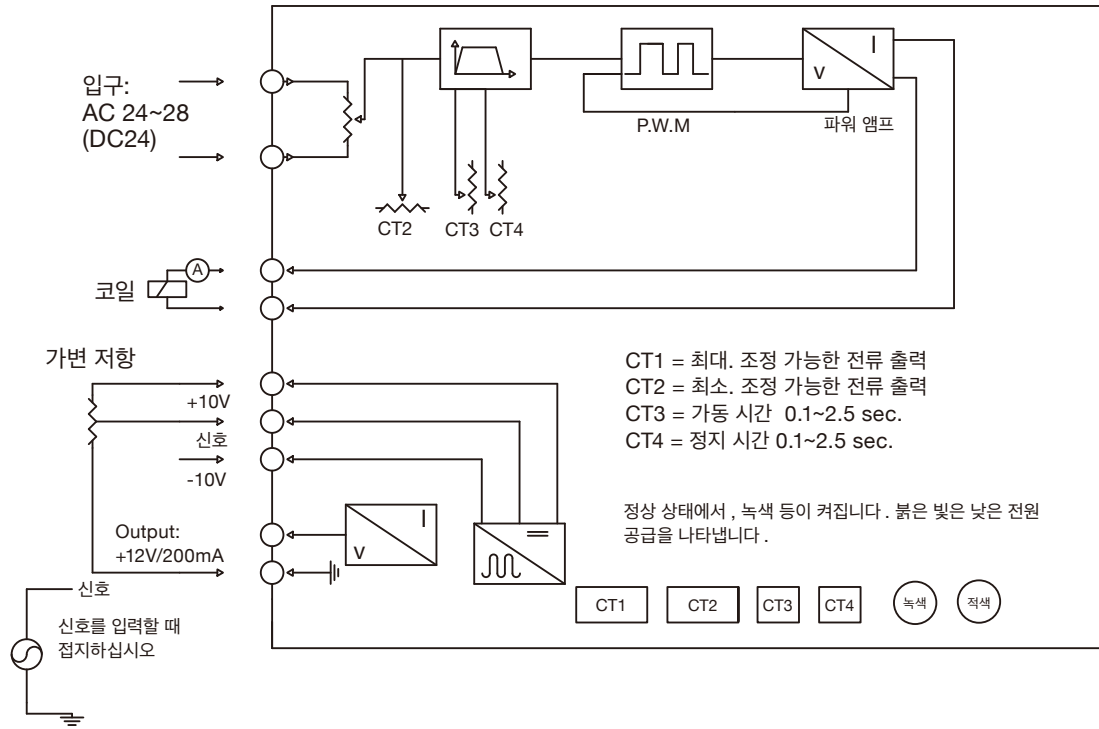
| 모델            | TW2085                            |
|---------------|-----------------------------------|
| 공급 전압         | AC28V $\pm$ 20%<br>DC24V          |
| 퓨즈            | 2A                                |
| 로드 코일 저항      | 10 $\Omega$ / 20 $\Omega$ (20° C) |
| 입력 제어 전압      | 0V ~ +9V                          |
| 최대 . 전류 출력 범위 | 0 ~ 850 mA                        |
| 파일럿 전류 조정 범위  | 0 ~ 150 mA                        |
| 램프 업 기간       | 0.1 ~ 2.5 sec                     |
| 램프 다운 기간      | 0.1 ~ 2.5 sec                     |
| 온도 드리프트       | 0.1mA / 1° C                      |
| 작업 온도         | 0 ~ 50° C                         |
| 최대 . 필요 전원    | 15VA                              |
| 무게            | 0.21 kg                           |

## 지시

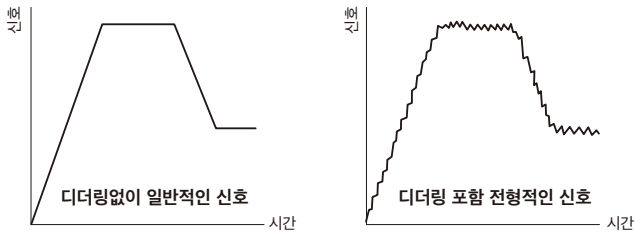
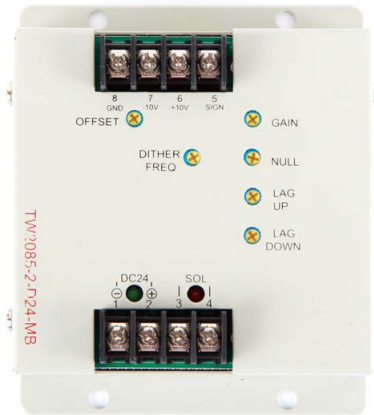
램프 기간

최소. 시간 = 0.05s  
최대. 시간 = 5s





# TW2085-2



비례 밸브 스톱을 진동하는데 사용되는 효과를 디터라고 부릅니다. 디터링은 히스테리시스를 상쇄시킬 수 있습니다. 디터 빈도는 각 밸브 및 어플리케이션, 밸브 앰프나 컨트롤러에 특정되며 조절가능한 디터 빈도를 가질 것입니다. 따라서 저희의 비례 밸브와 함께 앰프를 구매하시기 바랍니다.

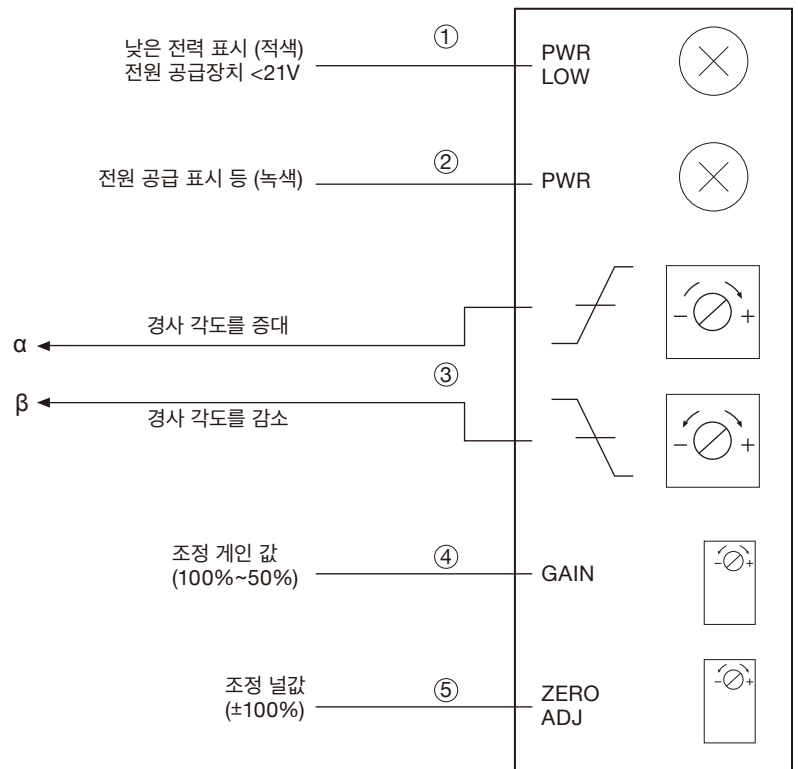
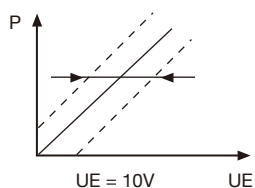
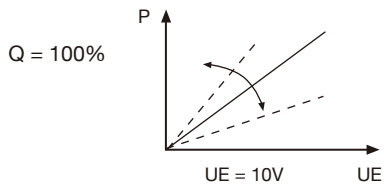
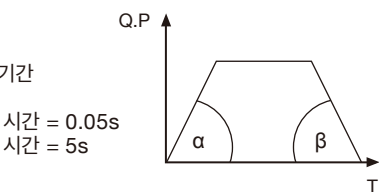
## 모델 사양

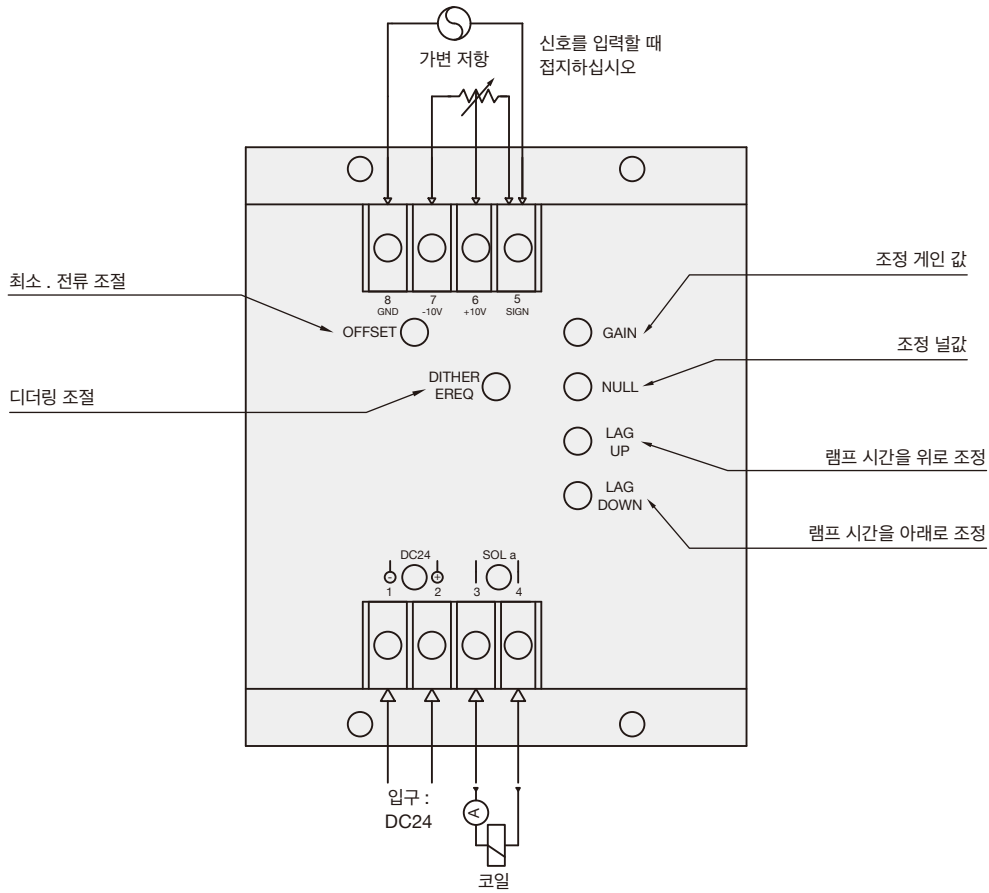
| 모델            | TW2085-2              |
|---------------|-----------------------|
| 공급 전압         | DC24V                 |
| 퓨즈            | 2A                    |
| 로드 코일 저항      | 10 Ω / 20 Ω ( 20° C ) |
| 입력 제어 전압      | 0V ~ +9V              |
| 최대 . 전류 출력 범위 | 0 ~ 850 mA            |
| 파일럿 전류 조정 범위  | 0 ~ 150 mA            |
| 램프 업 기간       | 0.1 ~ 2.5 sec         |
| 램프 다운 기간      | 0.1 ~ 2.5 sec         |
| 온도 드리프트       | 0.1mA / 1° C          |
| 작업 온도         | 0 ~ 50° C             |
| 최대 . 필요 전원    | 15VA                  |
| 무게            | 0.21 kg               |

## 지시

램프 기간

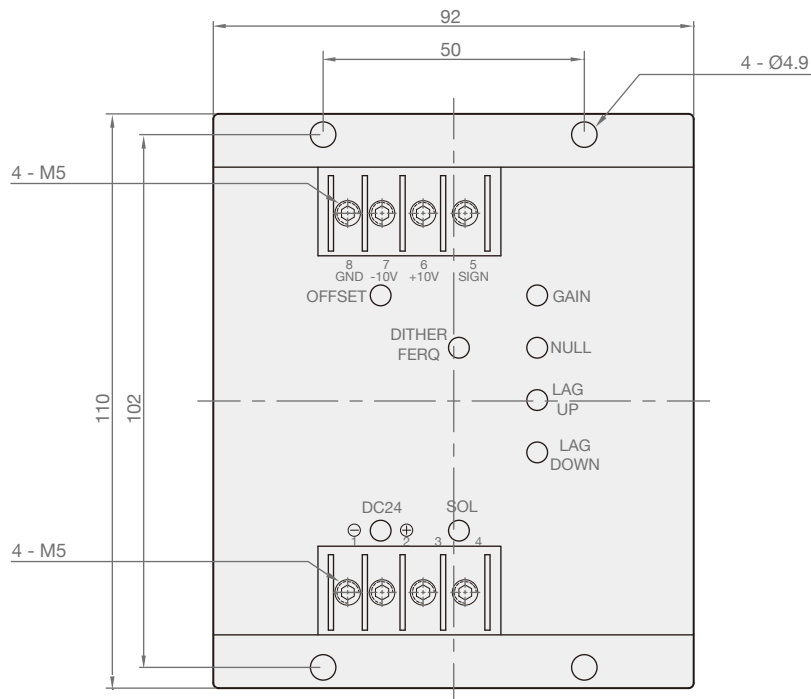
최소. 시간 = 0.05s  
최대. 시간 = 5s



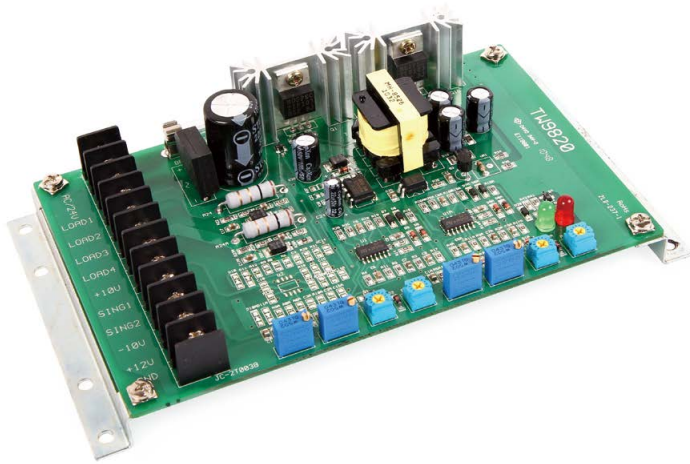


| 배선 지시 |            |        |
|-------|------------|--------|
| 1     | 전원 전압 -    | DC 24V |
| 2     | 전원 전압 +    | DC 24V |
| 3     | 솔레노이드 코일 솔 |        |
| 4     | 솔레노이드 코일 솔 |        |
| 5     | 입력 신호 단자   |        |
| 6     | +10V       |        |
| 7     | -10V       |        |
| 8     | 바닥         |        |

\* 단말기 5, 8 : 입력 신호 단자 (0 ~ 10V)  
단자 5, 6, 7 : 가변 저항기 단자 .



# TW9820



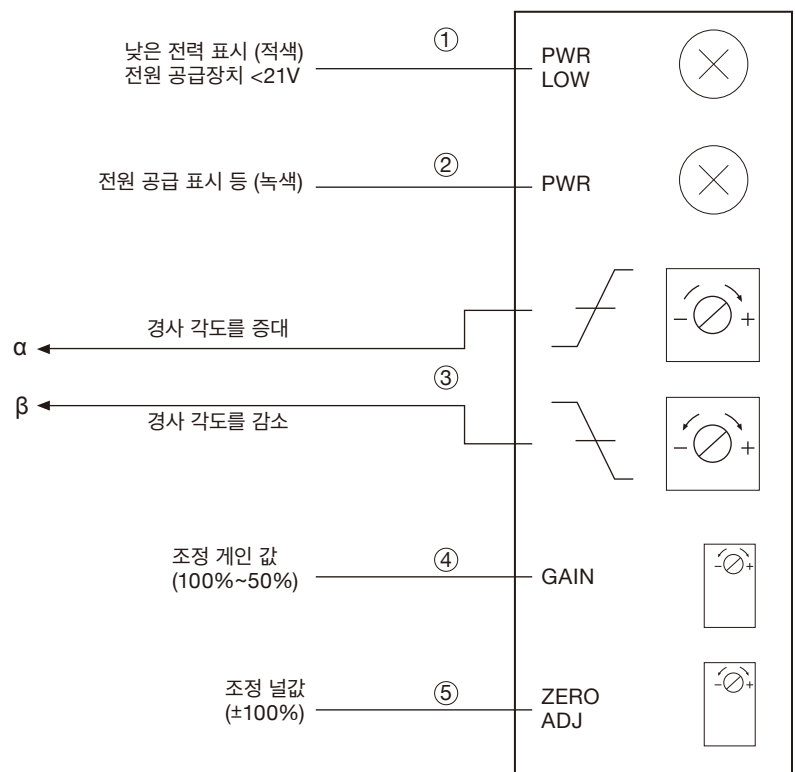
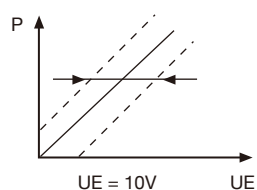
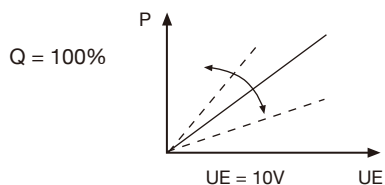
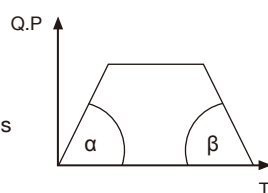
## 모델 사양

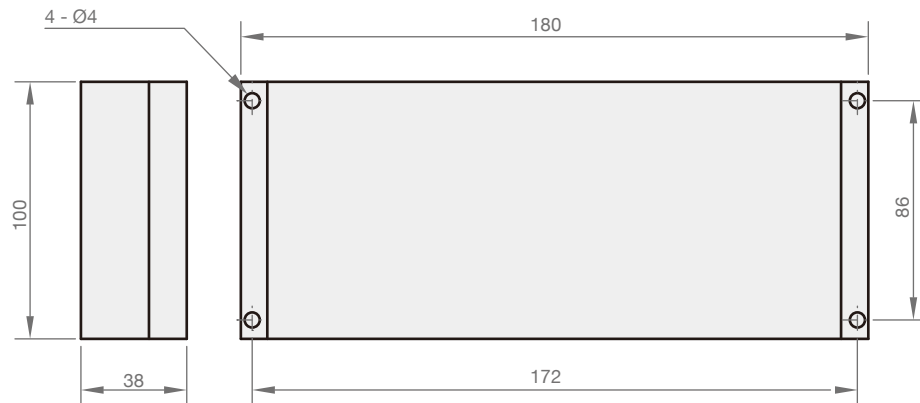
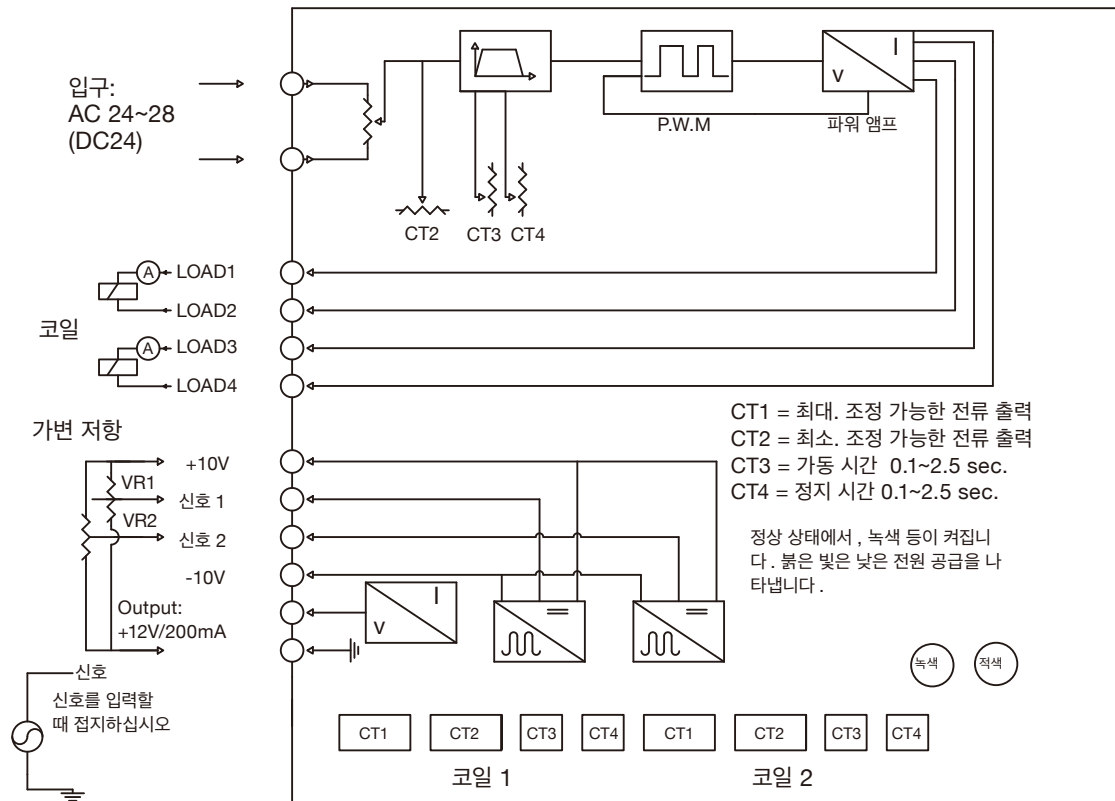
| 모델            | TW9820                   |
|---------------|--------------------------|
| 공급 전압         | AC28V $\pm$ 20%<br>DC24V |
| 퓨즈            | 2A                       |
| 로드 코일 저항      | 20 $\Omega$ (20° C)      |
| 입력 제어 전압      | 0V ~ +9V                 |
| 최대 . 전류 출력 범위 | 0 ~ 750 mA               |
| 파일럿 전류 조정 범위  | 0 ~ 150 mA               |
| 램프 업 기간       | 0.1 ~ 2.5 sec            |
| 램프 다운 기간      | 0.1 ~ 2.5 sec            |
| 온도 드리프트       | 0.2mA / 1° C             |
| 작업 온도         | 0 ~ 50° C                |
| 최대 . 필요 전원    | 30VA                     |
| 무게            | 0.21 kg                  |

## 지시

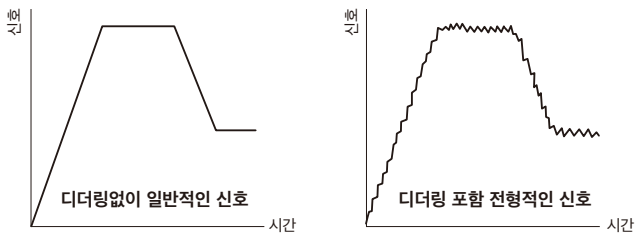
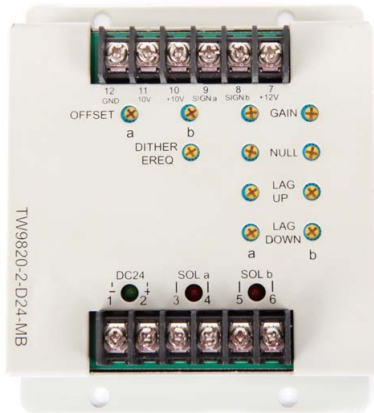
램프 기간

최소. 시간 = 0.05s  
최대. 시간 = 5s





# TW9820-2



비례 밸브 스풀을 진동하는데 사용되는 효과를 디더라고 부릅니다. 디더링은 히스테리시스를 상쇄시킬 수 있습니다. 디더 빈도는 각 밸브 및 어플리케이션, 밸브 앰프나 컨트롤러에 특정되며 조절가능한 디더 빈도를 가질 것입니다. 따라서 저희의 비례 밸브와 함께 앰프를 구매하시기 바랍니다.

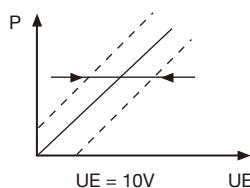
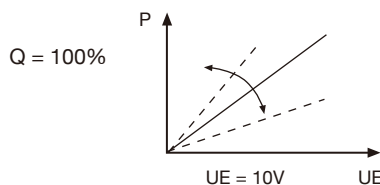
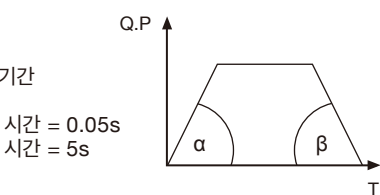
## 모델 사양

| 모델            | TW9820-2       |
|---------------|----------------|
| 공급 전압         | DC24V          |
| 퓨즈            | 2A             |
| 로드 코일 저항      | 20 Ω ( 20° C ) |
| 입력 제어 전압      | 0V ~ +9V       |
| 최대 . 전류 출력 범위 | 0 ~ 750 mA     |
| 파일럿 전류 조정 범위  | 0 ~ 150 mA     |
| 램프 업 기간       | 0.1 ~ 2.5 sec  |
| 램프 다운 기간      | 0.1 ~ 2.5 sec  |
| 온도 드리프트       | 0.2mA / 1° C   |
| 작업 온도         | 0 ~ 50° C      |
| 최대 . 필요 전원    | 30VA           |
| 무게            | 0.21 kg        |

## 지시

램프 기간

최소. 시간 = 0.05s  
최대. 시간 = 5s



낮은 전력 표시 (적색)  
전원 공급장치 <21V

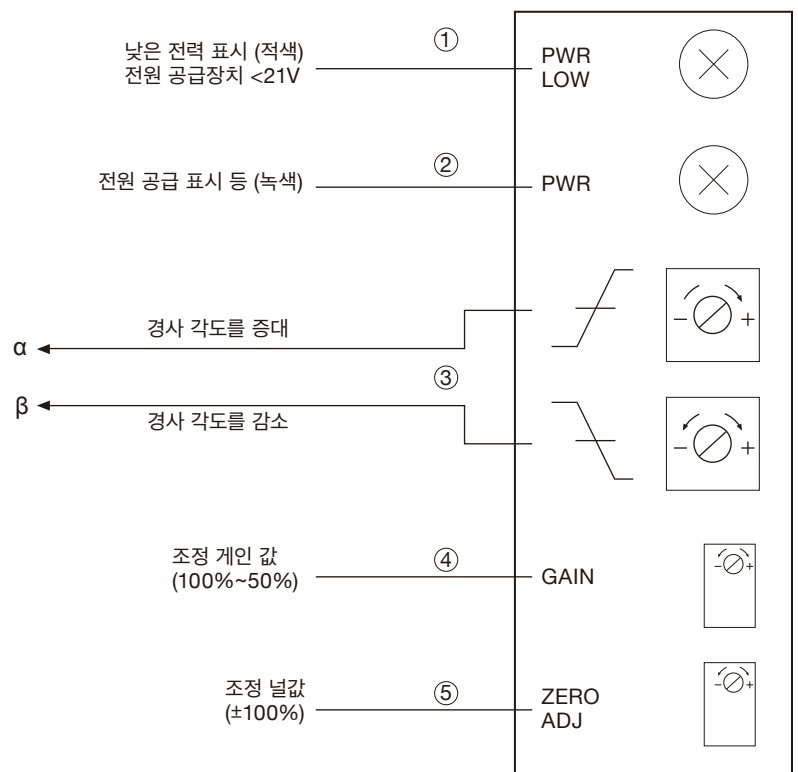
전원 공급 표시 등 (녹색)

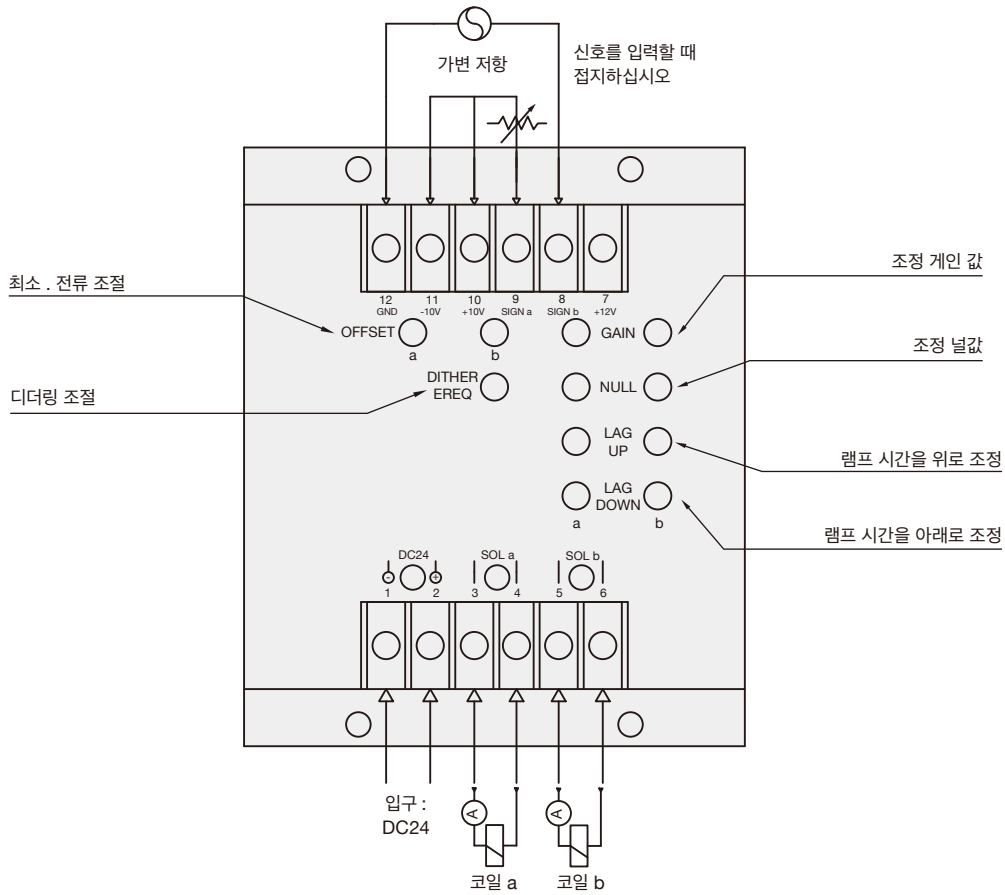
경사 각도를 증대

경사 각도를 감소

조정 게인 값  
(100%~50%)

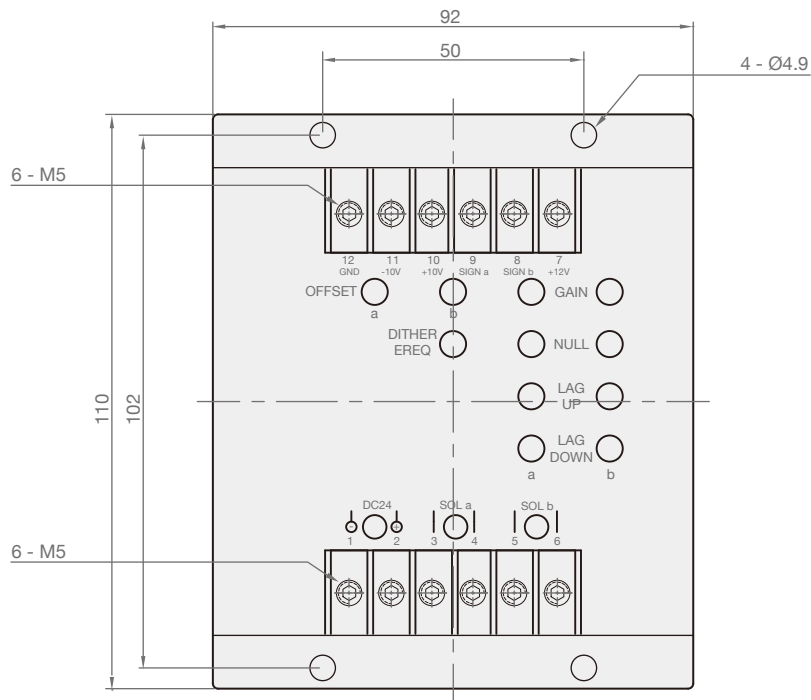
조정 널값  
(±100%)





| 배선 지시 |              |        |
|-------|--------------|--------|
| 1     | 전원 전압 -      | DC 24V |
| 2     | 전원 전압 +      | DC 24V |
| 3     | 솔레노이드 코일 솔 a |        |
| 4     | 솔레노이드 코일 솔 a |        |
| 5     | 솔레노이드 코일 솔 b |        |
| 6     | 솔레노이드 코일 솔 b |        |
| 7     | +12V         |        |
| 8     | 입력 신호 단자 b   |        |
| 9     | 입력 신호 단자 a   |        |
| 10    | +10V         |        |
| 11    | -10V         |        |
| 12    | 바닥           |        |

\* 단말기 8/9, 12 : 입력 신호 단자 (0 ~ 10V)  
단자 7, 8/9, 12 : 가변 저항기 단자 .







# Steed Machinery Co., Ltd.

No. 28, Ruiguang St., South Dist.,  
Taichung City 40249,  
Taiwan  
Tel : +886-4-2285-4867  
Fax : +886-4-2285-2848  
Email : info@steedmachinery.com.tw

더 자세한 내용  
[www.steedmachinery.com.tw](http://www.steedmachinery.com.tw)

