



# 초고해상도 비례 압력 조절기

QKL-B1HF



## 특징

- ◆ 마이크로 흐름 제어
- ◆ 높은 정밀도
- ◆ 높은 감도

## 응용 분야

- ◆ 고해상도 압력 제어
- ◆ 동적 비례 압력 제어
- ◆ 고해상도 유량 제어

QKL-B1HF는 초고분해능 비례 제어 밸브입니다. 이 시리즈는 전자 제어 폐쇄 루프 압력 조절기입니다. 이 장치는 명령 신호를 고객이 지정한 압력 범위로 변환합니다. QKL-B1HF는 제어 회로 기판, 솔레노이드 밸브 1개, 통합 전자 압력 센서로 구성됩니다. 제어 기판은 명령 신호를 통합 압력 센서와 비교한 다음 솔레노이드 밸브를 구동하여 필요한 유량이 변하더라도 원하는 압력이 유지되도록 합니다. 두 가지 유형의 압력 조절기를 선택할 수 있습니다. 블리드가 내장된 압력 컨트롤러 또는 블리드가 내장되지 않은 압력 컨트롤러입니다. 블리드가 내장된 버전의 경우 응용 프로그램에서 가스를 소모하지 않습니다. 밸브는 배기 용량이 작은 압력 조절기 역할을 합니다. 블리드가 내장되지 않은 버전의 경우 응용 프로그램에서 가스를 소모하거나 가스가 인화성입니다. 또한 루비로 만든 다양한 배출 오리피스를 선택하여 이 압력 조절기를 정확도와 분해능이 높은 가스 유량 컨트롤러로 변환할 수 있습니다. 적합한 오리피스에 대해서는 당사에 문의하세요. 당사의 모든 제품은 ISO13485 품질 시스템과 함께 CE, SGS, RoHS 인증을 받았습니다.

## 주문 코드

QKL-□-□-□-□-□-□

### 유형

|      |                   |       |
|------|-------------------|-------|
| B1HF | Internal Feedback | G1/8" |
|------|-------------------|-------|

### Input Signal

|    |              |
|----|--------------|
| *E | 0 - 10 V     |
| A  | 4 - 20 mA    |
| R  | RS485 Modbus |

### 모니터 출력

|   |              |
|---|--------------|
| C | 0 - 10 V     |
| A | 4 - 20 mA    |
| R | RS485 Modbus |

### 장착 브래킷

|   |        |
|---|--------|
| M | M Type |
|---|--------|

### 디스플레이 유닛

|   |     |
|---|-----|
| S | psi |
| U | bar |

### 출력 압력

|     |        |
|-----|--------|
| P2  | 2 bar  |
| P5  | 5 bar  |
| P10 | 10 bar |

\*명령 신호 유형 0-10V의 경우 최소 구동 전류는 3mA입니다.



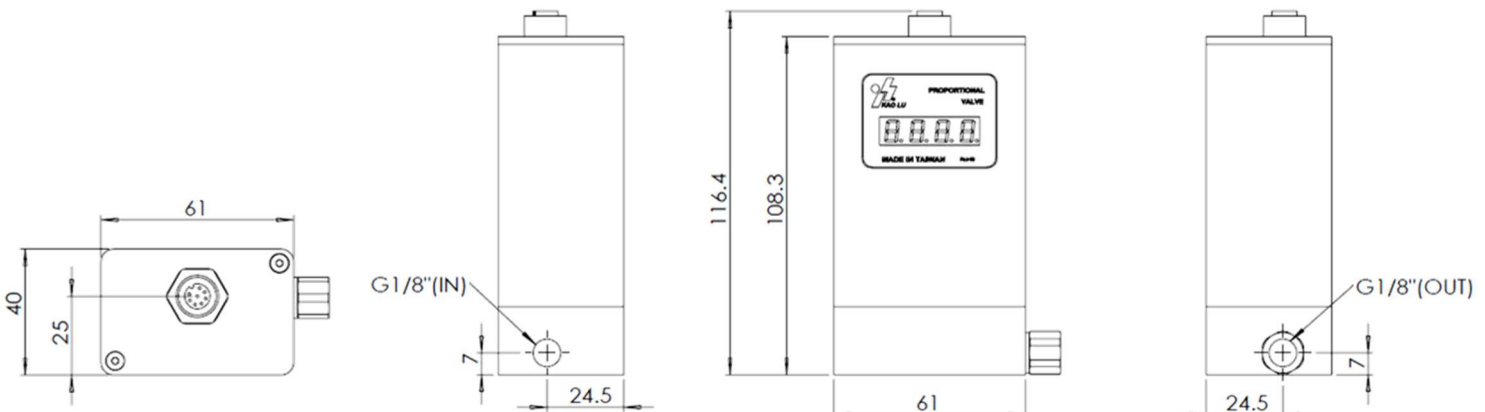
# 초고해상도 비례 압력 조절기

QKL-B1HF

명세서

| 유형         | QKL-B1HF                                                       |                |                |
|------------|----------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| 출력 범위      | 2 bar(29psi)                                                   | 5 bar(72psi)   | 10 bar(145psi) |
| 공급 압력 최대   | 3 bar(43.5psi)                                                 | 10 bar(145psi) | 20 bar(290psi) |
| 입력 신호      | 0-10V / 4-20mA / RS485                                         |                |                |
| 모니터 출력     | 0-10V / 4-20mA / RS485                                         |                |                |
| 전원 공급      | DC24V ( $\leq 5W$ )                                            |                |                |
| 중간         | 깨끗한 압축 공기 또는 5 $\mu$ m 필터 사용                                   |                |                |
| 반복성        | $\pm 0.05\%$ F.S.                                              |                |                |
| 분해능(최대)    | $\pm 0.03\%$ F.S.                                              |                |                |
| 정확도        | $\pm 0.1\%$ F.S.                                               |                |                |
| 히스테리시스     | $\pm 0.1\%$ F.S.                                               |                |                |
| 유량         | 3L/min @ 1bar (orifice: 0.5mm)<br>60L/min@1bar(orifice: 3.0mm) |                |                |
| 온도 범위(작동)  | 0 ~ 70 °C ( 32 ~ 158 °F)                                       |                |                |
| 포트 크기      | G1/8"                                                          |                |                |
| 매니폴드 재질    | 알루미늄                                                           |                |                |
| 습윤 재질      | 알루미늄, 스테인리스 스틸, 황동, FKM                                        |                |                |
| 전기 연결      | M12 Connector(2m)                                              |                |                |
| 루비 오리피스 선택 | 0.2 / 0.3 / 0.4 / 0.5 / 0.6 mm                                 |                |                |

전체 치수



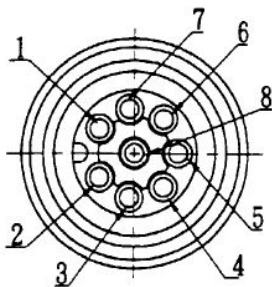
# 초고해상도 비례 압력 조절기

QKL-B1HF

다양한 구멍 크기에 따른 흐름 능력

| 오리피스(mm) | 입구 압력(Bar) | 최소 시작 유량(ml/min) | 최대 유량(ml/min) | 분해능(ml/min) |
|----------|------------|------------------|---------------|-------------|
| 0.05     | 2          | 2.1              | 51            | 0.8         |
|          | 5          | 3.3              | 103           | 1.3         |
|          | 10         | 4.7              | 193           | 1.8         |
| 0.1      | 2          | 8                | 205           | 3.2         |
|          | 5          | 13               | 413           | 5.1         |
|          | 10         | 18.5             | 772           | 7.2         |
| 0.2      | 2          | 33.6             | 820           | 12.8        |
|          | 5          | 53               | 166           | 21          |
|          | 10         | 74               | 3,090         | 29          |
| 0.3      | 2          | 75.6             | 1,850         | 29          |
|          | 5          | 118              | 3,710         | 45.6        |
|          | 10         | 167              | 6,954         | 64.5        |
| 0.4      | 2          | 134              | 3,290         | 51.2        |
|          | 5          | 210              | 6,602         | 81          |
|          | 10         | 296              | 12,360        | 115         |
| 0.5      | 2          | 210              | 5,140         | 80          |
|          | 5          | 327              | 10,310        | 127         |
|          | 10         | 463              | 19,310        | 179         |
| 0.6      | 2          | 300              | 7,400         | 115         |
|          | 5          | 471              | 14,850        | 183         |
|          | 10         | 666              | 27,817        | 258         |
| 1        | 2          | 840              | 20,550        | 320         |
|          | 5          | 1,310            | 41,250        | 507         |
|          | 10         | 1,850            | 77,270        | 715         |

## 배선 설명



※배선도는 위에서 본 모습입니다.

| No. | 색상  | 기능                                        |
|-----|-----|-------------------------------------------|
| 1   | 파란색 | 24V DC Power (-)                          |
| 2   | 갈색  | 24V DC Power (+)                          |
| 3   | 검정색 | Monitor output (+)                        |
| 4   | 흰색  | 0-10 V Command (+)<br>4-20 mA Command (+) |
| 5   | 회색  | RS485(D-)                                 |
| 6   | -   | -                                         |
| 7   | 보라색 | Command (-)<br>Monitor output (-)         |
| 8   | 빨간색 | RS485(D+)                                 |



경고: 내부 센서가 손상될 수 있으므로 연결 중에는 연결 소켓을 돌리지 마십시오.