

F.R.L
F-R
F
R
L
드레인
세퍼레이터
기계식
압력 SW
진압 배출 밸브
슬로우
스타트 밸브
항균
제균 F
난연 FR
금유 R
중압 FR
논퍼플
FRL
옥외 FRL
어댑터
조이너
압력계
소형 FRL
대형 FRL
정밀 R
진공 F-R
클린 FR
전공 R
에어 부스터
스피드
컨트롤러
사이렌서
역류 방지 밸브
체크 밸브 외
피팅·튜브
노즐
에어 유닛
정밀 기기
전자식
압력 SW
직화
밀착 확인 SW
에어 센서
쿨러 전용
압력 SW
기계용 유량
센서 컨트롤러
물용
유량 센서
전 공급 시스템
(토털 에어)
전 공급 시스템
(컴파)
기계
발생 장치
냉동식
드라이어
건조제식
드라이어
고분자막식
드라이어
메인 라인
필터
드레인
배출기 외
권말



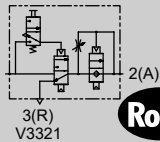
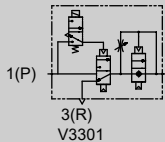
슬로우 스타트 밸브 표준 백색 시리즈

V3301-W·V3321-W Series

기동 시, 정지 시의 안전 확보

●접속 구경: Rc1/4~Rc1/2

JIS 기호



RoHS

CAD

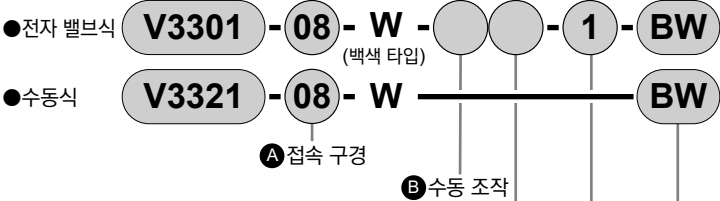
사양

항목		V3301-W/V3321-W		
동작 방식		파일럿식 소프트 스톱 밸브		
사용 유체		압축 공기(초건조 압축 공기 제외) ^(주1)		
사용 압력	MPa	0.2~1.0		
내압력	MPa	1.5		
주위 온도·유체 온도	℃	5~60		
접속 구경	1(P)·2(A) 포트	Rc1/4	Rc3/8	Rc1/2
	3(R) 포트	Rc3/8		
	게이지 포트	Rc1/4		
유효 단면적 mm ²	저속 급기	6		
	고속 급기	40	64	76
	고속 배기	50	74	78
응답 시간		0.2sec 이하		
급유		무급유 ^(주2)		
질량	g	V3301-W: 635 V3321-W: 515		
전자 밸브 사양		V3301-W		
정격 전압	V	AC100(50/60Hz)	AC200(50/60Hz)	DC24
기동 전류	A	0.076/0.058	0.038/0.030	0.092
유지 전류	A	0.038/0.029	0.019/0.015	
소비 전력	W	2.2/1.7	2.2/1.7	2.2
온도 상승	K	40 이하		
전압 변동 범위		± 10%		
절연 종별		B종		
전선 접속		그로밋 리드선·단자함		

주1: 초건조 압축 공기를 사용할 경우에는 별도로 상담해 주십시오.

주2: 급유할 경우에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용해 주십시오.

형번 표시 방법



옵션 질량표

※표준 장비품의 질량에 가산해 주십시오.

단위: kg

기호	어태치먼트		
	BW	G49P	S
V3301	0.17	0.086	0.015
V3321	0.17	0.086	0.015

⚠ V3301-W, V3321-W를 레귤레이터, 필터 레귤레이터의 1차 측에 설치하는 경우에는 리버스 레귤레이터(R※100-W) 리버스 필터 레귤레이터(W※100-W)를 선정해 주십시오.

2차 전지 대응 사양

(카탈로그 No.CC-1226)

●2차 전지 제조 공정에서 사용 가능한 구조

V3301 - -

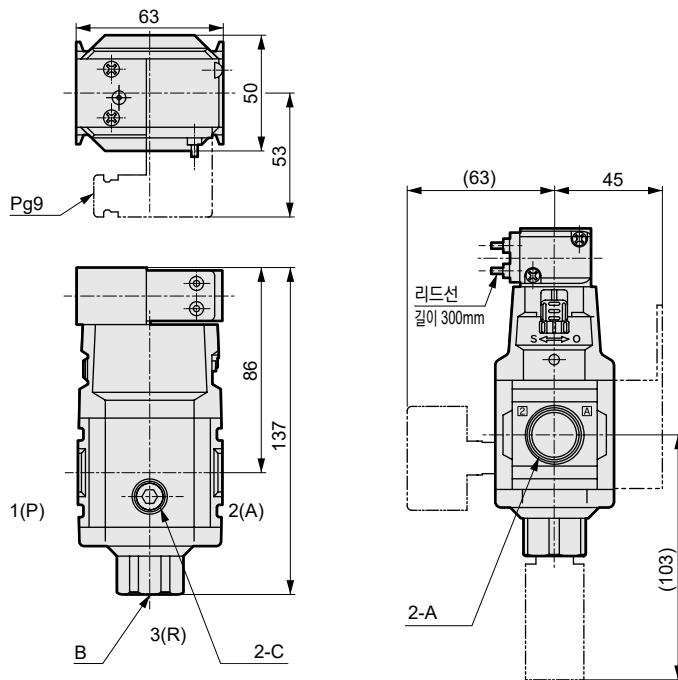
P4※

기호	내용	
A 접속 구경		
1(P)·2(A) 포트		
08	Rc1/4	
10	Rc3/8	
15	Rc1/2	
B 수동 조작		
기호 없음	논로크식	
M1	로크식	
C 전선 접속		
기호 없음	그로밋 리드선	
S	그로밋 리드선·서지 킬러 부착	
B	단자함	
LS	단자함 서지 킬러·램프 부착	
D 전압		
1	AC100V 50/60Hz	표준
2	AC200V 50/60Hz	
3	DC24V	옵션
4	DC12V	
5	AC110V 50/60Hz	
6	AC220V 50/60Hz	
E 어태치먼트(첨부)		
기호 없음	첨부품 없음	
BW	C형 브래킷	
G49P	압력계: G49D-8-P10	
S	사이렌서	



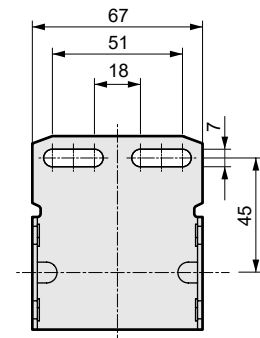
외형 치수도

●V3301-W

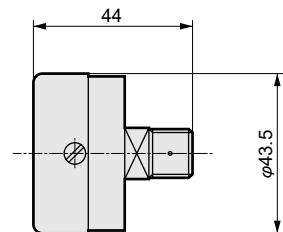


	A	B	C
V3301-08-W	Rc1/4	Rc3/8	Rc1/4
V3301-10-W	Rc3/8		
V3301-15-W	Rc1/2		

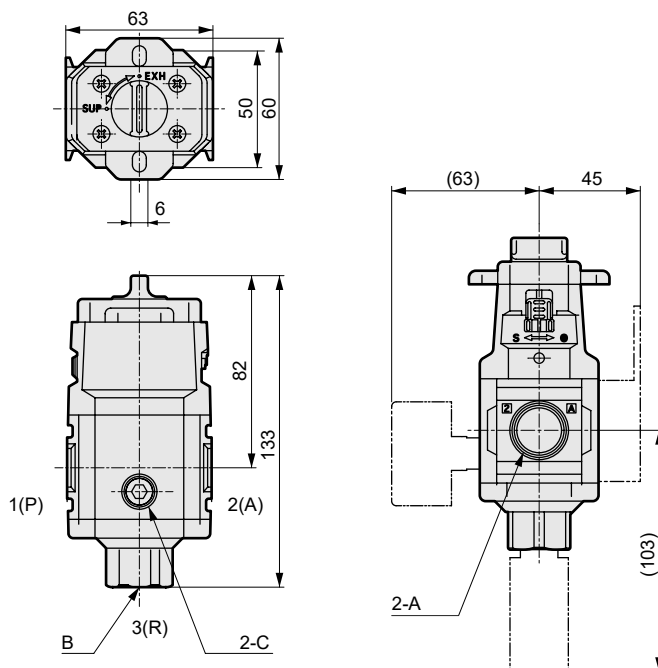
●브래킷: B320



●압력계: G49D-8-P10

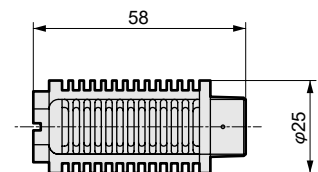


●V3321-W



	A	B	C
V3321-08-W	Rc1/4	Rc3/8	Rc1/4
V3321-10-W	Rc3/8		
V3321-15-W	Rc1/2		

●사이렌서: SLW-10A



F.R.L
F·R
F
R
L
드레인 세퍼레이트
기계식 압력 SW
전압 배출 밸브
슬로우 스타트 밸브
항균 제균 F
난연 FR
금유 R
중압 FR
논퍼플 FRL
옥외 FRL
어댑터 조이너
압력계
소형 FRL
대형 FRL
정밀 R
진공 F·R
클린 FR
전공 R
에어 부스터
스피드 컨트롤러
사이렌서
역류 방지 밸브 체크 밸브 외
피팅·튜브
노즐
에어 유닛
정밀 기기
전자식 압력 SW
착화· 밀착 확인 SW
에어 센서
쿨러트용 압력 SW
가체용 유량 센서 컨트롤러
물용 유량 센서
전공압 시스템 (토털 에어)
전공압 시스템 (감마)
기체 발생 장치
냉동식 드라이어
건조제식 드라이어
고분자막식 드라이어
메인 라인 필터
드레인 배출기 외
권말

F.R.L

작동 설명(동작 특성 참조)

F·R

슬로우 스타트 밸브는 전자 밸브부에 통전하거나 수동부를 SUP로 하면 ON 상태가 되고, 전자 밸브를 비통전 하거나 수동부를 EXH로 하면 OFF 상태가 됩니다.

F

(1) 우선 본체를 ON 상태로 하면 저속 급기 유로가 열려, 2차 측에 압축 공기가 흐르기 시작해 2차 압력이 서서히 상승하기 시작합니다. 이때 장치 내의 동작 가능한 실린더는 저속 동작하므로 돌출 현상을 일으키지 않습니다.

R

(2) 다음으로 2차 압력이 1차 압력의 60%를 넘은 시점에서 고속 급기 유로가 열리고 2차 압력이 급속히 상승하여 1차 압력과 동압이 됩니다.(전개 상태)

L

(3) 본체를 OFF 상태로 하면 고속 배기 상태가 되어, 장치 내의 잔압을 배출합니다.

드레인 세퍼레이트

기계식 압력 SW

진압 배출 밸브

슬로우 스타트 밸브

항균 재료 F

난연 FR

금속 R

중압 FR

논퍼플 FRL

옥외 FRL

어댑터 조이너

압력계

소형 FRL

대형 FRL

정밀 R

진공 F·R

클린 FR

전공 R

에어 부스터

스피드 컨트롤러

사이렌서

역류 방지 밸브 체크 밸브 외

피팅·튜브

노즐

에어 유닛

정밀 기기

전자식 압력 SW

적화 밀착 확인 SW

에어 센서

쿨러트용 압력 SW

기계용 유량 센서 컨트롤러

물용 유량 센서

전공압 시스템 (토일 예어)

전공압 시스템 (감마)

기계 발생 장치

냉동식 드라이어

건조제식 드라이어

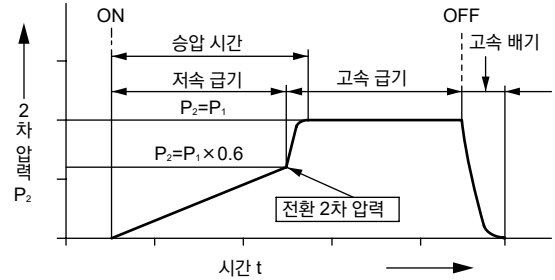
고분자막식 드라이어

메인 라인 필터

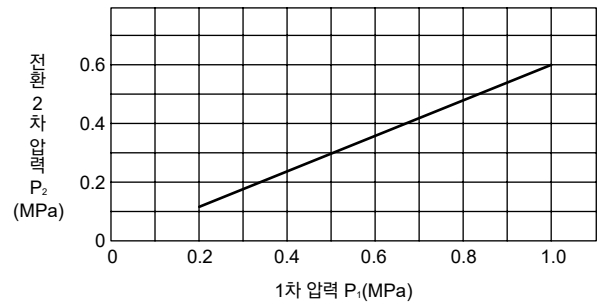
드레인 배출기 외

권말

● 동작 특성



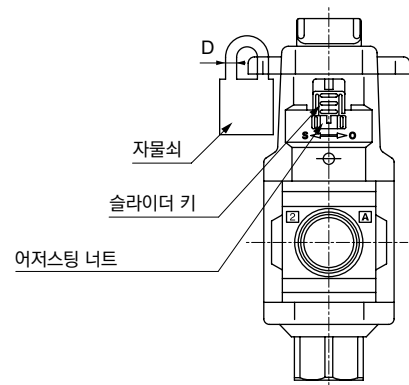
● 전환 2차 압력



슬로우 스타트 기능의 조정 방법(측면 그림 참조)

- (1) 슬라이드 키를 밀어 올리고 어저스팅 너트를 로크 해제합니다.
- (2) 본체를 ON 상태로 하여 실린더의 동작 속도나 2차 측 압력의 상승 시간을 확인한 후, OFF 상태로 합니다.
- (3) 어저스팅 너트를 아래에 따라 회전시켜 조정합니다.
실린더가 돌출한다→S 쪽으로 회전
저속 동작 시간이 너무 길다→O 쪽으로 회전
필요에 따라서 (2)(3)을 반복해 최적의 상태로 조정합니다.
- (4) 어저스팅 너트의 키 홈을 슬라이드 키의 돌기 위치에 맞춥니다.
- (5) 슬라이드 키를 아래로 눌러 어저스팅 너트를 로크합니다.
- (6) 본체가 OFF 상태가 된 것을 확인합니다.

● 측면도



⚠ 사용상의 주의사항

- 주1: 이 밸브는 장치의 기동 시 및 정지 시의 전용 밸브입니다. 기본적으로 실린더의 반복 동작 및 일반적인 3포트 밸브에서는 사용하지 마십시오.
- 주2: 돌출 방지하려는 실린더의 최저 작동 압력이 사용 압력의 50% 정도 이하가 아니면 돌출 방지 효과를 기대할 수 없습니다.
- 주3: 수동 밸브 타입으로 수동 장치에 잠금 장치가 가능하나, 사용하는 자물쇠는 D 치수가 3.8~5.8mm인 것을 선정해 주십시오.
- 주4: 배기 포트에는 안전과 소음을 위해 사이렌서나 배기 필터 등을 접속해 주십시오.
- 주5: 본 밸브는 저속 급기 시에 OUT 측에서 에어 소비 또는 에어 누설이 있으면, 고속 급기로 전환되지 않는 경우가 있습니다.
- 주6: 어저스팅 너트는 반드시 손으로 조작하십시오.
- 주7: 슬로우 급기 시의 조임을 전계 부근에서 사용하는 경우, 사용 압력(공급 공기 압력)은 0.4MPa 이상으로 사용해 주십시오. 공급 공기압이 저하되어 배기로 전환되지 않을 수 있습니다.