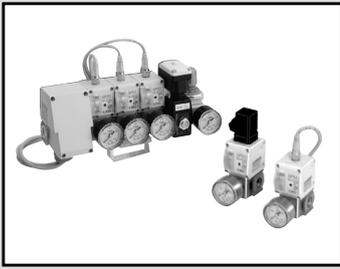


착좌 확인 스위치(갭 스위치)

GPS2·MGPS2·UGPS2 Series



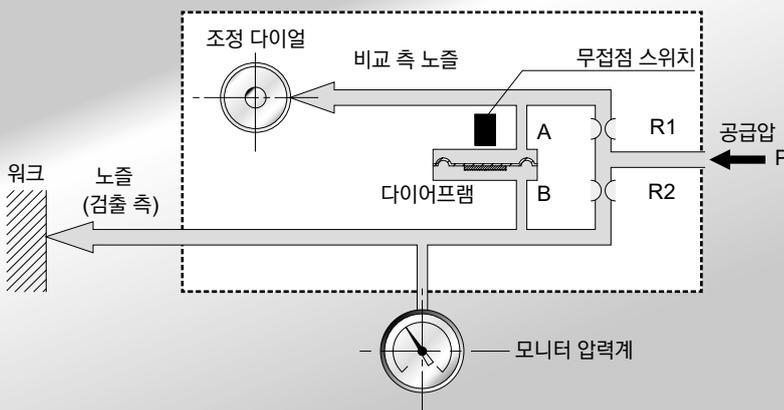
개요

갭 스위치 GPS2 시리즈는 워크 착좌 확인, 클램프 확인에 사용하는 에어 센서입니다. 기존의 GPS 시리즈의 특징은 그대로, 조이너 연결 구조를 채용하여 모듈러화, 알루미늄 다이캐스트화로 보다 강도 향상을 실현했습니다.

특장

- **고안정**
공기식 브리지 회로를 채용하여 공급 압력 변동의 영향을 받지 않습니다.
- **간단한 조정**
감도 조정 다이얼의 눈금으로 간단하게 조정할 수 있습니다.
- **비접촉 검출**
계측은 비접촉으로 실시하며 제품에 직접 닿지 않습니다. 중요한 제품에 흠집 없이 검출할 수 있습니다.
- **에너지 절약**
공급 압력 0.03MPa에서 사용 가능하므로 공기 소비량을 낮출 수 있습니다.
- **고정도**
- **모듈화**
조이너 연결 구조를 채용하여 GPS2 간의 연결 및 CKD 제품 레귤레이터, 필터와의 연결이 간편해졌습니다.
- **견고화**
알루미늄 다이캐스트화를 통해 보다 강도가 향상되었습니다.
- **내환경성**
보호 구조 IP67 상당(커넥터 타입)이므로 물 등이 비산하는 환경에서도 사용할 수 있습니다.

●갭 스위치 원리도



동작 설명

P 포트에 가압된 공기는 공기식 브리지 회로의 오리피스 R1, R2를 경유하여 비교 측 노즐과 검출 측 노즐로 흐릅니다. 비교 측 노즐에 내장된 조정 다이얼로 설정된 틈새량보다 검출 측 노즐의 틈새량이 작아지면 배압이 역전되어 다이어프램이 올라가고 무접점 스위치가 동작하여 전기 신호를 얻을 수 있습니다.

- F.R.L
- F·R
- F
- R
- L
- 드레인 세퍼레이트
- 기계식 압력 SW
- 진압 배출 밸브
- 솔로우 스타트 밸브
- 항균 재균 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
- 착좌·밀착 확인 SW
- 에어 센서
- 쿨린트용 압력 SW
- 기계용 유량 센서 컨트롤러
- 물용 유량 센서
- 전공압 시스템 (토일 에어)
- 전공압 시스템 (감마)
- 기계 발생 장치
- 냉동식 드라이어
- 건조제식 드라이어
- 고분자막식 드라이어
- 메인 라인 필터
- 드레인 배출기 외
- 권말



착좌 확인 스위치(갭 스위치) 단품

GPS2 Series

● 접속 구경: Rc1/8 ● 노즐 구경: φ1.5



사양

항목	GPS2-05-15	GPS2-07-15	
사용 유체	압축 청정 공기(급유 불가)		
사용 압력 ^(주2)	kPa 30~200	50~200	
검출 거리 범위	mm 0.03~0.25	0.03~0.4	
반복 정도	±0.01(검출 거리 범위 0.03~0.1mm)		
히스테리시스	0.01 이하(검출 거리 범위 0.03~0.1mm)		
검출 노즐 종류 ^(주1)	단공 노즐 φ1.5 표준(φ1, φ2)		
전원 전압	V DC10.2~26.4		
소비 전류	mA 15 이하(DC24V일 때)		
출력 형태	NPN, PNP 오픈 컬렉터		
출력 정격	DC30V, 100mA 이하		
내부 강하 전압	V 2.0 이하(100mA일 때)		
표시등	LED 녹색 또는 황색		
절연 저항	DC500V 메거에서 10MΩ 이상		
내전압	AC1000V 1분간 이상이 없을 것		
내진동	m/s ² 98		
주위 온도	°C 5~60		
보호 구조 ^(주3)	IP67 상당(커넥터 타입), IP64 상당(DIN 단자함)		
접속 튜브	mm 내경 4		
접속 구경	검출 포트 Rc1/8, 공급 포트 Rc1/4, 압력계 포트 Rc1/4		
질량	g 290(배선 옵션 CO)		
공기 소비량 ℓ/min(ANR)	사용 압력 50kPa	6 이하	11 이하
	100kPa	9 이하	15 이하
	200kPa	14 이하	24 이하

주1: 상기 사양은 검출 노즐이 φ1.5인 단공 노즐일 경우의 수치입니다.
 주2: 노즐 막힘이 예상되는 경우에는 사용 압력 100~200kPa에서 사용할 것을 권장합니다.
 주3: 아래 조건으로 사용하시기 바랍니다.
 ① 배관-배선이 끝난 상태로 가압 상태일 것 ② 단자함 배선에는 방수성 부시를 사용할 것
 ③ 다이얼 커버 로크 부착은 커버 나사를 조인 상태일 것

형번 표시 방법



형번 선정 시 주의사항

주1: 자동차 관련, 가공기 관련용의 경우에는 L을 선택해 주십시오.
 주2: 옵션·주변기기의 단품 형번에 대해서는 1302page~1307page를 참조해 주십시오.

기호	내용
A 오리피스 지름	
05	φ0.5
07	φ0.7
B 설정 형식	
15	다이얼형 검출 노즐 지름
C 출력 형태	
N	NPN 오픈 컬렉터
P	PNP 오픈 컬렉터
D 램프 색	
G	녹색
Y	황색
E 배선 옵션	
F	DIN 단자함(Pg11)
C0	커넥터(케이블 없음)
C1	커넥터(케이블 1m 첨부)
C3	커넥터(케이블 3m 첨부)
C5	커넥터(케이블 5m 첨부)
CTL	커넥터형 집중 단자함 좌측 조립
CTR	커넥터형 집중 단자함 우측 조립
TL	리드선형 집중 단자함 좌측 조립
TR	리드선형 집중 단자함 우측 조립
리드선 집중 단자함 타입 증언용	
R	리드선 취출 방향 우측(왼쪽 끝 취부용)
L	리드선 취출 방향 좌측(오른쪽 끝 취부용)
W	리드선 취출 방향 양측(중간 취부용)
F 어태치먼트·기타	
기호 없음	브래킷 없음
B	브래킷 부착
L ^(주1)	다이얼 커버 로크 부착
G 압력계	
기호 없음	압력계 없음
G2	안전 마크 부착 압력계 첨부(G40D-8-P02-S501)
GW2	안전 마크 부착 압력계 조립(G40D-8-P02-S501)

F 어태치먼트·기타

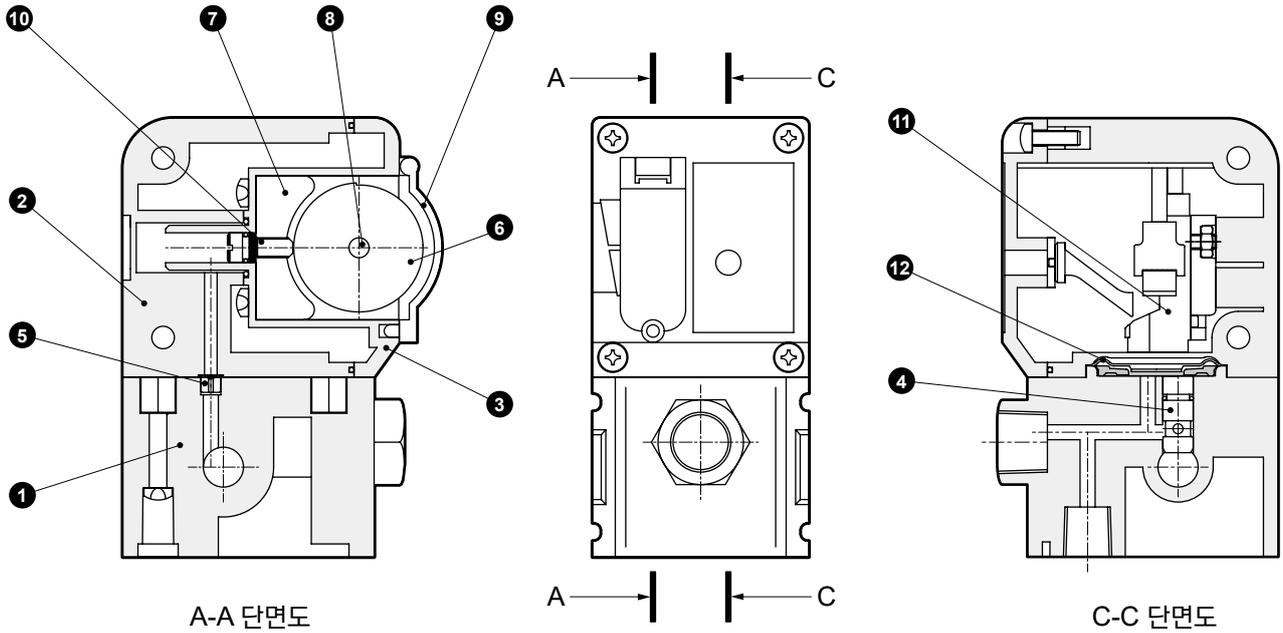
G 압력계

F.R.L
F·R
F
R
L

드레인 세퍼레이트
기계식 압력 SW
진압 배출 밸브
슬로우 스타트 밸브
항공 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 역
피팅·튜브
노즐
에어 유닛
정밀 기기
전자식 압력 SW
착좌·탈착 확인 SW
에어 센서
쿨런트용 압력 SW
기계용 유량 센서 컨트롤러
물용 유량 센서
전공압 시스템 (토일 에어)
전공압 시스템 (감마)
기계 발생 장치
냉동식 드라이어
건조제식 드라이어
고분자막식 드라이어
메인 라인 필터
드레인 배출기 외
권말

F.R.L 내부 구조 및 부품 리스트

- F·R
- F
- R
- L
- 드레인 세퍼레이트
- 기계식 압력 SW
- 진압 배출 밸브
- 슬로우 스타트 밸브
- 항균 재균 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
- 최소 밀착 확인 SW
- 에어 센서
- 쿨린트용 압력 SW
- 기체용 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



부품 리스트

품번	부품명	재질	품번	부품명	재질
1	베이스	알루미늄	7	다이얼 브래킷	알루미늄
2	보디	폴리부틸렌 테레프탈레이트	8	압입 핀	스테인리스
3	프런트 커버	폴리부틸렌 테레프탈레이트	9	다이얼 커버	폴리프로필렌
4	오리피스 노즐 A	황동	10	다이얼 노즐	황동
5	오리피스 노즐 B	황동	11	근접 스위치	-
6	다이얼	스테인리스	12	다이아프램	HNBR

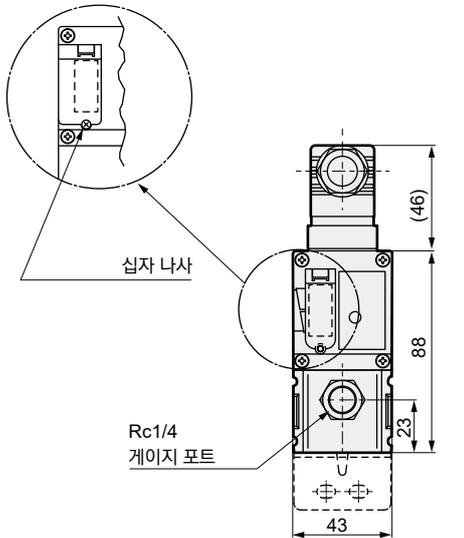


외형 치수도

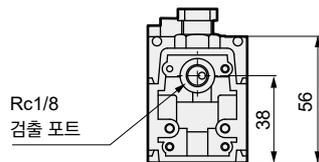
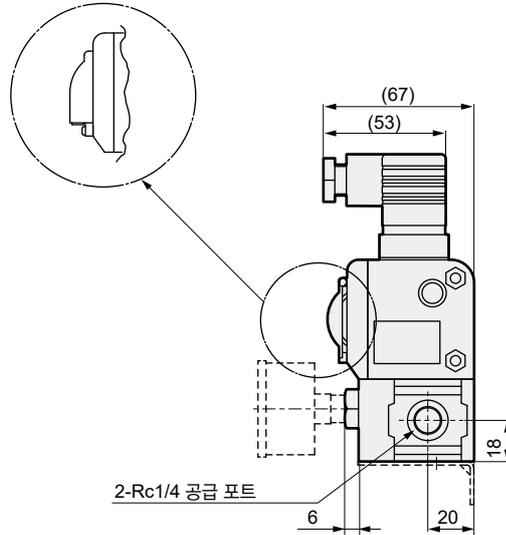
●DIN 단자 타입

●GPS2-***-***F

(L: 다이얼 커버 로크 부착의 경우)



(L: 다이얼 커버 로크 부착의 경우)



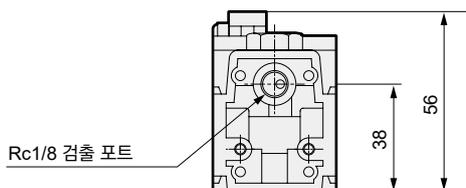
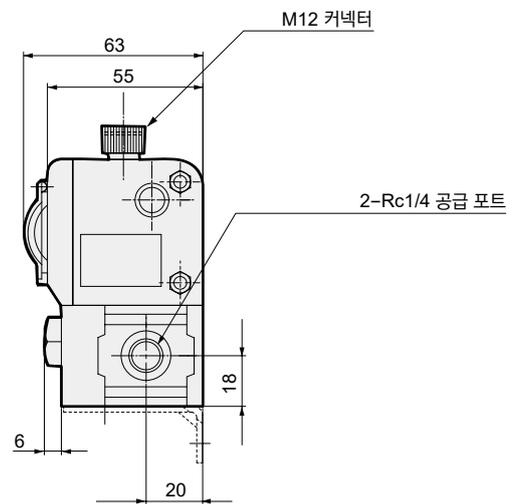
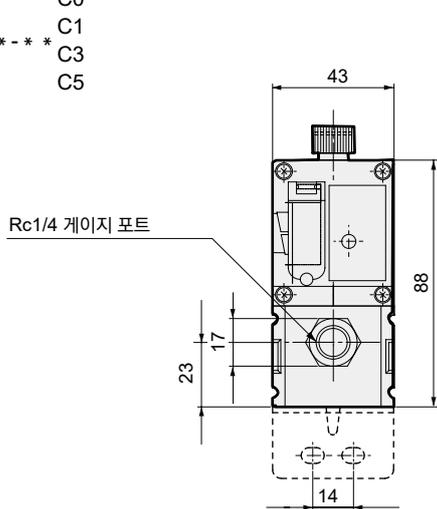
· 질량: 330g

※브래킷, 압력계 옵션은 포함되지 않습니다.

●커넥터 타입

- C0
- C1
- C3
- C5

●GPS2-***-***



· 질량: 290g(C0의 경우)

주1: 브래킷, 압력계 옵션은 포함되지 않습니다.

주2: C1, C3, C5의 케이블은 첨부입니다.

(케이블 질량은 옵션 page를 참조해 주십시오.)

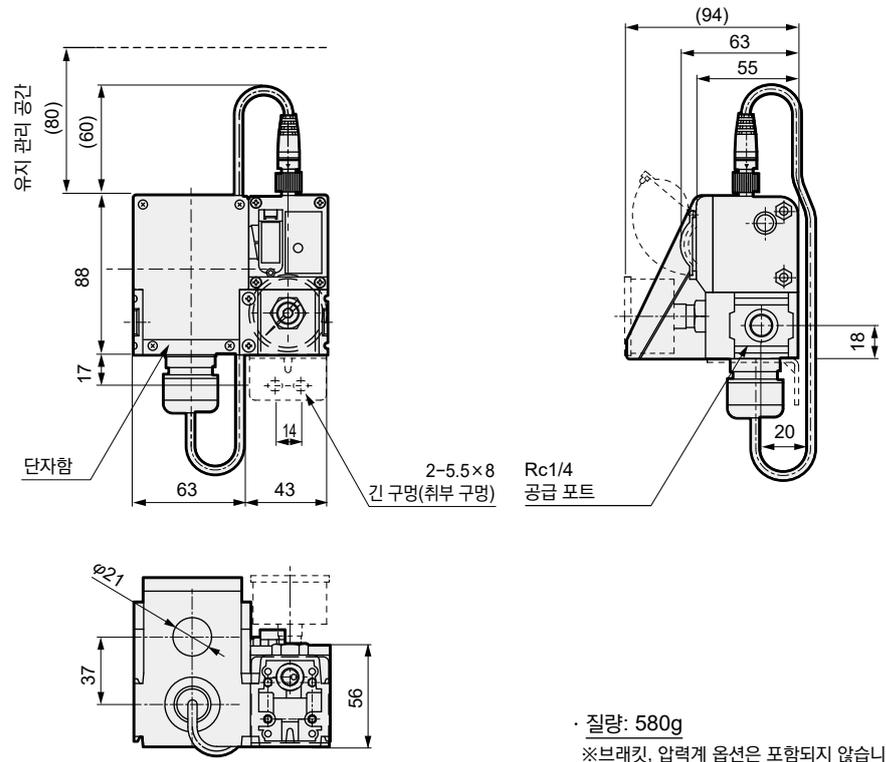
주: 다이얼 커버 로크 부착은 다이얼 커버 형상이 다릅니다. 형상은 위 DIN 단자 타입을 참조해 주십시오.

F.R.L
F·R
F
R
L
드레인 세퍼레이트
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
차차: 밀착 확인 SW
에어 센서
쿨러용 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
F·R
F
R
L
드레인 세퍼레이트
기계식 압력 SW
진압 배출 밸브
슬로우 스타트 밸브
항균 재균 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
최소 밀착 확인 SW
에어 센서
쿨린트용 압력 SW
기체용 유량 센서 컨트롤러
물용 유량 센서
전 공압 시스템 (토털 에어)
전 공압 시스템 (감마)
기체 발생 장치
냉동식 드라이어
건조제식 드라이어
고분자막식 드라이어
메인 라인 필터
드레인 배출기 외
권말

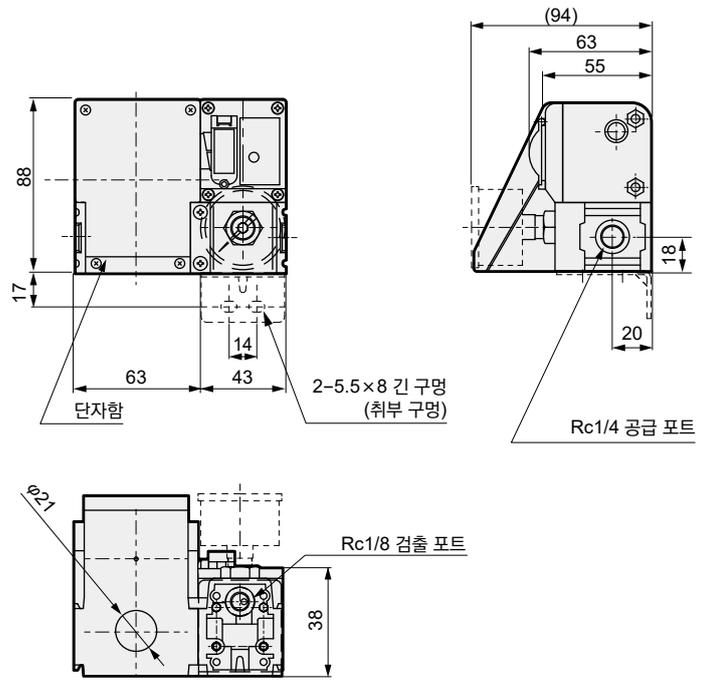
외형 치수도

- 커넥터형 집중 단자함
 - GPS2-***-*** CTL (CTR)



주: 다이얼 커버 로크 부착은 다이얼 커버 형상이 다릅니다. 형상은 1263page의 DIN 단자함 타입을 참조해 주십시오.

- 리드선형 집중 단자함
 - GPS2-***-*** TL (TR)



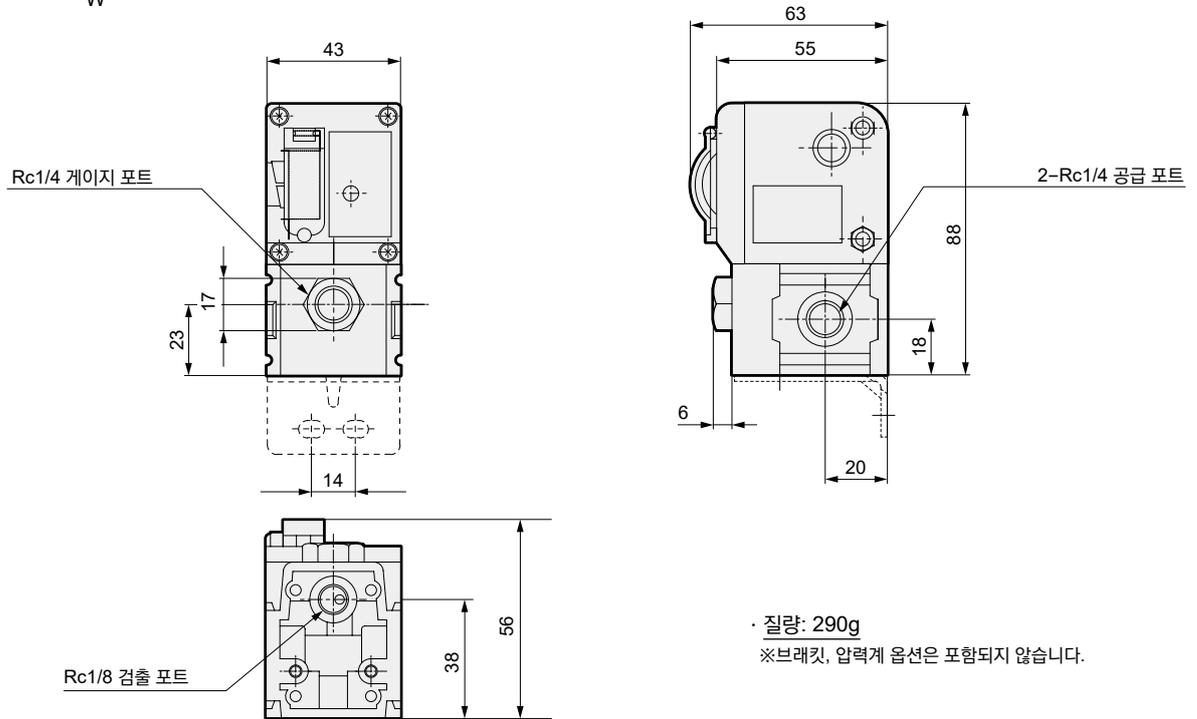
주: 다이얼 커버 로크 부착은 다이얼 커버 형상이 다릅니다. 형상은 1263page의 DIN 단자함 타입을 참조해 주십시오.



외형 치수도

●리드선 집중 단자함 타입 증연용 단품

- GPS2- * - * - * * R
- GPS2- * - * - * * L
- GPS2- * - * - * * W



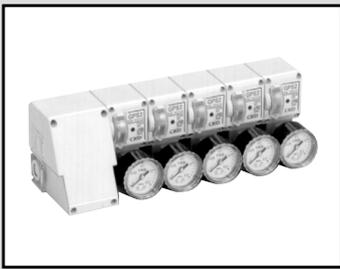
주: 다이얼 커버 로크 부착은 다이얼 커버 형상이 다릅니다. 형상은 1263page의 DIN 단자함 타입을 참조해 주십시오.

F.R.L
F·R
F
R
L
드레인 세퍼레이트
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
차차·밀착 확인 SW
에어 센서
쿨러용 압력 SW
기체용 유량 센서 컨트롤러
물용 유량 센서
전공압 시스템 (토털 메어)
전공압 시스템 (감마)
기체 발생 장치
냉동식 드라이어
건조제식 드라이어
고분자막식 드라이어
메인 라인 필터
드레인 배출기 외
권말

캡 스위치 매니폴드

MGPS2 Series

●노즐 지름: φ1.5(표준) ●연 수: 2~5연

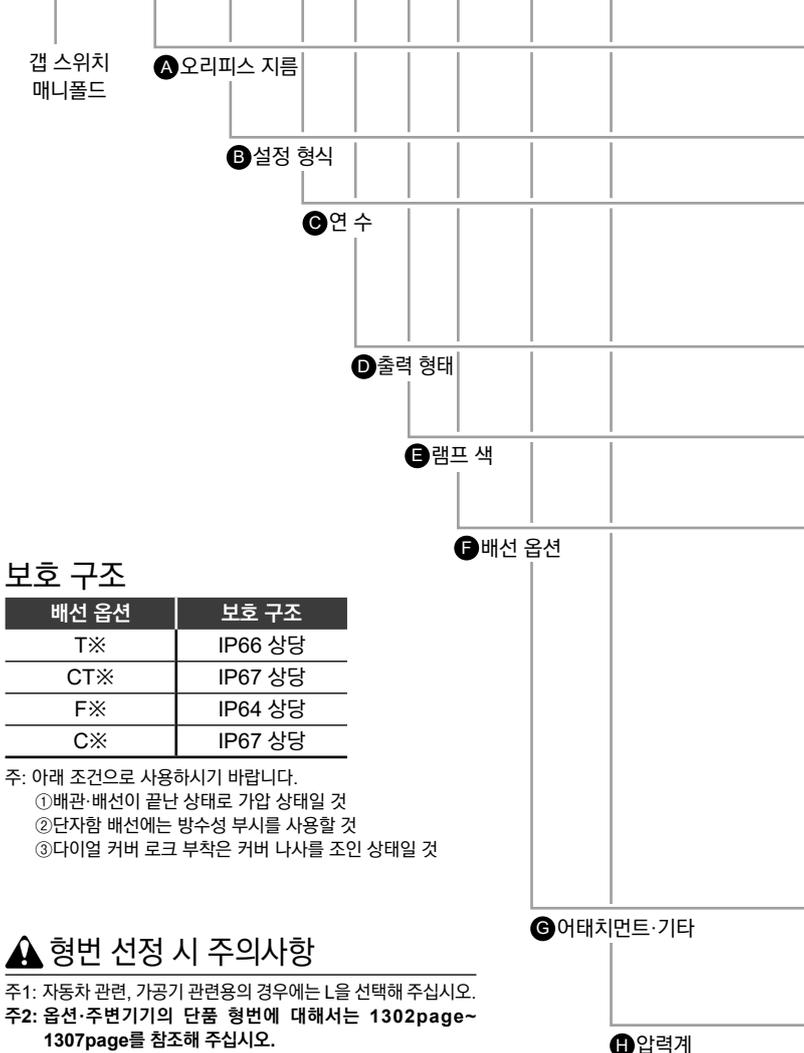


사양

기본 사양은 1261page의 단품과 같습니다.

캡 스위치 매니폴드 형번 표시 방법

MGPS2 - 07 - 15 - 2 N Y TL - B - G2



기호	내용
A 오리피스 지름	
05	φ0.5
07	φ0.7
B 설정 형식	
15	다이얼형 검출 노즐 지름
C 연 수	
2	2연
3	3연
4	4연
5	5연
D 출력 형태	
N	NPN 오픈 컬렉터
P	PNP 오픈 컬렉터
E 램프 색	
G	녹색
Y	황색
F 배선 옵션	
TL	리드선형 집중 단자함 좌측 조립
TR	리드선형 집중 단자함 우측 조립
T1	리드선형 집중 단자함(좌측 1번째 부착)
T2	리드선형 집중 단자함(좌측 2번째 부착)
T3	리드선형 집중 단자함(좌측 3번째 부착)
T4	리드선형 집중 단자함(좌측 4번째 부착)
CTL	커넥터형 집중 단자함 좌측 조립
CTR	커넥터형 집중 단자함 우측 조립
F	DIN 단자함(Pg11)
C0	커넥터(케이블 없음)
C1	커넥터(케이블 1m 첨부)
C3	커넥터(케이블 3m 첨부)
C5	커넥터(케이블 5m 첨부)
G 어태치먼트·기타	
기호 없음	브래킷 없음
B	브래킷 부착
L ^(※1)	다이얼 커버 로크 부착
H 압력계	
기호 없음	압력계 없음
G2	안전 마크 부착 압력계 첨부(G40D-8-P02-S501)
GW2	안전 마크 부착 압력계 조립(G40D-8-P02-S501)

보호 구조

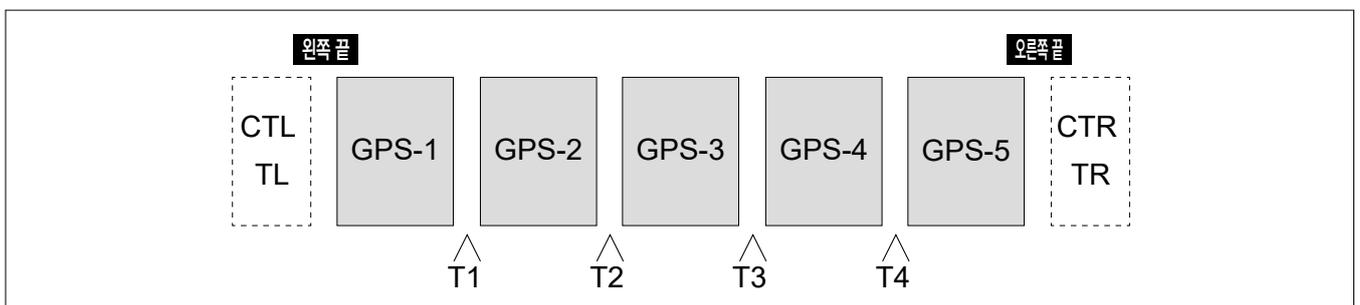
배선 옵션	보호 구조
T※	IP66 상당
CT※	IP67 상당
F※	IP64 상당
C※	IP67 상당

주: 아래 조건으로 사용하시기 바랍니다.
 ① 배관·배선이 끝난 상태로 가압 상태일 것
 ② 단자함 배선에는 방수성 부시를 사용할 것
 ③ 다이얼 커버 로크 부착은 커버 나사를 조인 상태일 것

형번 선정 시 주의사항

주1: 자동차 관련, 가공기 관련용의 경우에는 L을 선택해 주십시오.
 주2: 옵션·주변기기의 단품 형번에 대해서는 1302page~1307page를 참조해 주십시오.

단자함 취부 위치 관계도

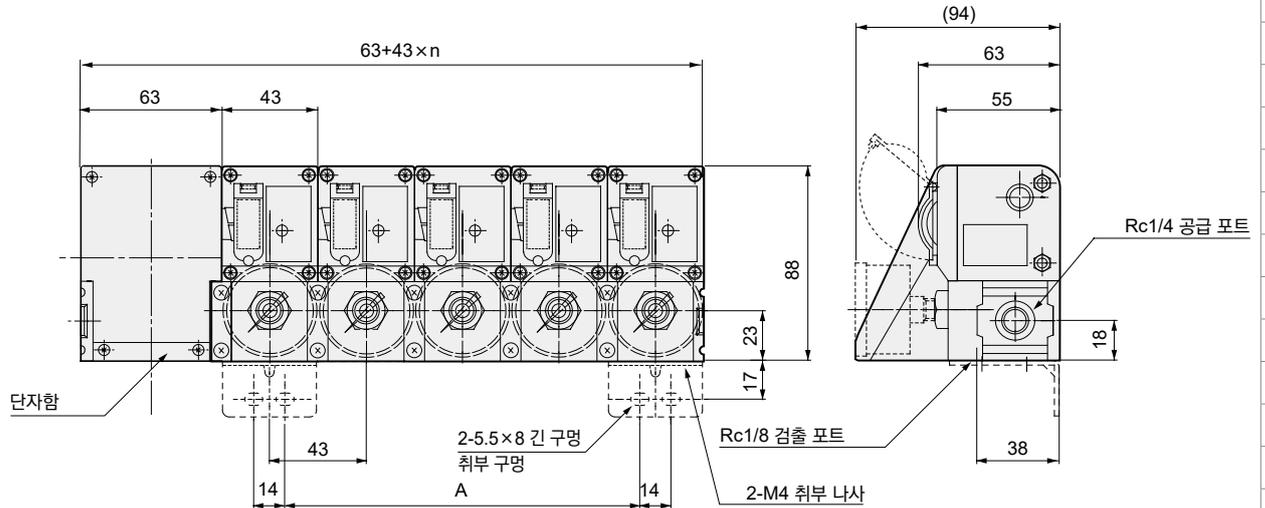




외형 치수도

● 매니폴드 타입(리드선형 집중 단자함: TL·TR)

● MGPS2- * - * - * * * TL
(TR)



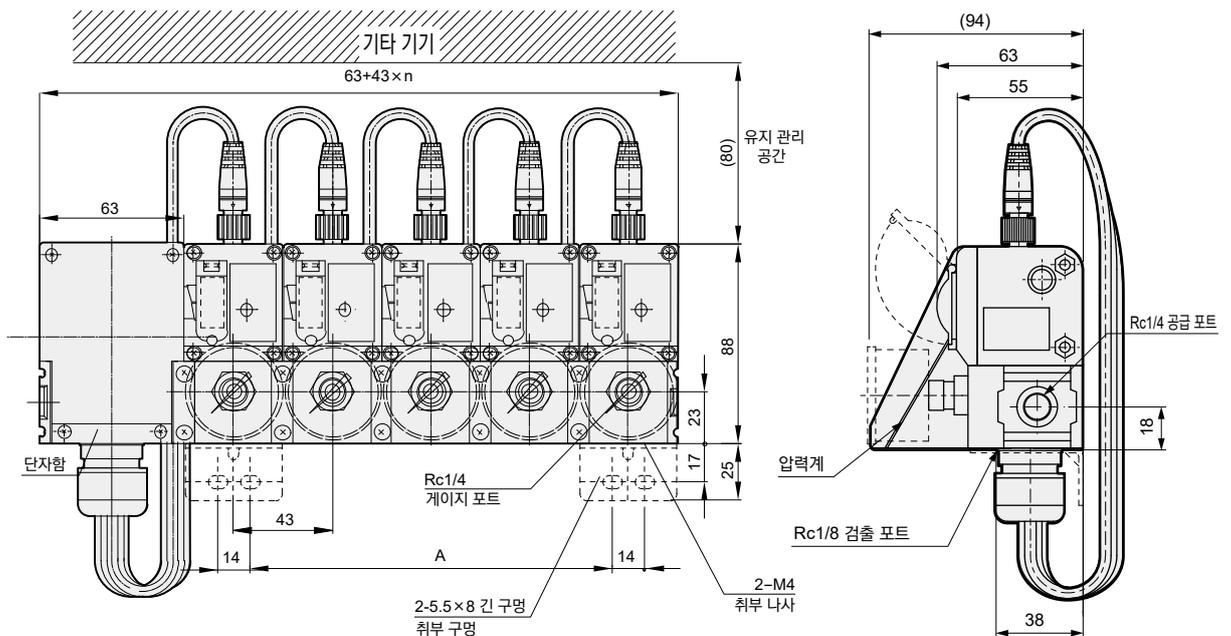
주: 다이얼 커버 로크 부착은 다이얼 커버 형상이 다릅니다.
형상은 1263page의 DIN 단자함 타입을 참조해 주십시오.

연수	n	A	질량 g
2연	2	29	820
3연	3	72	1130
4연	4	115	1440
5연	5	158	1750

※브래킷, 압력계 옵션은 포함되지 않습니다.

● 매니폴드 타입(커넥터형 집중 단자함: CTL·CTR)

● MGPS2- * - * - * * * CTL
(CTR)



주: 다이얼 커버 로크 부착은 다이얼 커버 형상이 다릅니다.
형상은 1263page의 DIN 단자함 타입을 참조해 주십시오.

연수	n	A	질량 g
2연	2	29	930
3연	3	72	1270
4연	4	115	1610
5연	5	158	1960

※브래킷, 압력계 옵션은 포함되지 않습니다.

F.R.L
F·R
F
R
L
드레인 세퍼레이트
기계식 압력 SW
진압 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
차차·
회력 확인 SW
에어 센서
쿨러용 압력 SW
기계용 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

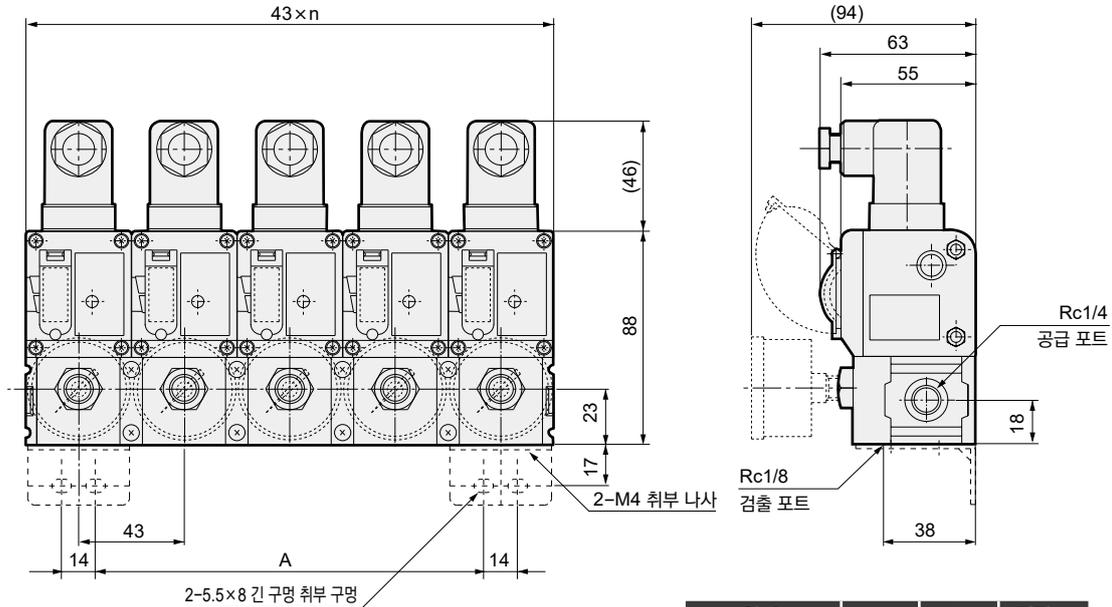


- F.R.L
- F·R
- F
- R
- L
- 드레인 세퍼레이트
- 기계식 압력 SW
- 진압 배출 밸브
- 슬로우 스타트 밸브
- 항균 재균 F
- 난연 FR
- 금유 R
- 중압 FR
- 논퍼플 FRL
- 옥외 FRL
- 어댑터 조이너
- 압력계
- 소형 FRL
- 대형 FRL
- 정밀 R
- 진공 F·R
- 클린 FR
- 전공 R
- 에어 부스터
- 스피드 컨트롤러
- 사이렌서
- 역류 방지 밸브 체크 밸브 외
- 피팅·튜브
- 노즐
- 에어 유닛
- 정밀 기기
- 전자식 압력 SW
- 회차 밀착 확인 SW
- 에어 센서
-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

외형 치수도

●매니폴드 타입(DIN 단자함: F)

●MGPS2-*** ** F



주: 다이얼 커버 로크 부착은 다이얼 커버 형상이 다릅니다.
형상은 1263page의 DIN 단자함 타입을 참조해 주십시오.

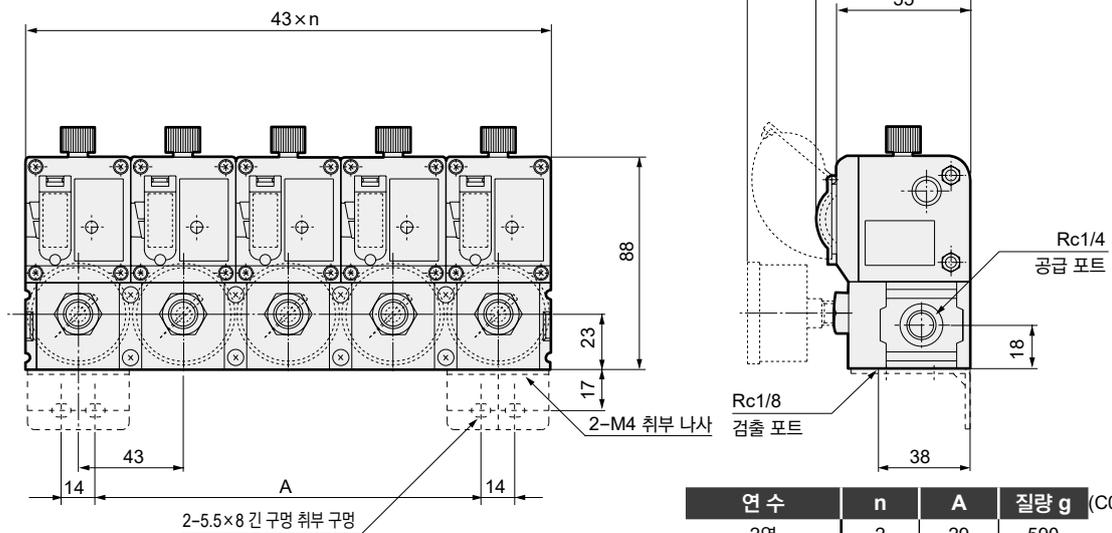
연 수	n	A	질량 g
2연	2	29	680
3연	3	72	1020
4연	4	115	1360
5연	5	158	1700

※브래킷, 압력계 옵션은 포함되지 않습니다.

●매니폴드 타입(커넥터: C※)

- C0
- C1
- C3
- C5

●MGPS2-*** ** C※



주: 다이얼 커버 로크 부착은 다이얼 커버 형상이 다릅니다.
형상은 1263page의 DIN 단자함 타입을 참조해 주십시오.

연 수	n	A	질량 g (C0의 경우)
2연	2	29	590
3연	3	72	880
4연	4	115	1180
5연	5	158	1480

주1: 브래킷, 압력계 옵션은 포함되지 않습니다.

주2: C1, C3, C5의 케이블은 첨부입니다.

(케이블 질량은 옵션 page를 참조해 주십시오.)

※옵션, 주변 기기의 외형 치수도에 대해서는 1302page~1307page를 참조해 주십시오.

F.R.L
F·R
F
R
L
드레인 세퍼레이트
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
착자, 밀착 확인 SW
에어 센서
쿨러트용 압력 SW
기체용 유량 센서 컨트롤러
물용 유량 센서
진공압 시스템 (토털 베어)
진공압 시스템 (김마)
기체 발생 장치
냉동식 드라이어
건조제식 드라이어
고분자막식 드라이어
메인 라인 필터
드레인 배출기 외
권말

캡 스위치 유닛

UGPS2 Series

● 니들 부착 전자 밸브, 감압 밸브를 조립한 범용 유닛



사양

기본 사양은 1261page의 단품과 같습니다.

캡 스위치 유닛 형번 표시 방법

UGPS2 - 07 - 15 - 2 N Y TL - L - GW2 - 2H - 1

캡 스위치
표준 유닛

A 오리피스 지름

B 설정 형식

C 연수

D 출력 형태

E 램프 색

F 배선 옵션

G 어태치먼트·기타

H 압력계

I 전자 밸브
전선 접속 형식^(주2)

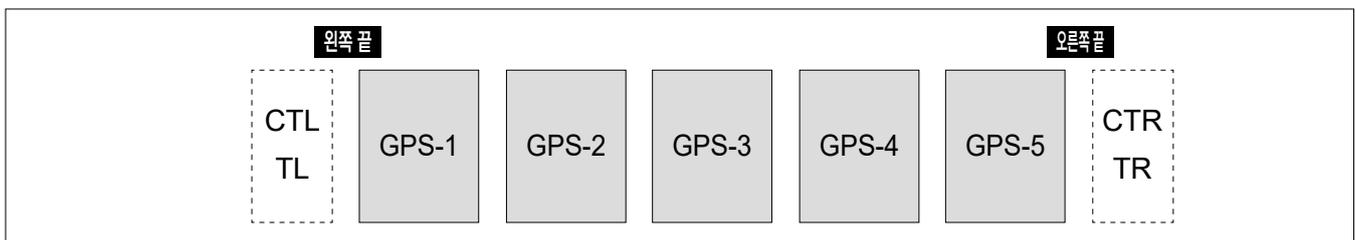
J 전자 밸브 전압

기호	내용
A 오리피스 지름	
05	φ0.5
07	φ0.7
B 설정 형식	
15	다이얼형 검출 노출 지름
C 연수	
1	1연
2	2연
3	3연
4	4연
5	5연
D 출력 형태	
N	NPN 오픈 컬렉터
P	PNP 오픈 컬렉터
E 램프 색	
G	녹색
Y	황색
F 배선 옵션	
TL	리드선형 집중 단자함 좌측 조립
TR	리드선형 집중 단자함 우측 조립
CTL	커넥터형 집중 단자함 좌측 조립
CTR	커넥터형 집중 단자함 우측 조립
F	DIN 단자함(Pg11)
C0	커넥터(케이블 없음)
C1	커넥터(케이블 1m 첨부)
C3	커넥터(케이블 3m 첨부)
C5	커넥터(케이블 5m 첨부)
G 어태치먼트·기타	
L ^(주1)	다이얼 커버 로크 부착
H 압력계	
기호 없음 ^(주4)	없음
GW2	안전 마크 부착 압력계 조립(G40D-8-P02-S501)
I 전자 밸브 전선 접속 형식	
2E	DIN 단자함
2H	DIN 단자함 램프 부착
3N	HP 단자함 램프 부착
J 전자 밸브 전압	
1	AC100V
2	AC200V
3	DC24V

⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 자동차 관련, 가공기 관련용의 경우에는 L을 선택해 주십시오.
- 주2: CE 마킹 대응의 경우에는 ① 전자 밸브 전선 접속 형식은 2E, 2H에서 선택해 주십시오.
- 주3: 옵션·주변 기기의 단품 형번에 대해서는 1302page~1307page를 참조해 주십시오.
- 주4: 레귤레이터의 압력계도 없습니다.

단자함 취부 위치 관계도



주: 니들 부착 전자 밸브, 레귤레이터는 단자함의 반대쪽(단자함이 좌측일 때는 우측)에 취부됩니다. 또한 공급 포트는 단자함에는 없습니다.

F.R.L
F·R
F
R
L

드레인 세퍼레이트
기계식 압력 SW
진압 배출 밸브
슬로우 스타트 밸브
항균 재균 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
최소 밀착 확인 SW
에어 센서
쿨린트용 압력 SW

기계용 유량 센서 컨트롤러
물용 유량 센서
전 공압 시스템 (토일 에어)
전 공압 시스템 (감마)
기계 발생 장치
냉동식 드라이어
건조제식 드라이어
고분자막식 드라이어
메인 라인 필터
드레인 배출기 외

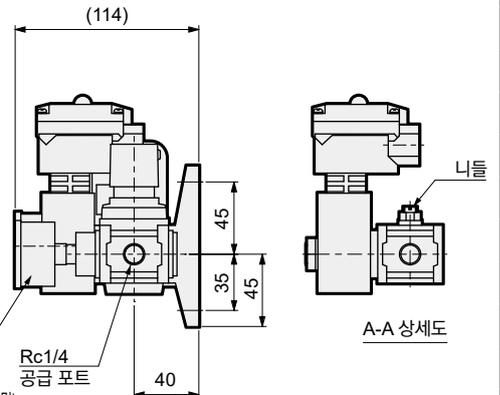
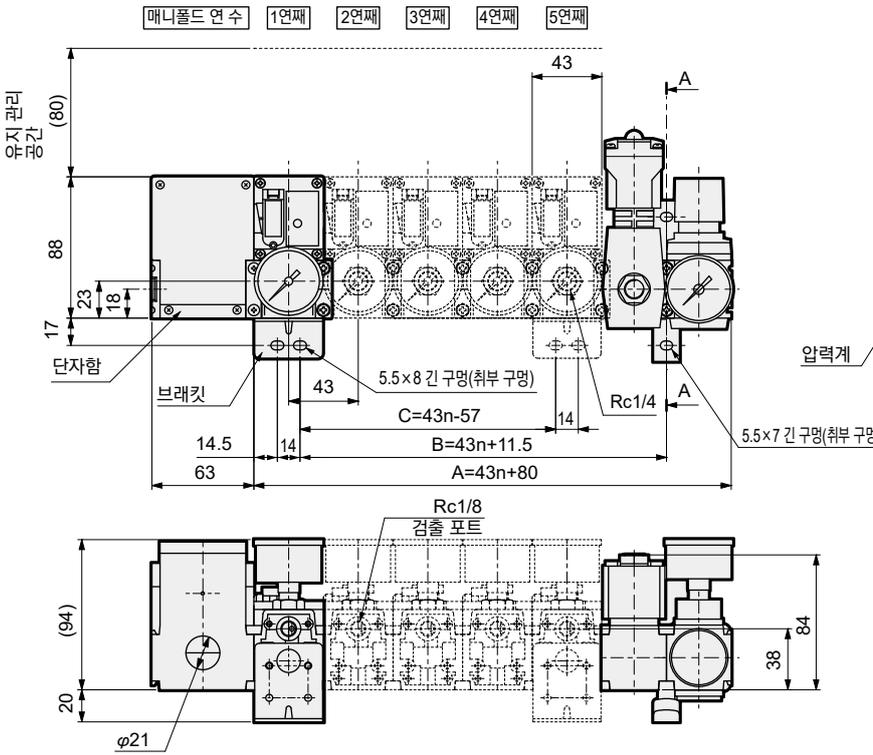
권말



외형 치수도

●갭 스위치 유닛(리드선형 집중 단자함: TL·TR)

●UGPS2-***-*** TL



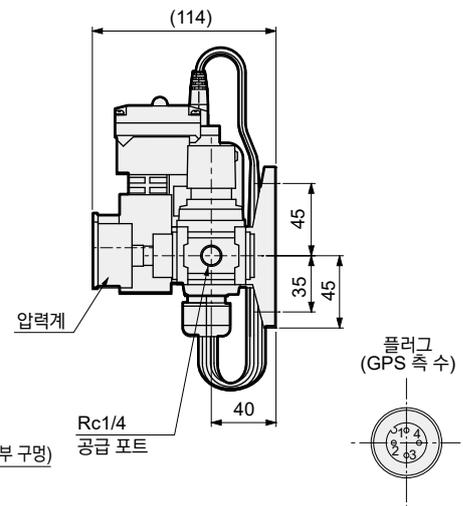
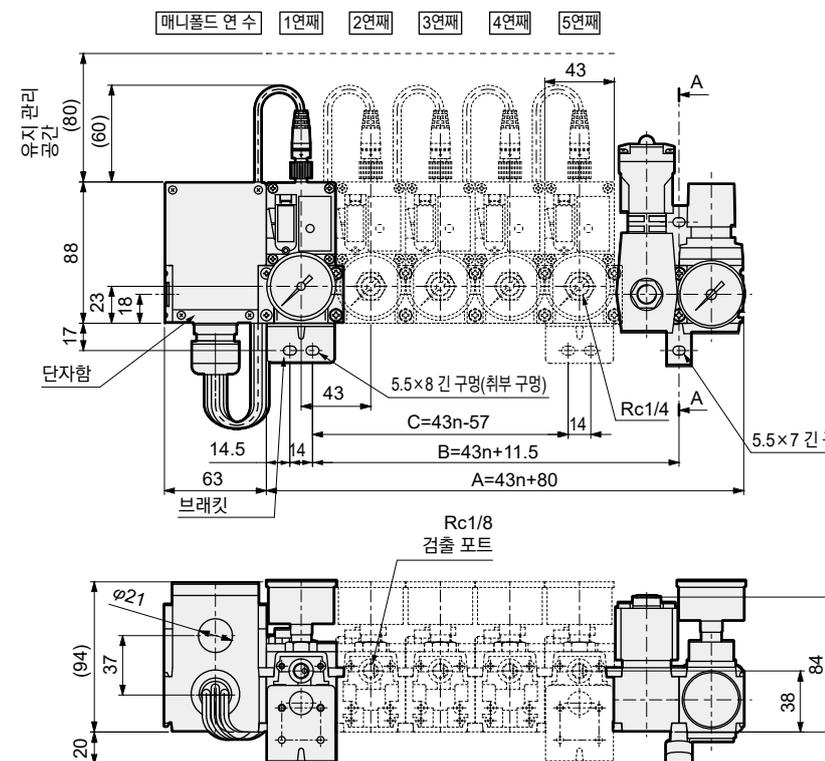
치수 (mm)	연수				
	1	2	3	4	5
A	123	166	209	252	295
B	54.5	97.5	140.5	183.5	226.5
C	-	-	72	115	158
브래킷 부착 수	1	1	2	2	2
질량 g	1190	1500	1850	2160	2470

주1: 압력계 옵션은 포함되지 않습니다.
주2: 전자 밸브는 전선 접속 형식 3N의 경우

주: 다이얼 커버 로크 부착은 다이얼 커버 형상이 다릅니다. 형상은 1263page의 DIN 단자함 타입을 참조해 주십시오.

●갭 스위치 유닛(커넥터형 집중 단자함: CTL·CTR)

●UGPS2-***-*** CTL



주: 니들 위치에 대해서는 위 그림의 'A-A 상세도'를 참조해 주십시오.

치수 (mm)	연수				
	1	2	3	4	5
A	123	166	209	252	295
B	54.5	97.5	140.5	183.5	226.5
C	-	-	72	115	158
브래킷 부착 수	1	1	2	2	2
질량 g	1260	1600	1990	2330	2680

주1: 압력계 옵션은 포함되지 않습니다.
주2: 전자 밸브는 전선 접속 형식 3N의 경우

주: 다이얼 커버 로크 부착은 다이얼 커버 형상이 다릅니다. 형상은 1263page의 DIN 단자함 타입을 참조해 주십시오.

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
차량·밀착 확인 SW
에어 센서
쿨러용 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



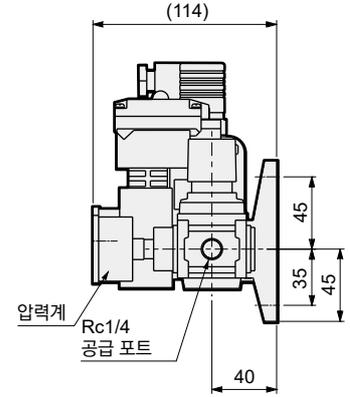
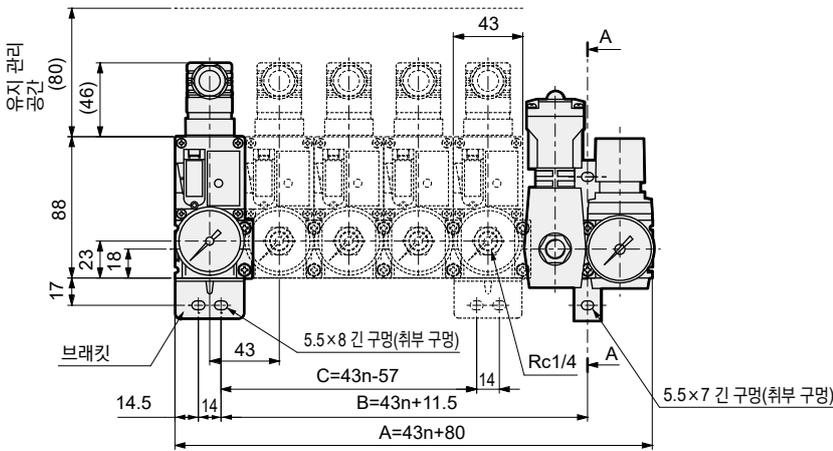
- F.R.L
- F·R
- F
- R
- L
- 드레인 세퍼레이트
- 기계식 압력 SW
- 진압 배출 밸브
- 슬로우 스타트 밸브
- 항균 재균 F
- 난연 FR
- 금유 R
- 중압 FR
- 논퍼플 FRL
- 옥외 FRL
- 어댑터 조이너
- 압력계
- 소형 FRL
- 대형 FRL
- 정밀 R
- 진공 F·R
- 클린 FR
- 전공 R
- 에어 부스터
- 스피드 컨트롤러
- 사이렌서
- 역류 방지 밸브 체크 밸브 외
- 피팅·튜브
- 노즐
- 에어 유닛
- 정밀 기기
- 전자식 압력 SW
- 최소 밀착 확인 SW
- 에어 센서
-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

외형 치수도

●갭 스위치 유닛(DIN 단자함: F)

●UGPS2-**-**-**F

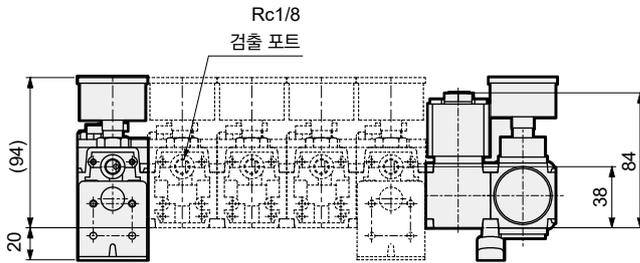
매니폴드 연수 1연짜 2연짜 3연짜 4연짜 5연짜



주: 니들 위치에 대해서는 1271page 'A-A 상세도'를 참조해 주십시오.

		연수				
		1	2	3	4	5
치수 (mm)	A	123	166	209	252	295
	B	54.5	97.5	140.5	183.5	226.5
	C	-	-	72	115	158
브래킷 부착 수		1	1	2	2	2
질량	g	1010	1360	1740	2080	2420

주1: 압력계 옵션은 포함되지 않습니다.
주2: 전자 밸브는 전선 접속 형식 3N의 경우



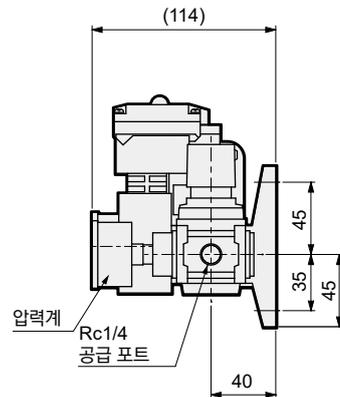
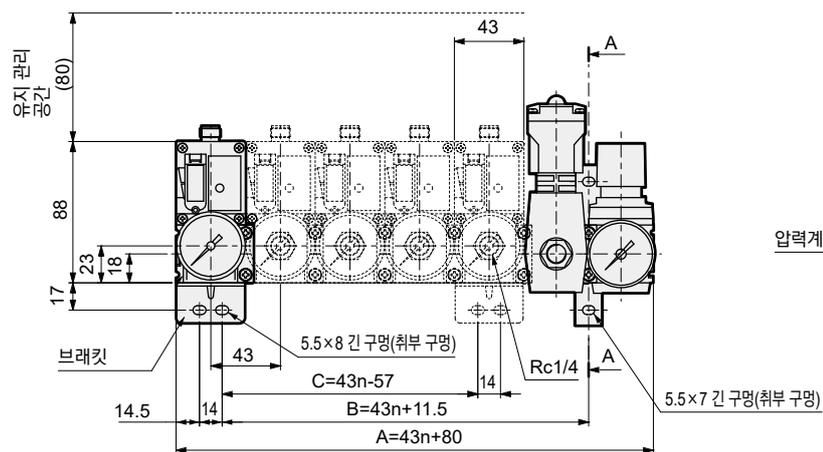
주: 다이얼 커버 로크 부착은 다이얼 커버 형상이 다릅니다. 형상은 1263page의 DIN 단자함 타입을 참조해 주십시오.

●갭 스위치 유닛(커넥터: C※)

- C0
- C1
- C3
- C5

●UGPS2-**-**-**C

매니폴드 연수 1연짜 2연짜 3연짜 4연짜 5연짜



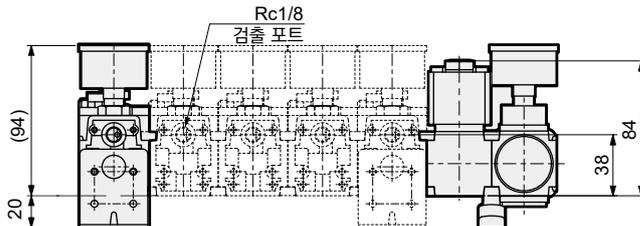
플러그(GPS 측 수)



주: 니들 위치에 대해서는 1271page 'A-A 상세도'를 참조해 주십시오.

		연수				
		1	2	3	4	5
치수 (mm)	A	123	166	209	252	295
	B	54.5	97.5	140.5	183.5	226.5
	C	-	-	72	115	158
브래킷 부착 수		1	1	2	2	2
질량(C0의 경우)	g	970	1270	1610	1900	2200

주1: 압력계 옵션은 포함되지 않습니다.
주2: 전자 밸브는 전선 접속 형식 3N의 경우
주3: C1, C3, C5의 케이블은 첨부입니다.
(케이블 질량은 옵션 page를 참조해 주십시오.)

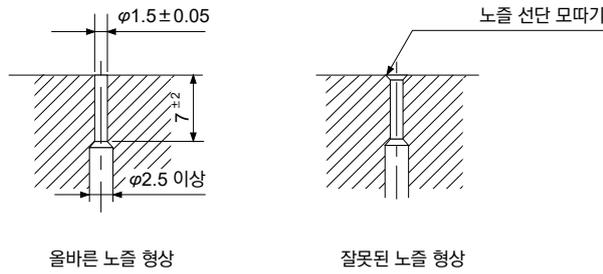


주: 다이얼 커버 로크 부착은 다이얼 커버 형상이 다릅니다. 형상은 1263page의 DIN 단자함 타입을 참조해 주십시오.

●옵션, 주변 기기의 외형 치수도에 대해서는 1302page~1307page를 참조해 주십시오.

검출 노즐의 설계

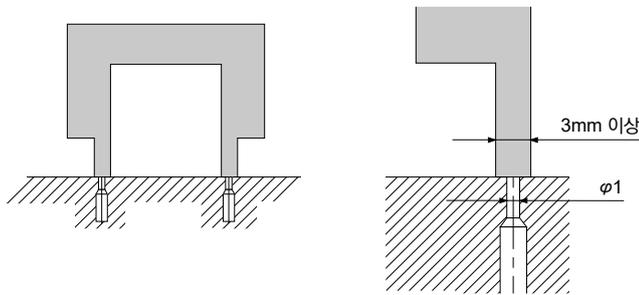
●단공 노즐



검출 노즐은 내경 $\phi 1.5\text{mm}$, 깊이 $7 \pm 2\text{mm}$ 로 설계해 주십시오. 노즐면의 블로부는 모따기가 불가능합니다. 모따기를 하면 노즐이 착좌면보다 후퇴한 것이 되어 조정 다이얼의 눈금과 실제 치수가 맞지 않게 됩니다.

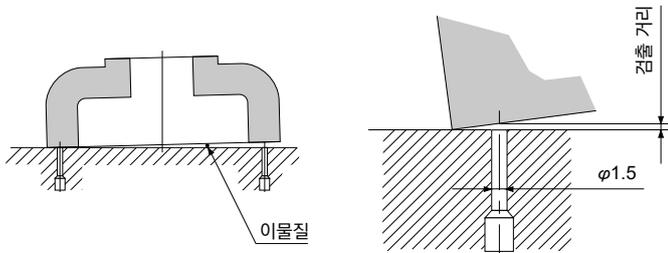
검출 노즐 지름의 선택

●워크 검출면이 좁은 경우 - 노즐 지름 $\phi 1$, 폭이 3mm 이하일 때는 CKD로 문의해 주십시오.



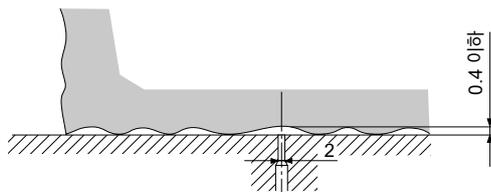
- 검출 거리 0.1mm 이하로 사용해 주십시오.
- 워크 표면 거칠기는 $Rz=5$ 이하로 사용해 주십시오.
- 노즐이 검출면을 벗어나지 않도록 주의해 주십시오.

●워크 검출면이 충분히 넓은 경우 - 노즐 지름 $\phi 1.5$



- 검출 거리 0.2mm 이하로 사용해 주십시오.
- 워크 표면 거칠기는 $Rz=5$ 이하로 사용해 주십시오.

●워크 검출면이 거친 워크의 유무 확인의 경우 - 노즐 지름 $\phi 1.5$ 또는 $\phi 2.0$



- GPS2의 최대 검출 거리는 0.4mm입니다.
- 0.4mm 이상의 요철이 있으면 감지할 수 없습니다.
- 이 경우에는 HPS-10을 사용해 주십시오.

F.R.L
F·R
F
R
L
드레인 세퍼레이트
기계식 압력 SW
진압 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
차차·밀착 확인 SW
에어 센서
쿨런트용 압력 SW
기체용 유량 센서 컨트롤러
물용 유량 센서
진공압 시스템 (토털 에어)
진공압 시스템 (감마)
기체 발생 장치
냉동식 드라이어
건조제식 드라이어
고분자막식 드라이어
메인 라인 필터
드레인 배출기 외
권말