

3포트 솔레노이드 밸브

VQ100 Series



뛰어난 고속의 안정된 응답성과 장수명

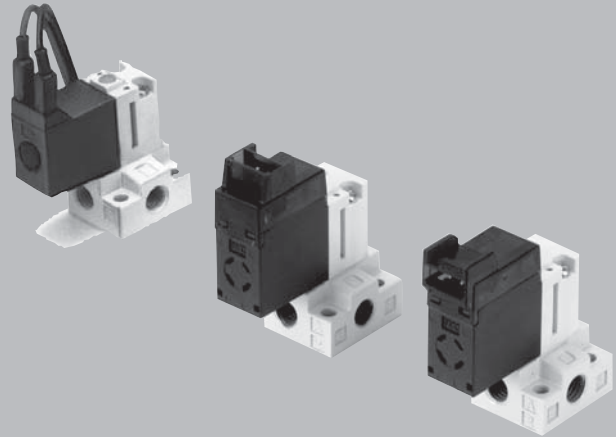
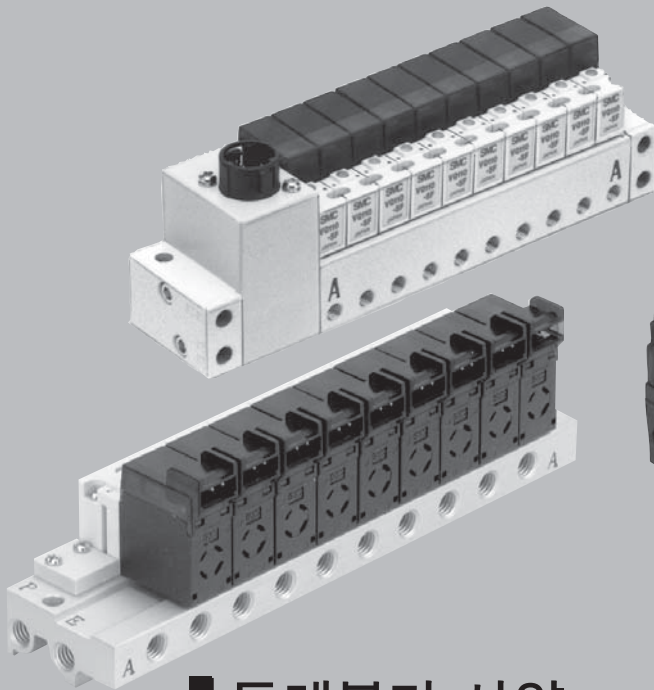
ON:3.5ms,OFF:2ms, 오차 정도±1ms
(램프 · 서지전압 보호회로 부착, 공급압력 0.5MPa의 값)
2억회 이상(당사 라이프테스트에 따른 값입니다.)

소형이면서 대유량

몸체폭 9.8mm C:0.055 dm³/(s·bar) (표준, 고압타입)
C:0.14 dm³/(s·bar) (대유량타입:준표준)

준표준 사양

- 외부 Non leak
- 래칭
- Common
- AC
- Normal open
- 진공

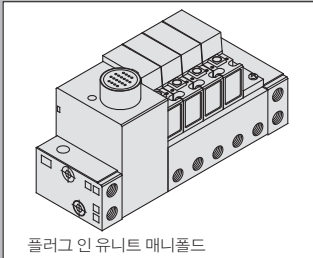


동계불가 사양

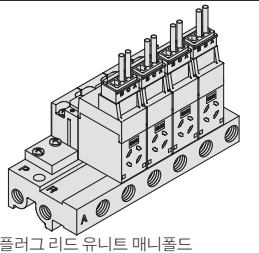
유체 접촉부에 동계가 없어 표준품을 그대로 사용가능

풍부한 전기결선방식

매니폴드

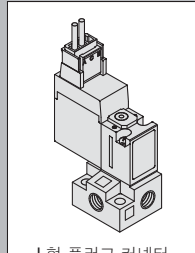


플러그인 유닛 매니폴드

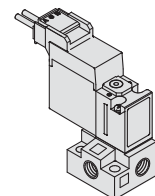


플러그인 유닛 매니폴드

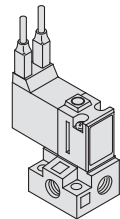
밸브개별



L형 플러그 커넥터



M형 플러그 커넥터



그로메트

3포트 솔레노이드 밸브 VQ100 Series



[옵션]
주) CE대응품은 AC100V,110V, DC24V,12V입니다.
NRTL /C (상세→P.17)

밸브 형식표시방법

VQ1 1 0 [] - 5 F [] - [] - [] - []

VQ시리즈
소형 3포트 밸브

전환방식

1	Normal closed
2 ^{주)}	Normal open

주)Normal open은 표준타입(1W)만 가능합니다.

기능^{주1)}

무기호	표준타입(1W)
H	고압타입(1.5W)
Y	저와트타입(0.5W)
* L	래칭타입 ^{주2)} +Common
* N	래칭타입 ^{주2)} -Common
* U	대유량타입

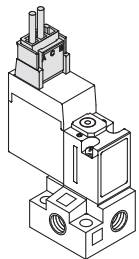


* : 준표준(+, -의 극성 있음)
주1) 기능의 병기는 할 수 없습니다.
장기 연속통전의 경우는 Y(저와트타입)를 선정해 주십시오.
자세한 사항은 홈페이지상상의 카탈로그 선정의 장기연속통전을 참조해 주십시오.
주2) 래칭 타입에 대해서는 P.15 개별주의사항의 래칭을 참조해 주십시오.

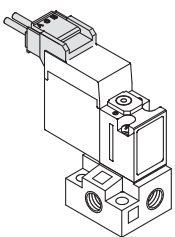
코일정격전압

	CE대응
1	AC100V(50/60Hz) ●
2	AC200V(50/60Hz) -
3	AC110V(50/60Hz) ●
4	AC220V(50/60Hz) -
5	DC24V ●
6	DC12V ●

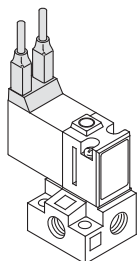
그 외 정격전압에 대해서는 당사에 확인해 주십시오.



L형 플러그 커넥터



M형 플러그 커넥터



그로메트

● CE대응

무기호	-
Q	CE대응품

주) CE대응품은 AC100V,110V, DC24V,12V입니다.

● 주문제작사양

기호	사양
무기호	표준
X21	전력절약타입(1.5W)
X42	접유체부 금유
X113	불소 고무

● 관접속구경

무기호	서브플레이트 없음
M3	서브플레이트 부착
M5	서브플레이트 부착

● 매뉴얼 타입

무기호	Non-Lock Push식(공구필요형)
	래칭타입 : Push-Lock식(공구필요형)
* B	Lock식(공구필요형)



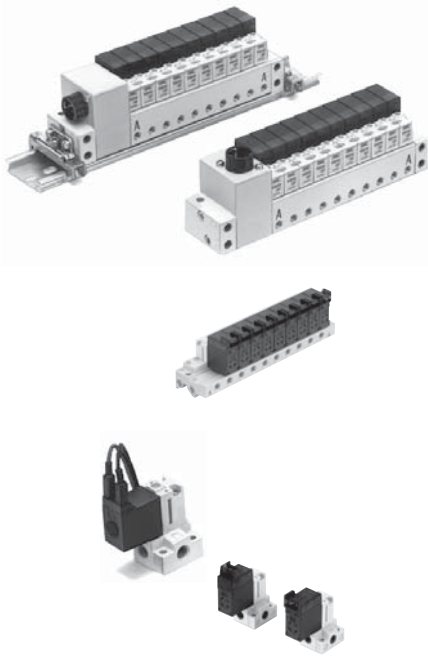
* : 준표준
주) 래칭의 매뉴얼은 Push-Lock식만 가능합니다.

● 리드선 추출방법

기호	설명	도면
F	플러그인 램프·서지전압보호회로 부착 (플러그인 매니폴드 전용)	
L	L형 플러그 커넥터, 리드선 부착 램프·서지전압보호회로 부착	
LO	L형 플러그 커넥터, 커넥터 없음 램프·서지전압보호회로 부착	
M	M형 플러그 커넥터, 리드선 부착 램프·서지전압보호회로 부착	
MO	M형 플러그 커넥터, 커넥터 없음 램프·서지전압보호회로 부착	
G	그로메트	



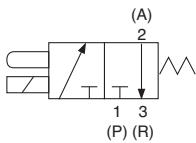
주) 그로메트는 래칭, AC, 대유량은 없습니다.



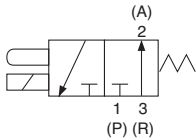
표준 사양

항목	타입	표준타입 (1W)	고압타입 (1.5W)	저와트타입 (0.5W)	전력절약 타입 (1.5W)	
밸브구조	직동 3포트 포핏타입					
사용유체	공기 · 불활성 가스					
최고 사용압력		0.7MPa	0.8MPa	0.7MPa	0.7MPa	
최저 사용압력(진공)	0MPa(-0.1MPa) ^{주5)}					
유량특성	1→2	C[dm ³ /(s·bar)]	0.055	0.042	0.055	
		b	0.22	0.27	0.22	
		Cv	0.014	0.011	0.014	
	2→3	C[dm ³ /(s·bar)]	0.083	0.045	0.083	
		b	0.28	0.28	0.28	
		Cv	0.021	0.012	0.021	
응답시간 주1)		ON:3.5ms,OFF:2ms		ON:3.5ms,OFF:2.5ms	ON:3.5ms,OFF:5ms	
주위온도 및 사용유체 온도	-10~50°C ^{주2)}					
급유	불필요					
수동조작	Non-Lock Push식 / Lock식(공구필요형) ^{주3)}					
설치자세	자유					
내충격 / 내진동 ^{주4)}	150/30m/s ²					
보호구조	방진					
질량	12.6g (L, M형 플러그 커넥터, 서브 플레이트 없음)					
전기 사양	코일정격 전압	DC	24V, 12V			
	허용전압 변동	정격전압의 ±10%				
	코일절연의 종류	B종 상당				
	소비전력(전류치)	DC	1W(42mA)	1.5W(63mA)	0.5W(21mA)	0.3W(13mA) ^{주6)}
	리드선 취출방법	그로메트				
		플러그 인, L형 플러그 커넥터, M형 플러그 커넥터 (램프 · 서지전압 보호회로 부착)				

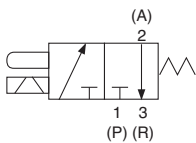
표시기호



Normal closed



Normal open



래칭타입

클린 시리즈

표준, 준표준 사양 모두 클린시리즈 제작이 가능합니다.

밸브 형식표시방법

10 - VQ110 □ - □

● 클린시리즈



주1) JISB8374-1993에 의한 램프·서지전압 보호회로 부착의 값. (클린에어의 것.) 오차정도 ±1ms

주2) 저온의 경우는 드라이 에어를 사용하여 결로없어야 함.

주3) Lock식은 준표준 사양입니다.

주4) 내충격...낙하식충격시험기로 가동철심의 축방향 및 직각방향, 통전 및 비통전의 각 조건으로 각각 1회 시험했을 때 오작동 없음(초기값)

내진동...45~2000Hz 1소인(가변) 가동철심의 축방향 및 직각방향, 통전 및 비통전의 각 조건으로 시험했을 때 오작동 없음(초기값)

주5) 진공의 경우는 10-의 클린시리즈를 사용해 주십시오. 3(R)포트 진공, 1(P)포트 진공과 압력으로 사용할 수 있습니다. (3(R)과 1(P)의 차압은 각 타입의 최고사용압력까지입니다.)

주6) 전력절약 타입은 기동 1.5W(통전에서 10ms), 유지 0.3W.+, -,의 극성이 있습니다.

주7) 전력절약 타입의 리드선 취출방법은 플러그 인, L형, M형 플러그 커넥터에 대응합니다.

준표준 사양

항목		타입	래칭타입	AC타입	대유량타입	Normal open타입	
별표 사양	형식표시방법 예		VQ110L-□	VQ110-□	VQ110U-□	VQ120-□	
	최고사용압력		0.7MPa		0.6MPa	0.5MPa	
	최저사용압력		0MPa(-100KPa ^{주4)} / _{주5)}				
	유량특성	1→2 ^{주6)} (3→2)	C[dm ³ /(s·bar)]	0.042		0.14	0.04
			b	0.27		0.26	0.11
			Cv	0.011		0.036	0.009
		2→3 ^{주6)} (2→1)	C[dm ³ /(s·bar)]	0.045		0.14	0.044
b			0.28		0.25	0.3	
Cv			0.012		0.036	0.011	
응답시간 ^{주2)}		5ms이하	15ms이하	5ms이하	5ms이하		
전기 사양	소비전력 (전류치)	DC24V	1W(42mA) ^{주7)}	—	0.7W(29mA) ^{주3)}	1W(42mA)	
		DC12V	1W(83mA) ^{주7)}	—	0.7W(58mA) ^{주3)}	1W(83mA)	
		AC100V	0.6VA(6mA)	0.5VA(5mA)	—		
		AC110V	0.65VA(5.9mA)	0.55VA(5mA)	—		
		AC200V	1.2VA(6mA)	1.0VA(5mA)	—		
		AC220V	1.3VA(5.9mA)	1.1VA(5mA)	—		
	리드선 취출방법 ^{주1)}		플러그 인, L형 플러그 커넥터, M형 플러그 커넥터 (램프·서지전압 보호회로 부착)				



주1) Normal-open만 그로메트 제작이 가능합니다. (램프·서지전압 보호회로 없음).
Normal-open은 DC1W사양만입니다.

주2) JISB8374-1993에 의한. 램프·서지전압 보호회로 부착의 값(클린에어의 것.)

주3) 기동 3.1W (통전에서10ms), 유지 0.7W. +, -의 극성이 있습니다.

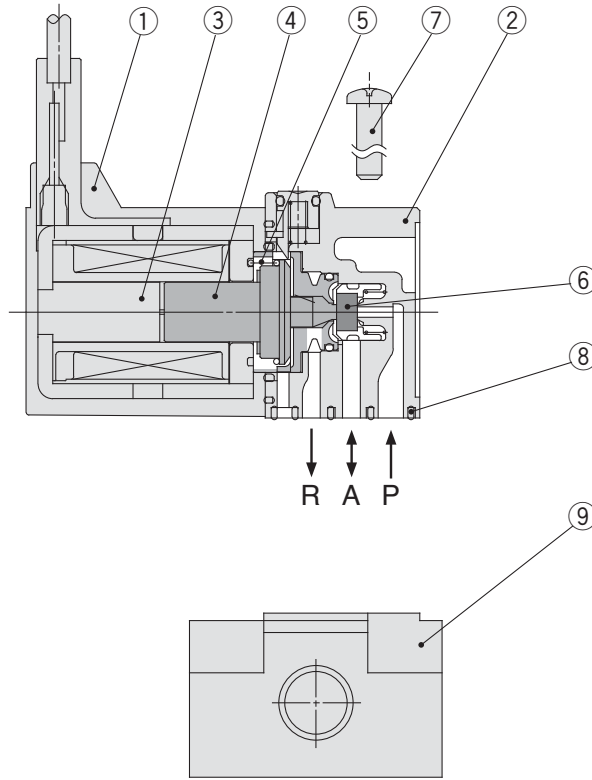
주4) 진공의 경우는 10-의 클린 시리즈를 사용해 주십시오. 3(R)포트 진공, 1(P)포트 진공압력에서 사용할 수 있습니다.(3(R)과 1(P)의 차압은 각 타입의 최고사용압력까지입니다.)

주5) 1(P)포트 진공, 3(R)포트 진공파괴의 경우는 VQ120(Normal-open 타입)을 사용해 주십시오. 이 경우 10-는 불필요 합니다.

주6) ()안은 Normal-open타입의 에어 유로입니다.

주7) +, -의 극성 있습니다.

구조도



(N.C.밸브의 경우를 나타냄)

구성부품

번호	부품명	재질
1	솔레노이드 코일	—
2	몸체	수지
3	고정철심	SUS
4	가동철심 Ass'y	SUS · 수지
5	복귀스프링	SUS
6	포핏	NBR
7	십자 뱀머리 작은나사	탄소강
8	인터페이스 가스켓	FKM

교환부품

번호	부품명	재질	품번
9	서브플레이트	ZDC	AXT662-1- $\frac{1}{2}$ (1: M5,2: M3)

옵션부품

· 가스켓 · 나사 : VQ100-GS-5



주) 가스켓 1개, 나사 2개가 1세트 단위로 되어 있습니다.
이 주문은 10개 세트 단위로 되어 있습니다.

밸브 형식표시방법

VQ1 1 0 □ - 5 L □ - M5 - □ - □

VQ시리즈
소형 3포트 밸브

전환방식

1	Normal closed
2 ^{주)}	Normal open

주) Normal open은 표준타입(1W)만 있습니다.

기능^{주1)}

무기호	표준타입(1W)
H	고압타입(1.5W)
Y	저와트타입(0.5W)
* L	래칭타입 ^{주2)} +Common
* N	래칭타입 ^{주2)} -Common
* U	대유량타입

* : 준표준(+, -의 극성 있음)
주1) 기능의 병기는 할 수 없습니다. 장기연속통전의 경우는 Y(저와트타입)를 선정해 주십시오. 상세사항은 홈페이지 이상 카탈로그의 선정 장기연속통전을 참조해 주십시오.
주2) 래칭타입에 대해서는 P.15 개별주의사항의 래칭타입을 참조해 주십시오.

주문제작사항

기호	사항
무기호	표준
X21	전력절약 타입(1.5W)
X42	접유체부 금유
X113	불소 고무

CE대응

무기호	-
Q	CE대응품

주) CE대응품은 AC100V,110V, DC24V,12V입니다.

관접속구경

무기호	서브플레이트 없음
M3	서브플레이트 부착
M5	서브플레이트 부착

수동조작방법

무기호	Non-Lock Push식(공구필요형)
* B	래칭타입 : Push-Lock식(공구필요형)
* B	Lock식(공구필요형)

* : 준표준
주) 래칭의 매뉴얼은 Push-Lock식만입니다.

리드선 추출방법

L	L형 플러그 커넥터, 리드선 부착 램프 · 서지전압 보호회로 부착
LO	L형 플러그 커넥터, 커넥터 없음 램프 · 서지전압 보호회로 부착
M	M형 플러그 커넥터, 리드선 부착 램프 · 서지전압 보호회로 부착
MO	M형 플러그 커넥터, 커넥터 없음 램프 · 서지전압 보호회로 부착
G	그로메트

주) 그로메트는 래칭, AC, 대유량은 없습니다.

코일정격전압

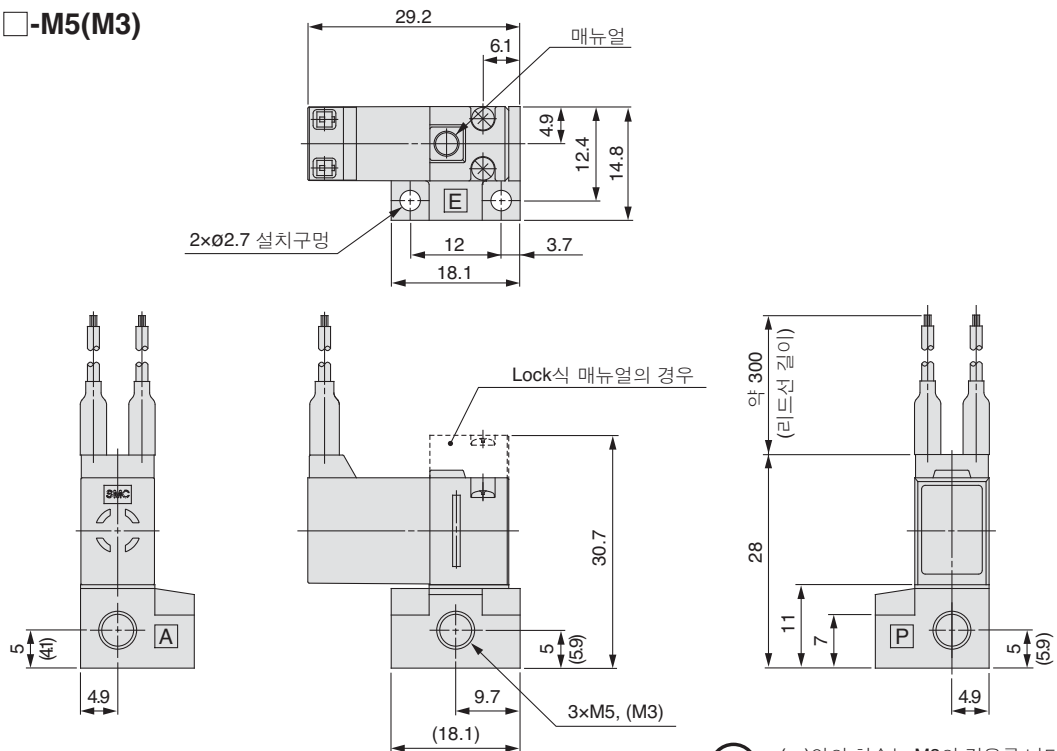
	CE대응
1	AC100V(50/60Hz) ●
2	AC200V(50/60Hz) -
3	AC110V(50/60Hz) ●
4	AC220V(50/60Hz) -
5	DC24V ●
6	DC12V ●

기타 정격전압에 대해서는 당사에 확인바랍니다.

외형 치수도

그로메트

VQ1□0□-□G□-M5(M3)

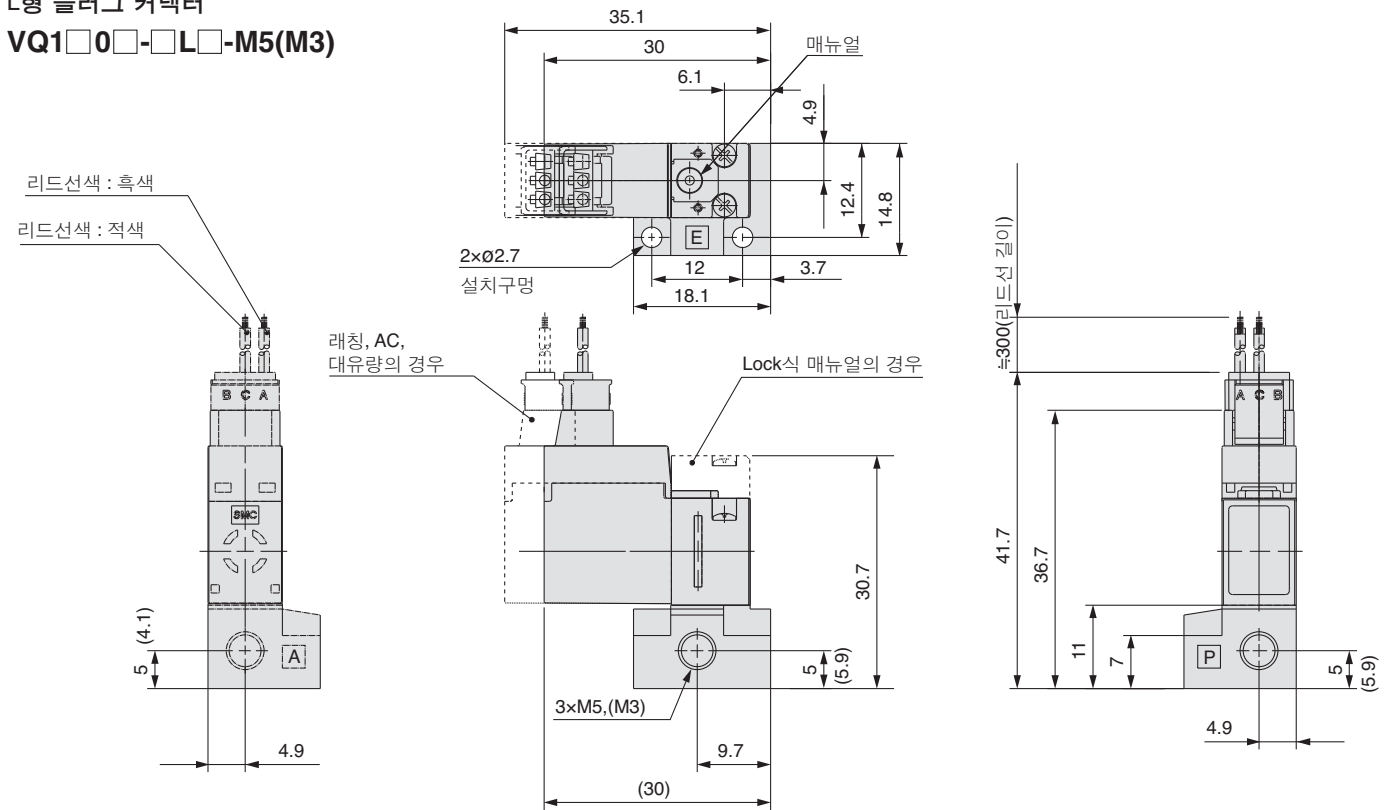


()안의 치수는 M3의 경우를 나타냅니다.
· 가는 점선은 Lock식 매뉴얼의 경우를 나타냅니다.

외형 치수도

L형 플러그 커넥터

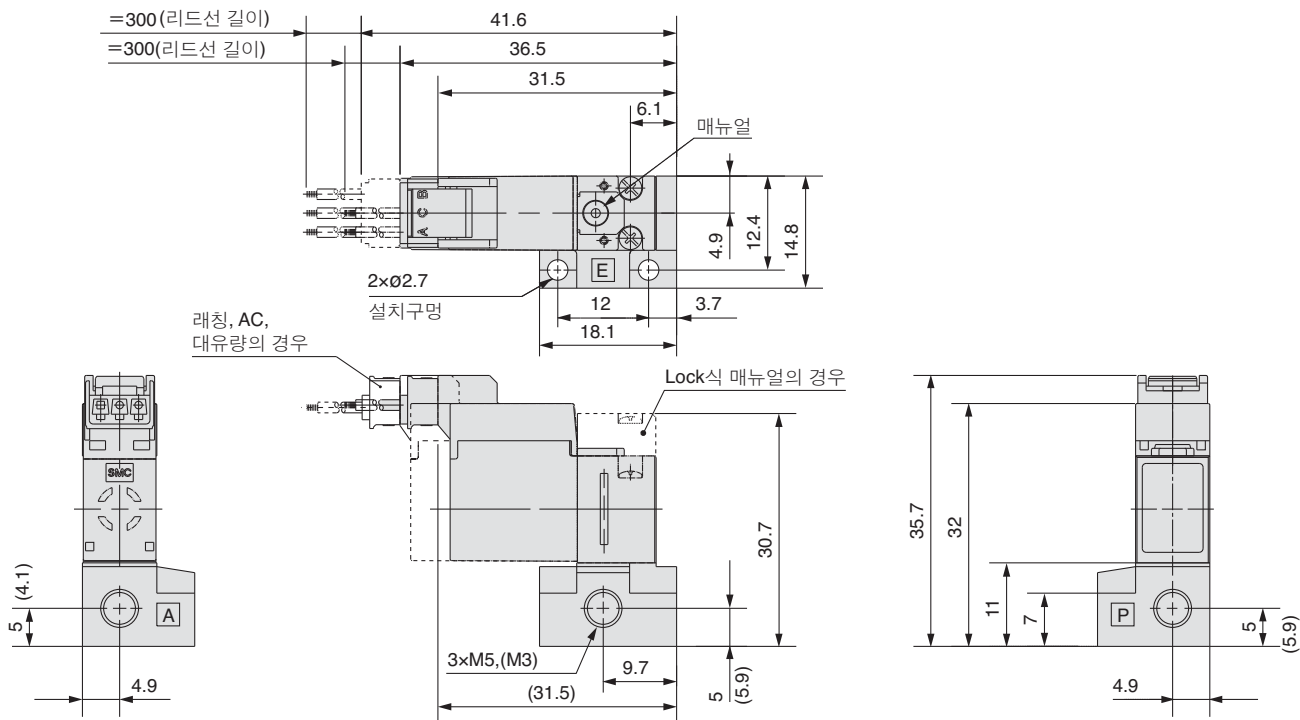
VQ1□0□-□L□-M5(M3)



- ()안의 치수는 M3의 경우를 나타냅니다.
- 가단 점선은 래칭, AC대유량의 경우를 나타냅니다.
- 굵은 점선은 Lock식 매뉴얼, 및 Push-Lock식의 매뉴얼(래칭)의 경우를 나타냅니다.

M형 플러그 커넥터

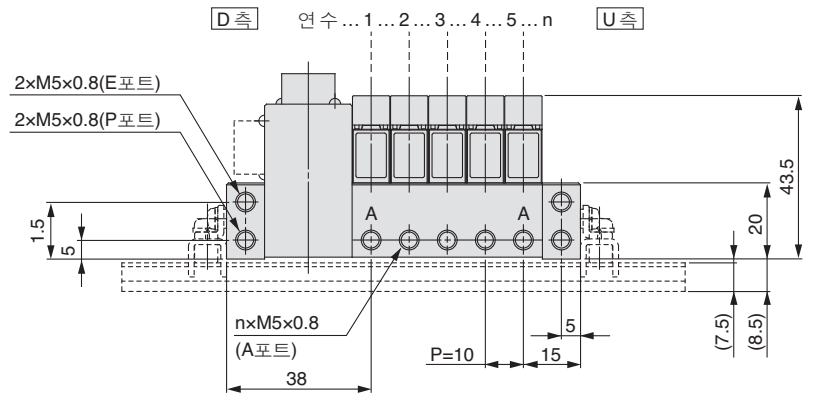
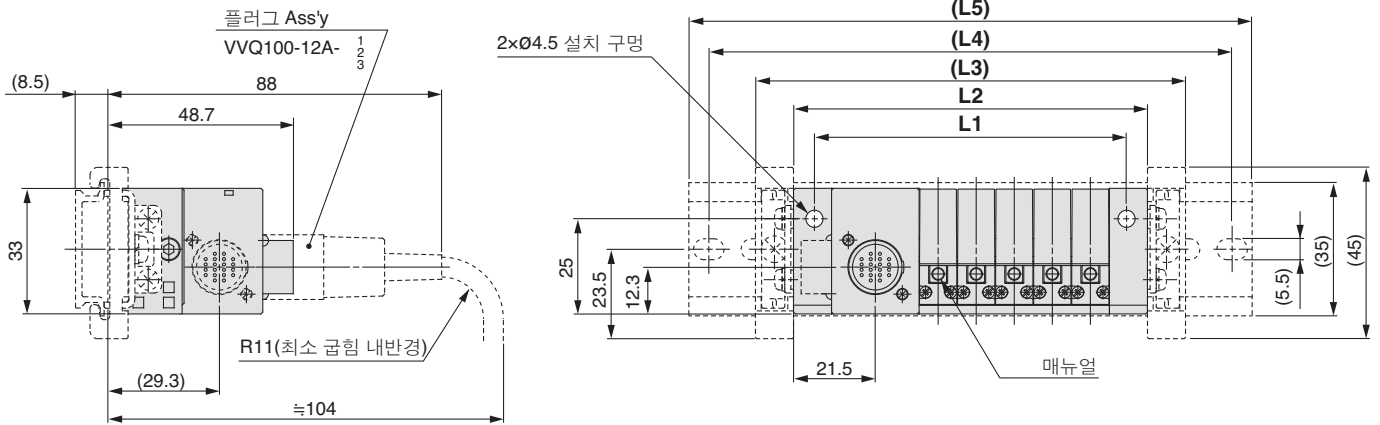
VQ1□0-□M□-M5(M3)



- ()안의 치수는 M3의 경우를 나타냅니다.
- 가단 점선은 래칭, AC, 대유량의 경우를 나타냅니다.
- 굵은 점선은 Lock식 매뉴얼, 및 Push-Lock식의 매뉴얼(래칭)의 경우를 나타냅니다.

플러그 인 유니트(VV3Q11)멀티커넥터 부착 매니폴드

점선은 DIN레일 장착형(-D)와 커넥터측면 취출(S)을 나타냅니다.



치수표

계산식 : $L1=10n+32$ $L2=10n+43$ n:연수 (최대 18연)

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
L1	52	62	72	82	92	102	112	122	132	142	152	162	172	182	192	202	212
L2	63	73	83	93	103	113	123	133	143	153	163	173	183	193	203	213	223
(L3)	83	93	103	113	123	133	143	153	163	173	183	193	203	213	223	233	243
(L4)	112.5	112.5	125	137.5	150	162.5	162.5	175	187.5	200	212.5	212.5	225	237.5	250	262.5	262.5
(L5)	123	123	135.5	148	160.5	173	173	185.5	198	210.5	223	223	235.5	248	260.5	273	273



매니폴드 형식표시방법

플러그 리드 단위 매니폴드

적용전자밸브 (플러그 리드 타입)
VQ1□0□-□L
VQ1□0□-□M
VQ1□0□-□G

주) Normal-close와 Normal-open의 탑재는 불가능합니다.

블랭킹 플레이트 Ass'y
VVQ100-10A-2

VV3Q1 2 - 08 01N -

시리즈
1 VQ100

매니폴드 베이스형식
2 플러그 리드 단위
2U 플러그 리드 단위 U타입(대유량) 탑재 베이스

연수
02 2연
... ...
20 20연

나사의구경*과 종류

무기호	M5, Rc1/8
01N	NPT1/8
01T	NPTF1/8
01F	PF1/8

※1/8 나사구경의 경우(2U타입, P,E포트)와 나사의 종류를 선택할 수 있습니다.

CE대응

무기호	-
Q	CE대응품

매니폴드 Ass'y 선정방법

매니폴드 베이스 품번 아래에 탑재한 밸브 및 옵션의 형식을 병기해 주십시오.

〈표시에〉
 플러그 리드 단위 매니폴드
VV3Q12-05(-Q) 1set ----- 매니폴드베이스품번
 * **VQ110-5L(-Q)** 4set ----- 밸브품번(1~4연째)
 * **VVQ100-10A-2** 1set ----- 블랭킹플레이트품번(5연째)

↳ *표시는 탑재할 전자밸브등의 품번 앞에 붙여주십시오.

D측부터 세어 1연째부터 순번대로 병기해 주십시오.



밸브 형식표시방법

주) CE대응품은 DC사양만입니다 [옵션]

VQ1 1 0 □ - 5 L □ - □ - □

VQ시리즈 소형 3포트 밸브

밸브전환방식

1	Normal closed
2 주)	Normal open

주) Normal open은 표준타입(1W)만입니다.

기능 주1)

무기호	표준타입(1W)
H	고압타입(1.5W)
Y	저와트타입(0.5W)
* L	래칭타입 주2) +Common
* N	래칭타입 주2) -Common
* U	대유량타입

※: 준표준(+, -의 극성있음)
 주1) 기능의 병기는 할 수 없습니다. 매니폴드에서 동시에 연속통전하는 경우는 Y(저와트 타입)을 선정해 주십시오. 상세 사항은 홈페이지상 카탈로그의 선정 장기 연속통전을 참조해 주십시오.
 주2) 래칭타입에 대해서는 P.15개별주의사항의 래칭타입을 참고해 주십시오.

주문제작사양

기호	사양
무기호	표준
X21	전력절약타입(1.5W)
X42	접유체부 금유
X113	불소 고무

수동조작방법

무기호	Non-Lock Push식(공구필요형)
	래칭타입 : Push-Lock식(공구필요형)
* B	Lock식(공구필요형)

※: 준표준
 주)래칭의 매뉴얼은 Push-Lock식만입니다.

리드선 취출방법

L	L형 플러그 커넥터, 리드선 부착 램프·서지전압 보호회로 부착
LO	L형 플러그 커넥터, 커넥터 없음 램프·서지전압 보호회로 부착
M	M형 플러그 커넥터, 리드선 부착 램프·서지전압 보호회로 부착
MO	M형 플러그 커넥터, 커넥터 없음 램프·서지전압 보호회로 부착
G	그로메트

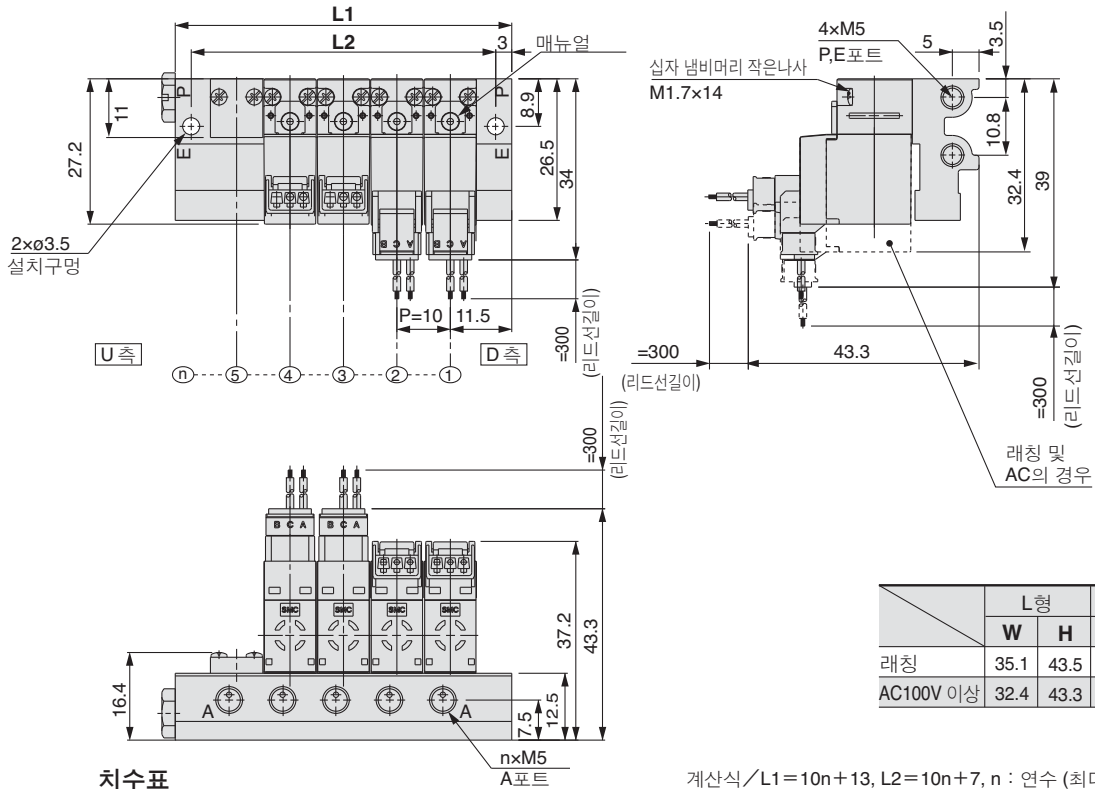
주) 그로메트는 래칭, AC, 대유량이 없습니다.

코일정격전압

	CE대응
1	AC100V(50/60Hz) ●
2	AC200V(50/60Hz) -
3	AC110V(50/60Hz) ●
4	AC220V(50/60Hz) -
5	DC24V ●
6	DC12V ●

기타 정격전압에 대해서는 당사에 확인바랍니다.

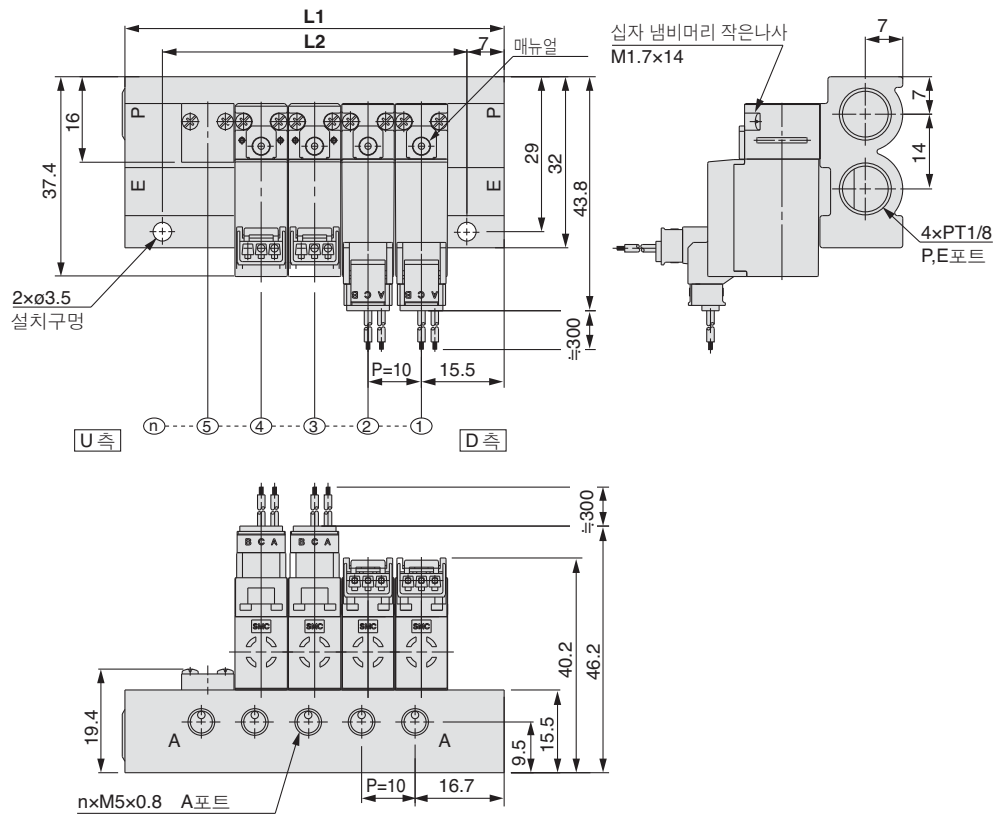
플러그 리드 유닛 매니폴드(VV3Q12)



치수표 계산식 / L1 = 10n + 13, L2 = 10n + 7, n : 연수 (최대 20연)

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	23	33	43	53	63	73	83	93	103	113	123	133	143	153	163	173	183	193	203	213
L2	17	27	37	47	57	67	77	87	97	107	117	127	137	147	157	167	177	187	197	207

플러그 리드 유닛 U타입(대유량) 탑재 매니폴드(VV3Q12U)



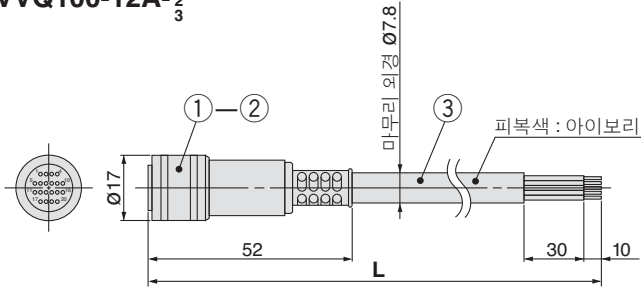
치수표 계산식 / L1 = 10n + 21, L2 = 10n + 7, n : 연수 (최대 20연)

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	31	41	51	61	71	81	91	101	111	121	131	141	151	161	171	181	191	201	211	221
L2	17	27	37	47	57	67	77	87	97	107	117	127	137	147	157	167	177	187	197	207

매니폴드 옵션

플러그 Ass'y

VVQ100-12A-¹/₂/₃



1	플러그	RP13A-12PS-20SC <히로세전기(주)제>
2	숫놈형 컨택트	RP19-SC-222 <히로세전기(주)제>
3	비닐다심 케이블	VVRF 0.2mm ² 20심

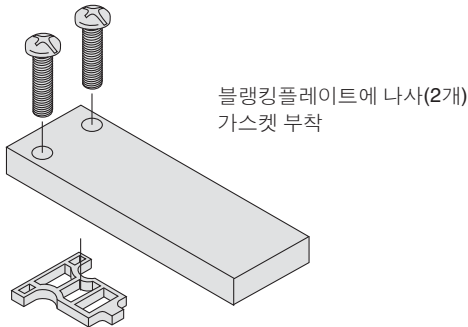
케이블 길이

품번	L치수
VVQ100-12A-1	1.5m
VVQ100-12A-2	3m
VVQ100-12A-3	5m

블랭킹플레이트 Ass'y

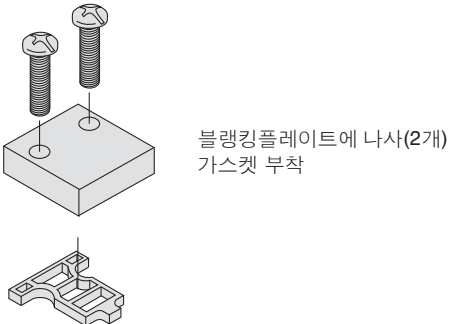
VVQ100-10A-1

플러그 인 유닛(VV3Q11) 멀티 커넥터 부착 매니폴드용



VVQ100-10A-2

플러그 리드 유닛(VV3Q12) 매니폴드용



VV3Q11 멀티 커넥터부착 매니폴드용

<D측 앤드플레이트 Ass'y>

D측 앤드플레이트 Ass'y 품번

VVQ100-3A-□

● 옵션

1	표준형
2	DIN레일 장착형

<U측 앤드플레이트 Ass'y>

U측 앤드플레이트 Ass'y 품번

VVQ100-2A-□

● 옵션

1	표준형
2	DIN레일 장착형

<DIN레일 부착금구 Ass'y>

DIN레일 부착금구 Ass'y 품번

AXT802-1A-□

● 부착방향

D	D측 부착
U	U측 부착

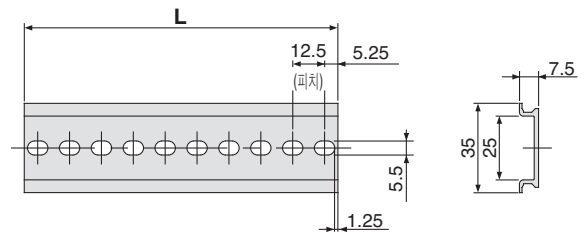


주) 매니폴드의 연수증강은 불가능합니다.

DIN레일만 주문할 경우

DIN레일 품번 : AXT100-DR- □

※ □는 DIN레일 치수표를 참조하여 No.를 기입해 주십시오.
L치수는 매니폴드의 L치수도 P.9를 참조해 주십시오.



L치수표

L=12.5n+10.5

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L치수	23	35.5	48	60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5
No.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L치수	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5
No.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
L치수	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5
No.	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
L치수	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5



VQ100 Series / 제품개별 주의사항①

사용전에 반드시 숙지하여 주십시오.

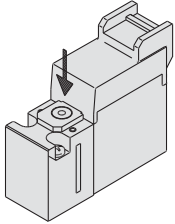
안전상의 주의, 공통주의사항에 대해서는 「SMC제품취급 주의사항」(M-03-3)을 확인해 주십시오.

경고

매뉴얼 조작

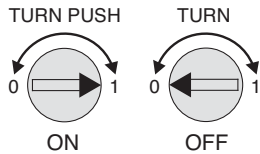
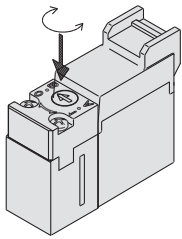
매뉴얼조작을 하면 접속된 장치가 작동되므로 위험하지 않는 것을 확인 한 후 행해주십시오.

■Non-Lock Push식(공구필요형)



· 화살표(↓)방향으로 맞닿는 곳까지 누르면 ON, 손을 떼면 OFF가 됩니다.

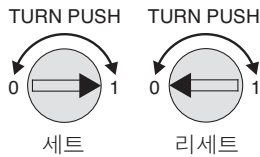
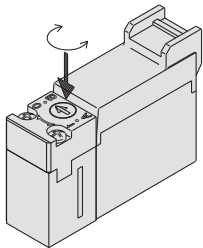
■Lock식(공구필요형) <준표준>



· 매뉴얼을 오른쪽으로 회전시켜 ▶마크를 1에 맞춰 누르면 ON상태에서 Lock됩니다.
· 매뉴얼을 왼쪽으로 회전시켜 ◀마크를 0에 맞추면 록은 해제되어 매뉴얼은 복귀됩니다.

주) Lock식 매뉴얼은 평상시 운전개시전에 반드시 Lock를 해제시켜 주십시오.

■Push Lock식(공구필요형) <래칭타입>



· 매뉴얼을 오른쪽으로 회전시켜 ▶마크를 1에 맞춰 누르면 세트상태(유로P →A)에서 Lock됩니다.
· 매뉴얼을 왼쪽으로 회전시켜 ◀마크를 0에 맞춰 누르면 Reset 상태(유로A →R)로 복귀됩니다(출하시 Reset 상태)

주의 Lock식을 드라이버로 조작할때는 시계드라이버를 사용하여 가볍게 돌려주십시오.
(토크 : 0.1N·m 미만)

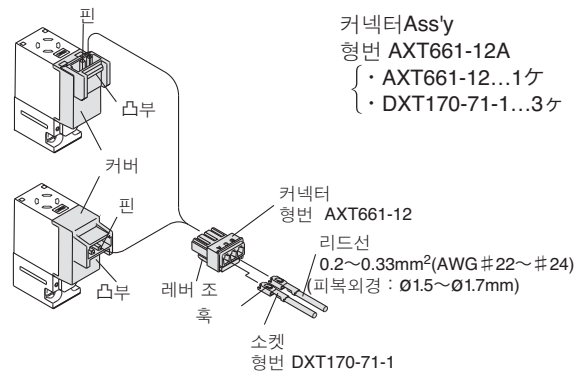
주의

플러그 커넥터의 사용방법

커넥터의 탈착

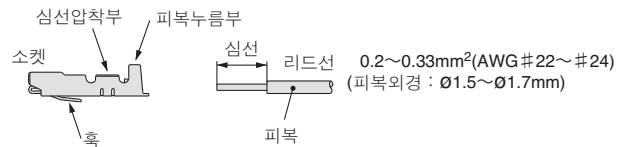
- 커넥터를 장착할 경우 레버와 커넥터 본체를 손가락 사이에 끼우듯이 해서 똑바로 핀에 삽입하고 커버의凸부에 레버의 조를 밀어넣어 Lock합니다.
- 커넥터를 분해할 경우, 엄지손가락으로 레버를 눌러내려 조를凹홈에서 빼내면서 똑바로 당겨 분리합니다.

주) 리드선은 세게 당기지 말아 주십시오. 접촉불량과 단선등의 원인이 됩니다.



리드선과 소켓의 압착

리드선의 앞단을 3.2~3.7mm 피복을 벗겨내고 심선의 앞을 정리하여 소켓에 넣고, 압착공구로 압착해 주십시오. 이 때 심선압착부에 리드선의 피복이 들어 가지 않도록 주의해 주십시오.(압착공구 : 형번 DXT170-75-1)



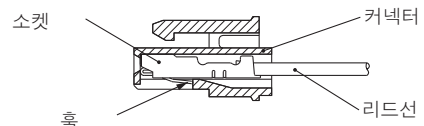
리드선부착 소켓의 탈착

●장착할 경우

소켓을 커넥터 각진구멍(A, C, B표시 있음)에 삽입한 후 리드선을 쥐고 끝까지 눌러 소켓의 후크를 커넥터 자리에 걸쳐 Lock합니다.(눌러 넣으면 후크가 열려 자동적으로 Lock됩니다.) 다음으로 리드선을 가볍게 당겨 Lock되어 있는 것을 확인해 주십시오.

●분해할 경우

소켓을 커넥터에서 분해할 때는 소켓의 후크를 끝을 가는 봉(1mm)으로 누르면서 리드선을 당겨 주십시오. 그리고 소켓을 그대로 재사용 할 경우는 후크를 바깥쪽으로 열어 주십시오.



VQ100 Series / 제품개별 주의사항②



사용전에 반드시 숙지하여 주십시오.
 안전상의 주의, 공통주의사항에 대해서는 「SMC제품취급 주의사항」(M-03-3)을
 확인해 주십시오.

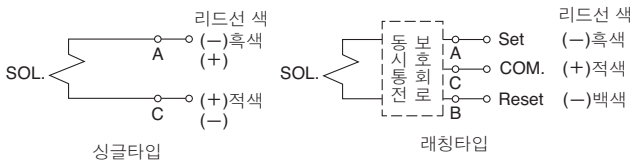
⚠주의

플러그 커넥터의 사용방법

배선사양

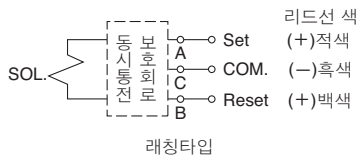
●리드선은 아래그림과 같이 접속되어 있으므로 각각 전원측과 접속해 주십시오.

DC +Common의 경우

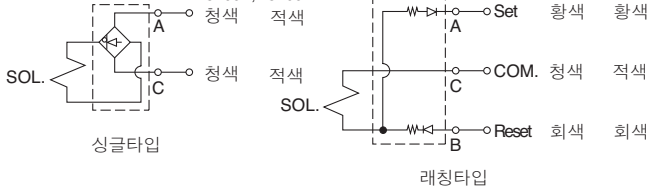


DC -Common의 경우

싱글타입에는 극성이 없습니다.
 주) 단, 대유량에는 극성이 있습니다.



AC의 경우



●커넥터 Ass'y 품번 표시방법

DC +Common의 경우

· 싱글

AXT661-14A-

· 래칭

AXT661-13A-

DC -Common의 경우

· 래칭

AXT661-13AN-

AC100V의 경우

· 싱글

AXT661-31A-

· 래칭

AXT661-32A-

AC200V의 경우

· 싱글

AXT661-34A-

· 래칭

AXT661-35A-

커넥터 · 소켓(3개)만

AXT661-12A

●리드선 길이

무기호	300mm
6	600mm
10	1000mm
20	2000mm
30	3000mm

●플러그 커넥터 리드선 길이

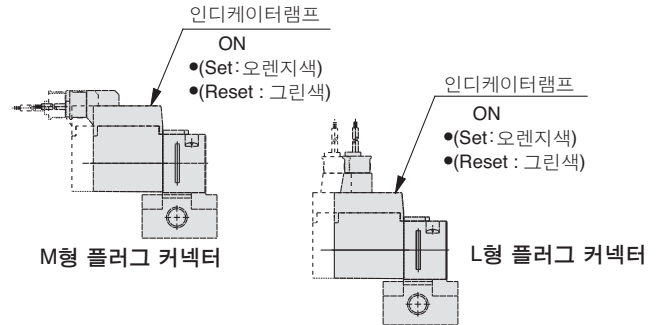
리드선부착 밸브의 리드선 길이는 300mm입니다. 리드선 길이가 600mm 이상의 밸브를 주문할 경우에는 커넥터가 없는 밸브와 커넥터 Ass'y 품번을 병기해 주십시오.

⚠주의

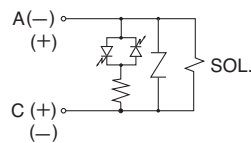
램프 · 서지전압 보호회로

래칭타입은 세트측 통전시와 Reset측 통전시를 오렌지와 그린의 2가지 색으로 표시합니다.

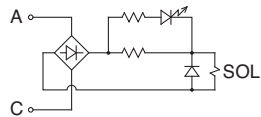
* () 및 점선은 래칭, AC, 대유량 사양의 경우를 나타냅니다.



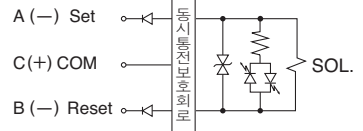
싱글솔레노이드 타입(DC)



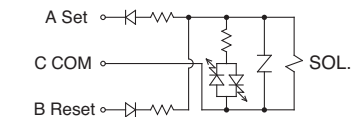
싱글솔레노이드 타입(AC)



래칭 솔레노이드 타입(DC)



래칭 솔레노이드 타입(AC)



주1) 싱글타입 극성없음
 ON: 램프(오렌지)점등
 주2) Set측 통전: 램프(오렌지) 점등
 Reset측 통전: 램프(그린) 점등
 오배선방지(스톱다이오드) 기계부착
 서지·전압보호회로 부착(ZNR/서지
 흡수 다이오드)

주3) A(Set)측 통전으로 전자밸브 유로는
 P→A가 되어, B(Reset)측 통전으로
 전자밸브 유로는 A→R이 됩니다.
 주4) -Common 사양이 대응 가능합니다.



VQ100 Series / 제품개별 주의사항 ③

사용전에 반드시 숙지하여 주십시오.

안전상의 주의, 공통주의사항에 대해서는 「SMC제품취급 주의사항」(M-03-3)을 확인해 주십시오.

⚠주의

래칭타입

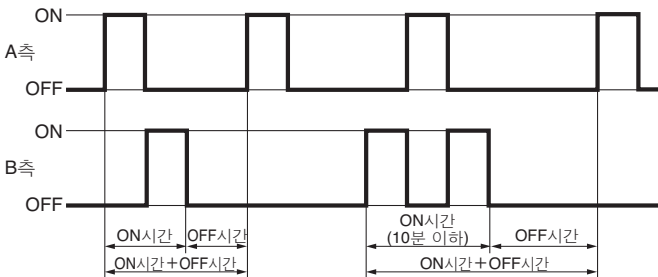
래칭은 자기유지 기구부착 솔레노이드를 말하며 순간통전(20ms 이상)시 솔레노이드내의 가동철심이 Set위치 및 Reset위치를 유지하기 위한 구조입니다. 따라서 연속통전이 필요없습니다.

연속통전한 경우, 조건에 따라서는 코일 온도 상승에 따른 작동 불량을 발생하는 경우가 있습니다.

《래칭타입에서 특별히 주의해 주실 것》

1. 래칭타입에서는 연속통전은 하지 말아 주십시오.

래칭타입에서 연속통전이 필요한 경우는 통전시간을 10분 이하로 하고 다음 작동할 때까지 비통전시간(A측, B측 둘다 OFF시간)을 통전시간 이상되도록 해주십시오. 듀티비를 50% 이하로 하여 주십시오.



• ON시간은 최대 10분

• 듀티비≤50%($\text{듀티비} = \frac{\text{ON시간}}{\text{ON시간} + \text{OFF시간}}$)

예 : 통전시간이 5분인 경우, 비통전시간을 5분이상으로 해주십시오. 래칭타입은 솔레노이드가 1개 이므로 A측, B측 모두 OFF하고 있는 시간을 5이상으로 해주십시오.

단, 최소통전시간은 20msec 이상을 추천합니다.

『주위온도』

제품이 설치된 주위온도는 -10°C~50°C의 범위에서 사용해 주십시오. 특히 패널내 설치 등, 방열효과가 좋지 않은 환경에서는 코일 발열보다 주위온도가 상승하므로 주의해 주십시오.

2. Set, Reset 기호가 동시에 통전 되지 않는 회로로 사용해 주십시오.

3. 자기유지에 필요한 최소통전 시간은 20ms 입니다.

4. 통상의 사용방법, 사용장소라면 문제가 없습니다만, 30m/s² 이상의 진동이 있는 장소, 높은 자장이 있는 장소에서의 사용은 당사에 확인해 주십시오.

5. 본 밸브는 출하시점, Reset위치(유로 : A →R)를 유지하고 있습니다만 운송시와 밸브 부착시의 충격 등으로 Set 위치가 될 수 있습니다. 따라서 사용전에 전원 혹은 매뉴얼로 원위치를 확인해 주십시오.

래칭	유로	인디케이터램프
A-C ON(Set)	P→A	오렌지색
B-C ON(Set)	A→R	그린색

싱글	유로	인디케이터램프
A-C ON	P→A	오렌지색
OFF	A→R	---



VQ100 Series / 제품개별 주의사항 ④

사용전에 반드시 숙지하여 주십시오.

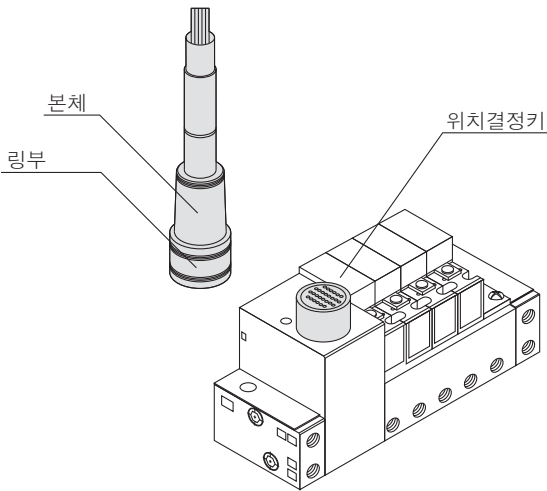
안전상의 주의, 공통주의사항에 대해서는 「SMC제품취급 주의사항」(M-03-3)을 확인해 주십시오.

⚠주의

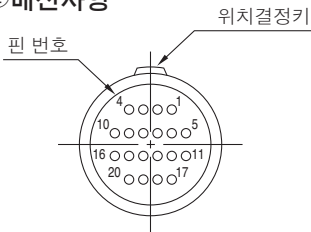
멀티 커넥터의 사용방법(플러그인 매니폴드 : VV3Q11용)

① 커넥터의 탈착

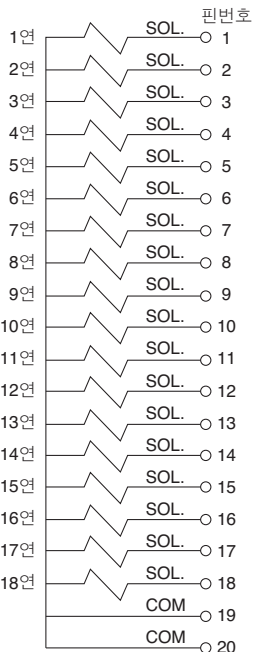
- 커넥터를 장착할 경우 : 위치결정키의 홈을 맞춰 본체를 똑바로 누르면 Lock 됩니다.
- 커넥터 분해할 경우 : 링부를 똑바로 당기면 Lock이 해제되어 분해됩니다.



② 배선사양



멀티 커넥터 핀배치



전기배선사양

단자번호와 리드선 표시

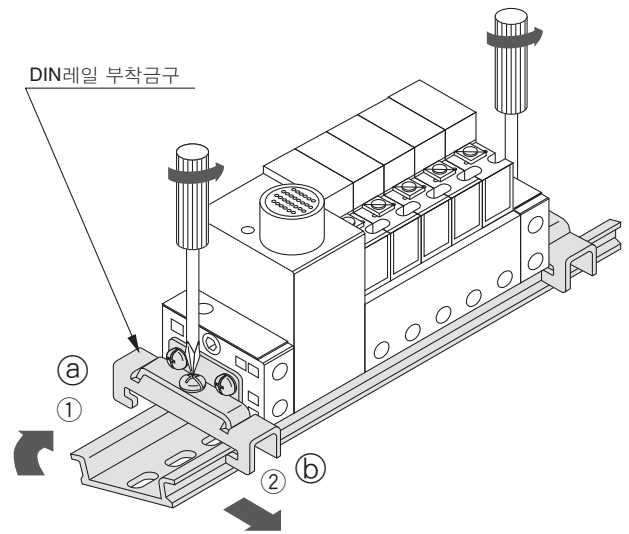
단자번호	리드선표시	
	리드선색	도트 마킹 색
1	흑색	—
2	갈색	—
3	적색	—
4	주황색	—
5	황색	—
6	분홍색	—
7	청색	—
8	자색	백색
9	회색	흑색
10	백색	흑색
11	백색	적색
12	황색	적색
13	주황색	적색
14	황색	흑색
15	분홍색	흑색
16	청색	백색
17	자색	—
18	회색	—
19	주황색	흑색
20	적색	백색

⚠주의

DIN레일의 분해 부착방법

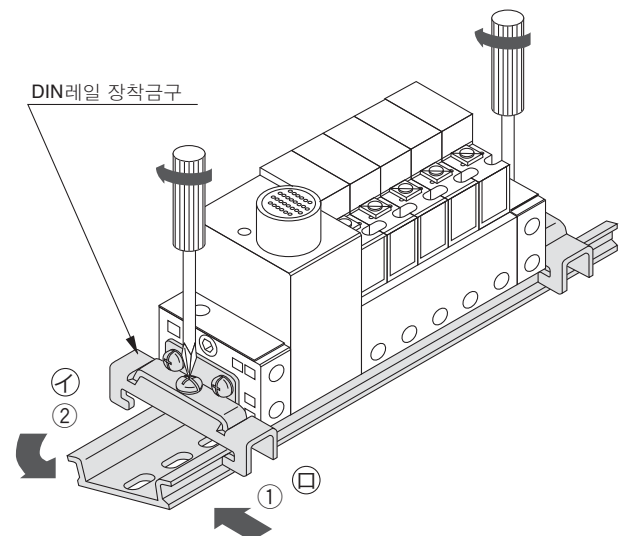
분해방법

- 1) 양측의 앤드플레이트의 클램프나사를 풀니다.
- 2) 매니폴드 베이스의 ㉓축을 올려 그림의 ㉔방향으로 밀어 분해합니다.



부착방법

- 1) DIN레일 부착금구의 ㉕축의 홈을 DIN레일에 걸칩니다.
 - 2) ㉓축을 누르면서 ㉕축으로 밀어 앤드 플레이트의 클램프나사를 부착합니다.
- 나사의 적정체결 토크는 0.8~1.2N·m입니다.



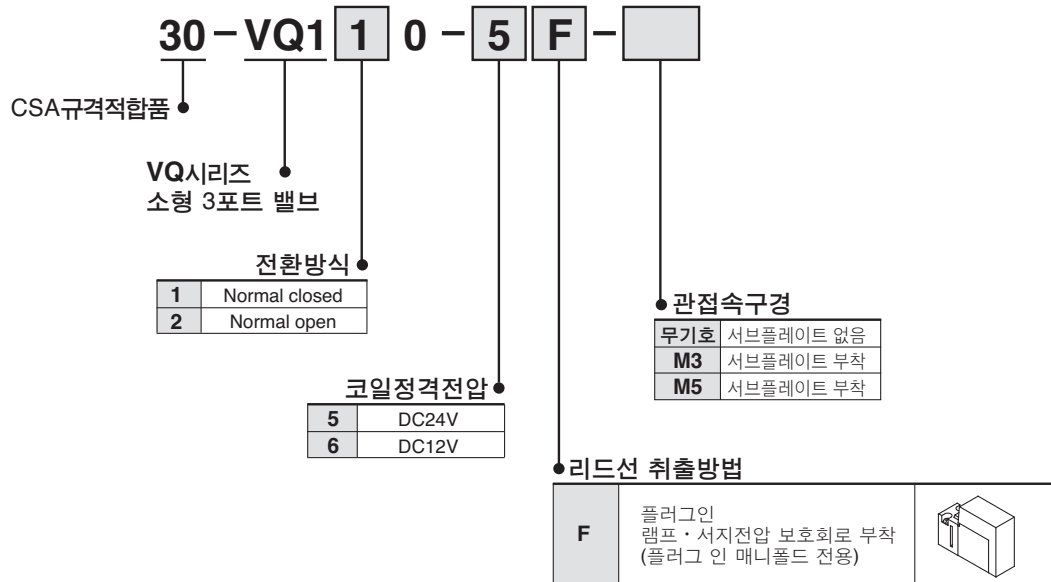
유량 구하는 법

유량 구하는 법에 관해서는 홈페이지상의 카탈로그를 참조해 주십시오.

3포트 솔레노이드 밸브 VQ100 Series



밸브 형식표시방법



기능 : 표준 타입(1W)
 매뉴얼 타입 : Non-Lock Push식(공구필요형)
 래칭타입 : Push식(공구필요형)

사양, 외형치수는 표준품을 참조해 주십시오.