

Limit Switch

WATER-PROOF LIMIT SWITCH
EXPLOSION-PROOF LIMIT SWITCH
MARINE USE/HEAVY DUTY LIMIT SWITCH



방수형 리미트스위치
내압방폭형 리미트스위치
선박/중부하용 리미트스위치

Technology Authenticator



I. 방폭형기기에

적용 되는 폭발성가스의 종류

방폭형기기를 선정할 때는 기기의 방폭 구조의 종류 및 온도 특성, 사용하는 가스 및 증기의 종류 등을 면밀하게 검토하여 선정하는 것이 중요합니다. 아래에 IEC(국제전기표준회의) 및 KS(한국공업표준협회)에서 규정한 폭발성가스의 종류 및 증기의 종류와 등급에 따른 온도 특성을 소개하였으니 선정 시 참고하시기 바랍니다.

■ IEC규정

보호구조의 등급	가스 및 증기의 종류			온도 특성	
I	methane(firedamp)			등급	최대 표면온도
II A	ammonia	acetone	industrial methane	T1	450℃
	ethyl methyl ketone	blast furnace gas	methyl acetate	T2	300℃
	carbon monoxide	ethyl acetate	propane	T3	200℃
	n-propyl acetate	butane	n-butyl acetate	T4	135℃
	pentane	amyl acetate	hexane	T5	100℃
	chloroethylene	heptane	methanol	T6	85℃
	iso octane	ethanol	decane		
	iso butanol	benzene	amyl alcohol		
	xylene	ethyl nitrite	cyclohexane		
II B	buta-1,3-diene	ethylene	diethyl ether		
	ethylene oxide	town gas			
II C	hydrogen				

■ KS(JIS)규정

발화도 폭발등급	발 화 점 의 범 위					
	450℃ 초과	300℃ 초과 450℃ 이하	200℃ 초과 300℃ 이하	135℃ 초과 200℃ 이하	100℃ 초과 135℃ 이하	85℃ 초과 100℃ 이하
	G1	G2	G3	G4	G5	G6
I	acetic acid acetone ammonia benzene carbon monoxide ethane ethyl acetate methane methanol propane toluene	acetic anhydride amyl acetate-iso butane 1-butanol ethanol acetic anhydride n-butylacetate vinyl chloride isobutyl alcohol prophlene epichlorohydrin	gasoline heptane hexane octanes ethyl mercaptan n-butyladehyde tetrahydrofuran crotonaldehyde isoprene 1-pentanol	acetaldehyde methyl ether		ethylnitrite
II A	coal gas	ethylene ethylene oxide	hydrogen sulfide	hydrogen water gas	ethyl	limit of nitrate
II B	a					
II C	b				carbon disulphide	
	c	acetylene				

< 방폭 구조의 종류 >

내압(耐壓) 방폭 구조	d
유입 방폭 구조	o
내압(內壓) 방폭 구조	f
안전증 방폭 구조	e
본질 안전 방폭 구조	i
특수 방폭 구조	s

< 기호 적용의 예 >

d	2	G4
장비의 전체적인 보호구조가 내압(耐壓) 방폭형 구조로 제작되었음을 나타냄	폭발 등급 1, 2에 해당되는 가스 및 증기에 적용, 사용할 수 있음을 나타냄	발화도 G1, G2, G3, G4 에 해당되는 가스 및 증기에 적용, 사용할 수 있음을 나타냄

II. 방수-방진에 관한

보호 구조

■ IEC 규정(IEC529)

IP-6 □ 물 침입에 대한 보호 등급	등급	KS 호칭	보호 의 정 도		시험 방 법	
	0	특별한 보호 없음		물의 침입에 대해 특별히 보호하고 있지 않다.	시험 없음	
	1	방적형 낙하수에 대한 보호		수직 방향의 낙하수에 대해서 유해한 영향을 받지 않음	우측 그림과 같은 시험 장치에서 10분간 물을 뿌린다.	
	2	방적형 낙하수에 대한 보호		연직에서 15° 이내의 낙하수에 대해서 유해한 영향을 받지 않음	우측 그림과 같은 시험 장치에서 연직 15°의 방향으로 10분간 물을 뿌린다.	
	3	방우형 강우에 대한 보호		연직에서 60° 이내의 강우에 대해서 유해한 영향을 받지 않음	우측 그림과 같은 시험 장치에서 연직 60°의 방향으로 10분간 물을 뿌린다.	
	4	방말형 비말에 대한 보호		어떤 방향으로 부딪히더라도 비말에 대해서 유해한 영향을 받지 않음	우측 그림과 같은 시험 장치에서 모든 방향으로 10분간 물을 뿌린다.	
	5	방분류형 분류수에 대한 보호		어떤 방향으로 부딪히더라도 직접 분류에 대해서 유해한 영향을 받지 않음	우측 그림과 같은 시험 장치에서 모든 방향으로 15분간 물을 뿌린다.	
	6	내수형 파랑에 대한 보호		어떤 방향으로 부딪히더라도 강력한 파랑에 대해서 유해한 영향을 받지 않음	우측 그림과 같은 시험 장치에서 모든 방향으로 15분간 물을 뿌린다.	

* 일반적으로 다음의 구성이 주로 사용되며, 그 외의 구성(찍짓기)은 불합리한 것으로 되어 있습니다.
 IP00 IP11, IP12 IP21, IP22, IP23 IP31, IP32, IP33, IP34 IP41, IP42, IP43, IP44
 IP54, IP55, IP56 IP65, IP66, IP67, IP68

인체 및 이물질에 대한 보호 등급 보호특성기호 International Protection	등급	보호 의 정 도		등급	보호 의 정 도	
	0		특별한 보호 없음	4		직경 또는 두께가 1 mm를 넘는 와이어나 강철띠 등의 고형물체의 끝이 내부에 들어가지 않는다.
	1		직경 또는 두께가 50 mm를 넘는 와이어나 강철띠 등의 고형물체의 끝이 내부에 들어가지 않는다.	5		동작에 영향을 줄 만한 크기 이상의 분진이 내부에 들어가지 않는다.
	2		직경 또는 두께가 12 mm를 넘는 와이어나 강철띠 등의 고형물체의 끝이 내부에 들어가지 않는다.	6		분진이 내부에 들어가지 않는다.

■ 용어의 설명

스위치에 사용되는 용어는 일부가 KS에 규정되어 있으나 일반에 사용되고 있는 용어도 포함하여 아래에 설명합니다.

1. 일반용어

Micro Switch : 미소 접점간격과 Snap Action 기구를 가지며, 규정된 동작과 규정된 힘으로 개폐동작을 하는 접점기구가 Case에 담겨져 그 외부에 Actuator를 가지도록 소형으로 제작된 스위치를 말합니다. (이하 스위치라 합니다.)

Limit Switch : Micro Switch를 외력, 물, 기름, 먼지 등으로부터 보호하기 위해 금속Case나 수지Case에 조립해 넣은 것을 말합니다.

정 격 치 : 일반적으로 Switch의 특성 및 성능의 보증기준이 되는 양, 예를 들면 정격전류, 정격전압 등을 말하며 특정한 조건이 전제됩니다.

유 점 점 : Switch의 종류 중 접점의 기계적 개폐에 따라 Switch 기능을 부과한 것을 말합니다.

접 촉 형 식 : 각종의 용도에 따라 접점의 전기적 입출력회로를 구성한 것입니다.

수지고착(Mold단자) : 단자부를 리드 선으로 배선한 후 수지를 충전시켜 이 부분을 고정화하여 노출된 충전부분을 없애서 충전성을 높인 것을 말합니다.

2. 수명에 관하여

기계적 수명 : 동작 후의 움직임(OT)을 규정치로 설정하여, 무통전 상태에 의한 개폐수명을 말합니다.

전기적 수명 : 동작 후의 움직임(OT)을 규정치로 설정하여 정격부하(저항부하)에 의한 개폐수명을 말합니다.

3. 구성, 구조에 관한 용어

헤드(Head)

Limit Switch의 경우에 동작기구 부라 하여 독립된 기구를 가진 부분을 말합니다.

케이스(Case)

Switch의 기구부분을 보호하는 몸체를 말하며 Housing이라고도 합니다.

도관구(Conduit구)

특히 Limit Switch의 경우 배선구를 말하며 이 부분에서 전선부분의 Seal을 행합니다.



동작부(Actuator)

Switch의 일부로, Actuator에 가해진 외력이 내부의 Spring기구에 전달 되어 가동접점을 움직여 Switch가 개폐되도록 하는 기구를 말합니다.

스위치부(Switch부)

Switch의 동작부와 헤드에서 이루어진 직선운동을 받아 접점의 기계적 개폐로 스위치 기능을 수행 합니다.

4. 동작특성에 관한 용어

동작특성의 정의	분류	용어	약호	단위	정의
	힘	동작에 필요한 힘 (Operating Force)	OF	g, kg g -mm	자유위치(FP)에서 동작위치(OP)로 움직이는데 필요한 Actuator에 가해지는 힘
		되돌아가는 힘 (Release Force)	RF	g, kg g -mm	동작한도 위치(TTP)에서 되돌아가는 위치(RP)까지 움직이는데 필요한 Actuator에 가해지는 힘
		전체 움직임에 필요한 힘 (Total Travel Force)	TF	g, kg g -mm	동작위치(OP)에서 동작한도 위치(TTP)까지 움직이는데 필요한 Actuator에 가해지는 힘
	움 직 임	동작까지의 움직임 (Pre travel)	PT	mm, °	Actuator의 자유위치(FP)에서 동작위치(OP)까지의 이동거리 또는 이동각도
		동작후의 움직임 (Over Travel)	OT	mm, °	Actuator의 동작위치(OP)로부터 동작한도 위치(TTP)까지의 이동거리 또는 이동각도
		응차의 움직임 (Movement Differential)	MD	mm, °	Actuator의 동작위치(OP)로부터 되돌아가는 위치(RP)까지의 이동거리 또는 이동각도
		전체의 움직임 (Total Travel)	TT	mm, °	Actuator의 자유위치(FP)에서 동작한도 위치(TTP)까지의 이동거리 또는 이동각도
	위 치	자유위치 (Free Position)	FP	mm, °	외부에서 힘이 가해지지 않았을 때 동작부의 Actuator위치
		동작위치 (Operating Position)	OP	mm, °	Actuator에 외력이 더해져 가동접점이 자유위치(FP) 상태에서 정확히 반전하는 때의 Actuator의 위치
		되돌아가는 위치 (Release Position)	RP	mm, °	Actuator의 외력을 감소시켜 가동접점이 동작위치(OP) 상태에서 자유위치 상태로 정확히 반전하는 때의 Actuator의 위치
		동작한도 위치 (Total Travel Position)	TTP	mm, °	Actuator가 멈춤 위치에 도달한 때의 Actuator의 위치

정격 및 회로구성

정격(Electrical Rating)

정격전압 (V)	무 유 도 부 하 (A)				유 도 부 하 (A)			
	저항부하		램프부하		유도부하		전동기부하	
	상시폐로	상시개로	상시폐로	상시개로	상시폐로	상시개로	상시폐로	상시개로
AC 125	10		3	1.5	10		5	2.5
	6		2	1	10		3	1.5
	2		1.5	0.8	3		1.5	0.8
DC	10		6	3	6		6	
	10		6	3	6		6	
	6		4	3	4		4	
	0.8		0.2	0.2	0.8		0.2	
	0.4		0.1	0.1	0.4		0.1	

돌입 전류	상시폐로	최대 20A
	상시개로	최대 10A
사용주의온도	-10℃~+70℃ (단, 얼지 않은 것)	
사용주의습도	95%RH 이하	

※ 주.

1. 도표상의 수치는 정상 전류를 나타냅니다.
2. 유도부하는 역률 0.4이상(교류), 시정수 7ms 이하(직류)
3. 램프부하는 10배의 돌입전류를 가진 것으로 합니다.
4. 전동기 부하전류는 6배의 돌입전류를 가진 것으로 합니다.

회로구성

접점	2CKT-DB (2회로쌍단)
회로구성	
외형	

Actuator의 종류와 선택방법

형 상	분류	동작까지의 움직임 (PT)	동작후 움직임 (OT)	동작에 필요한힘 (OF)	정도	진동 충격	내환경	설 명
	Roller Lever형 □□-RL	소 ~ 대	대		★★ ~ ★★ ★★	★ ★★	★★ ★★	회전방향에의 Stroke가 45°~90°로 크고, Lever는 360° 임의의 각도로 조정이 가능하여 사용하기 쉽다. 고감도형(고정도 PT소), 광각도형(OT대)도 있다. 위치 결정에서 Work 검출까지 광범위하게 사용된다.
	가변 Roller Lever형 □□-AL	소 ~ 대	대	중	★★ ~ ★★ ★★	★ ★★	★★ ★★	Roller Lever형의 특징을 살려서 폭넓은 범위에서 조작체의 검출이 가능한 형식으로 Lever 길이의 조절이 가능하다.
	가변 Rod Lever형 □□-R	대	대	중	★★	★★	★★ ★★	움직임의 폭이 넓거나 형상이 불균일할 때 편리, 회전 동작형 Limit Switch 중에서는 가장 민감하게 동작한다. Rod의 길이 조정, 굽힘 가공도 용이하다.
	Fork Lever Lock형 □□-FL	대	중	중	★★	★ ★★	★★ ★★	55°의 위치까지 조작하면 스스로 회전하여 동작후의 상태를 유지한다. 단일 Dog에 의하여 왕복 작동하며, Roller 위치가 서로 엇갈린 형식은 2개의 Dog에 의한 조작이 가능하다.
	Roller Plunger형 □□-RP	소	중	대	★ ★★	★ ★★	★ ★★	Cam, Dog, 실린더 외에 보조 Actuator를 장착하여 광범위한 조작이 가능하다. 위치 검출에 높은 정도를 가진다.
	Spring Wire형 □□-SW	중	대	소	★	★	★	축심방향을 제거하여 360° 어느 방향에서도 조작이 가능, 동작력은 Limit Switch 가운데 가장 낮고, 방향이나 형상이 불균일한 경우의 검출에 유효하다. 동작후의 움직임을 Actuator부에서 흡수하므로 공작물 움직임에 대한 이동치도 크다.
	Plunger형 □□-P	소	중	대	★★ ★★	★ ★★	★ ★★	유압, Air Cylinder 등에 의한 조작에서의 위치검출에 높은 정도를 가진다. (Plunger에는 편하중이 걸리지 않도록 조작체의 움직임에 주의하여 장치한다.)

SLP2130 series

방수형 리미트 스위치 Water-Proof Limit Switch **IP67**

SLP2130-Aluminum Housing 알미늄하우징
SLP2130S-Brass Housing 청동하우징



한국기계연구원 검정품



■ 특징 (Features)

- 동작특성이 정밀하며 정밀기계의 사용에서 우수한 능력을 발휘합니다.
- 2중 스프링 복귀 시스템을 채택, 장기간 동안 스위치 ON 상태를 유지 한 후에도 안정된 동작 특성을 발휘합니다.
- 외부에 사용된 볼트 및 너트 종류는 스텐 재질(SUS)을 사용하여 내부식성이 우수합니다.
- SLP2130S형은 청동하우징 제품으로 내부식성이 우수합니다.
- 제약공장, 식품가공기계, 세척기, 선박기관실, 시멘트공장, 옥외설비용으로 적합합니다.
- 몸체 표준 색상 : 2130 : MUNSELL NO. N5.0
2130S : MUNSELL NO. 7.5BG 7/2
- 재질 : 몸체-2130 : DIECAST AL, 2130S : DIECAST BRASS
커버, 볼트너트류, 롤러, 스프링 로드-스텐레스 스틸
- 보호구조 : 방수, 방유, 방진구조(IP67)
- 기술인증 : KIMM
- 내한형(-40℃~+40℃)과 내열형(+50℃~+120℃)은 주문사양으로 제작, 공급합니다.

- Excellent functioning in precision instrument due to its minute operation.
- Strong returning system with double spring enables the product to maintain its steady operating even after long switch-on.
- Product of strong anti-corrosion by using stainless(SUS) bolts and nuts.
- SLP2130S type is a brass housing product with excellent anti-corrosion.
- Suitable for pharmaceutical factory, food processing machine, washing device, engine room, cement factory and outdoor facility etc.
- Standard Body Color : 2130 : MUNSELL NO. N5.0
2130S : MUNSELL NO. 7.5BG 7/2
- Material : Body - Diecast AL(SLP2130)/Diecast Brass (SLP2130S),
Cover, Bolt & Nut, Roller, Spring Rod Stainless Steel
- Protection Class : IP67 (for Water-Proof, Oil-Proof and Anti-Corrosion)
- Certificate : KIMM
- Cold-proof type(Usage Temperature : -40℃~+40℃) and Heat-resisting type(Usage Temperature : +50℃~+120℃) are suppliable under Custom-made.

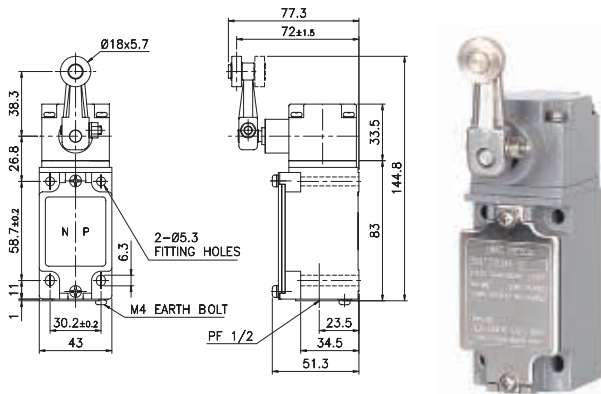
■ 회로 구성 및 정격(Circuit & Electrical Rating)

	<ul style="list-style-type: none"> • 10A-125V • 6A-250V • 0.8A-125VDC • 0.4A-250VDC <p>※ 상세한 부하별 정격은 Page 6 을 참고하십시오. ※ Refer to page 6 for detailed electrical rating by load.</p>
2CKT-DB (2회로쌍단)	

■ 사양(Specifications)

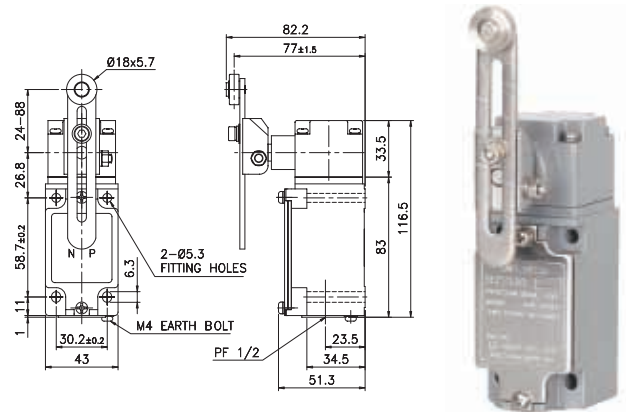
보호구조(Protection Grade)		IP67
기계적 수명(Mechanical Life)		Over 0.5 million operations
전기적 수명(Electrical Life)		Over 0.1 million operation
허용동작빈도 (Allowable Operating Cycle)	기계적(Mechanical)	120 Operations per minute max.
	전기적(Electrical)	30 Operations per minute max.)
절연저항(Insulation Resistance)		100MΩ min. at 500V DC
접촉저항(Initial Resistance)		25mΩ max.
내 전 압 (Dielectric Strength)	비연속 단자간 (Between Non-continuous Terminal)	1000V AC, 50 to 60Hz for 1 minute
	각 단자와 비충전 금속부간 (Between Each Terminal and Non-conducting Metal Part)	2000V AC, 50 to 60Hz for 1 minute
내 충 격 (Shock Resistance)	내구(Destruction)	Approx. 1000m/s ² (100G)
	오동작(Malfunction)	Approx. 250m/s ² (25G)
진동(Vibration Resistance)		10 to 55Hz 1.5mm double amplitude(복진폭)
사용 주위온도 범위(Allowable Operating Temperature Range)		-10℃~+55℃
사용 주위습도 범위(Ambient Humidity Range)		45~85% RH

SLP2130-RL / SLP2130S-RL Roller Lever



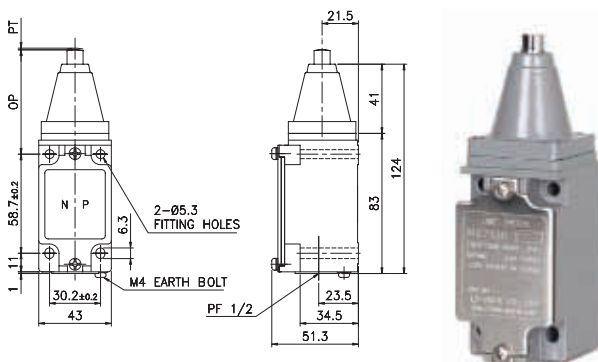
동작특성 Characteristics	OF max.g 1,300	RF min.g 210	PT 15° ±5°	MD max 12°	TT min 70°
중량 Weight (Abt. Kg)	SLP2130-RL : 0.48 SLP2130S-RL : 1.00				

SLP2130-AL / SLP2130S-AL Adjustable Roller Lever



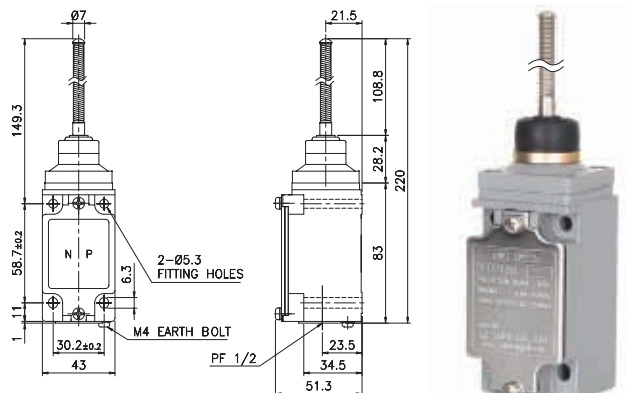
동작특성 Characteristics	OF max.g 1,300	RF min.g 210	PT 15° ±5°	MD max 12°	TT min 70°
중량 Weight (Abt. Kg)	SLP2130-AL : 0.52 SLP2130S-AL : 1.20				

SLP2130-P / SLP2130S-P Plunger



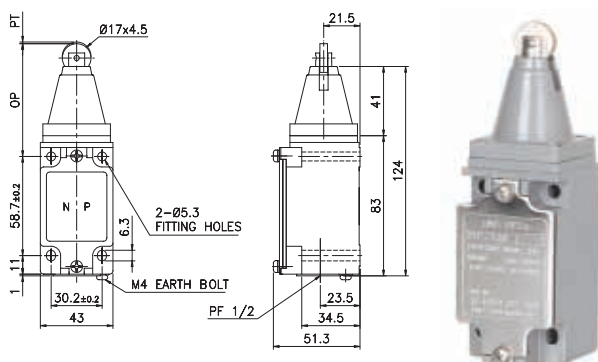
동작특성 Characteristics	OF max.g 2,850	RF min.g 810	PT 2.0mm	MD max 1.0mm
중량 Weight (Abt. Kg)	SLP2130-P : 0.36 SLP2130S-P : 0.79			

SLP2130-SW / SLP2130S-SW Spring Wire



동작특성 Characteristics	OF max.g 150	PT 20±10mm	코일스프링 360° 무방향 동작
중량 Weight (Abt. Kg)	SLP2130-SW : 0.36 SLP2130S-SW : 0.80		

SLP2130-RP / SLP2130S-RP Roller Plunger



동작특성 Characteristics	OF max.g 2,850	RF min.g 810	PT 2.0mm	MD max 1.0mm
중량 Weight (Abt. Kg)	SLP2130-RP : 0.37 SLP2130S-RP : 0.80			

- SLP2130(S)-R(가변로드형)은 주문형으로 공급합니다.
- SLP2130(S)-R(Low Force Rod Type) is available under custom-made.



※ 주.

1. 상기 치수 중 지정하지 않은 부분의 치수 공차는 ±0.4mm 입니다.
2. 방수 또는 옥외용으로 사용하실 때는 방수용 콘넥터 또는 CABLE GLAND를 사용하시기 바랍니다.
3. 방수용 콘넥터 또는 CABLE GLAND를 사용하지지 않은 상태로 옥외에 임시 설치 하실 경우엔 출고시 장착된 방수캡을 이용하여 기밀성을 유지하시기 바랍니다.
4. 케이블 인입구는 PF1/2의 표준 치수로 제작합니다.

※ Remarks & Caution

1. The size allowance not indicated on the above is ±0.4mm.
2. In case the product is installed outdoor or for water-proof usage, use water-proof connector or cable gland for cable entry.
3. Keep the cable entry airtight by using water-proof cap in case it is contemporary installed outdoor without using water-proof connector or cable gland.
4. Power Entry Standard : PF1/2

SLP5130 series

방폭형 리미트 스위치 Explosion-Proof Limit Switch Exd II CT6, IP66

SLP5130-Aluminum Housing 알미늄하우징
SLP5130S-Brass Housing 청동하우징



한국기계연구원, 한국산업안전공단 검정품

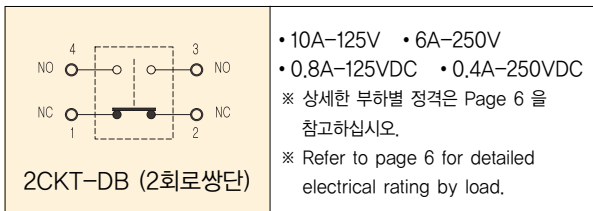


■ 특징 (Features)

- 접착제나 몰딩을 이용하지 않은 구조로 높은 밀폐성을 지녀 안정성이 우수
- 당사 독자 구조인 2중 스프링 복귀시스템을 채택, 장기간 동안 스위치 ON 상태를 유지한 후에도 안정된 동작 특성을 발휘
- 외부에 사용된 볼트 및 너트 종류는 스텐 재질(SUS)을 사용하여 내부식성이 우수
- SLP5130S 형은 청동하우징 제품으로 내부식성이 우수
- 석유화학플랜트, 화약공장, 유조선 도장기계 등과 같이 인화폭발의 위험이 상존하는 장소의 안전 스위치로 적합
- 몸체 표준 색상 : MUNSELL NO. N5.0
- 재질 : 몸체-5130 : DIECAST AL, 5130S : DIECAST BRASS
볼트너트류, 롤러, 스프링 로드-스텐레스 스틸
- 보호구조 : Exd II CT6, IP67
- 기술인증 : KIMM, KOSHA
- 내한형(-40℃~+40℃)과 내열형(+50℃~+120℃)은 주문사양으로 제작, 공급합니다.

- Excellent stability by strong airtightness with the structure of using no adhesive.
- Strong returning system with double spring enables the product to maintain its steady operating even after long switch-on.
- Product of strong anti-corrosion by using stainless(SUS) bolts and nuts.
- SLP5130S type is a brass housing product with excellent anti-corrosion.
- Suitable for places such as petrochemical plant, gunpowder plant, oil tanker and painting machine etc where always exist the risk of ignition and explosion.
- Standard Body Color : Munsell No. N5.0
- Material : Body-Diecast AL(SLP5130)/Diecast Brass(SLP5130S),
Cover, Bolt & Nut, Roller, Spring Rod - Stainless Steel
- Protection Class : Exd II CT6, IP66
- Certificate : KIMM, KOSHA
- Cold-proof type(Usage Temperature : -40℃~+40℃) and Heat-resisting type(Usage Temperature : +50℃~+120℃) are suppleable under Custom-made.

■ 회로 구성 및 정격(Circuit & Electrical Rating)

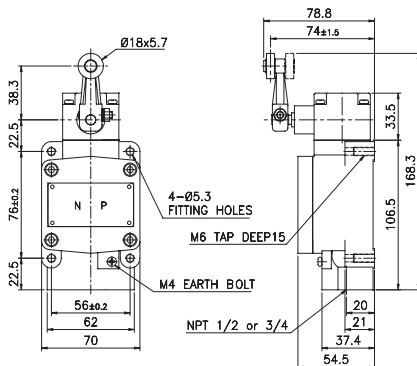


■ 사양(Specifications)

보호구조(Protection Grade)		IP66
기계적 수명(Mechanical Life)		Over 0.5 million operations
전기적 수명(Electrical Life)		Over 0.1 million operation
허용동작빈도 (Allowable Operating Cycle)	기계적(Mechanical)	120 Operations per minute max.
	전기적(Electrical)	30 Operations per minute max.)
절연저항(Insulation Resistance)		100M Ω min. at 500V DC
접촉저항(Initial Resistance)		25m Ω max.
내 전 압 (Dielectric Strength)	비연속 단자간 (Between Non-continuous Terminal)	1000V AC, 50 to 60Hz for 1 minute
	각 단자와 비충전 금속부간 (Between Each Terminal and Non-conducting Metal Part)	2000V AC, 50 to 60Hz for 1 minute
내 충 격 (Shock Resistance)	내구(Destruction)	Approx.1000m/s ² (100G)
	오동작(Malfunction)	Approx. 250m/s ² (25G)
진동(Vibration Resistance)		10 to 55Hz 1.5mm double amplitude(복진폭)
사용 주위온도 범위(Allowable Operating Temperature Range)		-10℃~+55℃
사용 주위습도 범위(Ambient Humidity Range)		45~85% RH

SLP5130-RL / SLP5130S-RL

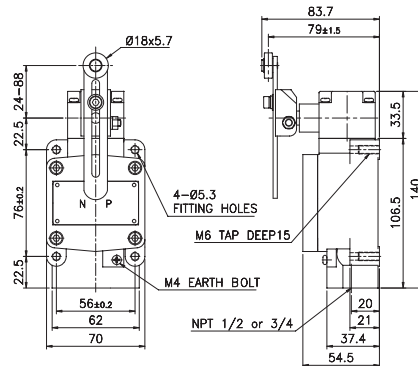
Roller Lever



동작특성 Characteristics	OF max.g 1,300	RF min.g 210	PT 15° ±5°	MD max 12°	TT min 70°
중량 Weight (Abt. Kg)	SLP5130-RL : 0.77 SLP5130S-RL : 1.90				

SLP5130-AL / SLP5130S-AL

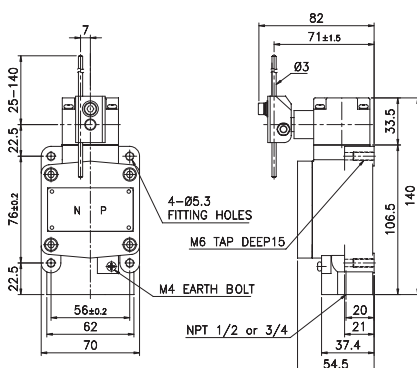
Adjustable Roller Lever



동작특성 Characteristics	OF max.g 1,300	RF min.g 210	PT 15° ±5°	MD max 12°	TT min 70°
중량 Weight (Abt. Kg)	SLP5130-AL : 0.80 SLP5130S-AL : 2.00				

SLP5130-R / SLP5130S-R

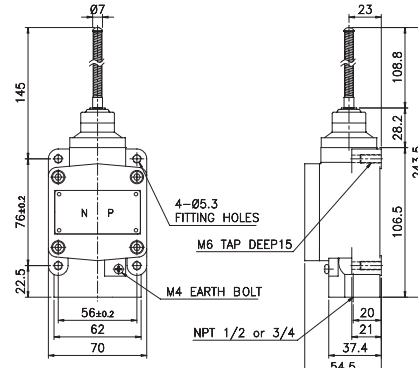
Low Force Rod



동작특성 Characteristics	OF max.g 150	RF min.g 25	PT 15° ±5°	MD max 12°	TT min 40°
중량 Weight (Abt. Kg)	SLP5130-R : 0.80 SLP5130S-R : 2.00				

SLP5130-SW / SLP5130S-SW

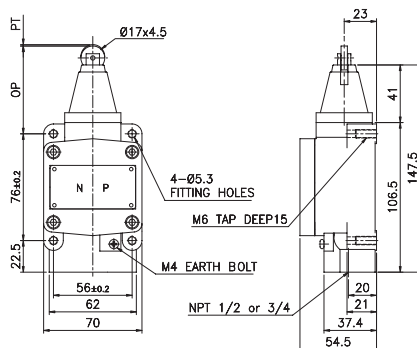
Spring Wire



동작특성 Characteristics	OF max.g	PT	코일스프링 360° 무방향 동작
	150	20±10mm	
중량 Weight (Abt. Kg)		SLP5130-SW : 0.65 SLP5130S-SW: 1.60	

SLP5130-RP / SLP5130S-RP

Roller Plunger



동작특성 Characteristics	OF max.g 2,850	RF min.g 810	PT 2.0mm	MD max 1.0mm
중량 Weight (Abt. Kg)	SLP5130-RP : 0.65 SLP5130S-RP : 1.60			

- SLP5130(S)-P(플란저)형은 주문형으로 공급합니다.
- SLP5130(S)-P(Plunger Type) is available under custom-made.



※ 주.

1. 상기 치수 중 지정하지 않은 부분의 치수 공차는 ±0.4mm 인다.
2. 본제품은 내압방폭형 제품입니다. 회로 결선시에는 필히 내압방폭형 CABLE GLAND를 사용하여 기밀성을 유지하시기 바랍니다.
3. 방폭용 CABLE GLAND를 사용하지 않은 상태로 옥외에 임시 설치 하실 경우엔 출고시 장착된 방수캡을 이용하여 밀폐성을 유지하시기 바랍니다.
4. 케이블 인입구는 NPT1/2 표준 치수로 제작되며, NPT3/4 치수 는 주문형으로 제작, 공급합니다.

※ Remarks & Caution

1. The size allowance not indicated on the above is ±0.4mm.
2. This product is explosion-proof type. Must use a cable gland of explosion-proof type to keep airtightness when wiring.
3. Keep the cable entry airtight by using water-proof cap in case it is contemporary installed outdoor without using explosion-proof cable gland.
4. Power Entry Standard : NPT1/2, (NPT3/4 is available under custom-made)

SW2T series

소형 선박/중부하용 리미트스위치 Small Size Marine Use/Heavy-Duty Limit Switch **IP67**

SW2T-Aluminum Housing 알루미늄하우징
SW2TS-Brass Housing 청동하우징



한국기계연구원 검정품



■ 특징 (Features)

- 표준형 스위치와 동일한 취부홀과 외형을 지니면서 내구력과 방수성이 우수한 중부하용 제품
- 당사 독자 구조인 2중 스프링 복귀시스템을 채택, 장기간 동안 스위치 ON 상태를 유지한 후에도 안정된 동작 특성을 발휘
- 외부에 사용된 볼트 및 너트 종류는 스텐 재질(SUS)을 사용하여 내부식성이 우수
- 천정크레인, 대형콘베어, 대형산업기계, 옥외플랜트 설비용으로 적합
- SW2TS Series는 내부식성 및 내염성이 우수해 선박갑판기계, 항만하역설비, 부식성 산 및 알칼리성 가스가 상존하는 화학공장 등의 환경에서 우수한 성능발휘
- 몸체 표준 색상 : SW2T : MUNSELL NO. N5.0
SW2TS : MUNSELL NO. 7.5BG 7/2
- 재질 : 몸체-SW2T : DIECAST AL, SW2TS : DIECAST BRASS
커버, 볼트너트류, 롤러, 레버-스텐레스 스틸
- 보호구조 : 방수, 방유, 방진구조(IP67)
- 기술인증 : KIMM
- 내한형(-40℃~+40℃)과 내열형(+50℃~+120℃)은 주문사양으로 제작, 공급합니다.

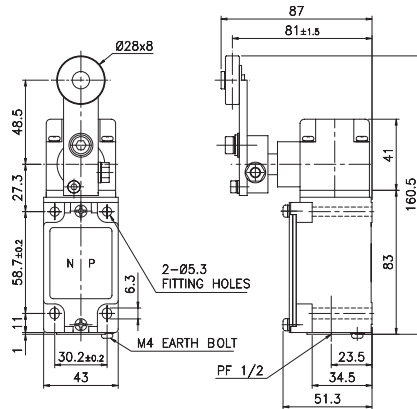
- A heavy-duty product with high durability and strong water-proof despite it has same PCD and shape(size) as those for standard type of limit switch.
- Strong returning system with double spring enables the product to maintain its steady operating even after long switch-on.
- Product of strong anti-corrosion by using stainless(SUS) bolts and nuts.
- Suitable for roof crane, big conveyor, industrial large-scale machine, outdoor plant etc.
- SW2TS series is excellent in anti-corrosion and flame-retardant. It therefore is suitable for such places/machines as loading and unloading equipment, deck machine and chemical factory where always exist corrosive acid and alkaline gas.
- Standard Body Color : SW2T : MUNSELL NO. N5.0
SW2TS : MUNSELL NO. 7.5BG 7/2
- Material : Body - Diecast AL(SW2T)/Diecast Brass(SW2TS),
Cover, Bolt & Nut, Roller, Spring Rod - Stainless Steel
- Protection Class : IP67 (for Water-Proof, Oil-Proof and Anti-Corrosion)
- Certificate : KIMM
- Cold-proof type(Usage Temperature : -40℃~+40℃) and Heat-resisting type(Usage Temperature : +50℃~+120℃) are suppliable under Custom-made.

■ 회로 구성 및 정격(Circuit & Electrical Rating)

	<ul style="list-style-type: none"> • 10A-125V • 6A-250V • 0.8A-125VDC • 0.4A-250VDC <p>※ 상세한 부하별 정격은 Page 6 을 참고하십시오.</p> <p>※ Refer to page 6 for detailed electrical rating by load.</p>
2CKT-DB (2회로쌍단)	

■ 사양(Specifications)

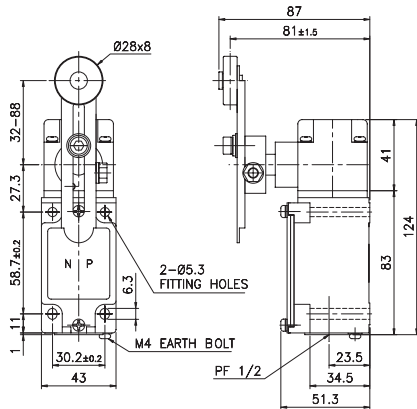
보호구조(Protection Grade)		IP67
기계적 수명(Mechanical Life)		Over 0.3 million operations
전기적 수명(Electrical Life)		Over 0.1 million operation
허용동작빈도 (Allowable Operating Cycle)	기계적(Mechanical)	120 Operations per minute max.
	전기적(Electrical)	30 Operations per minute max.)
절연저항(Insulation Resistance)		100M Ω min. at 500V DC
접촉저항(Initial Resistance)		25m Ω max.
내 전 압 (Dielectric Strength)	비연속 단자간 (Between Non-continuous Terminal)	1000V AC, 50 to 60Hz for 1 minute
	각 단자와 비충전 금속부간 (Between Each Terminal and Non-conducting Metal Part)	2000V AC, 50 to 60Hz for 1 minute
내 충 격 (Shock Resistance)	내구(Destruction)	Approx. 1000m/s ² (100G)
	오동작(Malfunction)	Approx. 250m/s ² (25G)
진동(Vibration Resistance)		10 to 55Hz 1.5mm double amplitude(복진폭)
사용 주위온도 범위(Allowable Operating Temperature Range)		-10℃~+55℃
사용 주위습도 범위(Ambient Humidity Range)		45~85% RH

SW2T-RL / SW2TS-RL Roller Lever· 동작특성
Operating Characteristics

OF max.g	1,380
RF min.g	260
PT	15° ± 5°
MD max	12°
TT min	60°

· 중량(Weight)

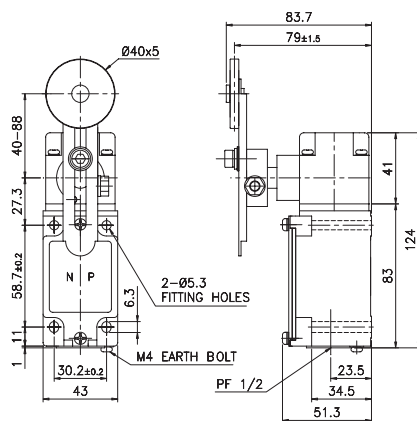
SW2T-RL	abt. 0.55Kg
SW2TS-RL	abt. 1.23Kg

**SW2T-AL / SW2TS-AL Adjustable Roller Lever**· 동작특성
Operating Characteristics

OF max.g	1,380
RF min.g	260
PT	15° ± 5°
MD max	12°
TT min	60°

· 중량(Weight)

SW2T-AL	abt. 0.54Kg
SW2TS-AL	abt. 1.23Kg

**SW2T-LRD / SW2TS-LRD Large Roller Diameter**· 동작특성
Operating Characteristics

OF max.g	1,380
RF min.g	260
PT	15° ± 5°
MD max	12°
TT min	60°

· 중량(Weight)

SW2T-LRD	abt. 0.56Kg
SW2TS-LRD	abt. 1.24Kg



※ 주.

- 상기 치수 중 지정하지 않은 부분의 치수 공차는 ±0.4mm 입니다.
- 방수 또는 옥외용으로 사용할 때는 방수용 콘넥터 또는 CABLE GLAND를 사용하시기 바랍니다.
- 방수용 콘넥터 또는 CABLE GLAND를 사용하지 않은 상태로 옥외에 설치할 경우엔 출고시 장착된 방수캡을 이용하여 기밀성을 유지하시기 바랍니다.
- 케이블 인입구는 PF1/2의 표준 치수로 제작합니다.


※Remarks & Caution

- The size allowance not indicated on the above is ±0.4mm.
- In case the product is installed outdoor or for water-proof usage, use water-proof connector or cable gland for cable entry.
- Keep the cable entry airtight by using water-proof cap in case it is contemporary installed outdoor without using water-proof connector or cable gland.
- Power Entry Standard : PF1/2

SW2M series

선박/중부하용 리미트스위치 Marine Use/Heavy-Duty Limit Switch **IP67**

SW2M-Aluminum Housing 알미늄하우징
SW2MS-Brass Housing 청동하우징

 한국기계연구원 검정품

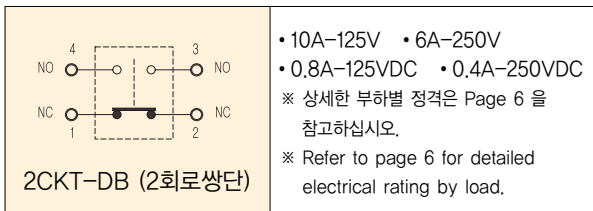


■ 특징 (Features)

- 기계적 강도가 높아 Actuator에 가해지는 불안정한 도그의 동작을 유연하게 흡수하여 안정된 동작을 수행
- 당사 독자 구조인 2중 스프링 복귀시스템을 채택, 장기간 동안 스위치 ON 상태를 유지한 후에도 안정된 동작 특성을 발휘
- 외부에 사용된 볼트 및 너트 종류는 스텐 재질(SUS)을 사용하여 내부식성이 우수 천정크레인, 대형콘베어, 대형산업기계, 옥외플랜트 설비용으로 적합
- SW2MS Series는 내부식성 및 내열성이 우수해 선박갑판기계, 항만하역설비, 부식성 산 및 알칼리성 가스가 상존하는 화학공장 등의 환경에서 우수한 성능발휘
- 몸체 표준 색상 : SW2M : MUNSELL NO. N5,0
SW2MS : MUNSELL NO. 7.5BG 7/2
- 재질 : 몸체-SW2M : DIECAST AL, SW2MS : DIECAST BRASS
커버, 볼트너트류, 롤러, 레버-스텐레스 스틸
- 보호구조 : 방수, 방유, 방진구조(IP67)
- 기술인증 : KIMM
- 내한형(-40℃~+40℃)과 내열형(+50℃~+120℃)은 주문사양으로 제작, 공급합니다.

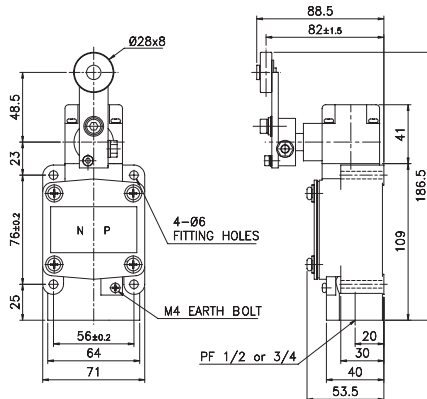
- As the product has high mechanical indensity, it relaxedly absorbs irregular movement of dog given to actuator and it performs steady working.
- Strong returning system with double spiring enables the product to maintain its steady operating even after long switch-on.
- Product of strong anti-corrosion by using stainless(SUS) bolts and nuts.
- Suitable for roof crane, big conveyor, industrial large-scale machine, outdoor plant etc.
- SW2MS series is excellent in anti-corrosion and flame-retardant. It therefore is suitable for such places/machines as loading and unloading equipment, deck machine and chemical factory where always exist corrosive acid and alkaline gas.
- Standard Body Color : SW2M : MUNSELL NO. N5,0
SW2MS : MUNSELL NO. 7.5BG 7/2
- Material : Body - Diecast AL(SW2M)/Diecast Brass(SW2MS),
Cover, Bolt & Nut, Roller, Spring Rod Stainless Steel
- Protection Class : IP67 (for Water-Proof, Oil-Proof and Anti-Corrosion)
- Certificate : KIMM
- Cold-proof type(Usage Temperature : -40℃~+40℃) and Heat-resisting type(Usage Temperature : +50℃~+120℃) are suppliable under Custom-made.

■ 회로 구성 및 정격(Circuit & Electrical Rating)



■ 사양(Specifications)

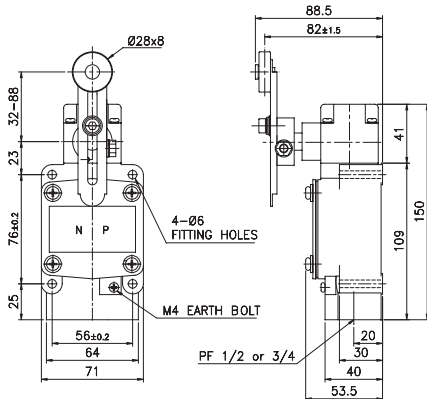
보호구조(Protection Grade)		IP67
기계적 수명(Mechanical Life)		Over 0.3 million operations
전기적 수명(Electrical Life)		Over 0.1 million operation
허용동작빈도 (Allowable Operating Cycle)	기계적(Mechanical)	120 Operations per minute max.
	전기적(Electrical)	30 Operations per minute max.)
절연저항(Insulation Resistance)		100M Ω min. at 500V DC
접촉저항(Initial Resistance)		25m Ω max.
내 전 압 (Dielectric Strength)	비연속 단자간 (Between Non-continuous Terminal)	1000V AC, 50 to 60Hz for 1 minute
	각 단자와 비충전 금속부간 (Between Each Terminal and Non-conducting Metal Part)	2000V AC, 50 to 60Hz for 1 minute
내 충 격 (Shock Resistance)	내구(Destruction)	Approx. 1000m/s ² (100G)
	오동작(Malfunction)	Approx. 250m/s ² (25G)
진동(Vibration Resistance)		10 to 55Hz 1.5mm double amplitude(복진폭)
사용 주위온도 범위(Allowable Operating Temperature Range)		-10℃~+55℃
사용 주위습도 범위(Ambient Humidity Range)		45~85% RH

SW2M-RL / SW2MS-RL Roller Lever· 동작특성
Operating Characteristics

OF max.g	1,380
RF min.g	260
PT	$15^\circ \pm 5^\circ$
MD max	12°
TT min	70°

· 중량(Weight)

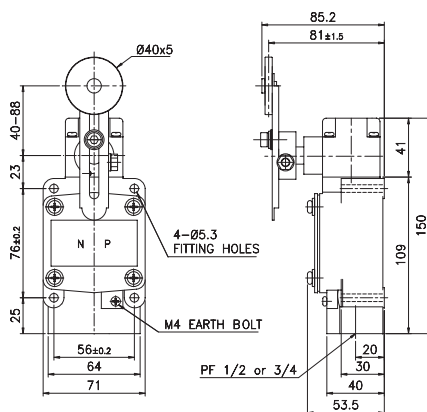
SW2M-AL	abt. 0.84Kg
SW2MS-AL	abt. 2.24Kg

**SW2M-AL / SW2MS-AL Adjustable Roller Lever**· 동작특성
Operating Characteristics

OF max.g	1,380
RF min.g	260
PT	$15^\circ \pm 5^\circ$
MD max	12°
TT min	70°

· 중량(Weight)

SW2M-AL	abt. 0.84Kg
SW2MS-AL	abt. 2.23Kg

**SW2M-LRD / SW2MS-LRD Large Roller Diameter**· 동작특성
Operating Characteristics

OF max.g	1,380
RF min.g	260
PT	$20^\circ \pm 5^\circ$
MD max	10°
TT min	60°

· 중량(Weight)

SW2M-LRD	abt. 0.85Kg
SW2MS-LRD	abt. 2.25Kg



※ 주.

- 상기 치수 중 지정하지 않은 부분의 치수 공차는 $\pm 0.4\text{mm}$ 입니다.
- 방수 또는 옥외용으로 사용할 때는 방수용 콘넥터 또는 CABLE GLAND를 사용하시기 바랍니다.
- 방수용 콘넥터 또는 CABLE GLAND를 사용하지 않은 상태로 옥외에 임시 설치 할 경우엔 출고시 장착된 방수캡을 이용하여 기밀성을 유지하시기 바랍니다.
- 케이블 인입구는 PF1/2 표준 치수로 제작되며, PF3/4 치수는 주문형으로 제작, 공급합니다.


※ Remarks & Caution

- The size allowance not indicated on the above is $\pm 0.4\text{mm}$.
- In case the product is installed outdoor or for water-proof usage, use water-proof connector or cable gland for cable entry.
- Keep the cable entry airtight by using water-proof cap in case it is contemporary installed outdoor without using water-proof connector or cable gland.
- Power Entry Standard : PF1/2, (PF3/4 is available under custom-made)

SH6560 series

중부하용 리미트스위치 Heavy-Duty Limit Switch **IP56**

SH6560-Aluminum Housing 알미늄하우징
SH6560S-Brass Housing 청동하우징

 한국기계연구원 검정품

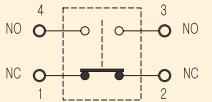


■ 특징 (Features)

- 헤드와 본체가 일체형으로 제작된 중부하 제품
- 기계적 강도가 높아 액츄에이터에 가해지는 불안정한 도그의 동작을 유연하게 흡수하여 안정된 동작을 수행
- 외부에 사용된 볼트 및 너트 종류는 스텐 재질(SUS)을 사용하여 내부식성이 우수
- 천정크레인, 대형콘베어, 대형산업기계, 옥외플랜트 설비용으로 적합
- 특히 SH6560S Series는 내부식성 및 내열성이 우수해 선박갑판기계, 항만하역설비, 부식성 산 및 알칼리성 가스가 상존하는 화학공장 등에서 우수한 성능 발휘
- 몸체 표준 색상 : MUNSELL NO. N2.0 (HAM MA TON SILVER)
- 재질 : 몸체-6560 : DIECAST AL, 6560S : CAST BRASS
볼트너트류, 롤러, 레버-스텐레스 스틸
- 보호구조 : 방수, 방유, 방진구조(IP56)
- 기술인증 : KIMM
- 내한형(-40℃~+40℃)과 내열형(+50℃~+120℃)은 주문사양으로 제작, 공급합니다.

- Heavy duty product, head and body are integrated.
- As the product has high mechanical intensity, it relaxedly absorbs irregular movement of dog given to actuator and it performs steady working.
- Product of strong anti-corrosion by using stainless(SUS) bolts and nuts.
- Suitable for roof crane, big conveyor, industrial large-scale machine, outdoor plant etc.
- SH6560 series is excellent in anti-corrosion and flame-retardant.
- It therefore is suitable for such places/machines as loading and unloading equipment, deck machine and chemical factory where always exist corrosive acid and alkaline gas.
- Standard Body Color : Munsell No. N2.0 (HAM MA TON SILVER)
- Material : Body - Diecast AL(SH6560)/Cast Brass(SH6560S), Cover, Bolt & Nut, Roller, Spring Rod Stainless Steel
- Protection Class : IP56 (for Water-Proof, Oil-Proof and Anti-Corrosion)
- Certificate : KIMM
- Cold-proof type (Usage Temperature : -40℃~+40℃) and Heat-resisting type (Usage Temperature : +50℃~+120℃) are suppliable under Custom-made.

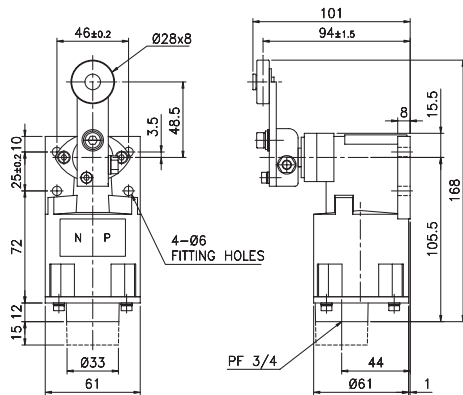
■ 회로 구성 및 정격(Circuit & Electrical Rating)

	<ul style="list-style-type: none"> • 10A-125V • 6A-250V • 0.8A-125VDC • 0.4A-250VDC <p>※ 상세한 부하별 정격은 Page 6 을 참고하십시오. ※ Refer to page 6 for detailed electrical rating by load.</p>
2CKT-DB (2회로쌍단)	

■ 사양(Specifications)

보호구조(Protection Grade)		IP56
기계적 수명(Mechanical Life)		Over 0.4 million operations
전기적 수명(Electrical Life)		Over 0.1 million operation
허용동작빈도 (Allowable Operating Cycle)	기계적(Mechanical)	120 Operations per minute max.
	전기적(Electrical)	30 Operations per minute max.)
절연저항(Insulation Resistance)		100M Ω min. at 500V DC
접촉저항(Initial Resistance)		25m Ω max.
내 전 압 (Dielectric Strength)	비연속 단자간 (Between Non-continuous Terminal)	1000V AC, 50 to 60Hz for 1 minute
	각 단자와 비충전 금속부간 (Between Each Terminal and Non-conducting Metal Part)	2000V AC, 50 to 60Hz for 1 minute
내 충 격 (Shock Resistance)	내구(Destruction)	Approx. 1000m/s ² (100G)
	오동작(Malfunction)	Approx. 300m/s ² (30G)
진동(Vibration Resistance)		10 to 55Hz 1.5mm double amplitude(복진폭)
사용 주위온도 범위(Allowable Operating Temperature Range)		-10℃~+55℃
사용 주위습도 범위(Ambient Humidity Range)		45~85% RH

SH6560-RL / SH6560S-RL Roller Lever

· 동작특성
Operating Characteristics

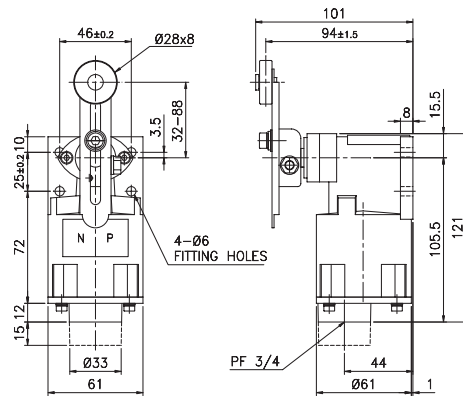
OF max.g	1,680
RF min.g	280
PT	15° ±5°
MD max	12°
TT min	60°

· 중량(Weight)

SH6560-RL	abt. 0.68Kg
SH6560S-RL	abt. 1.62Kg



SH6560-AL / SH6560S-AL Adjustable Roller Lever

· 동작특성
Operating Characteristics

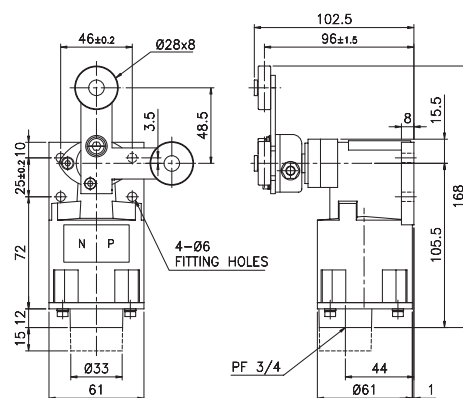
OF max.g	1,680
RF min.g	280
PT	15° ±5°
MD max	12°
TT min	60°

· 중량(Weight)

SH6560-AL	abt. 0.68Kg
SH6560S-AL	abt. 1.61Kg



SH6560-FL / SH6560S-FL Fork Roller Lever

· 동작특성
Operating Characteristics

OF max.g	1,420
PT	60°
OT	30°

· 중량(Weight)

SH6560-FL	abt. 0.78Kg
SH6560S-FL	abt. 1.69Kg



※ 주.

- 상기 치수 중 지정하지 않은 부분의 치수 공차는 ±0.4mm 입니다.
- 방수 또는 옥외용으로 사용하실 때는 방수용 콘넥터 또는 CABLE GLAND를 사용하시기 바랍니다.
- 방수용 콘넥터 또는 CABLE GLAND를 사용하지 않은 상태로 옥외에 임시 설치하실 경우엔 출고시 장착된 방수캡을 이용하여 기밀성을 유지하시기 바랍니다.
- 케이블 인입구는 PF3/4의 표준 치수로 제작합니다.

※ Remarks & Caution

- The size allowance not indicated on the above is ±0.4mm.
- In case the product is installed outdoor or for water-proof usage, use water-proof connector or cable gland for cable entry.
- Keep the cable entry airtight by using water-proof cap in case it is contemporary installed outdoor without using water-proof connector or cable gland.
- Power Entry Standard : PF3/4

SH8560 series

대형 중부하용 리미트스위치 Large Size Heavy-Duty Limit Switch IP56

SH8560-Aluminum Housing 알루미늄하우징

SH8560S-Brass Housing 청동하우징



한국기계연구원 검정품



■ 특징 (Features)

- 헤드와 본체가 일체형으로 제작된 대형 중부하 제품
- 기계적 강도가 높아 Actuator에 가해지는 불안정한 도그의 동작을 유연하게 흡수하여 안정된 동작을 수행
- 외부에 사용된 볼트 및 너트 종류는 스텐 재질(SUS)을 사용하여 내부식성이 우수
- 천정크레인, 대형콘베어, 대형산업기계, 옥외플랜트 설비용으로 적합
- 특히 SH8560S Series는 내부식성 및 내염성이 우수해 선박갑판기계, 항만하역설비, 부식성 산 및 알칼리성 가스가 상존하는 화학공장 등에서 우수한 성능 발휘
- 몸체 표준 색상 : MUNSELL No. N2.0 (HAM MA TON SILVER)
- 재질 : 몸체-SH8560 : DIECAST AL, SH8560S : CAST BRASS
볼트너트류, 롤러, 레버-스텐레스 스틸
- 보호구조 : 방수, 방유, 방진구조(IP56)
- 기술인증 : KIMM
- 내한형(-40℃~+40℃)과 내열형(+50℃~+120℃)은 주문사양으로 제작, 공급합니다.

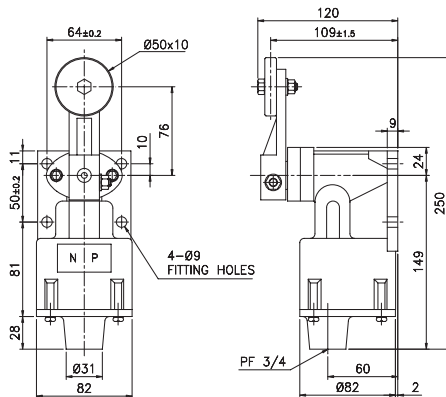
- Heavy duty product, head and body are integrated.
- As the product has high mechanical intensity, it relaxedly absorbs irregular movement of dog given to actuator and it performs steady working.
- Product of strong anti-corrosion by using stainless(SUS) bolts and nuts.
- Suitable for roof crane, big conveyor, industrial large-scale machine, outdoor plant etc.
- SH8560S series is excellent in anti-corrosion and flame-retardant. It therefore is suitable for such places/machines as loading and unloading equipment, deck machine and chemical factory where always exist corrosive acid and alkaline gas.
- Standard Body Color : Munsell No. N2.0 (HAM MA TON SILVER)
- Material : Body - Diecast AL(SH8560)/Cast Brass(SH8560S), Cover, Bolt & Nut, Roller, Spring Rod Stainless Steel
- Protection Class : IP56 (for Water-Proof, Oil-Proof and Anti-Corrosion)
- Certificate : KIMM
- Cold-proof type(Usage Temperature : -40℃~+40℃) and Heat-resisting type(Usage Temperature : +50℃~+120℃) are suppliable under Custom-made.

■ 회로 구성 및 정격(Circuit & Electrical Rating)

	<ul style="list-style-type: none"> • 10A-125V • 6A-250V • 0.8A-125VDC • 0.4A-250VDC <p>※ 상세한 부하별 정격은 Page 6 을 참고하십시오. ※ Refer to page 6 for detailed electrical rating by load.</p>
--	---

■ 사양(Specifications)

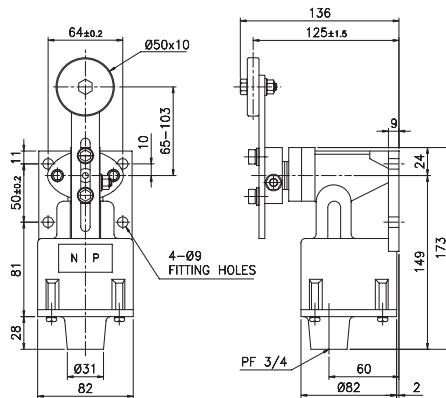
보호구조(Protection Grade)		IP56
기계적 수명(Mechanical Life)		Over 0.5 million operations
전기적 수명(Electrical Life)		Over 0.1 million operation
허용동작빈도 (Allowable Operating Cycle)	기계적(Mechanical)	120 Operations per minute max.
	전기적(Electrical)	30 Operations per minute max.)
절연저항(Insulation Resistance)		100M Ω min. at 500V DC
접촉저항(Initial Resistance)		25m Ω max.
내 전 압 (Dielectric Strength)	비연속 단자간 (Between Non-continuous Terminal)	1000V AC, 50 to 60Hz for 1 minute
	각 단자와 비충전 금속부간 (Between Each Terminal and Non-conducting Metal Part)	2000V AC, 50 to 60Hz for 1 minute
내 충 격 (Shock Resistance)	내구(Destruction)	Approx. 1000m/s ² (100G)
	오동작(Malfunction)	Approx. 300m/s ² (30G)
진동(Vibration Resistance)		10 to 55Hz 1.5mm double amplitude(복진폭)
사용 주위온도 범위(Allowable Operating Temperature Range)		-10℃~+55℃
사용 주위습도 범위(Ambient Humidity Range)		45~85% RH

SH8560-RL / SH8560S-RL Roller Lever· 동작특성
Operating Characteristics

OF max.g	1,850
RF min.g	350
PT	15° ±5°
MD max	12°
TT min	60°

· 중량(Weight)

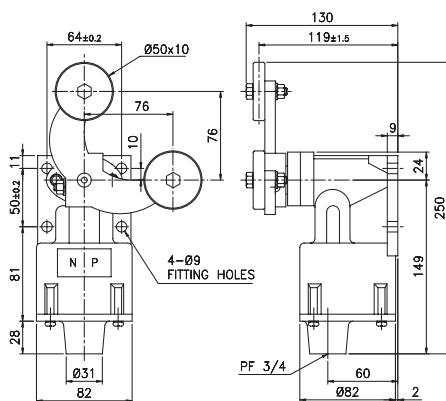
SH8560-RL	abt. 1.65Kg
SH8560S-RL	abt. 3.66Kg

**SH8560-AL / SH8560S-AL Adjustable Roller Lever**· 동작특성
Operating Characteristics

OF max.g	1,850
RF min.g	350
PT	15° ±5°
MD max	12°
TT min	60°

· 중량(Weight)

SH8560-AL	abt. 1.83Kg
SH8560S-AL	abt. 3.74Kg

**SH8560-FL / SH8560S-FL Fork Roller Lever**· 동작특성
Operating Characteristics

OF max.g	1,800
PT	60°
OT	30°

· 중량(Weight)

SH8560-FL	abt. 1.87Kg
SH8560S-FL	abt. 4.12Kg



※ 주

- 상기 치수 중 지정하지 않은 부분의 치수 공차는 ±0.4mm 입니다.
- 방수 또는 옥외용으로 사용하실 때는 방수용 콘넥터 또는 CABLE GLAND를 사용하시기 바랍니다.
- 방수용 콘넥터 또는 CABLE GLAND를 사용하지 않은 상태로 옥외에 임시 설치하실 경우엔 출고시 장착된 방수캡을 이용하여 기밀성을 유지하시기 바랍니다.
- 케이블 인입구는 PF3/4의 표준 치수로 제작합니다.

※ Remarks & Caution

- The size allowance not indicated on the above is ±0.4mm.
- In case the product is installed outdoor or for water-proof usage, use water-proof connector or cable gland for cable entry.
- Keep the cable entry airtight by using water-proof cap in case it is contemporary installed outdoor without using water-proof connector or cable gland.
- Power Entry Standard : PF3/4