



KSA



ISO 9001 · ISO 14001
품질 · 환경경영체제인증기업

RoHS 대응품

초소형 ROTARY DIP SWITCH

KU

SERIES

초소형 ROTARY DIP DIGITAL CODE SWITCH

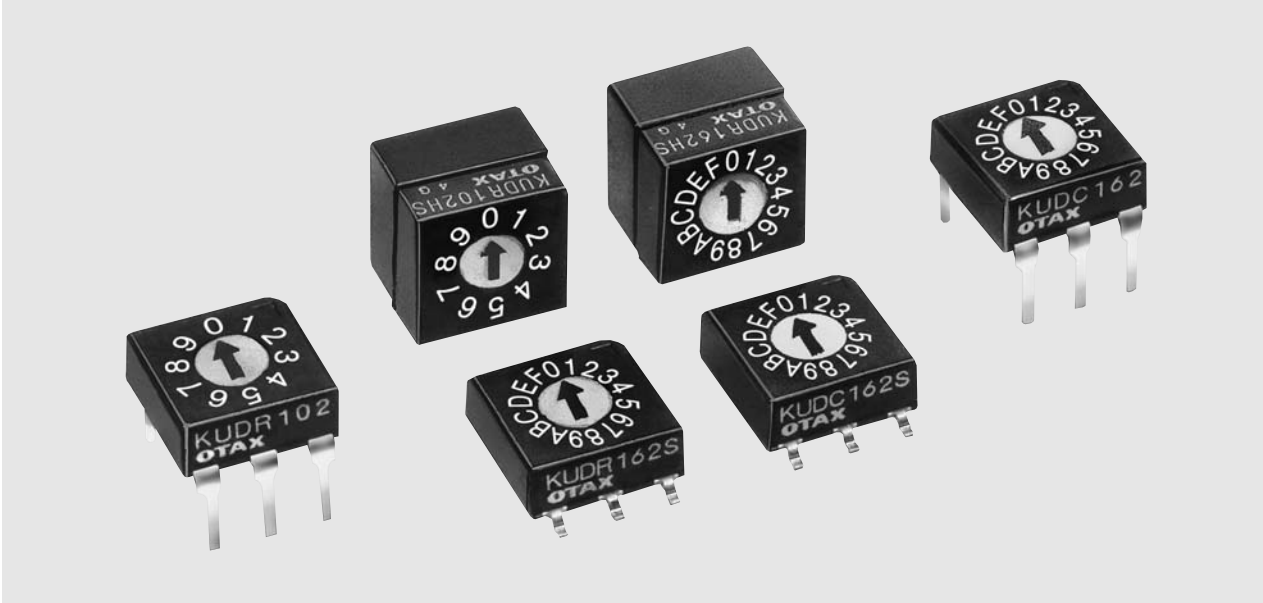
특색 · 품명 · 성능	134
CODE	135
표준치수 · 재료사항	136
공통사양	137

포장BOX · TUBE(카트리지) 포장수량

60 × 60_{TUBE} = 3,600개

※ TAPE REAL 포장은 1,000개입니다.
H TYPE 수평형은 500개입니다.

OTAX



■ 특 색

1. 07mm×3mm인 초소형으로 실장스페이스 확보가능
2. 가동용 스프링재료인 베릴륨동과 고급 스테인레스를 사용하여 클릭감을 높임
3. 단자간격은 기존품과 동일한 0.1인치 피치
4. 내열성수지의 사용으로 내열온도가 더욱 향상 됨
5. 신제품으로 수평형(07mm×6mm)도 발매함
6. SMT 형식으로서 자동실장, REFLOW 및 세정가능
자동실장에 관해서는 TAPE, TUBE 등 대응가능

■ 성 능

기계적 성능	동작력	19.6mN · m 이하(200gf · cm 이하)
	수명	20,000스텝 이상
전기적 성능	정격	0.4VA, AC, DC 20V 이하
	접촉저항	DC 2V 10mA / 100mΩ 이하
	절연저항	DC 250V / 1,000MΩ 이상
	내전압	AC 250V / 1분간
	수명	DC 5V 10mA / 10,000스텝 이상

■ 품 명

K

U

D

R

1

0

2

H

E

SERIES명

Embossing · Tapping
(SMT 타입)

기호	조작부형상	기호	CODE구분	기호	STEP	기호	RoHS 대응	기호	조작부방향	기호	단자형상
D	DRIVER형	R	Real CODE	10	10 Position		종래품	-	수직형		P/C형
		C	Complement CODE	16	16 Position	2	RoHS 대응품	H	수평형	S	S형

※ 스텝각도 10 Position : 36°
16 Position : 22.5°

CODE

2진화 10진

Real Code 적색(Red)

Code	Position									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1		●		●		●		●		●
2			●	●			●	●		
4					●	●	●	●		
8									●	●

2진화 10진

Complement Code 오렌지(Orange)

Code	Position									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	●		●		●		●		●	
2	●	●			●	●			●	●
4	●	●	●	●					●	●
8	●	●	●	●	●	●	●	●		

2진화 16진

Real Code 녹색(Green)

Code	Position															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
1		●		●		●		●		●		●		●		●
2			●	●			●	●			●	●			●	●
4					●	●	●	●					●	●	●	●
8									●	●	●	●	●	●	●	●

2진화 16진

Complement Code 백색(White)

Code	Position															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
1	●		●		●		●		●		●		●		●	
2	●	●			●	●			●	●			●	●		
4	●	●	●	●					●	●	●	●				
8	●	●	●	●	●	●	●	●								

CODE에 따른 색식별

R10 = 적색 C10 = 오렌지

R16 = 녹색 C16 = 백색

※ (주의) 납품시의 Position 에 대해서

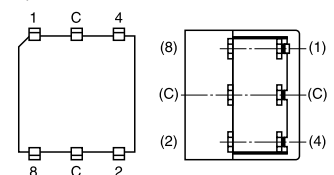
1) Real code : 0 Position (10진, 16진)

2) Complement code : 7 Position (10진)

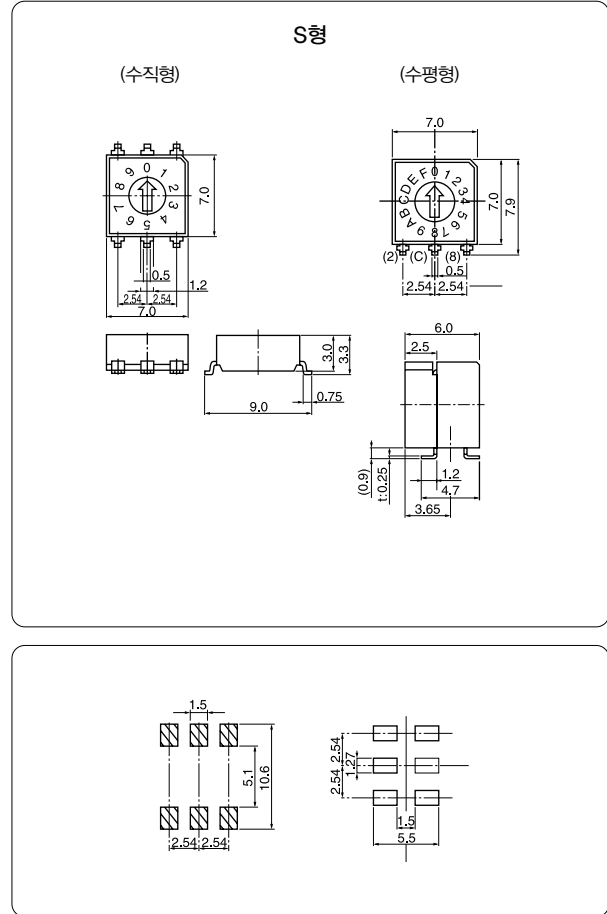
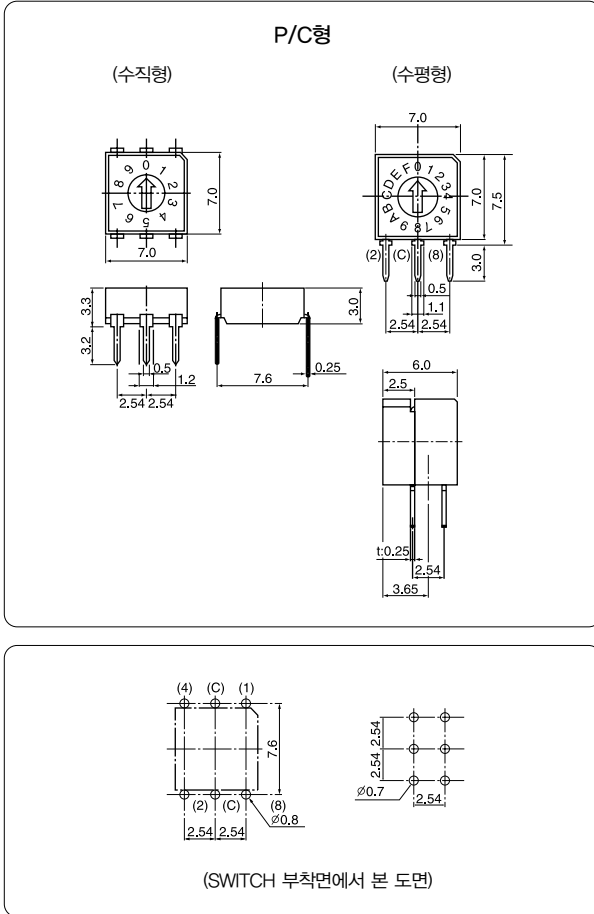
F Position (16진)

PC Board 부착 Hole 치수

Real code 및 Complement code는 동일배치
(Body 밑면에서 본 도면)



표준치수



재료사항

부품명	재 질	사 양
CASE	PPS UL-94V-0	흑색
FRAME	PPS UL-94V-0	흑색
ROTOR	내열성 NYLON UL-94V-0	※ 적, 오렌지, 녹, 백 (135page참조)
TERMINAL	동합금	접점부 : 금도금 단자부 : 금도금(RoHS 대응품) 납도금(종래품)
M-PLATE	동합금	금도금

■ 공통사양

정 격	0.4VA, AC, DC20V max. (SWITCHING)
접 촉 저 항	DC2V 10mA 접촉저항계에서 100mΩ 이하로 한다.
절 연 내 압	상압중에 절연된 단자간 및 단자 Earth간에 AC250V를 1분간 인가하여도 이상이 없을 것
절 연 저 항	절연된 단자간 또는 단자 Earth간을 DC250V 절연저항계로 측정하여 1,000MΩ 이상로 한다.
전기적 수명시험	DC5V 10mA의 전류를 흘려 1분간 20회의 빈도로 10,000스텝의 개폐동작이 가능할 것
동 작 력	19.6mN · m max. (200gf · cm max.)
스 텝 각 도	10진 TYPE : 36° 16진 TYPE : 22.5°
기계적 수명시험	무부하 상태로 20,000 스텝의 개폐동작이 가능하고 전기적 특성, 기계적 특성에 이상이 없을 것
내 열 성	주위온도 +85°C±3°C의 환경에서 250시간 방치하여, 일반 전기적 특성 및 절연물의 변형, 깨짐, 뒤틀림 등의 이상이 없을 것
내 한 성	주위온도 -40°C±3°C의 환경에서 250시간 방치하여, 일반 전기적 특성 및 절연물의 변형, 깨짐, 뒤틀림 등의 이상이 없을 것
내 습 성	주위온도 +40°C±3°C, 상대습도 90~95%의 환경에서 240시간 방치
내 진 성	진동수 10~55Hz 전진폭 1.5mm 주기 5분간에서 3방향 (전후 · 좌우 · 상하) 각 2시간
내 충 격 성	가속도 50G 기본충격파의 지속시간 11±1ms, 3방향 각각 3회 (계 9회)
내 부 식 성	주위온도 +50°C±3°C, 염수농도 5%±1%의 환경에서 48시간 방치
환 경 시 험	주위온도 +40°C, 유화수소가스 농도 1±0.3PPM의 환경에서 240시간 방치
◆ 납땜 내 열 시험	두께 1.6mm의 P/C보드에 실장하여 245°C 납땜조속에서 10초간 방치 (P/C 딥 타입)
◆ 납땜 REFLOW시험	두께 1.6mm의 P/C보드에 실장하여, 원적외선 HEATER AIR REFLOW에서 예열 100°C/120초, 피크 온도 235°C±5°C/5초 (스위치 표면온도)의 조건으로 납땜을 행한다. (SMT 표면실장형 타입)
◆ 후락스침전시험	발포하는 후락스(30%원액)에서 10초간 OFF상태에 침지하여 4분간 세정한다.
◆ 세 정 시 험	염화메틸렌 500g 중에 후락스(30%원액) 50g을 넣은 액체중에 10분간 초음파 세정한다.
사 용 온 도 범 위	-30°C ~ +70°C 시험 후의 접촉저항은 300mΩ max.로 한다.

※ 〈주의〉 ◆는 참고시험

● 제품취급상의 주의

- 납품시 로타리 포지션은

1) Real Code : 0 Position(10진, 16진)	} 실장 → 납땜 → 세정때까지 이 상태를 유지하여 주십시오.
2) Complement Code : 7 Position(10진)	
F Position(16진)	
 - 세정액은 알코올류, 석유계, 케톤계, 염소계 용제가 사용됩니다. 단, 테르펜계 세정제를 사용할 경우, 문의 또는 확인 후에 사용하시기 바랍니다.
 - 납땜조건을 245°C±5°C에서 5초 이내로 해주십시오.
 - 수납땜추천조건은 270°C±10°C에서 3초 이내
- ※ REFLOW 실장 등의 납땜조건은 161페이지를 참조 바랍니다.
- ※ 기술개선 등으로 인해 사양의 일부가 예고없이 변경될 경우가 있습니다.

RoHS 대응품

- 납땜 딥 조건 : 265°C±3°C, 8초±2초 이내
- 수납땜추천조건 : 270°C 이하 3초 이내