

Shunt

CATALOGUE

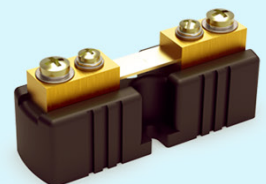
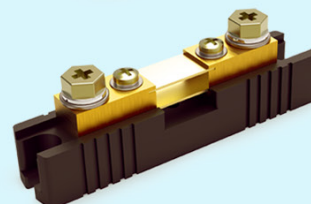
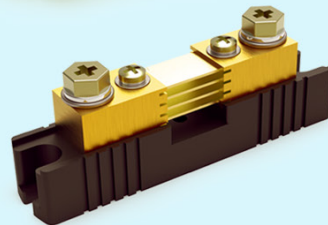
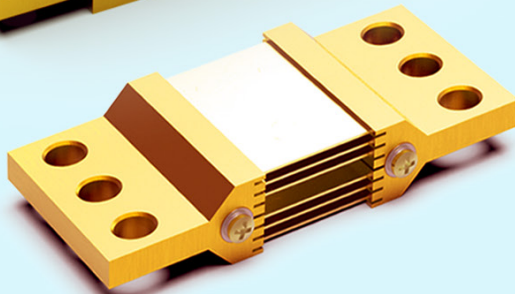
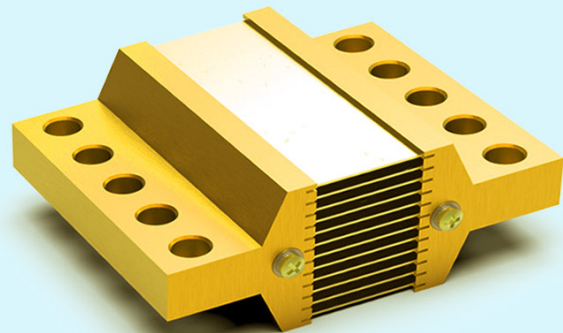
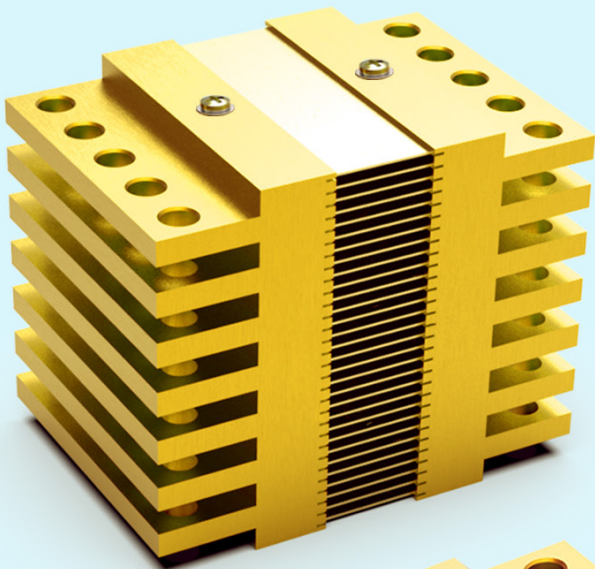
본 제품의 사양, 구성 등은 예고없이 변경될 수 있습니다.



DC Current Meter



DC Watt Meter



분류기

Shunt



주문

KBY - ①

① 크기에 따른 분류

- | | |
|---------------|------------------|
| 1 1A ~ 50A | 4 400A ~ 1500A |
| 2 60A ~ 150A | 5 2000A ~ 4000A |
| 3 200A ~ 300A | 6 5000A ~ 10000A |

주문 예) KAY-1 30A/50mV 1.0급
KAY-3 600A/50mV 1.0급

☞ 사양 이외의 제품은 주문 제작합니다.

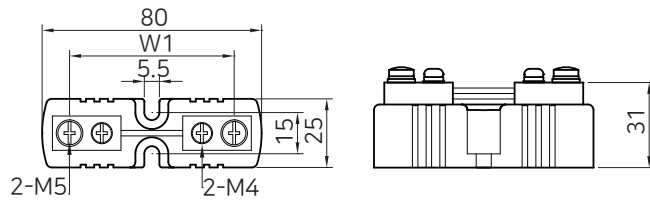
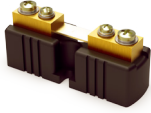
사양

형 명	1차 전류	중량(kg)	정격전압강하	계 급	절연저항	내전압
KBY-1	1A ~ 50A	100g	50.0mV 또는 60.0mV	1.0급 0.5급	10MΩ	2kV/1분건딤
KBY-2	60A ~ 150A	0.18kg				
KBY-3	200A ~ 300A	0.20kg				
KBY-4	400A ~ 600A	0.48kg				
	750A ~ 1000A	0.80kg				
KBY-5	1200A ~ 1500A	1.20kg				
	2000A	1.66kg	해당사항 없음	해당사항 없음		
	2500A	2.20kg				
	3000A	2.80kg				
4000A	3.40kg					
KBY-6	5000A	7.50kg				
	6000A	9.00kg				
	7000A	10.5kg				
	8000A	12.0kg				
	9000A	13.5kg				
	10000A	15.0kg				

외형도

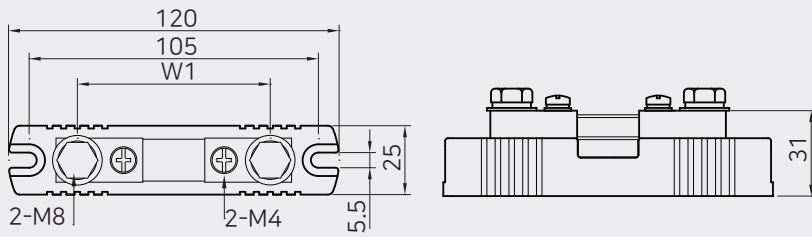
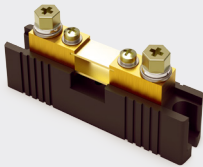
형 명(TYPE) 치 수

KBY-1



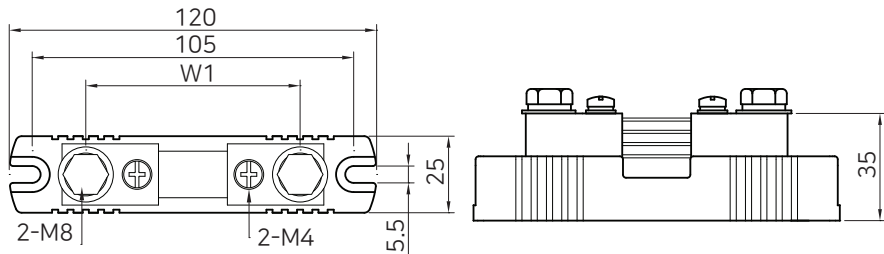
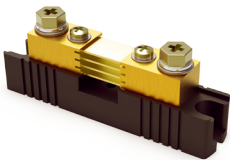
치수	50mV	60mV
W1	60±1.0	64.5±1.0

KBY-2



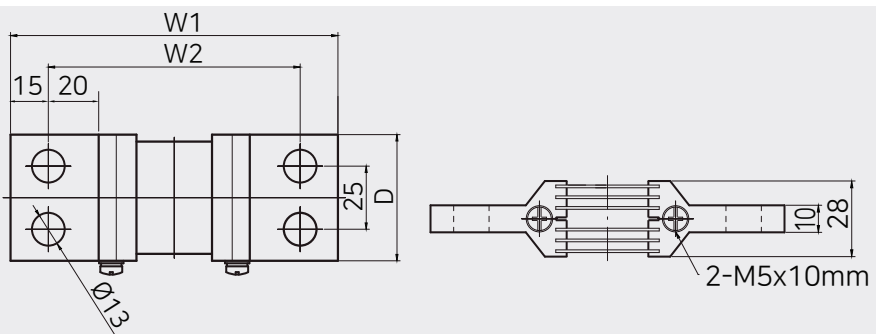
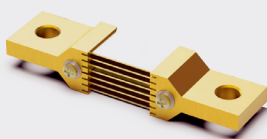
치수	50mV	60mV
W1	70±1.0	74.5±1.0

KBY-3



치수	50mV	60mV
W1	70±1.0	74.5±1.0

KBY-4



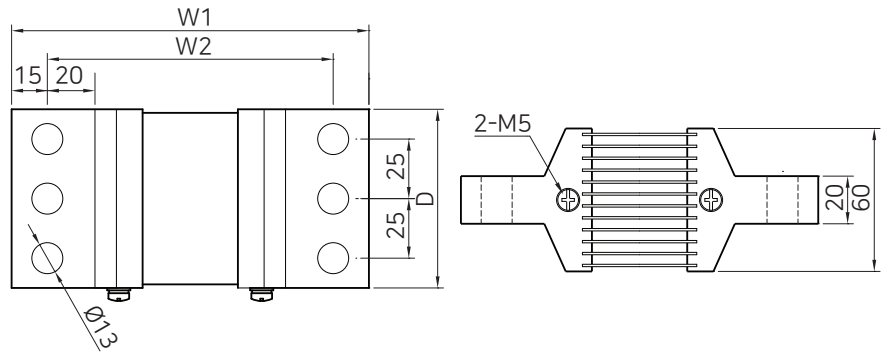
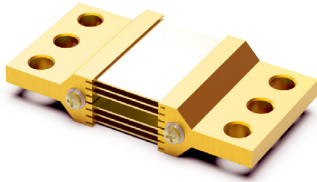
치수	50mV	60mV	치수	400A~600A	750A~1000A	1200A~1500A
W1	130±1.5	136±1.5	D	30	50	75
W2	100±1.5	106±1.5	h	1	2	3

외형도

형 명(TYPE)

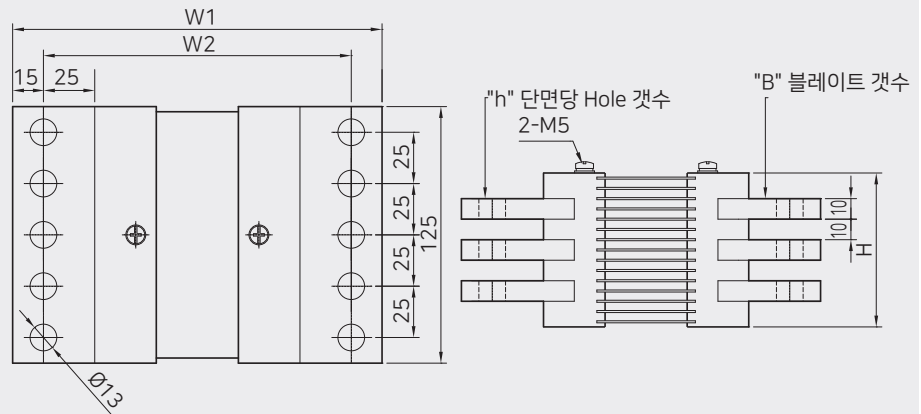
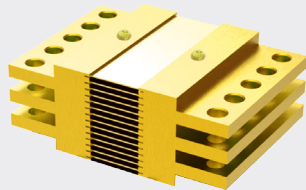
치 수

KBY-5



치수	50mV	60mV	치수	2000A	2500A	3000A	4000A
W1	150±1.5	158±1.5	D	75	100	100	125
W2	120±1.5	128±1.5	h	3	4	4	5

KBY-6



치수	50mV	60mV	치수	5000A	6000A	7000A	8000A	9000A	10000A
W1	180±2	188±2	H	70	85	100	115	125	140
W2	150±2	158±2	B	3	3	4	5	5	6
			h	5	5	5	5	5	5

전류와 단면적에 따른 100m 편도 전압강하값(V)

전류(A) \ 단면적(mm²)	100	200	300	400	500	600	700	800	900
100	1.83	3.66	5.49	7.32	9.15	11.0	12.8	14.6	16.5
200	0.92	1.83	2.75	3.66	4.58	5.49	6.41	7.32	8.24
300	0.61	1.22	1.83	2.44	3.05	3.66	4.27	4.88	5.49
400	0.46	0.92	1.37	1.83	2.29	2.75	3.20	3.66	4.12
500	0.37	0.73	1.10	1.46	1.83	2.20	2.56	2.93	3.29
600	0.31	0.61	0.92	1.22	1.53	1.83	2.14	2.44	2.75
700	0.26	0.52	0.78	1.05	1.31	1.57	1.83	2.09	2.35
800	0.22	0.46	0.69	0.92	1.14	1.37	1.60	1.83	2.06
900	0.20	0.41	0.61	0.81	1.02	1.22	1.42	1.63	1.83

사용안내

Shunt는 직류전류 측정을 위하여 측정 계기와 병렬 연결되어 사용되며, 정격전류, 정격 전압강하, 등급, 제조번호, 제조자의 약호를 표기합니다.

Shunt의 정격 전류표시 값은 표시된 측정 최대 전류를 뜻하며, 정격 전압 강하 값은 Shunt에 최대 전류를 흘렸을 시의 출력 단자 간 전압 강하이며, 측정계기의 사양에 따라 다르며 주로 50mV, 60mV 입니다.

Shunt의 등급은 정격 전류의 80%를 15분간 통한 후 허용되는 한계 값으로 0.1, 0.2, 0.5, 1.0%로 구분됩니다.

설계기준

온도상승

Shunt는 전류의 제곱에 비례한 열이 발생합니다.

예를 들면 1000A / 50mV의 제품 일시에 1000A 통전 시에는 50W, 사용전류 667A 시에는 22.2W의 발열이 됩니다. 발열로 인한 다른 장비의 보호를 위하여 이격거리 유지 및 환기장치 사용을 권장합니다.

사용전류

표기된 정격 전류의 2/3 이하에서 사용 하도록 제작되었습니다.

Shunt의 온도는 150℃를 초과 하면 저항값이 오차범위를 벗어나게 됩니다.

Shunt의 정밀도와 안정성을 높이기 위하여 정격 전류와 전압강하 값을 표기하고 있으며, 온도 계수는 40~60℃사이에서 $\pm 0.000015\%/^{\circ}\text{C}$ 입니다.

동작시간

지속적으로 일정한 전류를 측정할 시에는 정격전류 표시값보다 높은 Shunt를 선택하여야 하며, 일정한 전류가 아닐시에는 정격전류보다 낮은 Shunt 사용이 가능합니다.

서지 또는 펄스 파형의 전류를 측정하기 위해 Shunt를 사용하는 경우는 당사에 문의하십시오.

설치

계기 등급별 적정 Shunt

계기 등급	적정 Shunt	계기 등급	적정 Shunt
0.2급	0.1급	1.5급	0.5급~1.0급
0.5급	0.2급	2.5급	1.0급
1.0급	0.5급		

Shunt는 마이너스 전로에 장착 하며 600V 이상의 전로에 사용할 경우 절연체 사용을 권장합니다.

Shunt의 단자부는 황동, 전압강하부는 망가닌 합금이며 접속재는 납 합금으로 되어 있습니다.

단자부와 모선과의 연결 시에는 규정된 볼트를 사용하여 단단히 체결하며, 비틀림, 압축, 신축 등의 힘이 접속부에 가하여 지지 않도록 합니다.

두 개 이상의 단자 접속 홀 연결 시에는 전류가 균등하게 분배되도록 합니다.

열팽창이나 수축에 따라 유연할 수 있는 접속을 하여 주시기 바랍니다.

Shunt에서 발생한 열은 공기 흐름이 촉진 되도록 블레이드를 수직 위치에 설치하며, 자연공냉이 불가능 할 경우 공기 순환 장치가 필요합니다.

Shunt 모선의 단면적은 부하의 사용전류와 직류공급원 간 거리에 의한 전압 강하와 방열을 참고 하여 충분히 커야 합니다.

전로의 단락에 대비하여 Shunt 보호 장치가 필요합니다.

Shunt와 측정 계기와의 배선 거리가 길거나 계기의 임피던스가 정격을 벗어나면 측정값이 정확하지 않습니다.

이런경우 당사에 문의 하십시오.

설정형 직류전류계

DC Current Meter

인증현황



주문

KDP - C

① 직류 전류계(DC A)

☞ Shunt 의 정격전류와 2차 전압강하값과 입력전압값에 따라 전압, 전류, 전력 표시 값은 설정되어 출고합니다.

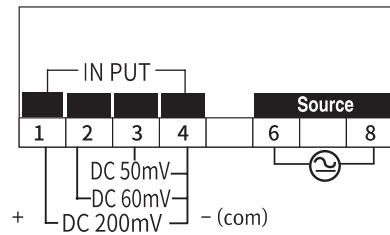
표시

문자높이(발광LED) 14.2(0.56")mm, 적색
 계측값 갱신 주기 2.5회/초
 최대표시치 9999(소숫점 생략)

사양

정확도	20% 초과 ±(0.5% of rdg + 2digit) 20% 이하 ±(1.0% of rdg + 2digit)
동작전원	AC 90 ~ 260V(50/60Hz) / DC 110V
사용주위온도	0~55℃
사용주위습도	20~80%
절연저항	10MΩ 이상
뇌임펄스	전압(1.2μs/ 50μs,5kV) 전류(8μs/ 20μs)
내노이즈	Level(IEC 61000-4-4)
내전압	AC 2kV/1분 견딤
최대허용입력	각 측정입력의 약 110%
중량	180g

단자결선도



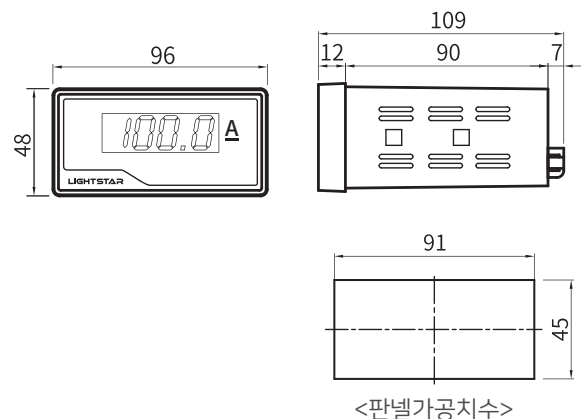
설정

- | I_n (INPUT), 입력사양50/60/200mV
- | Shunt (SHUNT), Shunt 1차 전류값 선택

입력

- | 분류기 사용 : 50mV, 60mV, 200mV

외형도 및 치수도



직류전력계

DC Watt Meter

인증현황



주문

KDM -

① 정격 입력 전압에 따른 분류

- 1 DC 50V
- 2 DC 200V
- 3 DC 500V

② 분류기(Shunt)종류에 따른 분류

- A DC 50mV
- B DC 60mV

③ 분류기(Shunt) 1차 전류

Shunt의 정격전류와 2차 전압강하값과 입력전압값에 따라 전압, 전류, 전력 표시 값은 설정되어 출고합니다.

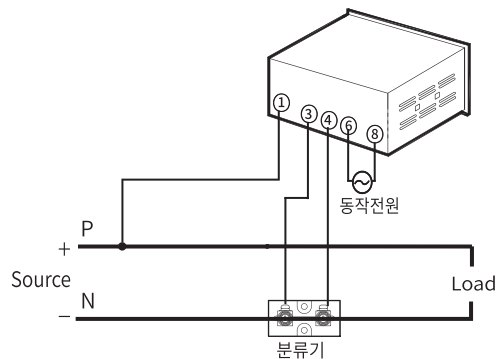
표시

문자높이(발광LED)	14.2(0.56")mm, 적색
계측값 갱신 주기	2.5회/초
전압 최대표시치	정격입력의 약 110%
전류 최대표시치	정격입력의 약 110%
전력 최대표시치	9999
V/A/W 선택방법	전면 버튼 SW

사양

정확도	전압 : $\pm(0.2\% \text{ of rdg} + 2\text{digit})$
	전류 : $\pm(0.3\% \text{ of rdg} + 2\text{digit})$
	전력 : $\pm(0.5\% \text{ of rdg} + 2\text{digit})$
동작전원	AC 90 ~ 260V(50/60Hz) / DC110V
사용주위온도	0~55°C
사용주위습도	20~80%
절연저항	10MΩ 이상
뇌임펄스	전압(1.2μs/ 50μs,5kV) 전류(8μs/ 20μs)
내노이즈	Level(IEC 61000-4-4)
내전압	AC 2kV/1분 견딤
최대허용입력	A : 200% 10초, 연속120% V : 150% 10초, 연속 120%
중량	250g

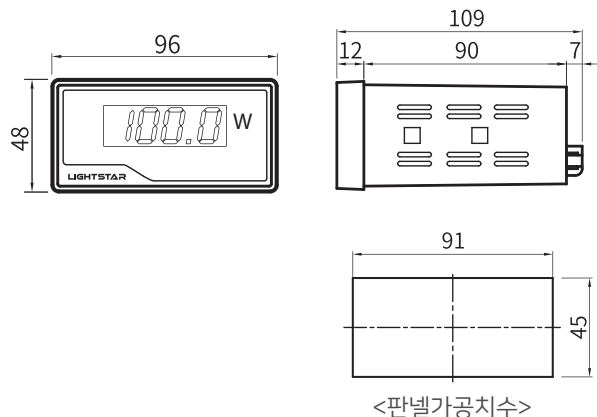
단자결선도



- ①전압 < ①(P)>
- ③전류 < ③(N)>

전류는 직접 연결하지 않고 외부 분류기(Shunt)를 반드시 사용합니다.

외형도 및 치수도



입력

- 직류 전류 : 50mV, 60mV
- 직류 전압 : 50V, 200V, 500V



[플라스틱 및 금속부품 등 공유 알림]

“함께 하는 도전 우리 모두 유익하다”

카다로그에 게재된 제품의 부품으로 플라스틱(100종) 및 금속부품(250종)등 함께 할 수 있습니다.

LIGHTSTAR
SINCE 1979 (주)광성계측기

구입한 제품 마음에 들지 않으면 돌려주십시오!! (특수주문품 제외)

- 구입 후 **90일 이내 반품이 가능**합니다.
- 정성껏 만들어 **생산자의 이름으로 보증**합니다.

보증

구입 후 또는 지정장소에 납입시점부터 1년까지 당사 측의 잘못으로 제품에 고장이 발생한 경우는 대체품 또는 수리대응을 제품의 구입 장소에서 무상으로 실시합니다.
단 당사 제품의 고장으로 유발되는 피해에 대한 손해는 보증에서 제외됩니다.

본 사

우) 46034 / 부산광역시 기장군 장안읍 장안산단8로 126
<문 의>TEL : (051) 723-3000 FAX : (0505) 115-3013
<주 문>TEL : (051) 723-3007 FAX: (0505)115-3010
PO. NO. 47034 / 126, Jangansandan 8-ro, Jangan-eup,
Gijang-gun, Busan, Republic of Korea.
Tel : 82-51-723-3000 Fax : 82-505-115-3013

서울영업소

우) 08212 서울시 구로구 구로중앙로 198 기계공구상가
B동 13동 221호