

교류전력·전력량 변환기

Watt · Watthour Transducer

인증현황 

주문

KTW- 

교류입력			③ 직류출력	⑤ 동작전원
① 회로방식	② 전압/전류	입력치	6 4 ~ 20mA	2 AC 90~260V, DC 110V
1	1P2W	1 110V/5A	7 0 ~ 1mA	⑥ 출력수 S 1출력
		2 220V/5A	8 1 ~ 5V	
		0 주문시 지정	9 0 ~ 10V	
2	1P3W	1 220/110V/5A	0 주문시 지정	
3	3P3W	1 110V/5A	④ Count(전력량) A 전기식 접점 Relay (10,000count/1시간 정격 전력량) B 무접점 Open Collector (10,000count/1시간 정격 전력량) C 전위신호 5V Pulse ☞ 주문 예) KTW-116A2S 1P2W/110, 5A/4~20mA/전기식 접점 / DC 110V/1출력	
		2 220V/5A		
		0 주문시 지정		
4	3P4W	1 208/√3V/5A		
		2 380/√3/190/√3V/5A		
		3 380/√3V/5A		
		4 11400/√3/190/√3V/5A		
		5 22900/√3/190/√3V/5A		
		0 주문시 지정		

사양

등급	전력(0.2급), 전력량(0.5급)	내전압	AC 2kV / 1분 견딤
동작전원	AC 90~260V, DC110V	노임펄스	전압(1.2μs/ 50μs, 5kV) 전류(8μs/20μs)
사용주위온도	-10~50℃	최대허용전류	A-200% 10초간, 연속 120%
사용주위습도	20 ~ 85%	최대허용전압	V-150% 10초간, 연속 120%
절연저항	10MΩ 이상	중량	1140g(LL Ty)

입력

측정범위	-0.5~1~0.5(LEAD~LAG)
회로방식	1P2W, 1P3W, 3P3W, 3P4W
전압	110, 220, 190/√3, 208/√3, 380/√3V
전류	5A

출력에 따른 부하저항

직류	부하저항
4~20mA	0~500Ω
0~1mA	0~10kΩ
1~5V	200Ω이상
0~10V	500Ω이상

결선도

161-162page 참고 바람.

전력계 Pulse/kWh 조건표

회로			1P2W	1P3W	3P3W							3P4W				
* 전력 정수			1.091	0.9091	1.05	1.216	1.05	1.05	1.05	1.05	1.008	1.05	1.110	1.216	1.216	1.008
전압비			220V	220/ 110	220	380/ 110	440/ 110	3300/ 110	6600/ 110	22000/ 110	22900/ 110	154kV/ 110	208/ √3	380/√3 190/√3	380/ √3	22900/√3 190/√3
전류비			Pulse 수 / kWh													
전류비	1	5/5A	1200	1000	2000	4000	4000	3000	6000	2000	2000	1400	2000	4000	4000	2000
	2	10/5A	2400	2000	4000	8000	8000	6000	1200	4000	4000	2800	4000	8000	8000	4000
	3	15/5A	3600	3000	6000	1200	1200	9000	1800	6000	6000	4200	6000	1200	1200	6000
	4	20/5A	4800	4000	8000	1600	1600	1200	2400	8000	8000	5600	8000	1600	1600	8000
	5	25/5A	6000	5000	1000	2000	2000	1500	3000	1000	1000	7000	1000	2000	2000	1000
	6	30/5A	7200	6000	1200	2400	2400	1800	3600	1200	1200	8400	1200	2400	2400	1200
	7	40/5A	9600	8000	1600	3200	3200	2400	4800	1600	1600	1120	1600	3200	3200	1600
	8	50/5A	1200	1000	2000	4000	4000	3000	6000	2000	2000	1400	2000	4000	4000	2000
	9	60/5A	1440	1200	2400	4800	4800	3600	7200	2400	2400	1680	2400	4800	4800	2400
	10	75/5A	1800	1500	3000	6000	6000	4500	9000	3000	3000	2100	3000	6000	6000	3000
	11	80/5A	1920	1600	3200	6400	6400	4800	9600	3200	3200	2240	3200	6400	6400	3200
	12	100/5A	2400	2000	4000	8000	8000	6000	1200	4000	4000	2800	4000	8000	8000	4000
	13	120/5A	2880	2400	4800	9600	9600	7200	1440	4800	4800	3360	4800	9600	9600	4800
	14	150/5A	3600	3000	6000	1200	1200	9000	1800	6000	6000	4200	6000	1200	1200	6000
	15	200/5A	4800	4000	8000	1600	1600	1200	2400	8000	8000	5600	8000	1600	1600	8000
	16	250/5A	6000	5000	1000	2000	2000	1500	3000	1000	1000	7000	1000	2000	2000	1000
	17	300/5A	7200	6000	1200	2400	2400	1800	3600	1200	1200	8400	1200	2400	2400	1200
	18	400/5A	9600	8000	1600	3200	3200	2400	4800	1600	1600	1120	1600	3200	3200	1600
	19	500/5A	1200	1000	2000	4000	4000	3000	6000	2000	2000	1400	2000	4000	4000	2000
	20	600/5A	1440	1200	2400	4800	4800	3600	7200	2400	2400	1680	2400	4800	4800	2400
	21	750/5A	1800	1500	3000	6000	6000	4500	9000	3000	3000	2100	3000	6000	6000	3000
	22	800/5A	1920	1600	3200	6400	6400	4800	9600	3200	3200	2240	3200	6400	6400	3200
	23	1000/5A	2400	2000	4000	8000	8000	6000	1200	4000	4000	2800	4000	8000	8000	4000
	24	1200/5A	2880	2400	4800	9600	9600	7200	1440	4800	4800	3360	4800	9600	9600	4800
	25	1500/5A	3600	3000	6000	1200	1200	9000	1800	6000	6000	4200	6000	1200	1200	6000
	26	2000/5A	4800	4000	8000	1600	1600	1200	2400	8000	8000	5600	8000	1600	1600	8000
	27	2500/5A	6000	5000	1000	2000	2000	1500	3000	1000	1000	7000	1000	2000	2000	1000
	28	3000/5A	7200	6000	1200	2400	2400	1800	3600	1200	1200	8400	1200	2400	2400	1200
	29	4000/5A	9600	8000	1600	3200	3200	2400	4800	1600	1600	1120	1600	3200	3200	1600
	30	5000/5A	1200	1000	2000	4000	4000	3000	6000	2000	2000	1400	2000	4000	4000	2000

1kWh~799kWh 사이와 10,000kWh 이상 되는 것은 디지털 미터와 Set로 주문해주시시오.

찾아보기

- 1. 1P2W, 220V, 10/5A 사용 시 2.40kWh로 제작
- 2. 3P3W, 154kV/110V, 100/5A 사용 시 28.0MWh로 제작
- 3. 3P4W, 22900/√3/190/√3V, 100/5A 사용 시 4.00MWh로 제작
- 전력정수 : 계기 표시 전력값(최대) / 전로 계산 전력값

1Pulse/1Wh

1Pulse/0.01kWh

1Pulse/0.1kWh

1Pulse/1kWh

1Pulse/0.01MWh

1Pulse/0.1MWh

1Pulse/1MWh

167

교류전류 소켓변환기



KSA

168

교류전압 소켓변환기



KSB

169

직류절연 소켓변환기



KSD

170

상용주파수 소켓변환기



KSF

171

전위차 소켓변환기



KSL

172

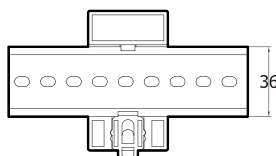
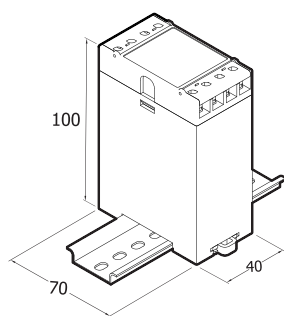
저항온도 소켓변환기



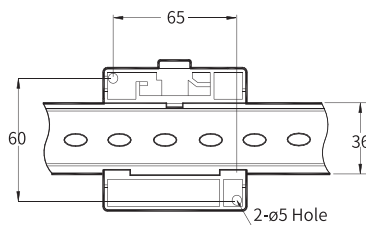
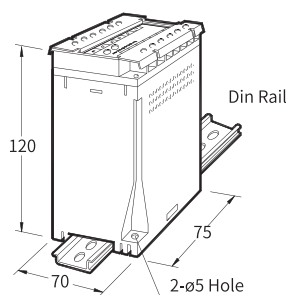
KSP

외형도 및 부착부위 가공치수도

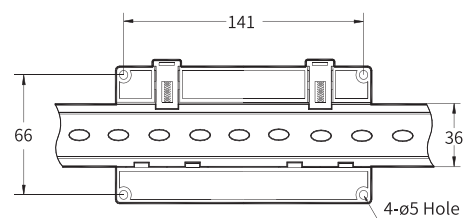
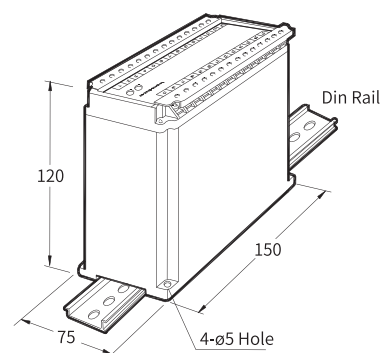
단위 : mm



|| M Type ||



|| L Type ||



|| LL Type ||

용어의 정리

등급

KS C 1708 교류-직류 변환기의 허용차 및 영향에 따라 기저값에 대한 백분율 오차를 분류한 것

예) 0.1급 = 허용차가 기저값에 대한 $\pm 0.1\%$ 0.2급 = 허용차가 기저값에 대한 $\pm 0.2\%$
 0.25급 = 허용차가 기저값에 대한 $\pm 0.25\%$ 0.5급 = 허용차가 기저값에 대한 $\pm 0.5\%$
 1.0급 = 허용차가 기저값에 대한 $\pm 1.0\%$ 3.0급 = 허용차가 기저값에 대한 $\pm 3.0\%$

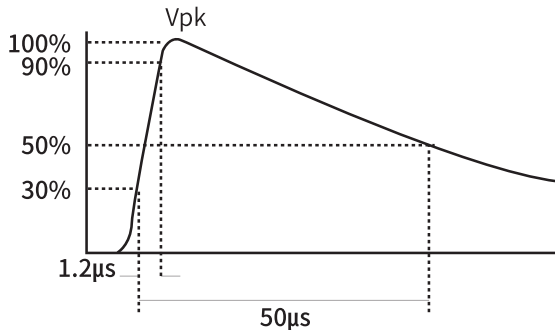
기저값

유효 출력범위의 상한값과 하한값의 대수적인 차이

뇌임펄스 시험(Lightning Surge)

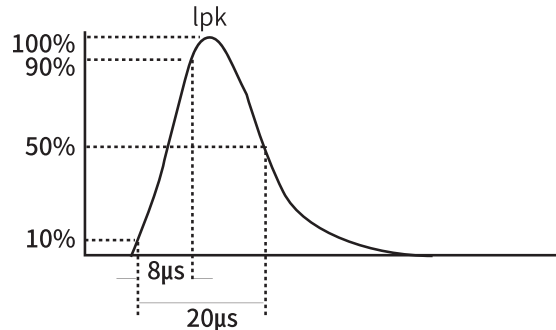
인접한 전로에 낙뢰가 인입될 시에 높은 전압이 순간적 발생하는데 이러한 현상을 시험하는것으로 전압과 전류의 피크치를 일정한 시간안에 동작부에 인가하여 제품의 작동상태를 확인함.

전압파형



- 상승 : V_{pk} 의 30%~90%, $1.2\mu s$ 소요
- 하강 : V_{pk} 의 50%까지, $50\mu s$ 소요

전류파형



- 상승 : I_{pk} 의 10%~90%, $8\mu s$ 소요
- 하강 : I_{pk} 의 50%까지, $20\mu s$ 소요

내전압 시험(Withstanding Voltage)

입력과 출력 간, 입력과 사람이 접촉하는 부위, 입력과 동작전원간, 동작전원과 출력간, 동작전원과 사람이 접촉하는 부위 간에 규정된 상용 교류전압을 1분간 인가하여 이상 유무를 확인하는 시험.

절연 저항 시험(Insulation Resistance)

입력과 출력 간, 입력과 사람이 접촉하는 부위, 입력과 동작전원간, 동작전원과 출력간, 동작전원과 사람이 접촉하는 부위 간에 500V 이상의 직류 전압을 인가하여 내전압 시험 전에 이상 유무를 확인하는 시험.