

전기용품기술기준중개정

공업진흥청 고시 제92-1274호

개정 1992. 12. 19

공업진흥청에서 최근 개정 고시한 전기용품 기술기준중에서 일부 사항을 발췌하여 게재 하니 관련업체에서는 업무에 참고하시기 바랍니다.

이 고시는 1992년 12월 19일부터 시행하며 이 고시 시행당시 종전의 규정에 의하여 제조 또는 수입판매하는 자는 1993년 7월 1일 이전에 이 기준에 적합한 제품을 제조 또는 수입하여 판매하여야 합니다.

다만 형광등기구, 안정기 및 전기다리미에 대하여 형식승인을 얻은 자중 형식구분이 달라진 경우에는 1993년 6월 30일까지 이 기준에 의하여 형식승인을 다시 받아야 합니다.

별표 5 : 소형단상변압기, 전류조정기 및 방전등용 안정기류 기술기준

등용 안정기에는 온도과승방지장치(자동복귀형)를 부착할 것.

나. 정격을 다음과 같이 신설한다.

4. 방전등용 안정기

가. 구조에 (8)을 다음과 같이 추가한다.

(8) 램프의 종류를 환형(FCL)인 것으로서 적용램프의 크기가 환형 30W이상인 형광

(1) 정격2차전압은 1,000V이하 일것.

(2) 적용방전관의 종류가 FCL30 용인형광 등용 안정기의 정격1차전압은 125V이하 일것.

차. [표]를 [표]직관형으로 하고 [표]환형을 다음과 같이 추가한다.

램프의 종별	의사부하 저항(Ω) (1음극당)	의사부하 저항의 단자 전압 (V)
FCLR 22	9.6±0.1	3.4~4.2
FCLR 30	9.6±0.1	3.4~4.2
FCLR 32	9.6±0.1	3.4~4.2
FCLR 40	9.6±0.1	3.4~4.2

안정기, 고압수은램프용 안정기, 나트륨램프용 안정기는 고역율형으로 해야하며 동고역율형 안정기와 기타 안정기로서 고역율형인 것에 있어서는 시험용 램프를 부하로 하여 안정기에 정격주파수의 정격전압을 가하여 입력전류 및 전력의 정격전압을 가하여 입력전류 및 전력을 측정하여 다음 공식에 의하여 구한 값이 0.90이상일 것.

파. 역율을 다음과 같이 한다.

$$\text{역율} = \frac{\text{입력전력}}{\text{정격입력전압} \times \text{입력전류}}$$

적용램프의 크기 20W이상의 형광등용

[부표 4] 형광등용 안정기 및 살균등용 안정기의 시험용 방전관

[표 1]을 다음과 같이 한다.

적용램프의 종별	정격입력전압(V)	기준전류(A)	임피던스(Ω)	역율
FL4, FUL4	100	0.125	718±7	0.075±0.010
FL6, FUL6	100	0.147	553±5	0.075±0.010
FL8, FUL8	100	0.170	423±4	0.075±0.010
FL10, FUL10, GL10	100	0.230	355±2	0.075±0.005
FL15, GL15, FUL14	100	0.300	244±1	0.075±0.005
FL15 ⁽¹⁾	100	0.530	150±1	0.075±0.005
FL20, FL20S, FCL20, FCC20S, FUL18	100	0.375	190±1	0.075±0.005
FCL22	100	0.390	166±1	0.075±0.005
FL30, FCL30, FCL30S	100	0.620	118±1	0.075±0.005
FCL32, FCL32S	147	0.435	241±1	0.075±0.005
FL40, FL40S, FCL40, FCL40S	200	0.435	341±2	0.075±0.005
FLR20	155	0.375	357±2	0.075±0.005
FLR40, FLR40S	230	0.435	418±2	0.075±0.005
FLR65	236	0.670	266±1	0.075±0.005
(FLR60H)	230	0.800	242±1	0.075±0.005

적용램프의 종별	정격입력전압(V)	기준전류(A)	임피던스(Ω)	역 율
(FLR80H)	250	0.900	230 \pm 1	0.075 \pm 0.005
FLR110H	400	0.800	413 \pm 2	0.075 \pm 0.005
RLR110EH	300	1.500	181 \pm 1	0.075 \pm 0.005
RLR220EH	400	1.500	215 \pm 1	0.075 \pm 0.005
FCLR22	230	0.370	575 \pm 2	0.075 \pm 0.005
FCLR30, FCLR30S	230	0.610	271 \pm 2	0.075 \pm 0.005
FCLR32, RCLR32S	230	0.425	470 \pm 2	0.075 \pm 0.005
FCLR40, FCLR40S	230	0.420	439 \pm 2	0.075 \pm 0.005
FSL42 T6	450	0.120	3,200 \pm 13	0.075 \pm 0.005
		0.200	1,950 \pm 8	0.075 \pm 0.005
		0.300	1,345 \pm 6	0.075 \pm 0.005
FSL64 T6	600	0.120	4,175 \pm 17	0.075 \pm 0.005
		0.200	2,555 \pm 11	0.075 \pm 0.005
		0.300	1,735 \pm 7	0.075 \pm 0.005
FSL72 T8	600	0.120	4,175 \pm 17	0.075 \pm 0.005
		0.200	2,555 \pm 11	0.075 \pm 0.005
		0.300	1,735 \pm 7	0.075 \pm 0.005
FSL96 T8	750	0.120	5,195 \pm 21	0.075 \pm 0.005
		0.200	3,130 \pm 13	0.075 \pm 0.005
		0.300	2,165 \pm 9	0.075 \pm 0.005

주 (1) : 고조도형으로 사용하는 램프의 소비전력이 22W의 경우

비고 1. 적용램프의 종별에 ()를 붙은 것은 장래 폐지한다.

2. 시험용 안정기의 구조, 성능, 시험방법 및 표시는 KSC 8102(형광램프용 안정기)부속서에 따른다.

3. 다음에 계기한 기호 및 숫자는 각각 다음에 계기한 것을 나타내는 것으로 한다.

FL, FUS : 예열형 열음극 형광방전관.

FCL : 예열형 열음극 환형 형광방전관.

FLR : 예열형 열음극 래피드 스타아트형 직관 형광방전관.

FCLR : 예열형 열음극 래피드 스타아트형 환형 형광방전관.

FSL : 순시기동형 열음극 형광방전관.

- 뒤에 숫자 : 방전관의 소비전력(W).

숫자뒤의 S : 방전관의 공칭직경이 가는것.

숫자뒤에 H : 고출력 방전관

숫자위에 E : 초고출력의 방전관

T의 앞뒤의 숫자 : 앞의 숫자는 공칭길이(인치) 뒤의 숫자는 관의 명칭 직경이(1/8)(T는 관)

[표 2]를 다음과 같이 한다.

종 별	램프전력(W)	램프전압(표준치)(V)	램프전류(A)
FL4, FUL4	4.6±0.5	30	0.162±0.006
FL6, FUL6	5.9±0.5	44	0.147±0.006
FL8, FUL8	7.9±0.5	56	0.170±0.006
FL10, FUL10, GL10	9.5±1.0	46	0.230±0.01
FL15, GL15, FUL14	14.7±1.0	55	0.300±0.01
FL15 ⁽¹⁾	22±1 ⁽²⁾	48	0.530±0.015
FL20	19±1	56	0.360±0.010
FL20S, FUL18	18±1	58	0.360±0.010
FCL20, FCL20S	19±1	57	0.375±0.010
FCL22	22.5±1	59	0.390±0.015
FL30	31±1	54	0.520±0.015
FCL30, FCL30S	30±1	55	0.510±0.015
FL40	39.5±1.0	102	0.420±0.010
FL40S	37.0±1.0	106	0.420±0.010
FCL32, FCL32S	31.5±1.0	83	0.435±0.010
FCL40, FCL40S	39.5±1	103	0.435±0.010
FLR20	19±1	56	0.375±0.010
FLR40	39.5±1	102	0.420±0.010
FLR40S	36.0±1	106	0.420±0.010
FLR65	63±1.5	110	0.670±0.010
(FLR60H)	58.0±1.5	85	0.670±0.020
(FLR80H)	79±2	102	0.800±0.20
FLR110H	109±3	159	0.900±0.025
FLR110EH	113±4	84	0.800±0.035
FLR220EH	220±6	173	1.500±0.035
FLR65	21.0±1.0	61	0.370±0.010
FCLR30, FCLR30S	290.0±1.0	56	0.610±0.020
FCLR32, FCLR32S	31.5±1.0	81	0.425±0.010
FCLR40, FCLR40S	39.0±1.0	108	0.420±0.010

주(1) 고조도형으로 사용하는 램프의 소비전력 22W의 경우

(2) 이 램프의 전력의 측정은 KSC 8102(형광램프안정기)부속서 2그림에 따라 실시한다.

비고 1. 적용램프의 종별이 복수일 때 안정기의 온도상승시험은 램프전류가 제일 큰 종류의 램프를 이용한다.

2. 종별 ()를 붙인 것은 장래 폐지한다.

3. 시험용램프에 필요한 사항은 KSC 8102(형광램프용안정기)부속서 2에 따른다.

별표 7 : 전구류 기술기준

3. 형광램프

[부표 1] 크기의 구분, 정격램프전력, 치수 및 베이스

2. 래피드 스타아터형 중 상단에 “(a)직관형”을 추가하고 (b)를 다음과 같이 추가한다.

(b) 환 형

종 별	크기의 구분	정격램프 전력(W)	치 수 (mm)					베이스
			A			B	D	
			최대치	표준치	최소치	최대치		
FCLR22	22	22	158	152	146	222	29±4	G10q
FCLR30	30	30	171	165	159	236	31±5	G10q
RCLR30S		28	173	167	161	233	29±4	
FCLR32	32	32	247	241	235	312	31±5	G10q
FCLR32S		30				307	29±4	
FCLR40	40	40	321	315	309	386	31±5	G10q
FCLR40S		38	321	315	381	381	29±4	

비고 : 베이스의 치수는 KSC 7702에 따른다.

[부표 2] 시험용안정기

2. 래피드 스타아터형 중 상단에 “(a)직관형”을 추가하고 (b)를 다음과 같이 추가한다.

(b) 환 형

적합램프의 종별	정격입력전압(V)	기준전류(A)	임피던스(Ω)	역 율
FCLR 22	220	0.370	575±5	0.075±0.005
FCLR30, FCLR30S	220	0.610	271±5	0.075±0.005
FCLR32, FCLR32S	220	0.425	470±4	0,975±0.005
FCLR40, FCLR40S	220	0.420	439±4	0.075±0.005

[부표 3] 특 성

2. 래피드 스타아터형 중 상단에 “(a) 직관형”을 추가하고 (b)를 다음과 같이 추가한다.

(b) 환 형

종 별	크기의 구분	정 격 램프 전 력 (W)	음극전류 프 램프 36V에서 (A)	시동시험 에 의한 열 전압(V)	정 격 전 압 (V)	시 동 시험 전 압 (V)	초 특 성							광 속 유지율 (%)
							램프 전 력 (W)	램프 전 류 (A)	램프전압 (참고치) (V)	전 광 속 (lm)				
										D	W	WW	EX	
FCLR 22	22	22	0.5이하	3.1	220	205	22	0.370±0.04	61	900	1000	1040	1140	75
FCLR 30	30	30	0.5이하	3.1	220	205	30	0.610±0.05	56	1320	1460	1520	1680	75
FCLR 30S		28					0.619±0.05	58						
FCLR32	32	32	0.5이하	3.1	220	205	32	0.415±0.04	81	1640	1820	1900	2100	75
FCLR 32S		30					0.415±0.04	83						
FCLR 40	40	40	0.5이하	3.1	220	205	40	0.415±0.04	108	2300	2500	2620	2880	75
FCLR40S		38					0.410±0.04	110						

비고 1. DL 및 SDL전 광속은 각각 대응하는 램프 광속차의 75% 및 65%로 한다.

2. DL 및 SDL의 동정 특성은 이 표 값에서 5% 뺀 값 이상으로 한다.

8. 소형전구 및 장식용전구

(1) 구조 및 재료

(래)를 다음과 같이 추가한다.

가스주입 2중코일 장식용전구에 있어서는 안전을 위하여 도입선의 적어도 한쪽에 적당한 퓨우즈 넣을 것.

별표 8 : 전열기구류, 전동력응용기계기구류, 광원응용기계기구류, 전자응용기계기구류, 기타교류용기계기구류 및 휴대발전기 기술기준

1. 공통사항

나. 구 조

(17), (나)의 표중 온도퓨우즈 (2)한 시간후 램중 F종의 기준치 “170”을 “190”으로 하고 다음표중 H종 절연인것의 기준치 “260”을 “210”으로 한다.

(19)의 제목을 다음과 같이 한다.

어어스의 표시는 다음에 적합할 것.(어어스선으로 녹색 또는 녹색과 황색의 배색을 한 전선을 사용한 경우 제외)

다. 부품 및 부속품

(2)의 (라)중 “(라) 전원전선등의 길이는”을 “(라) 전원전선등은 콧음틀러그가 일체로 된 구조(단서에 해당되는 경우 제외)로서 길이는”으로 한다.

라. 소비전력의 허용차

(3)의 (다) 및 (라)를 다음과 같이 한다.

(다) 정격입력전류를 표시하지 않으면 아니 되는 것에 있어서는 다음표에 따른다.

[표]

종 별	정격입력 전류(A)	허 용 차 (퍼센트)
전극식의 것	5이하	+15 -10
	5를 초과하는 것	+10 -15
기타의 것	0.2이하	±25
	0.2초과 1이하	±20
	1을 초과하는 것	±15

(라) 정격역율을 표시하지 않으면 아니되는 것에 있어서는 역율의 정격역율의 ±0.05이 내일 것.

마. 전자과장해

(다)에 (2)의 표를 다음과 같이 한다.

주파수 범위(MHz)	잡음단자 전압(dB)
450kHz이상 1.705MHz	48(60)
1.705MHz초과 30MHz이하	48(69.5)

비고 : 괄호의 수치는 일반가정에서는 사용되지 않고 상공업지역에서만 사용할 수 있다는 취지의 표시를 부착한 기기에 적용한다.

27. 전기다리미 및 전기재봉인두

(다)를 다음과 같이 한다.

자동온도조절기 및 온도과승방지 장치를 갖는 구조일 것.

28. 전기납땀인두

(5) 내구성시험을 다음과 같이 추가한다.

시험품에 정격주파수의 정격전압을 통상 사용상태로 10분간 통전 5분간 정지를 1회로 하여 10,000회 실시 하였을 때 각부에 이상이 없을 것.(이 경우 자동온도 조절기가 있는 것은 최고에 놓을 것)

51. 전기펌프, 전기우물펌프, 전기살수기 및 전기분수기

(3) 평상온도상승을 다음과 같이 한다

전기펌프 및 전기우물펌프로써 자동식의 것에 있어서는 다음표 1에 계기한 부하를 기타의 것에 있어서는 통상의 사용상태에서 다음의 표 2에 계기한 부하를 부하한 상태에서 정격주파수와 같은 주파수의 정격전압과 같은 전압을 시험품에 가하여 연속 운전하고 각부의 온도상승이 거의 일정하게 되었을 때(단시간 정격의 것에 있어서는 그 표시된 정격시간과 같은 시간이 경과하였을 때)의 열전온도계법(권선온도의 측정에 있어서는 저항법)으로 측정한 각부의 온도는 권선의 온도에 있어서는 부표5에 계기한 값이하, 전동기의 베어링에 있어서는 다음의 표 3에 계기한 값 이하 이고 또한 기타

의 곳에 이상발열이 생기지 아니할 것. 이 경우에 탁상형의 것 및 기타의 것에 있어서 기준 주위온도는 30℃로하고, 수증용의 것에 있어서는 사용수온을 15℃로 측정수온을 20℃로하며, 온수순환용으로서 사용하는 전기펌프에 온도의 온수를 사용하여 시험하는 것으로 한다.

[표 1]

종 류		부 하
자 동 식 인 것	와류형 인것	흡상고와 압력스위치의 개로 압력에 상당하는 수도와의 합을 양정으로 할 때의 부하
	기타인 것	흡상고와 압력스위치의 폐로 압력에 상당하는 수도와의 합을 양정으로 할때의 부하

[표 2]

종 류		부 하
기 타 인 것	탁상형 인 것	제품에 표시된 흡상높이(은양정)를 인가하여 최대부하가 되지 않는 것은 흡상높이와 양정높이중 큰 부하쪽을 인가하였을 때 부하
	수증용 것	제품에 표시된 최소압상높이 및 최대압상높이(양정) 사용범위내에서 최대부하가 인가될 때의 높이
	온수순 환용인 것	통상의 사용상태에서 최대부하가 인가될 때의 높이

[표 3]

종 류	베어링의 재료	온 도(℃)
메탈베아 링인 것	카본, 세라믹	150
	금 속	80
롤러베아 링인 것	금 속	95

57. 주우서, 후드믹서, 주우서믹서, 커피분쇄기 및 가정용전기채우기

(1) 평상온도상승 중 “외곽에 있어서는 65℃(기준주위온도는 30℃로 한다)”를 “외곽에 있어서는 65℃(기준주위온도는 30℃로 하고, 전열장치를 갖는 구조의 것은 부품 5. (7)에 따른다)”로 한다.

58. 전기깡통따개, 전기고기갈개, 전기육절기 및 전기빵자르개

(1) 재료를 다음과 같이 추가한다.

(가) 전기고기갈개에 있어서는 식품등에 접하는 부분의 재료는 스텐레스강 304 이상 또는 인체에 유해성이 없는 알루미늄이나 합성수지 재질일 것.

(나) 전기육절기의 칼부분, 고기적재함 및 고기받이판등의 식품등에 접하는 부분의 재료는 인체에 유해성이 없는 알루미늄 이상의 재질로 할 것.

“(1) 내지 (4)”를 “(2) 내지 (5)”로 하고 (2) 구조의 (다)를 다음과 같이 추가한다.

(다) 식품등을 넣는 곳에서 사람의 손등이 로라 또는 스크류등에 닿지 않아야 한다. (전기고기갈개에 한한다.)

94. 형광등기구

(1) 구 조

(라) 를 다음과 같이 한다.

환형 형광등기구로서 밀폐형의 것은 백열전구와 겸하여 사용할 수 없는 구조일 것.

(해) 를 다음과 같이 한다.

안정기 등으로부터 발열에 의하여 콘덴서등에 미치는 영향이 최소가 될 수 있도록 단열구조로 하고, 충분한 거리를 유지하는 구조일 것.

(10) 역율을 다음과 같이 한다.

적용램프의 크기 20W이상의 형광등기구는 고역율형으로 해야하며 동고역율형 형광등기구 및 기타의 등기구로서 고역율형인것에 있어서는 시험용 램프를 부하로하여 기구에 정격주파수 정격전압을 가하여 입력전류 및 전력을 측정하여 다음식에 의하여 구한 값이 0.90이상일 것.

$$\text{역율} = \frac{\text{입력전력}}{\text{정격입력전압} \times \text{입력전류}}$$

시사용어 - 延拂輸出

수출업자가 수입업자에 대해 수입상품의 대금지급을 일정기간 연기해 주는 조건으로 이루어지는 수출을 말한다. 한마디로 외상수출이라고 할수있다.

일반적으로 수출입무역은 신용장을 개설한후 계약상품을 선적하고 이상품이 수입업자에게 건네지면 대금결제가 이루어진다. 그러나 선진국이 기계설비와 선박등을 저개발국에 수출할때는 경제협력의 하나로 연불수출방식을 취하는 경우가 많다.

최근들어 선진국의 연불수출이 활발해지고 있다. 이는 저개발국에 대한 선진국

수출경쟁이 치열해지고 있는데다 저개발국의 지급능력이 부족한데 따른 것이다.

연불수출은 통상 거액의 장기신용이어서 민간자금만으로 이루어지기 어렵다. 때문에 선진국에선 정부재정자금으로 수출입은행같은 전문금융기관을 설립, 연불수출을 담당케하고 있다.

우리나라에서는 지난 69년 7월 한국수출입은행법이 제정돼 연불수출이 활성화되기 시작했다.

지난 7월말 현재 우리나라의 연불수출 규모는 19억5,500만달러로 총수출의 5%가량을 차지하고 있다.