

기술표준원 고시 제 2000 - 54 호
(제정 2000. 4. 6)

전기용품안전기준

K 61231

[IEC 1993-07]

램프 코드 국제 시스템 (ILCOS)

목 차

1. 목적	3
2. 적용범위	3
3. 원리	3
4. 기본 구조	4
4.1 문자 부	4
4.2 수치 부	4
4.3 표준화 부분	4
4.4 코드의 길이	5
4.4.1 짧은 버전: ILCOS L	5
4.4.2 중간 버전: ILCOS D	5
4.4.3 종합 버전: ILCOS T	5
5. 램프 종류	6
5.1 백열 전구	6
5.1.1 ILCOS L	8
5.1.2 ILCOS D	8
5.1.3 ILCOS T	8
5.1.4 예	8
5.2 텅스텐 할로젠 (비 차량용)	9
5.2.1 ILCOS L	9
5.2.2 ILCOS D	10
5.2.3 ILCOS T	11
5.2.4 예	12
5.3 차량용 전구	12
5.4 형광 램프	12
5.4.1 ILCOS L	12
5.4.2 ILCOS D	12
5.4.3 ILCOS T	14
5.4.4 예	14
5.5 고압 나트륨 램프	16
5.5.1 ILCOS L	16
5.5.2 ILCOS D	17
5.5.3 ILCOS T	18
5.5.4 예	18

5.6 저압 나트륨 램프	19
5.6.1 ILCOS L	19
5.6.2 ILCOS D	19
5.6.3 ILCOS T	20
5.6.4 예	20
5.7 고압 수은 램프	20
5.7.1 ILCOS L	21
5.7.2 ILCOS D	21
5.7.3 ILCOS T	21
5.7.4 예	22
5.8 금속 할로겐 램프	22
5.8.1 ILCOS L	22
5.8.2 ILCOS D	23
5.8.3 ILCOS T	23
5.8.4 예	24
5.9 특수 램프	25

부록서 A : ILCOS L 조사

램프 코드 국제 시스템 (ILCOS)

1. 목적

램프 코드 시스템의 목적은 다음과 같다.

- 다음 형태의 램프에 다른 형태에 관한 정보 전달을 용이하게 위해서
- 제품의 교환성이나 호환성에 관한 대화에 도움이 되기 위해서
- 국제 규격과 제조자의 인쇄물 사이의 보다 근접한 관계를 만들어내기 위해서 (즉, 코드는 차후 관련 규격의 일부로 명시될 수 있다.
- 램프의 정확한 교체를 가능하게 하기 위해서
- 등기구상에 보충되는 표시로 사용기 위해
- 국가나 지역적인 코드 시스템을 대체하기 위해서

2. 적용 범위

코드 시스템은 모든 종류의 램프를 포함한다. 주된 램프 형태에 대한 코드는 정의되어 있으며 기타에 대한 코드는 본 보고서의 수정된 내용에 적절히 따라야 한다.

3. 원리

코드 시스템은 다음의 원리에 바탕을 두고 개발되어 왔다.

- 코드의 내용 및 용어는 각각 독립적으로 이루어진다.
- 코드 시스템과 국제 규격 사이의 관계는 정립되어야 한다.
- 코드 시스템은 국제적으로 인정되어야 한다. 국가적 또는 지역적인 중요성을 갖는 다른 시스템들이 존재한다는 것과 국제 코드로 변화되는 것은 많은 시간이 소요될 것으로 보인다.
- 코드의 길이는 가능한 짧아야 하며 필요하다면 길어질 수 있다. 따라서, 부속절 4.4 에 나타나 것과 같이 서로 다른 목적에 따라 다른 길이의 코드가 이용될 수 있다.
- 서로 다른 램프류는 기술적으로 다양하다는 점에서 모든 형태에 대해 코드를 동일방법으로 정의하는 것은 실질적이지 않다. 그러므로, 코드는 구성상 서로 다른 램프류의 기술적 요구사항에 따라야 한다.
- 코드는 램프나 카다로그의 표시사항을 대체하는 것이 아니라 램프와 조명기구의 상호 참조로 이용되어야 한다.

램프 포장에 코드의 추가적인 이용은 앞으로 고려될 사항이다.

4. 기본 구조

코드는 명칭 부와 규격 부로 구성된다. 명칭부는 문자 부와 수치로 구성된다.

4.1 문자부

문자부의 첫 문자는 다음과 같이 램프 종류를 지칭한다.

I	백열전구(주)
H	텅스텐 할로겐 램프 (비차량)
V	차량용 램프
F	형광 램프
S	고압 나트륨 램프
L	저압 나트륨 램프
Q	고압 수은 램프
M	메탈 할라이드 램프
X	특수 램프

주 - 이 문서의 목적상 백열 전구류는 할로겐을 사용하지 않는 일상의 텅스텐 필라멘트 램프를 말한다.

문자내의 후속 문자들은 다른 램프류를 기술하는 세부사항을 나타낸다.

4.2 숫자 부는 주로 숫자로 된 여러 블록으로 구성된다. 하이픈으로 구분된 각 블록은 다음과 같은 램프 특성 장치를 나타낸다.

- 소비전력
- 전압
- 베이스
- 치수값

하이픈이 블록을 분리하기 위해 사용되기 때문에 하이픈을 블록안에서 사용할 수 없다. 결과적으로 베이스 표시의 때와 같이 하이픈 대신에 등가 표시인 “=”이 사용된다.

블록의 순서와 기술되는 내용은 각각의 램프 종류에 따라 결정되며 5.1항에서 5.9항에 나타나 있다.

4.3 규격화 부

규격화 부는 가능한 경우 관련 IEC 발간물을 참조한다.

규격화 부분은 하이픈에 의해 명칭 부와 구별되며 글자 I 또는 N으로 시작한다.

“I”일 경우, 관련 IEC 발간물을 이용가능한 것이다. 다른 종류의 램프류에 대한 규격화 부를 기술하는데 발간물이 참조된다. I 이후 나오는 숫자는 규격의 페이지를 나타낸다.

규격화 부가 N으로 시작되면, 어떠한 국제 규격도 이용할 수 없음을 나타내며 다음의 문자들은 다른 램프류에 대한 표현을 설명하기 위한 정보를 제공한다.

4.4 코드의 길이

코드는 목적에 따라 길이를 달리하여 사용할 수 있다. 짧게 하는 것은 끝에서 일부를 제거하고 중간 부분은 제거하지 않는다. 만약 하이픈(-)이나 슬러시(/)와 같은 분리 기호가 주어졌다면 중간 부분도 제거될 수도 있다.

4.4.1 단형 : ILCOS L

단형은 문자부나 문자부중 일부분으로 구성되며, ILCOS L이라 불리어진다. 단형은 램프의 일반적인 분류를 위해 이용된다. ILCOS L에 대한 검토결과는 부속서 A에 있다.

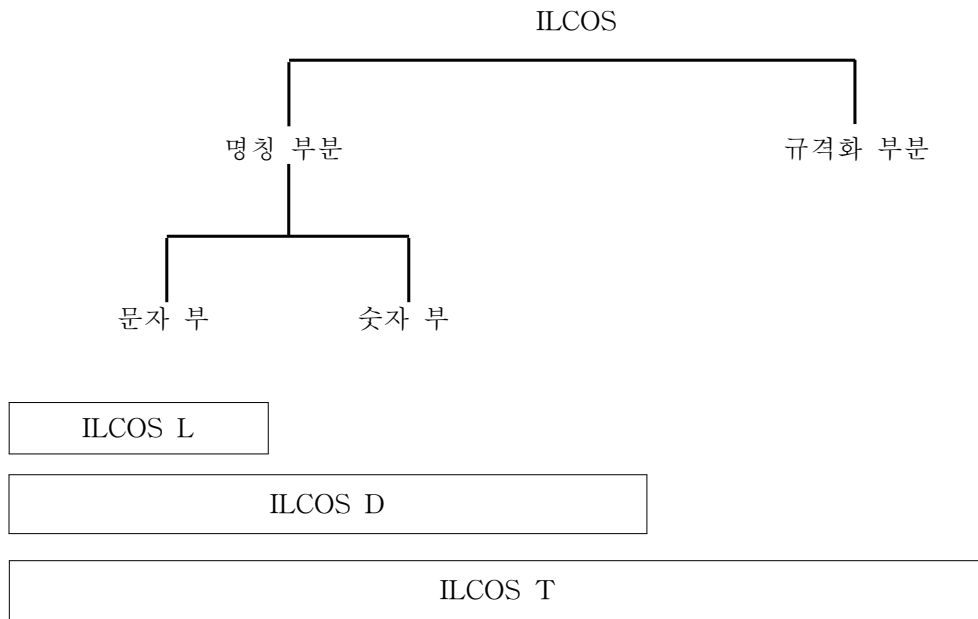
4.4.2 중형 : ILCOS D

중형은 명칭 부와 명칭 부의 일부분으로 구성된다.

ILCOS D를 사용하여 소비자로 하여금 올바른 램프 형태를 찾을 수 있도록 해준다. 예를 들어 다른 제조자가 제작한 램프로 현재의 램프를 교체하고자 할 때 이를 가능케 해준다. 중형은 단축형이 적절한 경우에 조명기구에 표기하기 위한 목적으로 이용될 수 있다.

4.4.3 총괄형 : ILCOS T

총체적인 명칭 부분외(안정기 임파던스, 시동기구 필요여부등) 규격화로 구성된 총괄형은 규격화 목적이나 규격에 나타난 보다 자세한 내용이 중요시 될 때에 이용되어 한다.

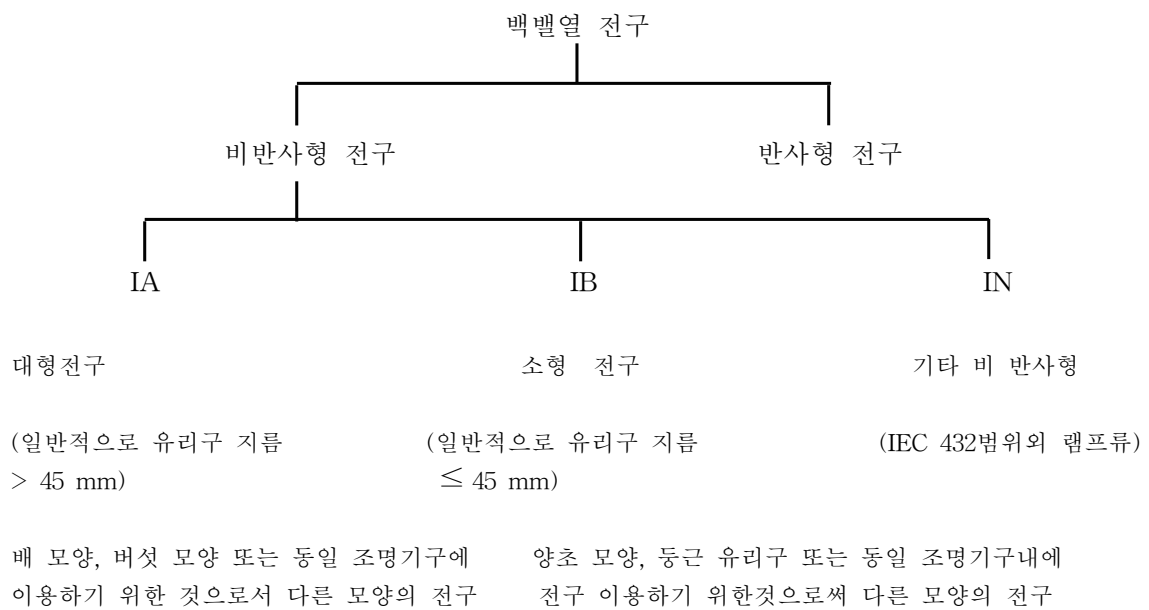


5. 전구 종류

5.1 백열 전구

5.1.1 ILCOS L

ILCOS L 코드는 다음과 같이 형성된다.



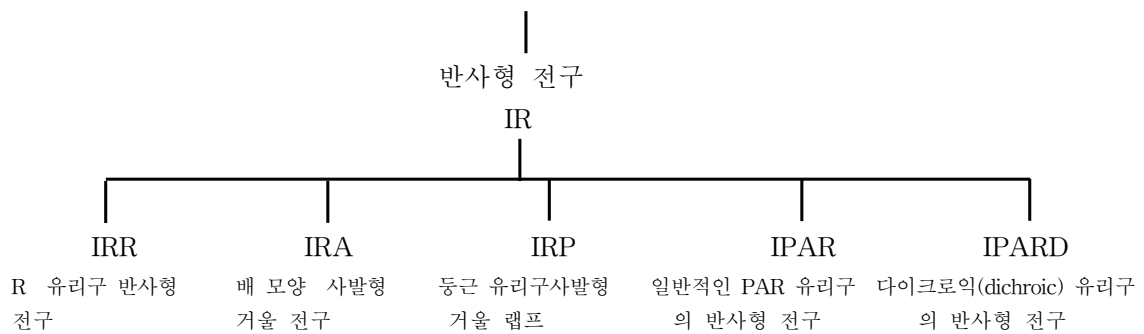
IA, IB, IN 다음에 K60887에서 정의된 유리구의 모양을 나타낸다.

주된 모양은 다음과 같다.

- _ _A 배 모양
- _ _B 촛대형 (중배형)
- _ _C 원뿔형
- _ _G 구형
- _ _M 버섯형
- _ _P 둥근 전구형
- _ _S 작은 모양 (옆이 직선)
- _ _T 관 모양

수식하는 표현을 갖는 한 예는 다음과 같다.

- _ _BA 각이 있는 바늘 모양으로 된 촛대형



반사기의 특별한 종류나 다른 기술적인 세부 내용과 관련해 만약 전구의 마감이나 색깔을 나타내는 것이 필요하다면, 다음과 같이 슬러시 다음에 표시된다.

- /C 투명
- /F 프로스트 또는 프로스트와 유사한 것
- /W 흰색
- /R 적색
- /B 청색
- /G 녹색
- /Y 황색
- /V 보라색
- /P 분홍색
- /A 호박색
- /O 오렌지색
- /S 은색

/X 금색
/N 네오디뮴색

두 번째 글자는 다음의 목적을 위해 추가된다.

/_P 연하게 칠해져 있음을 나타내기 위해
/_F 일정 구역만 포로스트 됨

장식용 필라멘트 디자인은 슬러시 다음 처음이나 두 번째 글자로서 D에 의해 나타낼 수 있다.

그 이상의 기술적인 사항을 두 번째 슬러시(/)후에 다음과 같이 나타낸다.

//AX 축방향 필라멘트
//TR 횡방향 필라멘트
//RS 거친 사용을 위한 전구

5.1.2 ILCOS D

ILCOS D는 다음의 블록으로 구성되어 있다.

ILCOS L-소비전력-공급 전압-전구 베이스-치수

- 공급 전압- : 전압 범위는 슬러시로 구분된 두 숫자로 나타낸다.

-치수- : 이 블록은 공칭 지름이 숫자로 구성된다. 반사형 전구의 경우 슬러시 뒤에 빛의 각도를 첨가할 수 있다. 비대칭광인 경우 두 숫자를 슬러시로 구분하여 나타내며, 처음은 빛의 수평 각도를 나타내며, 두 번째는 빛의 수직 각도를 나타낸다.

5.1.3 ILCOS T

ILCOS T는 다음과 같이 구성된 규격화 부로 마무리 한다.

I _ _ _

I 뒤의 숫자는 K60630의 관련 페이지를 나타낸다.

5.1.4 예

ILCOS L

IAA/F	츠로스트형 배 모양 전구
IAM	버섯 모양 전구
IAT/W	배 모양 전구와 동일한 등기구를 이용하는 백색 코팅 관형 전구
IBBA/C	각진 팁이 형성된 투명한 초 모양 전구
IBP/R	빨간색 등근 유리구형 전구
IAG	등근 유리구형 전구로서 배모양 전구와 동일한 조명기구를 이용
IBT/W	등근 유리구형 전구인 IBP로서 동일한 등기구를 이용하기 위한 백색 코팅된 관형 전구
IBC	등근 유리구형 전구인 IBP와 동일한 등기구를 사용키 위한 원추형 전구
IRA/S	은색 반사경 부착 배모양 거울전구
IRR/R	일정 구역이 적색인 R 유리구 반사형 전구

ILCOS D

IAA/C-40-220/230-E27-60	40 W, 220/230 V 공급 전압, E27 베이스, 공칭지름 60 mm인 투명한 배 모양 전구
단축형 : IAA/C-40	
IBB/W-40---35	40 W, 공칭지름 35mm, 백색 촛대 모양 전구. 나머지 사항은 기술되지 않음
	
IRR-60-240-B22d-125/30	60 W, 240 V, B22d 전구 베이스, R125 형, 광각 30°, R 유리구 반사형 전구

ILCOS T

IBP-25-220/230-E14-45-I1180	25 W, 220/230 V 공급 전압, E14 전구 베이스, 공칭 지름 45mm 등근 유리구형 전구. 최대 외형은 K60630의 60630-K-1180을 참조
-----------------------------	---

5.2 텅스텐 할로겐 전구 (비 차량용)

5.2.1 ILCOS L

처음 두 글자는 다음과 같다.

HS	단일 베이스 할로겐 전구
HD	이중 베이스 할로겐 전구
HR	이색성 반사형 할로겐 전구

HM	메탈 반사형 할로겐 전구
HA	알루미늄 증착 유리 반사경 할로겐 전구
HI	일체화된 메탈 반사경 단일 베이스 할로겐 전구
HE	단일 베이스로 이중 봉입된 할로겐 전구

세 번째 글자는 다음과 같이 전구가 이용되는 분야를 나타낸다.

_ _P	오버헤드 프로젝션을 포함한 프로젝션과 마이크로 필름/피시에 사용되는 전구
_ _S	사진/스튜디오 (3 200/3 400 K), 비디오
_ _F	투광 조명 (야외용)
_ _A	항공기
_ _T	교통 신호
_ _G	일반 사용 목적

네 번째 글자는 일체화된 앞 덮개를 가진 반사형 전구를 나타낸다.

_ _ _I	일체화된 앞덮개가 있는 반사형 전구
--------	---------------------

HE 전구에 있어서 유리구의 모양은 백열 전구에서 나타낸 것과 같이 세 번째 글자 다음에 주어질 수 있다.

만약 유리구의 마감, 특별한 색 및 다른 기술적인 세부사항을 나타내야 한다면, 백열 전구 (5.1.1)에서 기술된 바와 같이 한 개 또는 두 개의 슬러시 뒤에 놓이게 된다.

추가 사항은 두 번째 슬러시 다음에 나타낼 수 있다.

//UB UV 감소

5.2.2 ILCOS D

ILCOS D는 다음의 블록으로 구성되어 있다.

ILCOS L-소비전력- 전압- 베이스-치수

- 소비전력 - : 2중 필라멘트를 사용하는 전구의 경우, 각각 필라멘트의 소비전력은 “+” 기호를 조합하여 표시한다.

그 이상의 구분이 필요한 경우 색 온도에 관한 내용을 표시하기 위해 다음과 같이 소비전력 부를 슬러시로 연장 할 수 있다.

전구의 색 온도는 100으로 나누고, 그 몫은 반올림하여 정수로 한다.

- 전압 - : 전압은 수치로 표시된다. 예를 들어 12V는 12로 나타내어진다. 또한 K60357에서 쓰인 것과 같이 전압 범위를 나타내는 문자로도 표시할 수 있다.

A 6V, 12V, 24V, 49V

B 50V, 110V

C 220V, 240V, 250V

교환할 목적으로 코드가 사용될시는 정확한 전압이나 전압 범위가 주어져야 한다.

-치수- : 이 블록의 내용은 각각의 할로젠 전구 특성에 따른다. 그것은 하나의 값을 나타낼 수 있고, 그 이상의 구분이 필요한 경우 두 번째 문자가 다음과 같이 슬래시 이후에 놓이게 된다.

HS_ -빛 중심 길이 (공칭)/ 유리구 지름(최대값)-

HD_ -접촉 길이 Z (공칭)

HR_ -반사경의 지름/ 빛의 각도-

HM_ -반사경의 지름/ 빛의 각도-

HA_ -반사경의 지름/ 빛의 각도-

HL_ -빛 중심 길이-

HE_ -비반사 전구인 경우: -유리구 지름-

반사 전구인 경우: -반사경의 지름/ 빛의 각도-

5.2.3 ILCOS T

ILCOS T는 다음과 같이 구성된 규격화 부로 마무리 된다.

I _ _ _

I 다음 문자는 K60357의 관련 페이지에 나타나 있다.

5.2.4 예

ILCOS L

HSP	한쪽단 프로젝션 할로겐 전구
HDF	양단 투광용 할로겐 전구
HRG	일반 사용을 위한 이색성 반사형 할로겐 전구
HMGI	일반 사용을 위한 금속 반사형 일치형 앞 덮개 할로겐 전구

ILCOS D

HSG-20-12-G4-22	20 W, 12 V, G4 베이스, 22mm 빛 중심 길이, 한쪽단 일반 사용을 위한 할로겐 전구,
HDS-800-220/230-R7s-74.9	800 W, 220/230 V 공급 전압, R7s 베이스, 74.9mm 빛 중심 길이, 양단 사진/스튜디오 할로겐 전구
HRGI-50-12-GX5.3-51/30	50 W, 12 V, GX5.3 베이스, 51mm 지름, 일반 사용을 위한 이색성 반사형 할로겐 전구

ILCOS T

HSG-20-12-G4-22-16210	ILCOS D의 첫 예와 같으며 K60357의 데이터표 6210에 상세 정보가 있음
-----------------------	--

5.3 차량용 전구

이 전구류는 현존하는 국제 코드(IEC/ECE)를 사용한다.

5.4 형광 램프

5.4.1 ILCOS L

처음 두 글자는 다음과 같다.

FD	선형 2중 베이스 램프
FU	U형 램프
FC	환형 램프
FS	단일 베이스 램프
FB	안정기 내장형 램프

두 번째 문자가 저장하는 주 램프군의 필요성에 따라 추가문자를 덧붙일 수 있다.

FDR	내부 반사기를 갖는 직관형 이중 베이스 램프
FDH	고주파 안정기용 직관형 이중 베이스 램프

FSD	2개 관형의 단일 베이스 콤팩트 램프
FSQ	4개 관형의 단일 베이스 콤팩트 램프
FSS	사각 모양의 단일 베이스 램프
FSM	다중 발광관 모양의 단일 베이스 램프
FSG	구형 모양의 단일 베이스 콤팩트 램프

마지막 글자가 “H”라면, ”고주파수 안정기 전용“이라는 의미이다. 예를 들면, FDH 또는 FSDH.

FBT	관형 모양의 안정기 내장형 램프
FBC	환형 모양의 안정기 내장형 램프
FBG	구형 모양의 안정기 내장형 램프
FBR	반사형의 안정기 내장형 램프

5.4.2 ILCOS D

ILCOS D는 다음의 블록으로 구성되어 있다.

ILCOS L-소비전력- 시동 세부 (주) - 베이스-치수

주 - FB 램프의 경우 공급 전압이 시동세부사항 대신에 주어진다. 필요하다면, 슬래시 다음에 주파수를 추가한다.

- **소비전력** - : 소비전력 표시 블록은 색온도 관련 정보를 슬래시로 연장할 수 있고, 또 다른 슬래시로 연색성 관련 정보를 다음과 같이 연장할 수 있다.

전구의 색 온도는 100으로 나누고, 그 몫은 반올림하여 정수로 한다.

연색성은 CIE 발간물 N°29.2(1986)의 37페이지에 1A, 1B, 2A, 2B, 3, 4로 정의된 연색성 군으로 나타낸다.

- **시동 세부 사항** - : 시동 세부 사항은 다음과 같다.

- E -	예열되는 외부 스타터
-Y/...-	외부 스타터 또는 비 스타터형
-L/...-	비 스타터형
-LC/...-	비 스타터형 및 저전압 시동형
-I-	스타터 내장형
-. /P/..-	예열형
-. /N/..-	비 예열형

-././H-	캐소드 (비 스타터형)
-././L-	저저항 캐소드 (비 스타터형)

시동 세부 사항과 관련된 정보는 생략될 수 있다. 그러나 이것은 오른쪽에서 왼쪽으로 수행되어야 한다. 예를 들면, 높거나 낮은 저항의 캐소드와 관련된 정보는 비 스타터형 동작과 관련되어 있다. 따라서, 이 부분은 스타터형 램프에 대해서만 생략될 수 있다.

- 치수 - : 이 블록은 램프 공칭 단면적과 길이에 대한 정보를 나타낸다. 단면이 둥글다면, 슬러시로 나누어지는 두 값이 주어진다. 즉, 첫 번째 값은 단면의 지름을 나타내게 된다. 단면이 사각이면, 치수 부는 슬래시로 나누어지는 세 개의 값으로 구성된다. 처음 두 값은 단면을 마지막 값은 길이를 나타낸다.

5.4.3 ILCOS T

ILCOS T는 다음과 같이 구성된 규격화 부로 마무리 된다.

K_ _ _

K 다음의 글자는 관련기준의 페이지를 나타낸다.

FD	K60081
FU	램프는 아직 규격화 되지 않았지만, 적합한 규격은 IEC 901이 될 것이다.
FC	K60901
FS	K60901
FB	K60969
N_ _ _	

램프는 규격화 되어있지 않지만, N다음의 번호는 시험용 안정기 특성값이 있는 관련 안전기준의 표를 나타낸다.

5.4.4 예

ILCOS T 5.4.1항을 참조

ILCOS D

FD-36-E-G13-25/1200	직관형광램프, 36W, 외부 스타터, 예열(유립형 스위치 시 동기형), G13 베이스, 지름 25mm, 길이 1200mm
---------------------	---

단축형 : FD-36-E	일반적으로 지름이 25mm인 램프)
FD-36/30/1B-E-G13-25/1200	색 특성의 정보를 갖는 위와 같은 전구, 색 온도 3000 K, 연색성 균 1B (R _a = 80-89)
단축형 : FD-36/30/1B	
FD-40-L/P/L-G13-38/1200	직관 형광 램프, 40W, 비스타터형, 예열, 저 저항 캐소드 (북미 래피드 스타트형), G13 베이스, 지름 38mm, 길이 1200mm
단축형 : FD-40-L/P	(일반적으로 지름이 38mm인 램프)
FU-40-E-2G13=41-38/600	U자형 형광 램프, 40W, 외부 스타터형, 예열, 2G13-41 베이스
생략 : FU-40	(일반적으로 지름이 38mm인 램프)
FC-40-L/P/L-G10q-2/406	환형 형광램프, 40W, 비 스타터형, 예열, 저 저항 캐소드,, G10q 베이스, 관경 32mm, 램프 지름 406mm
단축형 : FC-40-L	
FD-40-L/N-Fa8-38/1200	직관 형광 램프, 40W, 비 스타터형, 비예열(순시 시동 방 식), Fa8 베이스, 지름 38mm, 길이 1200mm
단축형 : FD-40-L/N	
FSD-7-I-G23-30/15/135	단일 베이스 형광 램프, 2개 관형, 7W, 스타터 내장형, 기, G23 베이스, 단면 30mm × 15mm, 길이 135mm
단축형 : FSD-7-1	
FSQ-18-I-G24d=2-30/30/175	단일 베이스 형광 램프, 4개 관형, 18W, 스타터 내장형, G24d 베이스, 단면 30mm×30mm, 길이 175mm
단축형 : FSQ-18-I	

FSS-16-I-GR8-140/140/27 단일 베이스 형광램프, 4각형, 16W, 스타터 내장형, GR8 베이스, 단면 140mm×140mm, 높이 27mm

단축형 : FSS-16-I

FBT-18-220-E27-73/150 안정기 내장형 형광램프, 관형, 18W, 공급 전압 220V, E27 베이스, 지름 73mm, 길이 150mm

단축형 : FBT-18

FBT-15-220/230-E27-30/175 안정기 내장형 형광램프, 관형, 15W, 공급 전압 220/230V, E27 베이스, 지름 30mm, 길이 175mm

단축형 : FBT-15

FBG-11-220/230-E27-112/178 안정기 내장형 형광램프, 구형, 11W, 공급 전압 220/230V, E27 베이스, 지름 112mm, 길이 178mm

단축형 : FBT-11

FBC-18-220/235-E27-165/100 안정기 내장형 형광램프, 환형, 18W, 공급 전압 220/235V, E27 베이스, 램프 직경 165mm, 램프 높이 100mm

단축형 : FBC-18

ILCOS T

FD-36-E-G13-25/1200-I 61305 ILCOS D의 첫 예와 같으며 K60081의 데이터표 61305에 상세 정보가 있음

5.5 고압 나트륨 램프

5.5.1 ILCOS L

a) 일반형

처음 두 글자는 다음과 같다.

ST 관형 투명 램프

SE 타원형 유리구 램프, 확산 코팅

SC 타원형 유리구 램프, 투명

SD 양단 투명 램프
SR 반사형 램프

b) 고압 수은 장비에서 이용되는 램프

처음 세 글자는 다음과 같다: S_Q

SEQ 타원형 유리구 램프, 확산 코팅, 고압 수은 장비용

c) 색이 향상된 HPS 램프

처음 세 글자는 다음과 같다: S_M (M : 중간 연색성)

STM 관형의 투명한 램프, 색상 향상

SEM 타원형 유리구 모양의 램프, 확산 코팅, 색상 향상

d) 고 연색성 HPS 램프

처음 세 글자는 다음과 같다: S_H (H : 고 연색성)

STH 고 연색성의 관형 투명 램프

유리구 마감에 대한 추가적인 정보가 필요하다면, 백열 전구(5.1.1)에 기술된 바와 같이 슬라이시 다음 표시할 수 있다.

5.5.2 ILCOS D

ILCOS D는 다음의 블록으로 구성된다.

ILCOS L - 소비전력 - 램프 전압 범위 - 전구 베이스 - 치수

- 램프 전압 범위 - : 전구 램프 범위는 글자 L, H, E로 나타낸다.

L 70V 미만의 램프 전압 범위 (저전압 램프)

H 70-180V 사이의 램프 전압 범위 (고전압 램프)

E 180V를 초과하는 램프 전압 범위 (초 고전압 램프)

더 상세한 구분이 필요한 경우, 램프 전압은 문자 L, H, E 의 뒤에 숫자로 나타낸다.

전구 전압 범위 블록은 시동기구와 관련된 정보를 주기 위해 슬라이시로 확장될 수 있다.

E 외부 시동기를 갖는 전구

I 내부 시동기를 갖는 전구

S 외부 시동기와 시동 전압이 증가되는 전구

- 치수 - : 이 블록은 슬라이시로 분리된 두 정수값으로 구성되고, 그 값은 최대 유리구 지름과 최대 램프 길이를 나타낸다.

5.5.3 ILCOS T

ILCOS T는 다음과 같이 구성되는 규격화 부분로 마무리 된다.

K_ _ _

K 다음의 글자는 K60662의 관련 페이지를 나타낸다.

N_ _ _

램프는 규격화 되어 있지 않지만, 시험용 안정기 특성치는 다음과 같은 방법으로 나타낼 수 있다.

NS_ _ _ NS 다음의 수치는 K60662의 관련 자료 번호를 나타낸다.

NQ_ _ NQ 다음의 수치는 K60188의 관련 자료 번호를 나타낸다.

NA_ _ _ NA 다음의 수치는 관련 ANSI 규격 시리즈 C78를 나타낸다.

5.5.4 예

ILCOS L 5.5.1항을 참조

ILCOS D

ST-150-H/E-E40-53/211 고압 나트륨 램프, 투명 관형, 150W, 고 전압 램프, 외부 시동기, E40 베이스, 최대 지름 53mm, 최대 길이 211mm

단축형 : ST-150 (일반적으로 외부 시동기를 갖고, 주어진 지름을 갖는 램프)

SEM-150-H/E-E40-91/227 HPS 램프, 타원형 확산 코팅 유리구, 색상 향상, 150W, 고 전압 램프, 외부 시동기, E40 베이스, 최대 지름 91mm, 최대 길이 227mm

단축형 : SEM-150

SEQ-210-H-E40-91/227 HPS 램프, 타원형 확산 코팅 유리구, 고압 수은 장비용, 210W, 고 전압 램프, E40 베이스, 최대 지름 91mm, 최대 길이 227mm

단축형 : SEQ-210

ILCOS T

ST-150-H/E-E40-53/211-I 61050 ILCOS D의 첫 예와 같으며, K60662의 데이터를 1050에 상세 정보가 있음

5.6 저압 나트륨 램프

5.6.1 ILCOS L

처음 글자는 다음과 같다.

LS	단일 베이스 램프 (U자형 아크 관)
LD	이중 베이스 램프 (선형 아크 관)
LSE	단일 베이스 E-형 램프

5.6.2 ILCOS D

ILCOS D는 다음의 블록으로 구성된다.

ILCOS L - 소비전력 (주) - 전구 베이스 - 치수

주 - E-형 램프의 경우 소비전력은 E와 숫자로 구성된 램프 명칭으로 대체된다.

- 치수 - : 이 블록은 유리구 최대 지름과 최대 길이로 구성되며, 슬래시로 구분된다.

메탈 할라이드 램프(5.8.2를 참조)에서 기술한 바와 같이 동작 위치를 제한하는 정보가 추가될 수 있다.

5.6.3 ILCOS T

ILCOS T는 다음과 같이 구성되는 규격화 부분로 마무리 한다.

K_ _ _ _

K 다음의 글자는 K60192의 관련 페이지를 나타낸다.

N_ _ _

램프는 규격화되어 있지 않지만, N 다음의 숫자는 시험용 안정기 특성장치가 있는 K60192의 관련 표를 나타낸다.

5.6.4 예

ILCOS L 5.6.1항을 참조

ILCOS D

LS-90-BY22d-68/528	저압 나트륨 전구, U자형 아크 관, 90 W, BY22d 전구 베이스, 최대 전구 지름 68 mm, 최대 길이 528 mm
--------------------	---

단축형 : LS-90	
-------------	-------

LSE-E131-BY22d-68/1120	저압 나트륨 전구, E-형, E131 지정, BY22d 전구 베이스, 유리구 최대 지름 68mm, 최대 길이 1120mm
------------------------	---

단축형 : LSE-E131	
----------------	-------

ILCOS T

LS-90-BY22d-68/528-K 30	ILCOS D의 첫 예와 같으며, K60192의 데이터표 30에 상세 정보가 있음
-------------------------	---

5.7 고압 수은 램프

5.7.1 ILCOS L

처음 두 글자는 다음과 같다.

QT	투명 관형 램프
QE	타원형 유리구 램프, 확산 코팅
QC	타원형 유리구 램프, 투명
QG	구형 유리구 램프, 확산 코팅

QR 반사기형 램프
 QB 안전기 내장 램프
 QBR 반사기가 달린 안정기 내장 램프

주 - 몇몇 나라에서는 램프를 “일반형” 또는 “고장 안전 설계형” (전구의 외부 유리구가 깨졌을 때 램프 소등)으로 식별하는 것이 필요하다. 이러한 식별은 코드안에 포함되며, ILCOS L 블록을 슬래시로 연장하여 “일반형”의 경우 R을, “고장 안전 설계형”의 경우는 T로 표기한다.

5.7.2 ILCOS D

ILCOS D는 다음의 블록으로 구성된다.

ILCOS L- 소비전력 - 램프 전압 범위 - 전구 베이스 - 치수

- **소비전력** - : 소비전력 블록은 형광 램프에 기술한 바와 같이 색 온도와 연색성 관련 정보로 추가될 수 있다.
- **램프 전압 범위** - : 램프 전압 범위는 고압 나트륨 램프에 기술한 바와 같이 나타낸다. (5.5.2절 참조)
- **치수** - : 이 블록은 슬래시에 의해 나누어지는 최대 전구 지름과 최대 길이를 포함한다.

5.7.3 ILCOS T

5.6.3 ILCOS T

ILCOS T는 다음과 같이 구성되는 규격화 부로 마무리 된다..

K_ _

K 다음의 숫자는 K60188의 관련 페이지를 나타낸다.

N_ _

램프는 규격화 되어 있지 않지만 N 다음의 숫자는 시험용 안정기 특성치가 있는 K60188 관련표를 나타낸다.

5.7.4 예

ILCOS L 5.7.1항을 참조

ILCOS D

QE-125-H-E27-76/178 고압 수은 램프, 타원형 유리구, 확산 코팅, 125W, 고 전압 램프, E27 전구 베이스, 유리구 최대 지름 76mm, 최대 길이 178mm

단축형 : QE-125

QE-700-H-E40-152/357 고압 수은 램프, 타원형 확산 코팅 유리구, 700W, 초고압 램프 전압, E40 전구 베이스, 최대 전구 지름 152mm, 최대 길이 357mm

단축형 : QE-700-E

ILCOS T

QE-125-H-E27-76/178-K 3 ILCOS D의 첫 예와 같으며 K60188의 데이터 표 3에 상세 정보가 있음

5.8 메탈 할라이드 램프

5.8.1 ILCOS L

처음 글자는 다음과 같다.

MT	투명 관형 램프
ME	타원형 또는 BT 유리구 램프, 확산 코팅
MC	타원형 또는 BT 유리구 램프, 투명
MR	반사형 램프
MD	외측 유리구와 투명한 양단 램프
MN	외측 유리구가 없는 양단 램프

주 - 5.7.1항의 주는 메탈 할라이드 램프에도 적용된다.

5.8.2 ILCOS D

ILCOS D는 다음의 블록으로 구성된다.

ILCOS L- 소비전력 - 램프 전압 범위 - 전구 베이스 - 치수

- **소비전력** - : 소비전력 블록은 형광 램프에 기술한 바와 같이 색 온도와 연색성 관련 정보로 추가될 수 있다.
- **램프 전압 범위** - : 램프 전압 범위 블록은 고압 나트륨에 기술한 바와 같이 나타낸다 (5.5.2 참조)
- **치수** - : 치수 블록은 슬래시에 의해 나누어지는 유리구 최대 지름과 최대 길이를 포함한다. 양단 전구에 대해서 공칭 접촉 길이 Z_{nom} 이 최대 길이 대신에 주어진다.

이 블록은 다음과 같은 방법으로 동작 위치 제한에 관한 정보가 추가될 수 있다.

/H 수평 동작 위치
/V 수직 동작 위치

5.8.3 ILCOS T

ILCOS T는 다음과 같이 구성되는 규격화 부로 마무리된다.

K_ _ _ _

K 다음의 숫자는 메탈할라이드램프에 대한 K601167의 페이지를 나타낸다.

N_ _ _ _

램프는 규격화 되어 있지 않지만 시험용 안정기 특성값은 다음과 같은 방법으로 나타낸다.

NQ_ _ NQ 다음의 숫자는 K60188의 표 번호를 나타낸다.
NS_ _ _ _ NS 다음의 숫자는 K60662의 표 번호를 나타낸다.

5.8.4 예

ILCOS L 5.8.1항을 참조

ILCOS D

MT-70/30/1B-H-G12-26/76

메탈 할라이드 램프, 투명관형, 70W, T_c 3000 K, R_a 80-89, 고 전압 램프, G12 베이스, 최대 유리구 지름 26mm, 최대 길이 76mm

단축형 : MT-70/30/1B

또는 MT-70/30

또는 MT-70

.....

MD-150/42/1B-H-RX7s=24/25/132/H

메탈 할라이드 램프, 외부 유리구가 투명한 양단 전구, 150 W, T_c 4200 K, R_a 80-89, 고 전압 램프, RX7s-24 베이스, 최대 전구 지름 25mm, 공칭 접촉 길이 Z_{nom}이 132mm, 수평 동작위치

단축형 : MD-150/42/1B

또는 MT-150/42

또는 MT-150

.....

MT-2000-E

메탈 할라이드 램프, 투명관형 2000W, 초 고전압 램프

.....

ILCOS T

ME-400-H-E40-122/292-NQ6

메탈 할라이드 램프, 타원형 확산 코팅 유리구, 400W, 고 전압 램프, E40 베이스, 최대 유리구 지름 122mm, 최대 길이 292mm, 수은 고압 램프 안정기 K60188의 No. 6참조

5.9 특수 램프

처음 문자는 X이다.

후속 글자들은 다음과 같다.

-X 고압 크세논 램프

-IR IR 발산

-UV UV 발산

보다 세부적인 사항은 고려 중에 있음.