

KSKSKSKS
KSKSKSK
KSKSKS
KSKSK
KSKS
KSK
KS

KS C IEC 62386 – 201

KS

디지털 어드레스 조명 인터페이스-
제201부 : 구동장치 개별 요구사항-
형광램프(기기형식 0)-

KS C IEC 62386 – 201:2012

지식경제부 기술표준원

2012년 7월 9일 제정

<http://www.kats.go.kr>

심 의 : 전기응용 기술심의회

	성명	근무처	직위
(회장)	박상희	연세대학교	교수
(위원)	김영달	한밭대학교	교수
	김태수	한국표준협회	본부장
	김한기	한국화학융합시험연구원	본부장
	마일	한국기계전기전자시험연구원	본부장
	신판석	홍익대학교	교수
	이주철	대한전기협회	실장
	임병국	한국교통대학교	교수
	정길현	장안대학	교수
	정춘기	한국내화건축자재협회	전무
	정태원	충남대학교	교수
(간사)	구창환	기술표준원 지식산업표준국 신산업표준과	

표준열람 : 국가표준종합정보센터 (<http://www.standard.go.kr>)

제정자 : 지식경제부 기술표준원장

제정 : 2012년 7월 9일

기술표준원 고시 제 2012-0286 호

심의 : 산업표준심의회 전기응용 기술심의회

원안작성협력 : -

이 표준에 대한 의견 또는 질문은 지식경제부 기술표준원 지식산업표준국 신산업표준과(과장 윤종구 ☎ 02-509-7294)로 연락하거나 웹사이트를 이용하여 주십시오(<http://www.kats.go.kr>).

이 표준은 산업표준화법 제10조의 규정에 따라 매 5년마다 산업표준심의회에서 심의되어 확인, 개정 또는 폐지됩니다.

목 차

개 요	ii
1 적용범위	1
2 인용표준	1
3 용어와 정의	1
4 일반사항	1
5 전기적 명세	1
6 인터페이스 전원장치	1
7 전송 프로토콜 구조	2
8 타이밍	2
9 작동 방법	2
10 변수의 선언	2
11 명령어의 정의	2
12 시험 절차	3
디지털 어드레스 조명 인터페이스 용어	7
참고문헌	13

개 요

이 표준은 2009년 제1판으로 발행된 IEC 62386 – 201, Digital addressable lighting interface – Part 201 : Particular requirements for control gear – Fluorescent lamps(device type 0)를 기초로, 기술적인 내용 및 대응국제표준의 구성을 변경하지 않고 작성한 한국산업표준이다.

디지털 어드레스 조명 인터페이스 – 제201부 : 구동장치 개별 요구사항 – 형광램프(기기형식 0) –

Digital addressable lighting interface –
Part 201 : Particular requirements for control gear –
Fluorescent lamps(device type 0)

1 적용범위

이 표준은 형광램프와 관련하여 교류 또는 직류 전원에 사용되는 전자식 구동장치의 디지털 신호에 의한 제어 시험에 관한 프로토콜과 방법을 명시하고 있다.

2 인용표준

다음의 인용표준은 이 표준의 적용을 위해 필수적이다. 발행 연도가 표기된 인용표준은 인용된 판만을 적용한다. 발행 연도가 표기되지 않은 인용표준은 최신판(모든 추록을 포함)을 적용한다.

KS C IEC 62386 – 101:2012, 디지털 어드레스 조명 인터페이스 – 제101부 : 일반 요구사항 – 시스템
KS C IEC 62386 – 102:2012, 디지털 어드레스 조명 인터페이스 – 제102부 : 일반 요구사항 – 구동장치

3 용어와 정의

이 표준의 목적을 위하여 KS C IEC 62386 – 101:2012의 3.과 KS C IEC 62386 – 102:2012의 3.에 있는 용어와 정의를 적용한다.

4 일반사항

KS C IEC 62386 – 101:2012의 4.와 KS C IEC 62386 – 102:2012의 4.에 있는 요구사항이 적용된다.

5 전기적 명세

KS C IEC 62386 – 101:2012의 5.와 KS C IEC 62386 – 102:2012의 5.에 있는 요구사항이 적용된다.

6 인터페이스 전원장치

전원장치가 구동장치와 일체인 경우, KS C IEC 62386 – 101:2012의 6.과 KS C IEC 62386 – 102:2012의 6.에 있는 요구사항이 적용된다.

7 전송 프로토콜 구조

KS C IEC 62386 – 101:2012의 7.과 KS C IEC 62386 – 102:2012의 7.에 있는 요구사항이 적용된다.

8 타이밍

KS C IEC 62386 – 101:2012의 8.과 KS C IEC 62386 – 102:2012의 8.에 있는 요구사항이 적용된다.

9 작동 방법

KS C IEC 62386 – 101:2012의 9.와 KS C IEC 62386 – 102:2012의 9.에 있는 요구사항이 적용된다.

10 변수의 선언

표 1에 나타난 바와 같이 이 장치형식에 대한 다음과 같은 추가 변수와 함께 KS C IEC 62386 – 101:2012의 10.과 KS C IEC 62386 – 102:2012의 10.에 있는 요구사항이 적용된다.

표 1 – 변수의 선언

변수	디폴트 값	리셋 값	변수의 값	메모리 ^a
“EXTENDED VERSION NUMBER”	1	No change	0 ~ 255	1 byte ROM
“DEVICE TYPE”	0	No change	0 ~ 254, 255(mask)	1 byte ROM

^a 별도로 명시하지 않을 경우, 영구 메모리(무한 저장시간)이다.

11 명령어의 정의

다음과 같은 예외와 함께 KS C IEC 62386 – 101:2012의 11.과 KS C IEC 62386 – 102:2012의 11.에 있는 요구사항이 적용된다.

KS C IEC 62386 – 102:2012의 11.의 수정 :

11.3.1 상태 정보와 관련된 질의

수정 :

Command 153 : YAAA AAA1 1001 1001 “QUERY DEVICE TYPE”

응답은 0이다.

11.3.4 애플리케이션 확장 명령어

대체 :

애플리케이션 확장 명령어는 명령어 272 “ENABLE DEVICE TYPE 0”이 선행한다. 기기형식이 0이 아닌 경우, 이 명령어는 다른 방식으로 사용될 수 있다.

형광램프 구동장치는 명령어 272 “ENABLE DEVICE TYPE X” with $X \neq 0$ 이 실행하는 애플리케이션 확장 명령어에 반응하지 않아야 한다.

Commands 224 ~ 239 : YAAA AAA1 1110 XXXX

미래를 위해 유보한다. 형광램프 구동장치는 어떤 방식으로든지 반응하지 않아야 한다.

Commands 240 ~ 247 : YAAA AAA1 1111 0XXX

미래를 위해 유보한다. 형광램프 구동장치는 어떤 방식으로든지 반응하지 않아야 한다.

Commands 248 ~ 251 : YAAA AAA1 1111 10XX

미래를 위해 유보한다. 형광램프 구동장치는 어떤 방식으로든지 반응하지 않아야 한다.

Commands 252 ~ 253 : YAAA AAA1 1111 110X

미래를 위해 유보한다. 형광램프 구동장치는 어떤 방식으로든지 반응하지 않아야 한다.

Command 254 : YAAA AAA1 1111 1110

미래를 위해 유보한다. 형광램프 구동장치는 어떤 방식으로든지 반응하지 않아야 한다.

Command 255 : YAAA AAA1 1111 1111 “QUERY EXTENDED VERSION NUMBER”

응답은 1이다.

11.4.4 확장된 특수 명령어

수정 :

Command 272 : 1100 0001 0000 0000 “ENABLE DEVICE TYPE 0”

형광램프 구동장치의 기기형식은 0이다.

11.5 명령어 세트의 요약

표 2에 명시된 장치형식 0에 대한 다음과 같은 추가 명령어와 함께 KS C IEC 62386 – 101:2012의 11.5와 KS C IEC 62386 – 102:2012의 11.5에 명시된 명령어가 적용된다.

표 2 – 애플리케이션 확장 명령어 세트의 요약

명령어 수	명령어 코드	명령어 이름
224 ~ 239	YAAA AAA1 1110 XXXX	^a
240 ~ 247	YAAA AAA1 1111 0XXX	^a
248 ~ 251	YAAA AAA1 1111 10XX	^a
252 ~ 253	YAAA AAA1 1111 110X	^a
254	YAAA AAA1 1111 1110	^a
255	YAAA AAA1 1111 1111	QUERY EXTENDED VERSION NUMBER
272	1100 0001 0000 0000	ENABLE DEVICE TYPE 0
^a 미래를 위해 유보한다. 형광램프 구동장치는 어떤 방식으로든지 반응하지 않아야 한다.		

12 시험 절차

다음과 같은 예외와 함께 KS C IEC 62386 – 102:2012의 12.에 있는 요구사항이 적용된다.

추가 하위조항 :

12.7 “장치형식 0에 대한 애플리케이션 확장 명령어”에 대한 시험 순서

12.7.1 표준 애플리케이션 확장 명령어에 대한 시험 순서

12.7.1.1 “질의 확장 버전 번호”에 대한 시험 순서

명령어 255, “QUERY EXTENDED VERSION NUMBER”는 명령어 272 “ENABLE DEVICE TYPE X”에 있는 X의 모든 가능값에 대해 시험한다. 시험 순서 “QUERY EXTENDED VERSION NUMBER”는 그림 1에 나타나 있다.

비고 한 개 이상의 기기형식을 지원하는 형광램프 구동장치도 0이 아닌 X에 대한 질의에 대해 응답할 것이다.

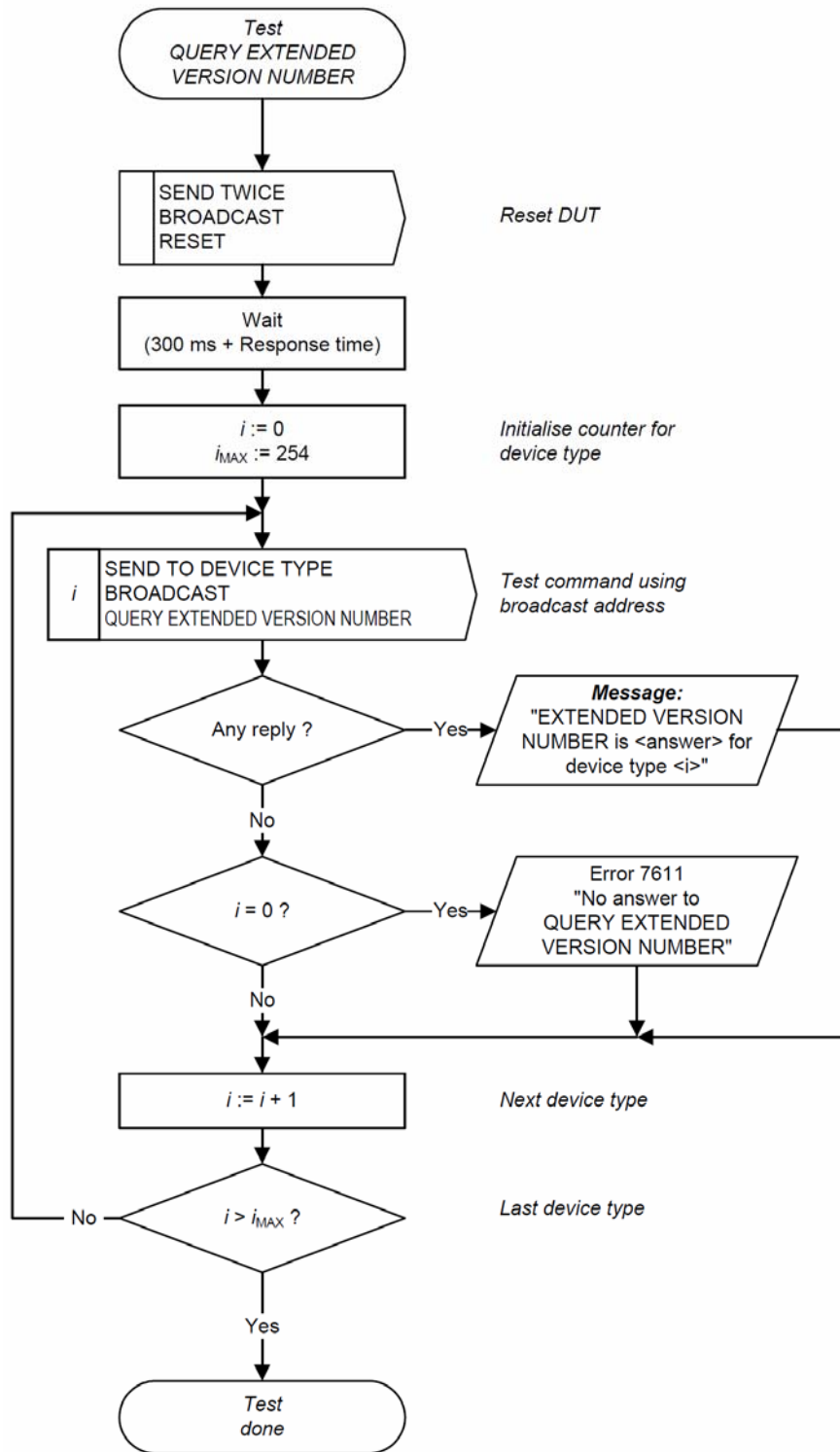


그림 1 – 시험 순서 “QUERY EXTENDED VERSION NUMBER”

12.7.1.2 “Unused application extended commands for device type 0”에 대한 시험 순서

DEVICE TYPE = 0의 형광램프 구동장치는 명령어 224~254에 반응하지 않아야 한다. 시퀀스 “Unused application extended commands for device type 0”은 그림 2에 나타나 있다.

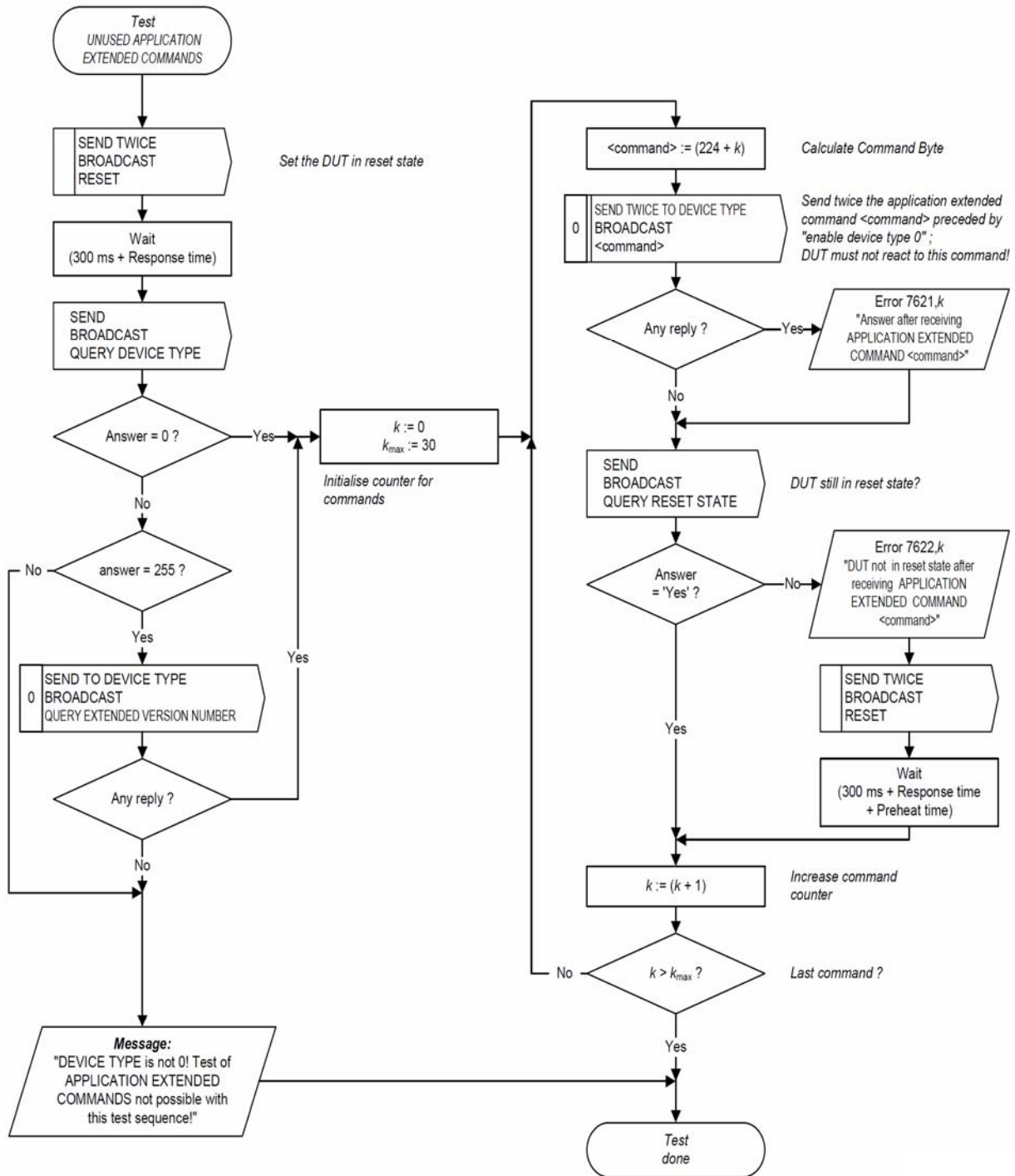


그림 2 — 시험 순서 “Unused application extended commands for device type 0”

디지털 어드레스 조명 인터페이스 용어(알파벳순)

번호	영어	한글
1	2-wire	두 개의 선으로 구성된
2	A.C.	교류
3	access	접근
4	activation phase	작동 구간
5	active	동작
6	address	번지, 번지를 구분
7	addressable	어드레스/어드레서블
8	arc	아크
9	backward transmission	역방향 전송
10	ballast	안정기
11	bi-phase	바이-페이즈
12	branch	분기
13	broadcast	브로드캐스트
14	byte	바이트
15	calendar	일정
16	capacitance	정전용량
17	checksum	검사용 합계
18	cold starting	냉시동
19	command	명령어
20	communicate	통신
21	component	부품
22	control	제어
23	control gear	컨트롤 기어/구동장치
24	correct power factor	역률 보정
25	D.C.	직류
26	deep discharge	과방전
27	default	디폴트
28	device	기기
29	digital	디지털
30	dim	조광
31	dimming	조광
32	duration	지속시간
33	electronic ballast	전자식 안정기
34	equivalent circuit	등가 회로
35	fade	페이드
36	fall time	하강 시간
37	falling edge	하강 에지

번호	영어	한글
38	forward	순방향
39	forward transmission	순방향 전송
40	frame	프레임
41	group address	집단 번지
42	hardwired	강제
43	hardwired inhibit	강제 억제 입력
44	high byte	상위 바이트
45	idle	대기
46	integral	통합
47	interface	인터페이스
48	lighting	조명
49	list	목록
50	local position	위치
51	low byte	하위 바이트
52	maintained	유지
53	master	주제어기
54	master-slave	주제어기-종속제어기
55	membership	구성원
56	monotonic	일양적
57	multi-vendor	멀티-벤더
58	nominal	공칭
59	non-active	비동작
60	non-dimmable	비조광
61	non-emergency	상시
62	non-maintained	비유지
63	parameter	파라미터
64	persistent	영구
65	phase	구간
66	polarity insensitive	무극성
67	polarity sensitive	유극성
68	power	전력
69	power supply	전원 공급 장치
70	preheating current	예열 전류
71	preset	예약 설정
72	procedure	절차
73	process	진행, 과정, 절차
74	prolong	연장
75	query	질의
76	radio interference	전자파 장애
77	rate	비율

번호	영어	한글
78	resolution	분해능
79	rising edge	상승 에지
80	scene	장면
81	selector bit	선택 비트
82	self-contained	내장형
83	sequence	시퀀스
84	short address	짧은 번지
85	shorted	단락
86	skip	제외
87	slave	종속제어기
88	starting voltage	시동 전압
89	stream	스트림
90	structure	구조
91	supplier	공급기
92	supply	공급
93	switched	스위치부
94	target	목표
95	task	과업
96	terminal	단자
97	tubular	직관
98	validation phase	확인 구간
99	write memory	메모리 쓰기

디지털 어드레스 조명 인터페이스 용어(한글순)

번호	한글	영어
1	강제	hardwired
2	강제 억제 입력	hardwired inhibit
3	검사용 합계	checksum
4	공급	supply
5	공급기	supplier
6	공칭	nominal
7	과방전	deep discharge
8	과업	task
9	교류	A.C.
10	구간	phase
11	구동장치	control gear
12	구성원	membership
13	구조	structure
14	기기	device
15	내장형	self-contained
16	냉시동	cold starting
17	단락	shorted
18	단자	terminal
19	대기	idle
20	동작	active
21	두 개의 선으로 구성된	2-wire
22	등가 회로	equivalent circuit
23	디지털	digital
24	디폴트	default
25	멀티-벤더	multi-vendor
26	메모리 쓰기	write memory
27	명령어	command
28	목록	list
29	목표	target
30	무극성	polarity insensitive
31	바이트	byte
32	바이-페이즈	bi-phase
33	번지, 번지를 구분	address
34	부품	component
35	분기	branch
36	분해능	resolution
37	브로드캐스트	broadcast

번호	한글	영어
38	비동작	non-active
39	비유지	non-maintained
40	비율	rate
41	비조광	non-dimmable
42	상승 에지	rising edge
43	상시	non-emergency
44	상위 바이트	high byte
45	순방향	forward
46	순방향 전송	forward transmission
47	선택 비트	selector bit
48	스위치부	switched
49	스트림	stream
50	시동 전압	starting voltage
51	시퀀스	sequence
52	아크	arc
53	안정기	ballast
54	어드레스/어드레스블	addressable
55	역률 보정	correct power factor
56	역방향 전송	backward transmission
57	연장	prolong
58	영구	persistent
59	예약 설정	preset
60	예열 전류	preheating current
61	위치	local position
62	유극성	polarity sensitive
63	유지	maintained
64	인터페이스	interface
65	일양적	monotonic
66	일정	calendar
67	작동 구간	activation phase
68	장면	scene
69	전력	power
70	전원 공급 장치	power supply
71	전자식 안정기	electronic ballast
72	전자파 장애	radio interference
73	절차	procedure
74	접근	access
75	정전용량	capacitance
76	제어	control
77	제외	skip

번호	한글	영어
78	조광	dim/dimming
79	조명	lighting
80	종속제어기	slave
81	주제어기	master
82	주제어기-종속제어기	master-slave
83	지속시간	duration
84	직관	tubular
85	직류	D.C.
86	진행, 과정, 절차	process
87	질의	query
88	집단 번지	group address
89	짧은 번지	short address
90	컨트롤 기어	control gear
91	통신	communicate
92	통합	integral
93	파라미터	parameter
94	페이드	fade
95	프레임	frame
96	하강 시간	fall time
97	하강 에지	falling edge
98	하위 바이트	low byte
99	확인 구간	validation phase

참고문헌

- [1] KS C IEC 60598 – 1, 등기구 – 제1부 : 일반 요구사항 및 시험
- [2] KS C IEC 60669 – 2-1, 가정용 및 이와 유사한 용도의 고정 전기 설비용 스위치 – 제2-1부 : 전자 스위치 개별 요구사항
- [3] KS C IEC 60921, 형광램프용 자기식 안정기 – 성능 요구사항
- [4] KS C IEC 60923, 방전램프용 안정기 – 성능 요구사항(형광램프용 제외)
- [5] KS C IEC 60925, 직류 입력 형광램프용 전자식 안정기 – 성능 요구사항
- [6] KS C IEC 60929, 교류입력 형광램프용 전자식 안정기 – 성능 요구사항
- [7] KS C IEC 61347 – 1, 램프구동장치 – 제1부 : 일반 및 안전요구사항
- [8] KS C IEC 61347 – 2-3, 램프 구동장치 – 제2-3부 : 교류 입력 형광램프용 전자식 안정기 개별 요구사항
- [9] KS C IEC 61547, 조명 기기 – 전자기 내성
- [10] KS C CISPR 15, 조명 기기 및 유사 기기의 무선 방해 특성의 측정 한계값과 측정 방법
- [11] GS1, “General Specification : Global Trade Item Number”, Version 7.0, published by the GS1, Avenue Louise 326, BE-1050 Brussels, Belgium, and GS1, 1009 Lenox Drive, Suite 202, Lawrenceville, New Jersey, 08648 USA

한국산업표준	디지털 어드레스 조명 인터페이스- 제201부 : 구동장치 개별 요구사항- 형광 램프(기기형식 0)
발간 • 보급	<p>한 국 표 준 협 회</p> <p>153-787 서울특별시 금천구 가산동 가산디지털 1길 92</p> <p>에이스하이엔드타워3차(13층)</p> <p>☎ (02)2624-0114</p> <p>☎ (02)2624-0148~9</p> <p>http://www.kssn.net</p>

KS C IEC 62386 – 201:2012

**KSKSKS
SKSKS
KSKS
SKS
KS
SKS
KSKS
SKSKS
KSKSKS**

**Digital addressable lighting interface –
Part 201 : Particular requirements for
control gear – Fluorescent lamps
(device type 0)**

ICS 29.140.50 ; 29.140.99

Korean Agency for Technology and Standards
<http://www.kats.go.kr>