

KSKSKSKS

KS C IEC 62386 – 101

KSKSKSK

KSKSKS

KSKSK

KSKS

KSK

KS

KS

디지털 어드레스 조명 인터페이스 –
제101부 : 일반 요구사항 – 시스템

KS C IEC 62386 – 101:2012

지식경제부 기술표준원

2012년 7월 9일 제정

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

심 의 : 전기응용 기술심의회

| | 성명 | 근무처 | 직위 |
|------|-----|----------------------|------|
| (회장) | 박상희 | 연세대학교 | 명예교수 |
| (위원) | 신판석 | 홍익대학교 | 교수 |
| | 임병국 | 충주대학교 | 교수 |
| | 조정숙 | 수원과학대학 | 교수 |
| | 정길현 | 장안대학 | 교수 |
| | 정태원 | 충남대학교 | 교수 |
| | 김영달 | 한밭대학교 | 교수 |
| | 조광식 | 한국자동제어공업협동조합 | 이사 |
| | 이주철 | 대한전기협회 | 팀장 |
| | 임현철 | 한국표준협회 | 본부장 |
| | 정춘기 | 한국내화건축자재협회 | 전문 |
| | 김한기 | 한국화학융합시험연구원 | 본부장 |
| | 육동인 | 한국기계전기전자시험연구원 | 부원장 |
| (간사) | 구창환 | 기술표준원 지식산업표준국 신산업표준과 | 연구사 |

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

제정자 : 지식경제부 기술표준원장

제정 : 2012년 7월 9일

기술표준원 고시 제 2012-0286 호

심 의 : 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 | 2 |
| 4.1 목적 | 2 |
| 4.2 마스터-슬레이브 구조 | 2 |
| 4.3 개요 | 2 |
| 5 전기적 특성 | 3 |
| 5.1 일반사항 | 3 |
| 5.2 제어 입력 단자의 표시 | 3 |
| 5.3 제어 인터페이스의 특성 | 3 |
| 5.4 제어 입력 단자의 절연 시스템 | 4 |
| 5.5 신호 전압 정격 | 4 |
| 5.6 신호 전류 정격 | 5 |
| 5.7 신호 상승시간과 하강시간 | 6 |
| 6 인터페이스 전원장치 | 7 |
| 6.1 일반사항 | 7 |
| 6.2 전원장치 단자의 표시 | 7 |
| 6.3 전원장치 단자의 절연 시스템 | 7 |
| 6.4 전압 정격 | 7 |
| 6.5 전류 정격 | 7 |
| 6.6 타이밍 요구사항 | 8 |
| 7 전송 프로토콜 구조 | 8 |
| 8 타이밍 | 8 |
| 9 작동 방법 | 8 |
| 10 변수의 선언 | 8 |
| 11 명령어의 정의 | 8 |
| 디지털 어드레스 조명 인터페이스 용어 | 9 |

개 요

이 표준은 2009년 제1판으로 발행된 IEC 62386 – 101, Digital addressable lighting interface – Part 101 : General requirements – System을 기초로, 기술적 내용 및 대응국제표준의 구성을 변경하지 않고 작성한 한국산업표준이다.

디지털 어드레스 조명 인터페이스 – 제101부 : 일반 요구사항 – 시스템

Digital addressable lighting interface – Part 101 : General requirements – System

1 적용범위

이 표준은 교류 또는 직류 전원에 사용되는 전자 조명 기구의 디지털 신호에 의한 제어 프로토콜을 규정하고 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 60598 – 1, 등기구 – 제1부 : 일반 요구사항 및 시험

KS C IEC 60669 – 2-1, 가정용 및 이와 유사한 용도의 고정 전기설비용 스위치 – 제2-1부 : 전자스위치 개별 요구사항

KS C IEC 61347 – 2-3, 램프 구동장치 – 제2-3부 : 교류 입력 형광 램프용 전자식 안정기 개별 요구사항

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

3 용어와 정의

이 표준의 목적을 위하여 다음의 용어와 정의를 적용한다.

3.1

제어장치 (control device)

인터페이스에 연결되어 있고, 동일한 인터페이스로 연결된 다른 기기(예 : 램프 구동장치)를 제어하기 위하여 명령어를 송신하는 기기

3.2

구동장치 (control gear)

전원과 하나 또는 그 이상의 램프 사이에 위치하며, 공급전압 변경, 요구되는 값으로 램프전류 제한, 시동전압과 예열 전류 공급, 냉시동(cold-starting) 방지, 역률보정 또는 전자파 장애를 감소시키는 역할을 하는 하나 또는 그 이상의 부품

비고 구동장치는 인터페이스에 연결되며 직접 또는 간접적인 방식으로 최소한 한 개 이상의 출력 장치를 제어하기 위하여 명령어를 수신한다.

3.3

주제어기 (master)

인터페이스에서 데이터 흐름을 제어하는 기기

3.4

종속제어기 (slave)

명령어에 반응하는 기기

비고 주제어기는 인터페이스에서 데이터 흐름을 제어하지 않는다.

3.5

순방향 전송 (forward transmission)

주제어기로부터 종속제어기방향으로 데이터 전송

3.6

역방향 전송 (backward transmission)

종속제어기로부터 주제어기방향으로 데이터 전송

3.7

동작 상태 (active state)

전송 중 낮은 레벨의 구간

3.8

대기 상태 (idle state)

전송 중 높은 레벨의 구간

3.9

인터페이스 (interface)

전기적 특성이 있는 두 개의 선으로 구성된 데이터 버스

비고 전기적 특성은 5.에 설명되어 있다.

4 일반사항

4.1 목적

전자식 조명 기구의 디지털 신호 제어에 대한 제어 인터페이스의 표준은 관리 시스템의 구축하에서 전자식 구동장치와 조명 제어장치 간에 상호 운용 가능한 멀티-벤더(multi-vendor) 운용을 목적으로 한다.

4.2 마스터-슬레이브 구조

구동장치는 종속제어기 모드에서만 작동한다. 따라서, 구동장치는 요청에 의해서만 정보를 전송하며 구동장치는 충돌 회피나 충돌 취급 방법을 지원하는 어떠한 특성도 제공하지 않는다.

수동 센서를 제외한 어떠한 조명 제어장치도 주 기기로서 운용 가능하다.

4.3 개요

특성은 다음과 같다.

- 구동장치는 주제어기로서 동작하지 않음
- 하나의 인터페이스에는 최대 64개의 개별적 어드레스 구동장치/기기가 가능
- 하나의 인터페이스에는 최대 16개의 그룹 어드레스가 가능
- 구동장치/기기에 가변 파라미터 저장
- 오류 추적을 위한 바이페이즈(bi-phase) 코드화
- 비동기 시작/중지 전송 프로토콜
- 정보 속도 : 1 200비트
- 송신기와 수신기간에 최대 전압 차이 : 2 V
- 제어 인터페이스의 절연은 KS C IEC 61347-2-3의 15.5에 따른다. 그러므로 접지 루프는 없음.
- 별도의 규정이 없는 경우 특성의 공차는 $\pm 10\%$
- 무극성 제어 인터페이스
- 제어 인터페이스의 과전압 보호

5 전기적 특성

5.1 일반사항

구동장치/기기의 인터페이스 단자의 모든 전압과 전류에 적용된다.

5.2 제어 입력 단자의 표시

양쪽의 인터페이스 단자에는 데이터에 관해 "da" 또는 "DA"로 표시해야 한다. 인터페이스가 극성을 가진 경우 단자에는 각각 "+"와 "-"를 표시해야 한다.

5.3 제어 인터페이스의 특성

제어 단자에서 측정된 제어 인터페이스의 임피던스는 다음과 같다.

- $R_{in} \geq 8 \text{ k}\Omega$ (전형적 높은 레벨 입력 전압에서 구동장치에 대하여)
- $C_{in} \leq 1 \text{ nF}$
- $L_{in} \leq 1 \text{ mH}$

그림 1은 제어 인터페이스의 등가 회로를 보여 준다.

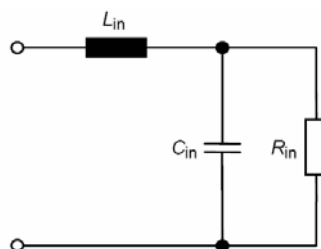


그림 1 — 제어 인터페이스의 등가 회로

커패시터가 인터페이스 회로로부터 기기의 다른 부분(예 : 접지)으로 연결된 경우, 커패시터는 유극성 기기에서 인터페이스의 음극에 연결되거나 무극성 기기에서 정류된 인터페이스 신호의 음극에 연결

되어야 한다.

비고 커패시턴스 C_{in} 은 인터페이스의 양극과 접지 간에 연결된 커패시터를 포함하는 다른 기기와 함께 사용된 기기에서 인터페이스의 음극과 접지 사이에 연결된 커패시터의 접지(대지) 커패시턴스에 영향을 받는다.

5.4 제어 입력 단자의 절연 시스템

제어 입력 단자에 대하여 IEC 60598-1과 관련하여 기초 절연, 부가 절연, 이중 또는 강화 절연으로 분류된 절연 시스템에 관한 정보는 구동장치에 관한 설명서에서 입수 가능하다.

5.5 신호 전압 정격

전압 범위는 “높은 레벨”에서 9.5 V와 22.5 V 간에 있어야 하며 “낮은 레벨”에서 -6.5 V와 +6.5 V 간에 있어야 한다. 6.5 V와 9.5 V 간에는 로직 레벨이 규정되어 있지 않다. 대표적인 높은 레벨 전압은 16 V, 대표적인 낮은 레벨 전압은 0 V, 대표적인 역치 전압은 8 V이다.

전송을 하는 동안, 구동장치/기기는 “낮은 레벨”에서 4.5 V 이하의 전압을 유지해야 한다.

전압 레벨은 그림 2에 나타나 있다.

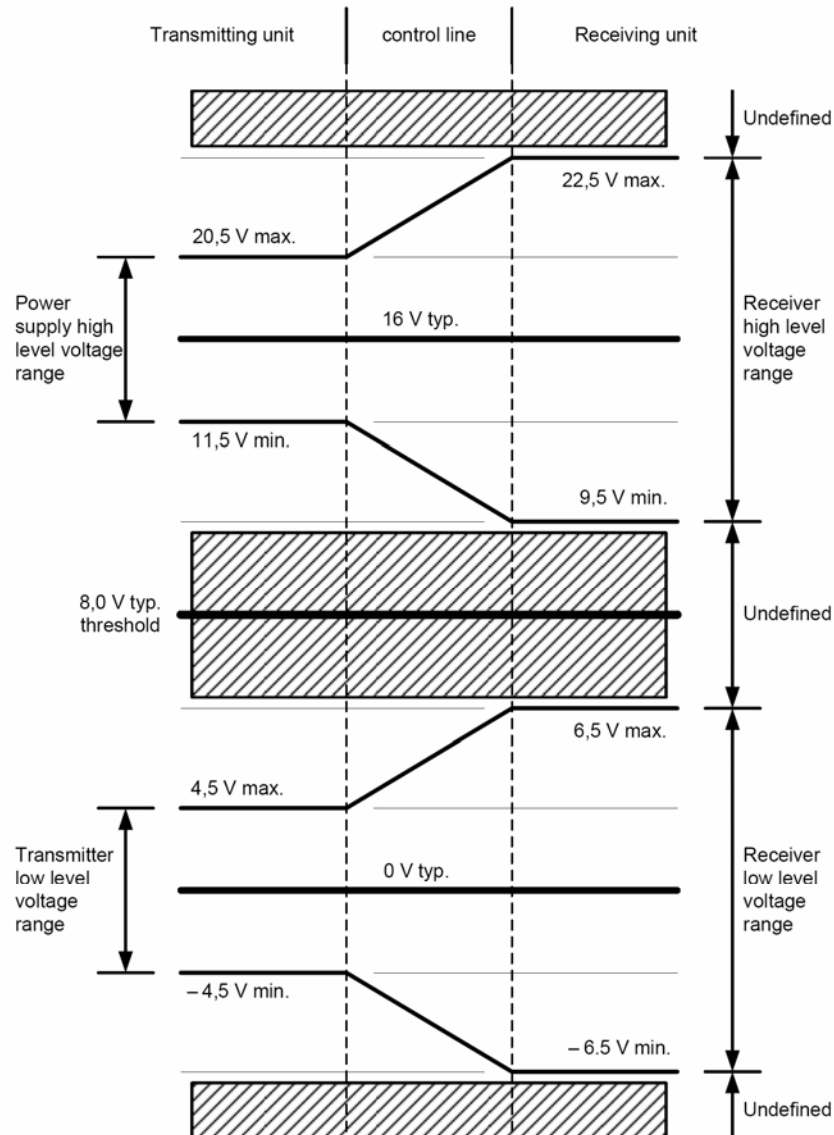


그림 2 - 전압 레벨

5.6 신호 전류 정격

비동작 상태일 때, 구동장치는 $\leq 22.5\text{ V}$ 에서 2 mA 이상을 소비하지 않아야 한다. 통합 전원장치가 없는 구동장치/기기는 동작 상태일 때 $\leq 4.5\text{ V}$ 에서 최소 250 mA 를 사용할 수 있어야 한다.

통합 전원장치가 있는 구동장치/기기는 동작 상태일 때 $\leq 4.5\text{ V}$ 에서 최소 $(250\text{ mA} - I_{\text{out}})$ 를 사용할 수 있어야 한다.

I_{out} : 구동장치/기기에 의해 인터페이스로 공급된 전류

제어장치는 동작 상태가 아닐 때 2 mA 이상을 소비할 수도 있다.

구동장치에서 순방향 및 역방향 전송을 위한 전압과 전류 레벨은 그림 3에 나타나 있다.

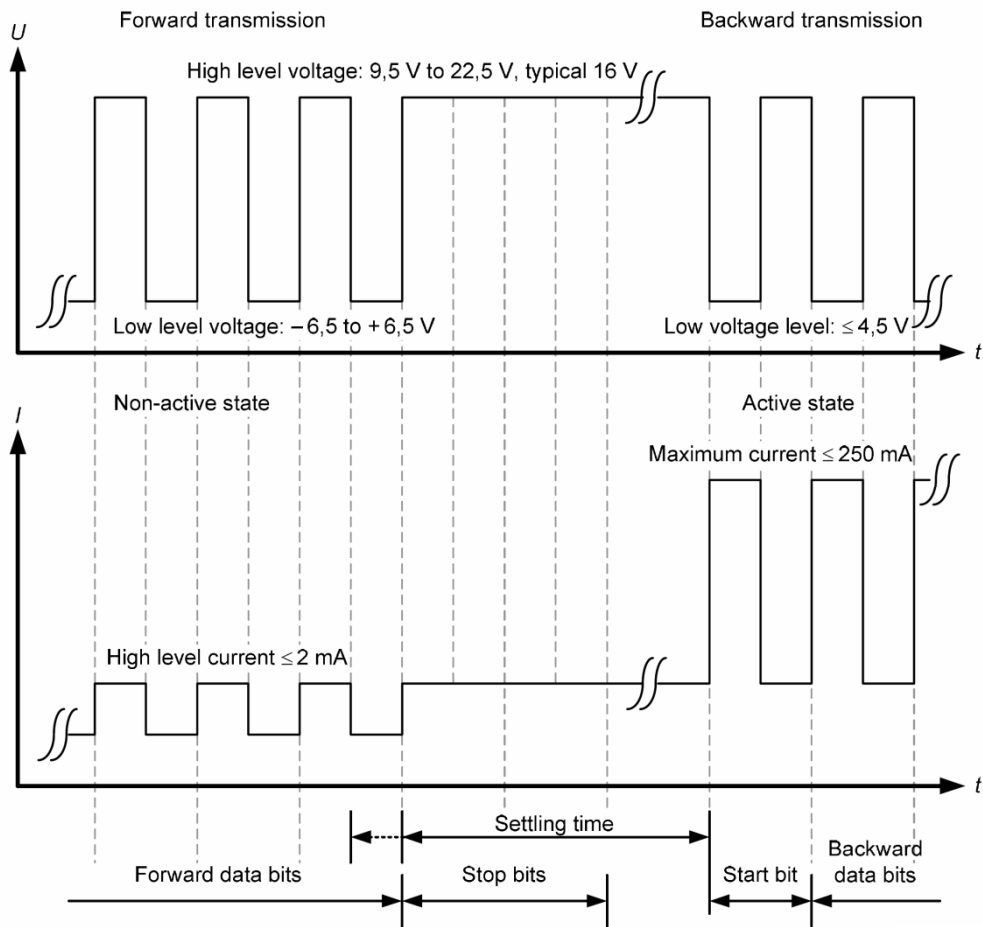
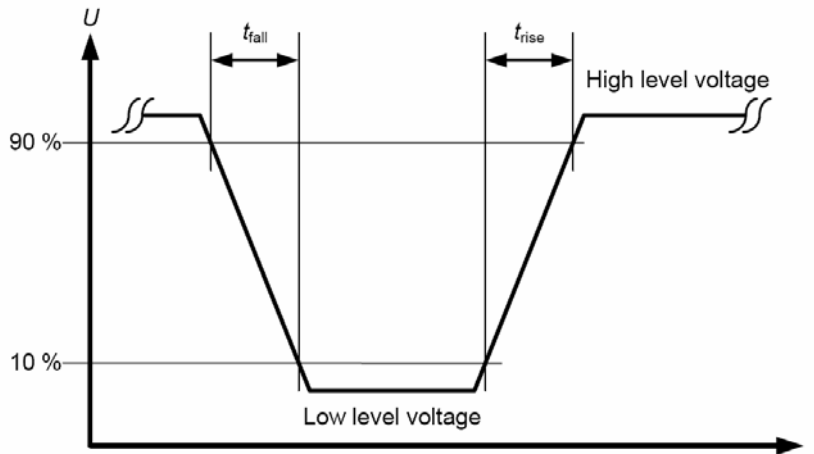


그림 3 – 구동장치에서 순방향 및 역방향 전송을 위한 전압과 전류 레벨

5.7 신호 상승시간과 하강시간

수신 및 전송된 데이터 신호의 기울기는 제어 인터페이스에서 $10\ \mu\text{s} \leq t_{\text{fall}} \leq 100\ \mu\text{s}$ 와 $10\ \mu\text{s} \leq t_{\text{rise}} \leq 100\ \mu\text{s}$ 이다. 그림 4를 참조한다.



t_{rise} : 상승시간

t_{fall} : 하강시간

그림 4 – 제어 인터페이스에서 상승시간과 하강시간

6 인터페이스 전원장치

6.1 일반사항

인터페이스 전원장치는 독립형 전원장치일 수 있으며 인터페이스에 연결된 제어장치나 제어장치로 통합될 수 있다.

모든 전압과 전류는 전원장치의 단자를 기준으로 한다.

6.2 전원장치 단자의 표시

전원장치 단자에는 각각 "+da" 또는 "+DA" 및 "-da" 또는 "-DA"가 표시되어야 한다.

6.3 전원장치 단자의 절연 시스템

전원장치 단자에 대하여 KS C IEC 60598-1과 연계된 기초 절연, 부가 절연, 이중 또는 강화 절연으로 분류된 절연 시스템에 관한 정보는 표시사항이나 전원장치에 관한 설명서에 나타나 있어야 한다.

6.4 전압 정격

전원장치의 개회로 전압은 11.5 V~20.5 V의 범위에 있어야 한다. 전원장치 개회로 전압은 설치 안내서나 설명서에 지정되어 있어야 한다.

6.5 전류 정격

어떠한 경우에도 인터페이스 전원장치는 최대 250 mA까지 공급 전류를 제한해야 한다. 최소 공급 전류는 8 mA이다.

전원장치는 연결된 각 제어장치에 대하여 최소한 2 mA를 공급해야 하며, 또한 11.5 V 이하로 공급 전압이 떨어지지 않으면서 연결된 제어장치에 전류를 공급해야 한다.

한 개 이상의 전원장치가 시스템에 연결된 경우에도 총 전류는 250 mA를 초과할 수 없다.

전원장치가 출력전압이 11.5 V 이하로 떨어지지 않으면서 공급 가능한 최소 전류와 어떤 상황에서든 공급 가능한 최대 전류 모두 설치 안내서나 설명서에 설명되어 있어야 한다.

6.6 타이밍 요구사항

부하 임피던스에서 단계 변경은 전원장치 출력이 10 μ s 이내에서 5.5에 따라 유효한 범위 이내에 재설정되도록 해야 한다. 이 요구사항은 5.5에 규정된 유효 범위 이내에 있는 전원장치 출력 전압을 정상적으로 나타내는 부하 임피던스에 적용된다.

비고 인터페이스에서 자체의 임피던스를 변경하여 로직 레벨을 바꾸는 구동장치/기기는 5.7에 있는 타이밍 요구사항을 만족하는 속도로 그 임피던스를 변경해야 한다는 것을 의미한다.

7 전송 프로토콜 구조

KS C IEC 62386 – 102의 7.에 있는 요구사항이 적용된다.

8 타이밍

KS C IEC 62386 – 102의 8.에 있는 요구사항이 적용된다.

9 작동 방법

KS C IEC 62386 – 102의 9.에 있는 요구사항이 적용된다.

아울러, KS C IEC 60669 – 2-1의 26.1.1에 있는 요구사항은 공급 전압의 차단에 적용된다. D.C. 공급 기기에서 KS C IEC 60669 – 2-1의 표 105에 언급된 시간은 200 ms이다.

10 변수의 선언

KS C IEC 62386 – 102의 10.에 있는 요구사항이 적용된다.

11 명령어의 정의

제어장치가 발생시킨 모든 명령어 및 구동장치가 반응한 모든 명령어는 아래 중 하나에 규정되어 있다.

- 제102부 : 구동장치에 대한 일반적 명령어
- 제2XX부 : 구동장치에 대한 특수 명령어

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 |

한국산업표준**디지털 어드레스 조명 인터페이스- 제101부 : 일반 요구사항- 시스템**

발간 · 보급**한 국 표 준 협 회**

153-787 서울특별시 금천구 가산동 가산디지털 1길 92

에이스하이엔드타워3차(13층)

☎ (02)2624-0114**☎** (02)2624-0148~9<http://www.kssn.net>

KS C IEC 62386 – 101:2012

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

**Digital addressable lighting interface –
Part 101 : General requirements – System**

ICS 29.140; 29.140.50

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