

**SPSPSPSP**

SPS X KASH B1101-11

**SPSPSPS**

**SPSPSP**

**SPSPS**

**SPSP**

**SPS**

**SPS**

지능형 홈네트워크 기기제어 프로파일 - 제11부 :  
시스템에어컨

SPS X KASH B1101-11:2026

한국스마트홈산업협회

2026년 X월 X일 제정

## 심 의 : 한국스마트홈산업협회 단체표준심사위원회

	성 명	근 무 처	직 위
(위원장)	강 선 무	경희대학교	교 수
(위 원)	이 병 헌	한국스마트홈산업협회	팀 장
	최 진 식	한양대학교`	교 수
	기 호 영	토지주택연구원	연 구 위 원
	이 정 구	(주)제이에스엔씨	대 표
	박 완 기	한국전자통신연구원	실 장
	박 호 진	한국스마트홈산업협회	전 문 위 원
	남 우 기	한국정보통신기술사회	회 장
	박 진 상	전략기술경영연구원	원 장
	조 영 호	크로커스	이 사
	이 현 석	국가기술표준원	사 무 관
(간 사)	양 은 영	한국스마트홈산업협회	대 리

## 원안작성협력 : 스마트홈융합포럼 KS/SPS WG

	성 명	근 무 처	직 위
(위원장)	홍 석 일	경동나비엔	수 석
(위 원)	이 학 진	한국전자통신연구원	책임연구원
	김 욱 남	코콤	상 무 보
	나 경 진	코맥스	팀 장
	김 효 섭	HDC랩스	매 니 저
	김 형 국	씨브이네트	프 로
	최 진 환	자이에스앤디	팀 장
	송 기 진	직방	이 사
	이 길 원	현대에이치티	실 장
	최 광 석	대림	부 장
	안 길 호	HDC현대산업개발	부 장
	양 근 승	GS건설	책 임
	김 영 덕	한국정보통신기술협회	수 석
	박 호 준	한국화학융합시험연구원	책임연구원
	이 병 헌	한국스마트홈산업협회	팀 장
(간 사)	양 은 영	한국스마트홈산업협회	대 리

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

제 정 자 : 한국스마트홈산업협회

등 록 : 한국표준협회

제 정 : 2026년 월 일

개 정 : 20XX년 X월 X일

심 의 : 한국스마트홈산업협회 단체표준심사위원회

원안작성협력 : 스마트홈융합포럼 KS/SPS WG

이 표준에 대한 문의사항이 있을 시 e나라표준인증 웹사이트에 등록된 표준담당자에게 연락 바랍니다.

이 표준은 산업표준화법 시행규칙 제19조 및 단체표준 지원 및 촉진운용 요령 제11조의 규정에 따라 매3년마다 확인, 개정 또는 폐지됩니다.





# 목 차

머 리 말 .....	ii
개 요 .....	iii
1 적용범위 .....	1
2 인용표준 .....	1
3 용어와 정의 .....	1
4 시스템에어컨 제어를 위한 데이터 프레임의 기본 구조 .....	1
5 명령어 타입에 따른 프레임 구성 .....	1
5.1 개요 .....	1
5.2 기기(그룹) 상태 요구 .....	2
5.3 기기(그룹) 상태 응답 .....	2
5.4 기기(그룹) 특성 요구 .....	3
5.5 기기(그룹) 특성 응답 .....	4
5.6 기기(그룹) 개별 동작 제어요구 .....	5
5.7 기기(그룹) 개별 동작 제어응답 .....	6
SPS X KASH B1101-11:2026 해 설 .....	7

## 머 리 말

이 표준은 산업표준화법 시행규칙 제19조 및 단체표준 지원 및 촉진 운영 요령에 따라 제정된 표준이다.

이 표준의 내용 일부 또는 전부는 저작권법에 따른 보호대상이 되는 저작물이 될 수 있다.

이 표준의 일부가 기술적 성질을 가진 특허권, 출원공개 이후의 특허출원, 실용신안권 또는 출원공개 후의 실용신안등록출원에 저촉될 가능성이 있다는 것에 주의를 환기한다. 한국스마트홈산업협회의 장과 단체표준 심사위원회는 이러한 기술적 성질을 가진 특허권, 출원공개 이후의 특허출원, 실용신안권 또는 출원공개 후의 실용신안등록출원에 관계되는 확인에 대하여 책임을 지지 않는다.

SPS X KASH B1101은 ‘지능형 홈네트워크 기기제어 프로파일’이라는 공통의 제목으로 다음의 부로 구성된다.

- SPS X KASH B1101-1, 제1부: 조명
- SPS X KASH B1101-2, 제2부: 도어록
- SPS X KASH B1101-3, 제3부: 실내환기시스템
- SPS X KASH B1101-4, 제4부: 가스밸브
- SPS X KASH B1101-5, 제5부: 세대통합검침
- SPS X KASH B1101-6, 제6부: 커튼
- SPS X KASH B1101-7, 제7부: 보일러
- SPS X KASH B1101-8, 제8부: 온도조절기
- SPS X KASH B1101-9, 제9부: 일괄차단기
- SPS X KASH B1101-10, 제10부: 방법확장
- SPS X KASH B1101-11, 제11부: 시스템에어컨
- SPS X KASH B1101-12, 제12부: 대기전력차단기기

## 개 요

이 표준은 지능형 홈네트워크 기기제어 프로파일 중 시스템에어컨에 관한 프로파일을 기술하는 표준으로 2026년에 제정되었다. 그리고 대응국제표준은 현시점에서 제정되어 있지 않다.





# 지능형 홈네트워크 기기제어 프로파일 - 제11부 : 시스템에어컨

Intelligent Home Network device control profile - Part 11: System  
Air-Conditioner

## 1 적용범위

이 표준은 지능형 홈네트워크 환경에서 홈네트워크 주장치와 RS-485 데이터 통신으로 연동되는 시스템에어컨의 상호 연동 프로파일에 대하여 규정한다.

## 2 인용표준

다음의 인용표준은 전체 또는 부분적으로 이 표준의 적용을 위해 필수적이다. 발행연도가 표기된 인용표준은 인용된 판만을 적용한다. 발행연도가 표기되지 않은 인용표준은 최신판(모든 추록을 포함)을 적용한다.

KS X 4503, 정보기술 — 지능형 홈네트워크용 세대단말기

KS X 4504, 정보기술 — 지능형 홈네트워크용 홈게이트웨이

KS X 4506-1, 지능형 홈네트워크 기기제어 프로토콜 — 제1부: 메시지 구조

## 3 용어와 정의

이 표준의 목적을 위하여 KS X 4506-1에 규정된 용어와 정의를 적용한다.

## 4 시스템에어컨 제어를 위한 데이터 프레임의 기본 구조

시스템에어컨 제어를 위한 데이터 프레임의 기본구조는 KS X 4506-1을 적용한다.

## 5 명령어 타입에 따른 프레임 구성

### 5.1 개요

시스템에어컨을 제어하기 위하여 홈네트워크 주장치는 전원이 새로 인가되거나 사용자의 초기화 요구가 있는 경우 또는 주기적으로 시스템에어컨 구성 상태를 업데이트를 하기 위해 세대 내 각 시스템에어컨에 특성 요구 명령 프레임을 전송하며 시스템에어컨의 특성 정보를 전달받아 그래픽 사용자 인터페이스(GUI) 구성이나 제어 특성에 자동적으로 반영한다. 시스템에어컨의 경우에는 기기(그룹)별 제어 개념을 Device ID에 추가하여 사용한다.

## 5.2 기기(그룹) 상태 요구

표 1 — 기기(그룹) 상태 요구 프레임

DATA FIELD NAME	HEADER	DEVICE ID	DEVICE SUB ID	COMMAND TYPE	LENGTH	DATA	XOR SUM	ADD SUM
VALUE	0xF7	0x02	0x*F	0x01	0x00	(없음)	계산값	계산값

프레임 보기는 다음과 같다.

보기 F7 02 1F 01 00 EB 04: 1번 그룹 상태 요구

## 5.3 기기(그룹) 상태 응답

표 2 — 기기(그룹) 상태 응답 프레임

DATA FIELD NAME	HEADER	DEVICE ID	DEVICE SUB ID	COMMAND TYPE	LENGTH	DATA	XOR SUM	ADD SUM
VALUE	0xF7	0x02	0x1F	0x81	실내기* 5	아래 참조 각 실내기당 5 Bytes	계산값	계산값

DATA 0	에러 상태
bit 7	Error bit 7
bit 6	Error bit 6
bit 5	Error bit 5
bit 4	Error bit 4
bit 3	Error bit 3
bit 2	Error bit 2
bit 1	Error bit 1
bit 0	Error bit 0

DATA 1	운전 상태 및 운전 모드 상태
운전 상태 bit 7~bit 4	bit 7 예비(항상 0)
	bit 6 예비(항상 0)
	bit 5 예비(항상 0)
	bit 4(1/0) 운전(켜짐)/정지(꺼짐)
운전 모드 bit 3~bit 0	0000: 자동 0001: 냉방 0010: 제습 0011: 송풍 0100: 난방 0101: 예약(각 사의 예약운전 방식에 따름.)

DATA 2	풍향 상태 및 풍량 상태
풍향조절 bit 7~bit 4	0x0: 고정, 0x1: 자동 * 자동은 기기 제조사의 운전 방식에 따름.

<b>풍량 상태 bit 3~bit 0</b>	0x0: 자동, 0xF: 자연풍, 풍량 단계값(0x1~0x5) * 자동, 자연풍은 기기 제조사의 운전 방식에 따름.
------------------------------	---

<b>DATA 3</b>	<b>설정 온도</b>
<b>bit 7</b>	0.5℃ 여부(유: 1, 무: 0)
<b>bit 6~bit 0</b>	온도(0℃ ~ 127℃)

<b>DATA 4</b>	<b>현재 온도</b>
<b>bit 7</b>	0.5℃ 여부(유: 1, 무: 0)
<b>bit 6~bit 0</b>	온도(0℃ ~ 127℃)

실내기가 2대인 경우, 프레임 보기는 다음과 같다.

보기 d0 d1 d2 d3 d4 D0 D1 D2 D3 D4  
 F7 02 1F 81 0A 00 10 00 A1 20 00 10 00 20 20 E0 A4: 1번 기기(그룹)  
 상태 응답  
 d0: 1번 실내기 에러상태  
 d1: 1번 실내기 운전 상태 및 운전 모드  
 d2: 1번 실내기 풍향 상태 및 풍량 상태  
 d3: 1번 실내기 설정온도(33.5℃)  
 d4: 1번 실내기 현재온도(32℃)  
 D0: 2번 실내기 에러상태  
 D1: 2번 실내기 운전 상태 및 운전 모드  
 D2: 2번 실내기 풍향 상태 및 풍량 상태  
 D3: 2번 실내기 설정온도(32℃)  
 D4: 2번 실내기 현재온도(32℃)

#### 5.4 기기(그룹) 특성 요구

표 3 — 기기(그룹) 특성 요구 프레임

DATA FIELD NAME	HEADER	DEVICE ID	DEVICE SUB ID	COMMAND TYPE	LENGTH	DATA	XOR SUM	ADD SUM
VALUE	0xF7	0x02	0x*F	0x0F	0x00	(없음)	계산값	계산값

프레임 보기는 다음과 같다.

보기 F7 02 1F 0F 00 XX XX: 1번 기기(그룹) 특성 요구

## 5.5 기기(그룹) 특성 응답

표 4 — 기기(그룹) 특성 응답 프레임

DATA FIELD NAME	HEADER	DEVICE ID	DEVICE SUB ID	COMMAND TYPE	LENGTH	DATA	XOR SUM	ADD SUM
VALUE	0xF7	0x02	0x*F	0x8F	0x08	아래 참조 DATA 0 ~ DATA 7	계산값	계산값

DATA 0	에러 상태
bit 7	Error bit 7
bit 6	Error bit 6
bit 5	Error bit 5
bit 4	Error bit 4
bit 3	Error bit 3
bit 2	Error bit 2
bit 1	Error bit 1
bit 0	Error bit 0

DATA 1	특성
bit 7	예비
bit 6	예비
bit 5	풍향조절기능(유: 1, 무: 0)
bit 4	0.5℃ 여부(유: 1, 무: 0)
bit 3	예약기능(유: 1, 무: 0)
bit 2	난방기능(유: 1, 무: 0)
bit 1	냉방기능(유: 1, 무: 0)
bit 0	자연풍기능(유: 1, 무: 0)

DATA 2	냉방 설정온도 상한값
DATA 3	냉방 설정온도 하한값
DATA 4	난방 설정온도 상한값
DATA 5	난방 설정온도 하한값
DATA 6	풍량 단계 최대값(최대값: 5단계)
DATA 7	연결된 실내기 수

연결된 실내기의 최소값은 0x01(1대) 최대값은 0x0E(14대)이다. DATA 2와 DATA 5는 아래 방식을 따른다.

	온도값
bit 7	0.5℃ 여부(유: 1, 무: 0)
bit ~ bit 0	온도(0℃ ~ 127℃)

## 5.6 기기(그룹) 개별 동작 제어요구

표 5 — 기기(그룹) 개별 동작 제어요구 프레임

DATA FIELD NAME	HEADER	DEVICE ID	DEVICES UB ID	COMMAND TYPE	LENGTH	DATA	XOR SUM	ADD SUM
VALUE	0xF7	0x02	0x** 아래 참조	0x43~0x47 아래 참조	0x01	DATA 0 아래 참조	계산값	계산값

SUB ID	SUB ID 내용
0x11~0x1E	1번 그룹의 bit 3~bit 0에 선택된 실내기
0x1F	1번 그룹 전체(연속 3회 전송되며 응답이 없음.)
0x21~0x2E	2번 그룹의 bit 3~bit 0에 선택된 실내기
0x2F	2번 그룹 전체(연속 3회 전송되며 응답이 없음.)
0xFF	전체 그룹 전체 실내기(연속 3회 전송되며 응답이 없음.)

Command Type	Command Type에 따른 DATA 내용
운전 상태 변경 0x43	0x00: 정지(꺼짐), 0x01: 운전(켜짐) 정지(꺼짐)의 경우[설정온도, 운전 모드, 풍량 조절, 풍량 선택 등은 기억되었다가 운전(켜짐)으로 변경되면 이전 상태에서 동작되어야 한다.]
설정온도 변경 0x44	설정 온도[bit 7: 0.5℃ 여부, bit 6~0: 온도(0℃ ~ 127℃)]
운전 모드 변경 0x45	0x00: 자동, 0x01: 냉방, 0x02: 제습, 0x03: 송풍, 0x04: 난방, 0x05: 예약운전 * 자동, 예약운전은 기기 제조사의 운전 방식에 따름.
풍향 상태 변경 0x46	0x00: 고정, 0x01: 자동 * 자동은 기기 제조사의 운전 방식에 따름.
풍량 상태 변경 0x47	0x00: 자동, 0x0F: 자연풍, 풍량 단계값(0x01~0x05) * 자동, 자연풍은 기기 제조사의 운전 방식에 따름. * 홈네트워크 주장치는 GUI에 표시되는 단계표시는 적절한 방법으로 변경이 가능하도록 처리할 것을 권장

프레임 보기는 다음과 같다.

**보기** F7 02 11 41 01 00 XS AS: 1번 그룹 1번 실내기 OFF 동작 제어요구

F7 02 11 41 01 01 XS AS: 1번 그룹 1번 실내기 ON 동작 제어요구

F7 02 21 41 01 00 XS AS: 2번 그룹 1번 실내기 OFF 동작 제어요구

F7 02 21 41 01 01 XS AS: 2번 그룹 1번 실내기 ON 동작 제어요구

F7 02 1F 42 01 00 XS AS: 1번 그룹 전체 OFF 동작 제어요구

F7 02 1F 42 01 01 XS AS: 1번 그룹 전체 ON 동작 제어요구

F7 02 FF 42 01 00 XS AS: 전체 그룹 전체 실내기 OFF 동작 제어요구

F7 02 FF 42 01 01 XS AS: 전체 그룹 전체 실내기 ON 동작 제어요구

F7 02 11 43 01 DD XS AS: 1번 그룹 1번 운전 상태 변경

(상대요구 프레임의 DATA 1 운전 상태에 반영)

F7 02 11 44 01 DD XS AS: 1번 그룹 1번 설정온도 변경

(상대요구 프레임의 DATA3 설정온도에 반영)

F7 02 11 45 01 DD XS AS: 1번 그룹 1번 운전 모드 변경  
(상대요구 프레임의 DATA 1 운전 모드에 반영)  
F7 02 11 46 01 DD XS AS: 1번 그룹 1번 풍향 상태 변경  
(상대요구 프레임의 DATA 2 풍향 상태에 반영)  
F7 02 11 47 01 DD XS AS: 1번 그룹 1번 풍량 상태 변경  
(상대요구 프레임의 DATA 2 풍량 상태에 반영)

DD: Command Type에 따른 DATA 내용  
XS: XOR SUM  
AS: ADD SUM

## 5.7 기기(그룹) 개별 동작 제어응답

표 6 — 기기(그룹) 개별 동작 제어응답 프레임

DATA FIELD NAME	HEADER	DEVICE ID	DEVICE SUB ID	COMMAND TYPE	LENGTH	DATA	XOR SUM	ADD SUM
VALUE	0xF7	0x02	0x** 아래 참조	0xC3~ 0xC7	0x05	DATA 0~ DATA4 아래 참조	계산값	계산값

Command Type	Command Type에 따른 DATA 내용
0xC3	운전 상태 변경응답
0xC4	설정온도 변경응답
0xC5	운전 모드 변경응답
0xC6	풍향 상태 변경응답
0xC7	풍량 상태 변경응답

DATA 0~DATA 4는 7.3의 그룹 상태 요구 응답과 동일하다.

프레임 보기는 다음과 같다.

**보기** F7 02 11 C3 05 D0 D1 D2 D3 D4 XS AS: 1번 그룹 1번 운전 상태 변경  
(D0~D4 상태 응답 프레임 참조)  
F7 02 11 C4 05 D0 D1 D2 D3 D4 XS AS: 1번 그룹 1번 설정온도 변경  
(D0~D4 상태 응답 프레임 참조)  
F7 02 11 C5 05 D0 D1 D2 D3 D4 XS AS: 1번 그룹 1번 운전 모드 변경  
(D0~D4 상태 응답 프레임 참조)  
F7 02 11 C6 05 D0 D1 D2 D3 D4 XS AS: 1번 그룹 1번 풍향 상태 변경  
(D0~D4 상태 응답 프레임 참조)  
F7 02 11 C7 05 D0 D1 D2 D3 D4 XS AS: 1번 그룹 1번 풍량 상태 변경  
(D0~D4 상태 응답 프레임 참조)

XS: XOR SUM  
AS: ADD SUM

# SPS X KASH B1101-11:2026

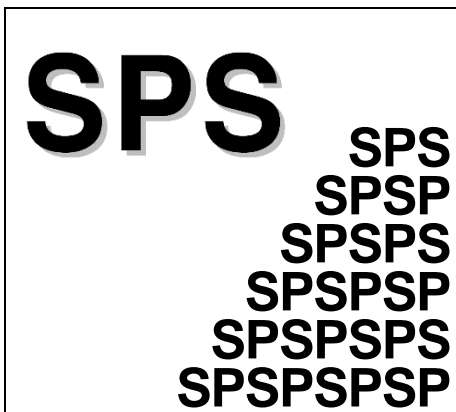
## 해 설

이 해설은 이 표준과 관련된 사항을 설명하는 것으로 표준의 일부는 아니다.

### 1 제정의 취지

홈네트워크 관련 회사마다 서로 다른 홈네트워크 기술의 중복 투자와 신축 아파트 건축 시 설치되는 설비의 비호환성 문제를 개선하고 사용자에게 제품 선택권과 유지보수 비용을 줄이기 위해서 홈네트워크 산업 활성화 및 주거 환경 고도화를 목표로 기 개발된 기술 및 표준을 수용하는 홈네트워크 기기제어 프로파일 표준화를 추진한다.

SPS X KASH B1101-11:2026



---

**Intelligent Home Network  
device control profile -  
Part 11: System Air-  
Conditioner**

---

ICS 33.040.40