

ALPHA LITE USER MANUAL BOOK

알파라이트 사용자 매뉴얼북



FS SERIES

FS2000

Precautions

[주의 사항]

1

감전의 위험이 있으니 절대 커버를 열거나 분해하지 마십시오.

2

설치 시에는 안전모 등 안전장비를 착용한 후 작업하여 주십시오.

3

설치/이동 작업 시에는 반드시 제품에 2차 안전고리(Safety chain)를 고정시켜 작업하여 주십시오.

4

높은 트러스에 제품을 설치할 경우에는 아래에 사람이 우회할 수 있도록 표지판을 설치해 주십시오.

5

작업은 안전 관련 및 기계기술 설치의 교육 승인을 받은 숙련된 전문가의 지시 아래 이루어져야 합니다.

6

에이징 전후의 밝기와 색온도는 차이가 있을 수 있습니다.

Contents

안전정보	1
------------	---

기구물 설명

기구물 설명	3
기구물 외관	4
외형 치수	5
악세사리 옵션	6
제품 사양	7
광도 측정표	8

기구물 설치

전원 연결하기	9
DMX 연결하기	10

화면 설명

잠금 해제하기	11
화면 설명	12
메뉴 트리	13
모드별 메인 화면 & 제품 정보	14
DMX 모드 (채널 변경 & 어드레스 설정)	15
User 모드 (밝기 & 색온도 조절)	16

추가 기능

슬립모드 기능	17
RDM 설정 기능	
Dimming 속도 기능	
마스터 기능	18
기구물 ID 넘버 설정	19
기구물 라벨 기능	

오류 정보

온도 센서	20
통신 연결	

프로토콜

DMX 프로토콜	21
RDM 프로토콜	23



Product name.

FS2000

FS 시리즈는 알파라이트 고유의 기술을 바탕으로 설계된 멀티 포커싱 줌렌즈를 사용하였으며, 다초점 LED에 의하여 조명된 빛의 경계면에 옐로링 현상 및 색수차에 의한 색온도의 변화가 없습니다.

렌즈로 투영된 광원의 질감이 할로겐램프와 유사한 대용량 단일 광원으로써 매우 부드러우며 조명된 빛에 의한 그림자의 경계면이 날카롭지 않고 완만하게 형성됩니다.

반 도어 각도 조절에 의한 빔 커팅이 우수하며, 용량에 대비하여 무게가 가볍고 견고한 하우징으로 설계되었습니다.

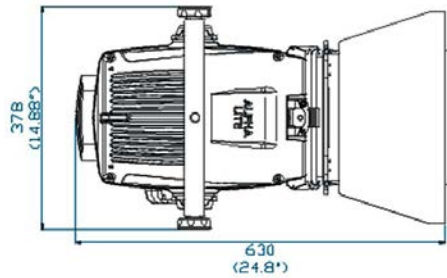
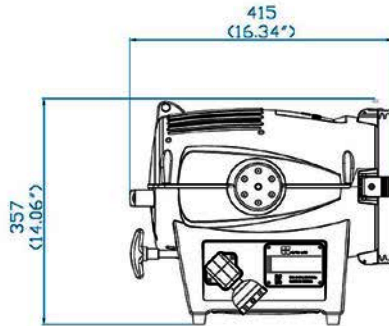
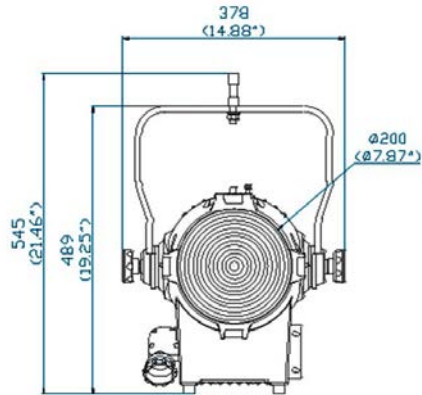
무선 DMX 통신방식의 적용으로 신호선 없이 간편하게 조명 등기구를 셋팅할 수 있습니다. 스마트 터치 LCD 컨트롤러는 직관적인 매뉴얼 조작과 어드레스 표시창으로 사용자의 편의를 고려하였습니다. 또한, 설치와 유지 및 보수가 용이하도록 외형이 제작되었습니다.

기구물 외관

등자(폴대)



외형 치수



악세서리 옵션



Pole operation yoke

· Pan & Tilt



Jemball

· Detachable



Soft box

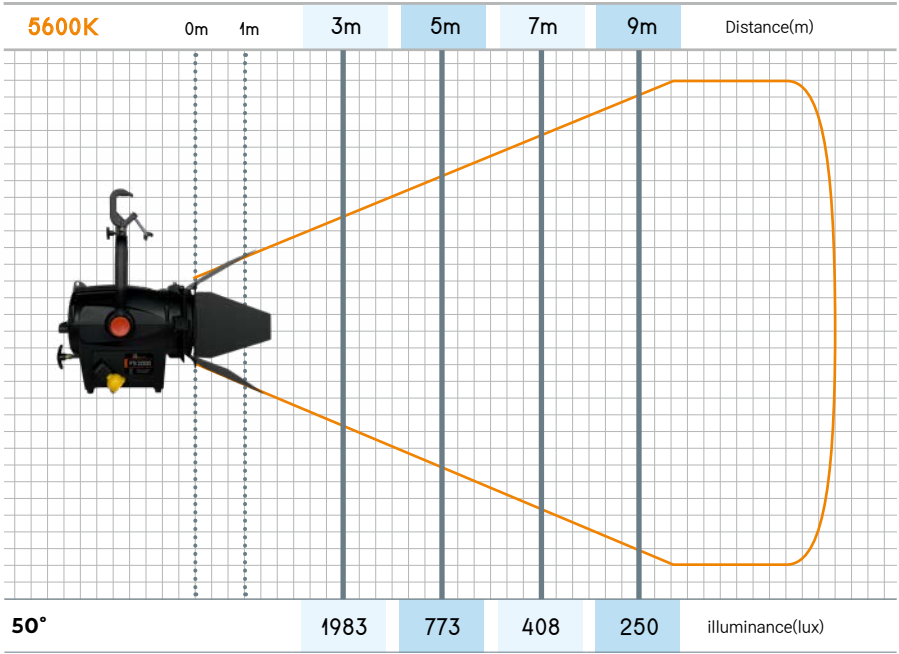
· Detachable

제품 사양

LED Chip Type	400W CSP LED
Estimated LED Lifetime (hours)	50,000
White Light (K)	2,900~6,000K (VCT)
Color Rendition (%)	CRI 98 / TLCI 98
Dimming (%)	0~100 (16-bit)
Lens Diameter (mm/inch)	200 / 7.9
Beam Angle (°)	15~55
Signal Control	5-Pin DMX In and Out
Individual Control	Smart Touch LCD Controller
Supported Protocol	DMX512 / RDM
(Optional) Supported Protocol	DMX512 Wireless / RDM Wireless
Remote Device Management	Supported
Channel Function	Dimming / CCT
Power Input Voltage	AC 100~240V / 50~60Hz
Power Consumption (W)	350
Ambient Temperature Operation (°C)	-20~45
Spigot Mounting (mm)	16 / 28
Tilt Angle (°)	+ / - 90
Body Dimensions (mm/inch) (WHD)	287 x 357 x 415 / 11.3 x 14.1 x 16.3
Full Dimensions with Manual Yoke (mm/inch) (WHD)	378 x 545 x 415 / 14.9 x 21.5 x 16.3
Body Weight (kg/lbs)	8.7 / 19.2
Full Weight with Manual Yoke (kg/lbs)	10 / 22
Protection Class	IP20

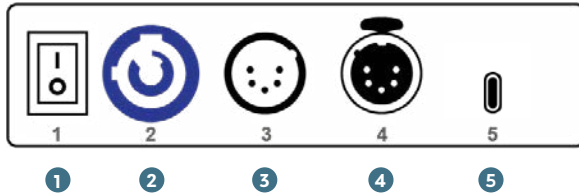
* 본 스펙 데이터는 장비가 에이징된 상태를 기준으로 하였으며, 에이징 전후의 밝기와 색온도는 차이가 있을 수 있습니다.

광도 측정표



전원 연결하기

이 장비에는 AC 100~240V, 50/60Hz DC 전원 공급장치가 장착되어 있습니다.



- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| ① POWER ON/OFF SWITCH | ④ DMX OUT |
| ② POWER IN | ⑤ USB Type-C PORT (관리자 전용) |
| ③ DMX IN | ※ 관리자의 승인없이 USB 연결을 금지 합니다. |

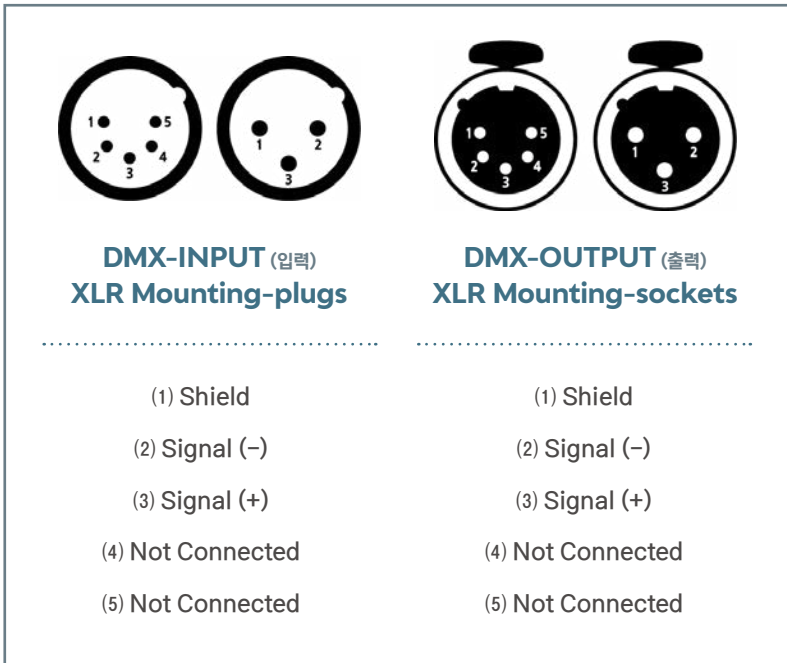
- ⚠ 주의 사항
1. 반드시 적정 전압 범위를 준수하여 주십시오.
 2. 범위를 벗어나는 전원이 공급된 경우, SMPS에서 노이즈가 발생할 수 있습니다.
 3. 동작전압이 적정 전압 범위를 벗어난 경우, SMPS 기능 저하 및 손상의 가능성이 있습니다.

DMX 연결하기

이 장비에는 사용자 요구에 따라 DMX 입출력을 위한 3핀 또는 5핀 XLR 소켓이 장착되어 있습니다.

3핀 또는 5핀 XLR 플러그와 커넥터를 사용하여 컨트롤러를 조명기기 또는 조명기기와 다른 조명기기를 연결하십시오.

표준 DMX 컨트롤러를 사용하는 경우, 컨트롤러의 DMX 출력을 DMX 체인의 첫 번째 조명기기의 DMX 입력과 직접 연결할 수 있습니다. DMX 컨트롤러를 다른 XLR 출력과 연결하려면 어댑터 케이블을 사용해야 합니다.



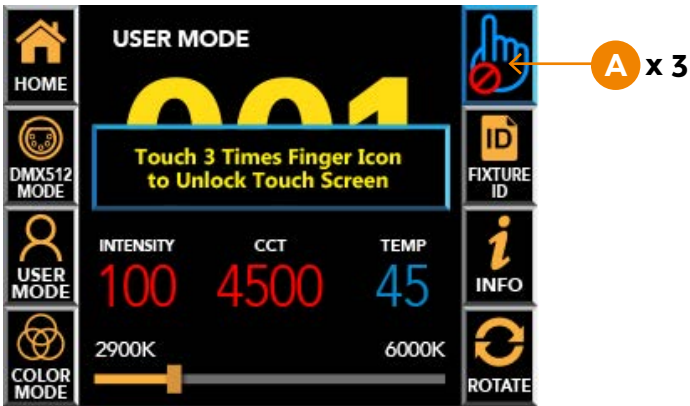
△ 주의 사항

- DMX 체인의 첫 번째 조명기기의 DMX 출력을 다음 조명기기의 DMX 입력과 연결하십시오.
- 모든 조명기기가 연결될 때까지 하나의 출력을 다음 조명기기의 입력과 연결하십시오.
- 마지막 조명기기에서 DMX 케이블은 출력신호 (+,-)에 터미네이터(120 Ω 저항)로 중단되어야 합니다.

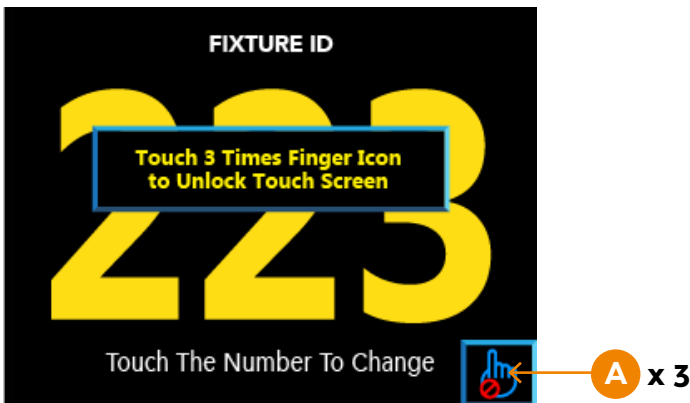
잠금 해제하기

기구물의 전원을 켜면 스마트 터치 스크린은 잠겨 있습니다.
잠금을 해제하기 위해 손가락 아이콘(A)을 3번 누르세요.
30초 동안 사용자가 아무 조작을 하지 않으면, 다시 잠깁니다.

[메인화면 (잠금)]

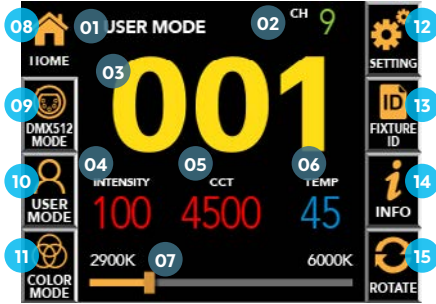


[기구물 ID 화면 (잠금)]

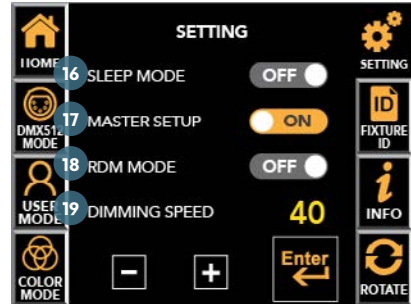


화면 설명

[메인화면 (잠금)]



[설정 화면]



01	현재 동작 모드	DMX 모드, 유저 모드, 컬러 모드로 표시됩니다.
02	현재 채널 모드	현재 장비의 채널모드를 표시합니다. *DMX 모드에서만 출력
03	DMX512 어드레스	현재의 DMX512 어드레스를 표시합니다.
04	밝기 (Intensity)	기구물의 현재 밝기값이 (0~100%) 표시됩니다.
05	색온도 (CCT)	기구물의 현재 색온도(2,900~6,000K)가 표시됩니다.
06	기구물 현재 온도	현재 장비의 내부온도를 감지하여 °C로 표시합니다.
07	(USER 모드 시) 활성화된 기능 조절 바 (DMX 모드 시) 현재 채널 모드	밝기, 색온도 중 선택된 기능을 조절 합니다. 현재 장비의 채널모드를 표시합니다. *DMX 모드에서만 출력
08	홈 (메인 화면)	메인 화면으로 돌아옵니다.
09	DMX512 모드 & 어드레스 설정	채널모드 및 DMX512 어드레스를 설정할 수 있습니다.
10	유저 모드 설정	직접 밝기, 색온도를 조절할 수 있습니다.
11	컬러 모드 설정 (해당 모델 미지원)	RGB 색, 채도, 명도를 설정할 수 있습니다.
12	설정	장비의 기능을 설정 및 변경 할 수 있습니다.
13	기구물 ID	기구물 관리를 위한 번호를 표시합니다.
14	장비 및 화면 정보	화면에 대한 도움말을 표시합니다.
15	화면 회전	LCD 화면의 방향을 터치시 180° 변경합니다.
16	슬립 모드 설정	LCD 자동 꺼짐 기능을 활성화/비활성화 할 수 있습니다.
17	마스터 설정	마스터 기능을 활성화/비활성화 할 수 있습니다.
18	RDM 모드 설정	RDM 기능을 활성화/비활성화 할 수 있습니다.
19	Dimming 속도 설정	디밍 속도를 설정 합니다.

메뉴 트리

- ⊖ Home [메인 화면]
 - ⊖ DMX512 Mode
 - DMX mode select
 - DMX address input
 - ⊖ Information
 - DMX channel value
 - ⊖ User Mode
 - Intensity setup
 - Color temperature setup
 - Tint setup 해당 모델 미지원
 - ⊖ Information
 - Description of each function
 - ⊖ Color Mode 해당 모델 미지원
 - RGB color setup
 - Saturation setup
 - White setup
 - ⊖ Full screen
 - Individual RGB setup and Preset
 - ⊖ Information
 - RGBW value
 - ⊖ Setting
 - Sleep mode setup
 - Master function setup
 - RDM mode setup
 - Dimming speed setup
 - ⊖ Information
 - Description of each function
 - ⊖ Fixture ID
 - ⊖ Fixture ID screen
 - Fixture ID number input
 - ⊖ Information
 - Description of fixture ID
 - ⊖ Information
 - Basic equipment information
 - ⊖ Rotate

모드별 메인 화면 & 제품 정보

001 모드별 메인 화면

메인 화면

DMX MODE

USER MODE

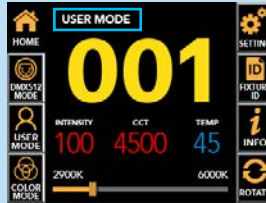
COLOR MODE

메인 화면의 좌측의 DMX 모드 / 유저 모드 / 컬러 모드 (해당 모델 미지원) 중 설정된 현재 모드가 표시되고, 중앙 화면에는 노란 숫자로 기구물의 DMX 번호가 표시 됩니다. 하단에는 조명에 대한 현재 값과 기구물 온도가 표시되며, 일부 항목은 값을 터치하여 메인 화면에서 조절할 수 있습니다.

[DMX 모드]



[유저 모드]



[컬러 모드]



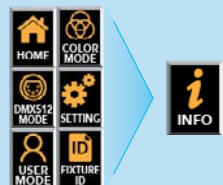
002 모드별 제품 정보

메인 화면

INFO 버튼

제조사, 제품 모델명, 펌웨어 버전, UID 번호, 기구물 현재 온도, 기구물 사용시간, LED 사용시간, 웹사이트, 매뉴얼 다운로드 링크 등의 정보를 확인 가능.

각 메뉴 ▶ INFO 버튼 터치 ▶ 메뉴 설명 및 기능을 확인할 수 있습니다.



DMX 모드 채널 변경 & 어드레스 설정

DMX 모드 : DMX512 신호로 조절할 때 사용합니다.

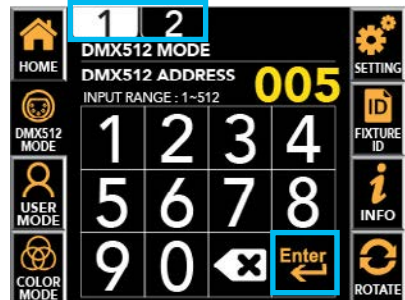
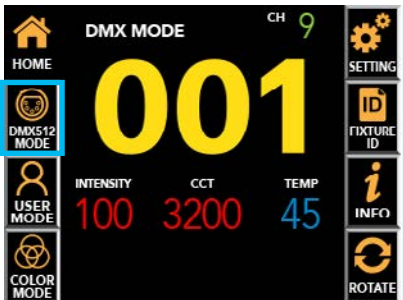
메인 화면

DMX512 MODE 버튼

DMX 채널 변경 화면으로 이동

DMX 모드 화면의 위쪽 탭으로 채널모드를 선택 ▶ 키패드를 눌러서 DMX 어드레스를 설정.

키패드 입력 후 'Enter' ▶ 입력 어드레스로 적용 및 DMX모드로 전환 ▶ 메인 화면으로 돌아옵니다.

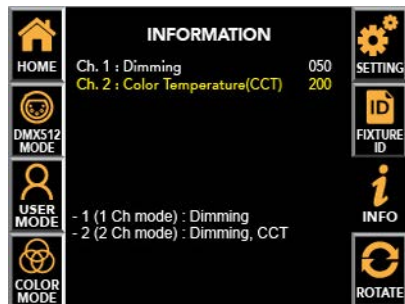
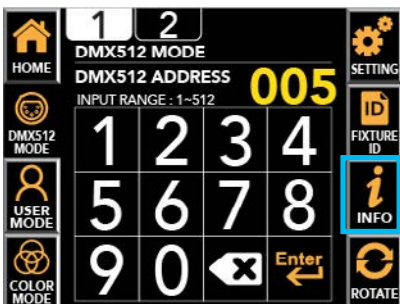


DMX512 MODE 화면

INFO 버튼

각 채널별 기능과 값을 확인

※ INFO 버튼을 다시 누르면 DMX512 MODE 화면으로 돌아옵니다.



information

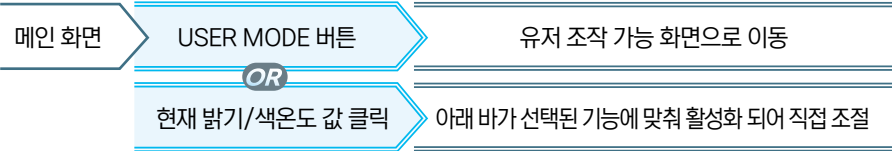
- 1 (1채널 모드) : Dimming - 2 (2채널 모드) : Dimming, CCT

* 제품마다 지원하는 채널모드와 기능이 다릅니다.

유저 모드 설정 & 밝기 / 색온도 조절

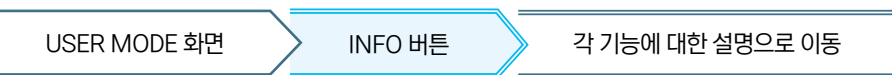
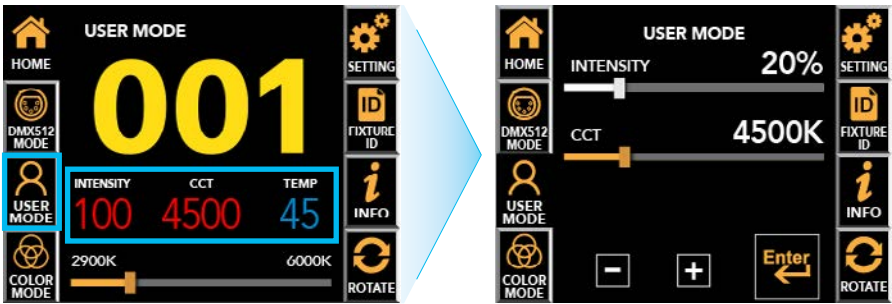
유저 모드 : 유저가 기구물을 직접 조작할 때 사용합니다.

* COLOR MODE를 지원하지 않는 장비일 경우,
Tint 기능은 작동하지 않습니다.

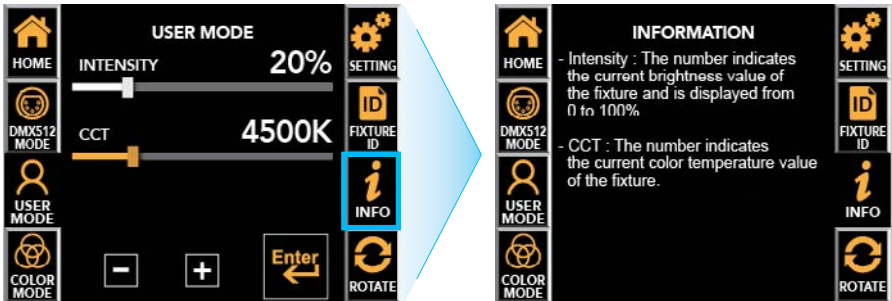


※ DMX 모드 일 때, 메인 화면의 현재 값을 눌러도 아래 바가 활성화 되지 않습니다.

유저 모드 화면 ▶ 변경하고자 하는 바를 한번 터치 ▶ **주황색으로 활성화** ▶ 터치 or 드래그로 값을 조절.
미세조절을 위해서는 드래그로 원하는 근사값에 끌어놓고 [←], [→]를 터치하여 조절할 수 있습니다.



※ INFO 버튼을 다시 누르면 USER MODE 화면으로 돌아옵니다.



Information

- Intensity(밝기) : 기구물의 현재 밝기값을 0~100%로 표시하고 조절 합니다.
- CCT(색온도) : 기구물의 현재 색온도값을 2,900~6,000Kelvin으로 표시하고 조절 합니다.

추가 기능 설정 - 슬립 모드 / 마스터 / RDM / Dimming 속도

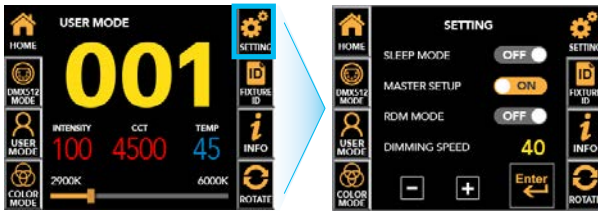
메인 화면

SETTING MODE 버튼

메인 아이콘 이외의 추가 설정을 할 수 있는 화면으로 이동

설정 화면에서 슬립 모드, 마스터, RDM 기능 중 변경하고자 하는 항목의 ON/OFF를 터치 ▶
주황색으로 활성화 ▶ 설정 변경 가능.

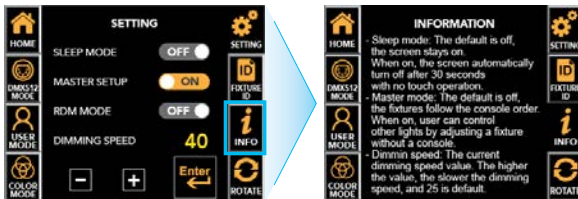
- Dimming 속도 설정의 경우, 터치로 활성화 ▶ 아래 **+**, **-** 버튼으로 원하는 속도로 설정 가능합니다.



설정 화면

INFO 버튼

각 기능에 대한 설명으로 이동



※ INFO 버튼을 다시 누르면
 설정 화면으로 돌아옵니다.

Information

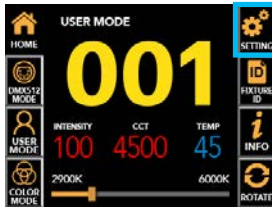
- 슬립 모드 설정 (Default = OFF) : 30초 동안 어떤 조작이 없을 때, 화면이 자동으로 꺼지는 기능입니다. OFF 경우, 전원이 들어오는 동안 항상 켜져 있습니다.
- 마스터 설정 (Default = OFF) : 콘솔 연결 없이도 마스터 설정을 통해 연결된 모든 기구물을 동기화시켜 제어할 수 있는 기능입니다. OFF 경우, DMX신호를 따릅니다.
- RDM 설정 (Default = ON) : RDM 장비를 통한 양방향 무선 통신을 할 수 있는 기능입니다. OFF 경우, RDM 장비에 검색되지 않습니다.
- Dimming 속도 설정 (Default = 15) : 기구물의 현재 디밍 속도값(0~40)을 표시하고 조절할 수 있습니다. 값이 클수록 디밍 속도가 느려집니다.

추가 기능 설정 - 슬립 모드 / 마스터 / RDM / Dimming 속도

Master 설정

- 콘솔 연결 없이도 마스터 슬레이브 기능을 통해 DMX로 연결된 기구물들을 마스터 기구물과 동기화시켜 제어할 수 있습니다.
- 콘솔 및 통신 선로상의 문제가 있을 시, 장비만으로 색상구현이 가능합니다.
- 메인화면 ▶ 설정 ▶ MASTER SETUP을 터치하면 기능이 켜짐 (2 Touch)
- 첫번째 한 기구물만 기능 활성화하면 사용 가능

[메인 화면]



[기구물 ID 화면]



ex



- DMX in 제거
- 'Master Enable'로 설정
- 동일한 채널모드로 설정
- 설정 후, 작동

- DMX in & out 연결
- 'Master Disable'로 설정
- 동일한 채널모드로 설정
- 설정 후, 작동 금지

기구물 ID & 라벨 설정

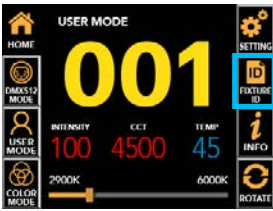
메인 화면

FIXTURE ID 버튼

장비 관리번호가 표시되는 화면으로 이동

FIXTURE ID 화면에서 크게 출력된 숫자를 터치 ▶ 숫자를 변경할 수 있는 기구물 ID 입력 화면으로 이동. 기구물 ID 입력 화면에서 원하는 숫자(001~9999)를 입력 후 Enter ▶ 입력한 값을 크게 표시하는 기구물 ID 화면으로 이동 ▶ 메인 화면으로 돌아오기 위해서 HOME 버튼 터치.

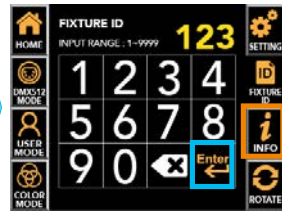
[메인 화면]



[기구물 ID 화면]



[기구물 ID 입력 화면]

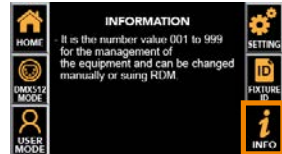


기구물 ID
입력화면

INFO 버튼

기능에 대한 설명으로 이동

※ 사용자가 직접적 또는 RDM 장치를 통해서 장비 관리를 위한 번호를 001~9999까지 저장할 수 있습니다.



[기구물 라벨 설정]



[RDM 통신을 통해서 기구물 라벨을 변경 시]

《 RDM 통신을 통해서 제품명(default)으로 되어있는 기구물 라벨을 바꿀 수 있습니다. 하지만 스마트 터치 LCD에서는 변경할 수 없습니다. 》

‘Device Label’ 항목에 장치 이름(영문)과 관리번호를 입력

▶ LCD 화면의 상단 왼쪽에 표시.

- 기구물 ID는 입력한 4자리 숫자를 자동으로 인식하여 백단위(3자리) 또는 천단위(4자리)로 출력됩니다.

- 숫자를 입력하지 않으면, 기구물 ID는 '001'로 출력됩니다.

	ex 1	ex 2	ex 3	ex 4	ex 5
입력 (Device Label in RDM)	SPOT123	SPOT1234	SPOT12345	SPOT	STUDIO13-23
기구물 라벨 (In Fixture)	SPOT123	SPOT1234	SPOT12345	SPOT	STUDIO13-23
ID 숫자 (In Fixture)	123	1234	2345	001	023

오류 정보

온도 센서

현재 기구물(LED, 드라이브, 하우징)의 온도를 감지하여 스마트 터치 LCD에 표시합니다.



85°C 초과하면 실제 LED 출력은 0%가 되고,

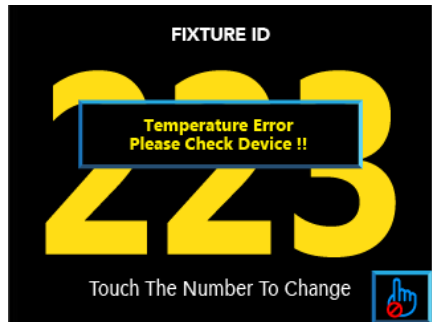
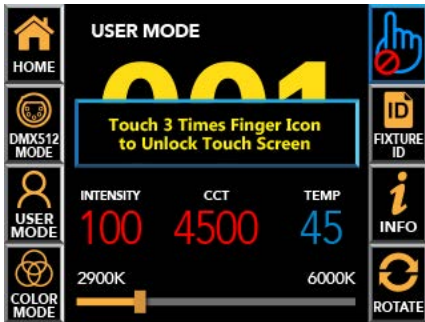
“Temperature Error!!”

“Please Check Device!!”

라는 에러 메시지가 표시 됩니다.

에러 메시지는 메인화면과 기구물 ID 화면에서만 표시되고, 온도가 정상 범위로 내려와도 메시지는 없어지지 않습니다.

이와 같은 경우에는 기구물의 온도를 정상화시키고 재시동하여 주십시오.



통신 연결

DMX512 통신 연결이 끊기면 메인화면의 DMX512 어드레스 숫자와 기구물 ID 화면의 숫자가 깜빡입니다. 연결을 확인하고 다시 연결하여 주십시오.

DMX 프로토콜 (1/2) Channel Mode

Mode	Channel	DMX Value	%	Function
1	1	0~255	0~100	Dimmer

Mode	Channel	DMX Value	%	Function
2	1	0~255	0~100	Dimmer
	2	0~255	0~100	Color Temperature(CCT)

DMX 프로토콜 (2/2)

2 Channel : White Color Temperature

DMX Value	Function
0~255	Dimmer 0~100%
0~3	2900K
4~7	2950K
8~11	3000K
12~15	3050K
16~19	3100K
20~23	3150K
24~27	3200K
28~31	3250K
32~35	3300K
36~39	3350K
40~43	3400K
44~47	3450K
48~51	3500K
52~55	3550K
56~59	3600K
60~63	3650K
64~67	3700K
68~71	3750K
72~75	3800K
76~79	3850K
80~83	3900K
84~87	3950K
88~91	4000K
92~95	4050K
96~99	4100K
100~103	4150K
104~107	4200K
108~111	4250K
112~115	4300K

DMX Value	Function
116~119	4350K
120~123	4400K
124~127	4450K
128~131	4500K
132~135	4550K
136~139	4600K
140~143	4650K
144~147	4700K
148~151	4750K
152~155	4800K
156~159	4850K
160~163	4900K
164~167	4950K
168~171	5000K
172~175	5050K
176~179	5100K
180~183	5150K
184~187	5200K
188~191	5250K
192~195	5300K
196~199	5350K
200~203	5400K
204~207	5450K
208~211	5500K
212~215	5550K
216~219	5600K
220~223	5650K
224~227	5700K
228~231	5750K
232~235	5800K

DMX Value	Function
236~239	5850K
240~243	5900K
244~247	5950K
248~255	6000K

RDM 프로토콜 (1/3)

Parameter ID	Discovery command	SET command	GET command
DISC_UNIQUE_BRANCH	YES		
DISC_MUTE	YES		
DISC_UN_MUTE	YES		
DEVICE_INFO			YES
SUPPORTED_PARAMETERS			YES
SOFTWARE_VERSION_LABEL			YES
DMX_START_ADDRESS		YES	YES
IDENTIFY_DEVICE		YES	YES
DEVICE_MODEL_DESCRIPTION			YES
MANUFACTURER_LABEL			YES
DEVICE_LABEL		YES	YES
SENSOR_DEFINITION			YES
SENSOR_VALUE			YES
DMX_PERSONALITY		YES	YES
DMX_PERSONALITY_DESCRIPTION			YES
STATUS_MESSAGES			YES

[램프 제어]

No	Control Property	값(예시)	설명	사용자 설정	비고
1	Identify On	N/A	장치 확인 동작 활성화	가능	Identify Device = On 과 동일
2	Identify Off	N/A	장치 확인 동작 비활성	가능	Identify Device = Off 와 동일
3	Cold Reset	N/A	장치 리셋 (재기동)	가능	Warm Reset과 동일
4	Warm Reset	N/A	장치 리셋 (재기동)	가능	Cold Reset과 동일

RDM 프로토콜 (2/3)

No	Device Property	값(예시)	설명	사용자 설정	비고
1	Device Model Description	FS2000	모델명	불가능	
2	Manufacturer Label	ALPHA LITE	제조사명	불가능	
3	Device Label	SPOT123	Fixture(등기구) 이름 및 관리번호	가능	ex) 입력 : SPOT123 · 이름 : SPOT123 · 관리번호 : 123 - 숫자 3자리까지만 자동인식, 숫자가 없으면 기본 '001' 적용
4	Software Version Label	M0E-v1.10~v5.27-180928	소프트웨어 버전	불가능	
5	DMX Personality	1 Ch. Mode	DMX 채널모드 및 색온도 설정	가능	표 1 참조
6	DMX Start Address	1	DMX 어드레스	가능	1~512 범위
7	Device Hours	N/A		N/A	표시만 될 뿐 실제 반응 없음
8	Lamp Hours	N/A		N/A	표시만 될 뿐 실제 반응 없음
9	Lamp State	N/A		N/A	표시만 될 뿐 실제 반응 없음
10	Lamp On Mode	N/A		N/A	표시만 될 뿐 실제 반응 없음
11	Display Invert	On	LCD 화면 표시 방향	가능	· Off : 0° 방향 · On : 180° 방향 · Auto : 현재의 반대 방향
12	Identify Device	Off	해당 등기구 깜빡임 표시	가능	· Off : 깜빡임 동작 비활성 · On : 깜빡임 동작 활성화
13	Speed Set	15	Dimming delay 설정	가능	0~40 범위 값이 클수록 서서히 dimming
14	Display Mode	0	일반 화면/ Fixture ID 화면 전환	가능	· 0 : 일반화면 · 1 : Fixture ID 화면
15	Max. Temp	75	등기구 최고 발열 온도 표시	가능	필요 시 초기화에 이용

RDM 프로토콜 (3/3)

[센서]

No	Device Sensors	값(예시)	설명	사용자 설정	비고
1	Sensor Temp	64°C	현재 등기구 온도	불가	

[에러 메시지]

No	상태	정도(Level)	설명	표시
1	Sensor Over Temp	Warning	등기구 온도 46~69°C 미만일 때	주황색 메시지
2	Sensor Over Temp	Error	등기구 온도 70°C 이상일 때	적색 메시지

[표1]

모델	값(예시)	설명
2 채널 모드 장비 (Variable Color Temperature)	1 Ch. Mode	1 Ch. Mode
	2 Ch. Mode	2 Ch. Mode
	1 Ch. 2900K	1 Ch. Mode + 2900K Color Temperature
	1 Ch. 3000K	1 Ch. Mode + 3000K Color Temperature
	1 Ch. 3100K	1 Ch. Mode + 3100K Color Temperature
	1 Ch. 3200K	1 Ch. Mode + 3200K Color Temperature
	1 Ch. 4400K	1 Ch. Mode + 4400K Color Temperature
	1 Ch. 4500K	1 Ch. Mode + 4500K Color Temperature
	1 Ch. 5500K	1 Ch. Mode + 5500K Color Temperature
	1 Ch. 5600K	1 Ch. Mode + 5600K Color Temperature
	1 Ch. 5700K	1 Ch. Mode + 5700K Color Temperature
	1 Ch. 6000K	1 Ch. Mode + 6000K Color Temperature



알파라이트 사용자 매뉴얼북

—

<Tel> 82-2-6317-0464

<Fax> 82-2-2039-0464

<E-mail> hello@alpha-lite.net

<Web> www.alpha-lite.net

서울시 영등포구 경인로 88길 5-8 2층 알파라이트