

목차

Lift Control API

BS2Lift

BS2LiftFloor

BS2FloorStatus

BS2LiftSensor

BS2LiftAlarm

BS2LiftStatus

BS2FloorLevel

BS2FloorSchedule

1

1

3

3

4

4

5

5

6

Lift Control API

Lift를 관리하기 위한 API로 floorLevel 관리를 통해 Lift 제한 및 관리할 수 있습니다.

- [BS2_GetLift](#): 주어진 Lift를 가져옵니다.
- [BS2_GetAllLift](#): 모든 Lift를 가져옵니다.
- [BS2_GetLiftStatus](#): 주어진 Lift의 상태 정보를 가져옵니다.
- [BS2_GetAllLiftStatus](#): 모든 Lift의 상태 정보를 가져옵니다.
- [BS2_SetLift](#): Lift을 설정합니다.
- [BS2_SetLiftAlarm](#): Lift의 경보 상태를 갱신합니다.
- [BS2_RemoveLift](#): 주어진 Lift를 제거합니다.
- [BS2_RemoveAllLift](#): 모든 Lift를 제거합니다.
- [BS2_ReleaseFloor](#): Floor의 우선 순위를 제거합니다.
- [BS2_ActivateFloor](#): Floor가 허용될 때의 우선 순위를 설정하며, 허용되지 않을 때의 우선 순위보다 높아야 Floor에 접근 가능합니다.
- [BS2_DeActivateFloor](#): Floor가 허용되지 않을 때의 우선 순위를 설정하며, 허용될 때의 우선 순위보다 높아야 Floor에 접근을 막을 수 있습니다.
- [BS2_GetFloorLevel](#): 주어진 Floor 레벨을 가져옵니다.
- [BS2_GetAllFloorLevel](#): 모든 Floor 레벨을 가져옵니다.
- [BS2_SetFloorLevel](#): Floor 레벨을 설정합니다.
- [BS2_RemoveFloorLevel](#): 주어진 Floor 레벨을 제거합니다.
- [BS2_RemoveAllFloorLevel](#): 모든 Floor 레벨을 제거합니다.

BS2Lift

```
typedef struct {
    BS2_LIFT_ID          liftID;
    char                 name[BS2_MAX_LIFT_NAME_LEN];

    BS2_DEVICE_ID        deviceID[BS2_MAX_DEVICES_ON_LIFT];

    uint32_t             activateTimeout;
    uint32_t             dualAuthTimeout;

    uint8_t              numFloors;
    uint8_t              numDualAuthApprovalGroups;
    BS2_DUAL_AUTH_APPROVAL dualAuthApprovalType;
    BS2_BOOL             tamperOn;

    BS2_BOOL             dualAuthRequired[BS2_MAX_DEVICES_ON_LIFT];
    BS2_SCHEDULE_ID      dualAuthScheduleID;

    BS2LiftFloor         floor[BS2_MAX_FLOORS_ON_LIFT];
    BS2_ACCESS_GROUP_ID  dualAuthApprovalGroupID[BS2_MAX_DUAL_AUTH_APPROVAL_GROUP_ON_LIFT];

    BS2LiftAlarm         alarm[BS2_MAX_ALARMS_ON_LIFT];
    BS2LiftAlarm         tamper;
```

```

    BS2_LIFT_ALARM_FLAG    alarmFlags;
    uint8_t                reserved[3];
} BS2Lift;

```

1. liftID

lift 식별자입니다.

2. name

BioStar 애플리케이션에서 보여줄 Lift 이름입니다.

3. deviceID

lift 장치와 연결된 장치 식별자입니다.

4. activateTimeout

lift가 열린 후 자동으로 닫힐때까지 걸리는 시간으로 초 단위입니다.

5. dualAuthTimeout

1번째 사용자의 인증이 끝나고 2번째 사용자의 인증을 시도하기까지 대기하는 시간으로 초 단위입니다.

6. numFloors

lift에 속한 Floor의 개수입니다.

7. numDualAuthApprovalGroups

이중 출입 권한을 가지는 그룹의 총 개수입니다.

8. dualAuthApprovalType

출입을 허용할 때 사용자의 출입 그룹이 이중 인증 출입 권한을 가지는 그룹에 속한지 검사하는 flag입니다.

값	설명
0	없음
1	마지막 사용자의 권한 확인

9. tamperOn

현재 tamper 상태 여부입니다.

10. dualAuthRequired

장치의 이중 인증 필요 여부입니다.

11. dualAuthScheduleID

이중 인증이 필요한 타임 스케줄로 이중 인증이 필요 없다면 0을, 항상 필요하면 1을, 아니면 적절한 타임 스케줄 식별자를 지정할 수 있습니다.

12. floor

lift의 floor 정보입니다. 최대 255까지 설정할 수 있습니다.

13. dualAuthApprovalGroupID

이중 출입 권한을 가지는 그룹을 나열한 리스트로 최대 16까지 설정할 수 있습니다.

14. alarm

lift의 sensor가 감지되었을 때 동작할 경보로 최대2개까지 설정할 수 있습니다.

15. tamper

lift의 tamper가 감지되었을 때 동작할 경고 정보입니다.

16. *alarmFlags*

경고 flag입니다.

17. *reserved*

예약된 공간입니다.

BS2LiftFloor

```
typedef struct {
    BS2_DEVICE_ID    deviceID;
    uint8_t          port;
    BS2FloorStatus   status;
} BS2LiftFloor;
```

1. *deviceID*

장치 식별자입니다.

2. *port*

장치의 입력 포트입니다

3. *status*

Floor 상태 정보입니다.

BS2FloorStatus

```
typedef struct {
    BS2_B00L          activated;
    BS2_FL00R_FLAG    activateFlags;
    BS2_FL00R_FLAG    deactivateFlags;
} BS2FloorStatus;
```

1. *activated*

대기상태에서 열림과 닫힘의 상태 정보입니다.

2. *activateFlags*

floor가 열릴 때의 우선 순위로 닫힐 때의 우선 순위보다 낮으면 수행되지 않습니다. 예를 들어, 관리자 권한으로 floor를 닫은 상태라면(OPERATOR), 모든 사용자의 출입이 허용되지 않습니다. 유의해야 할 사항으로 activateFlags와 deactivateFlags는 기본 우선 순위(NONE)를 제외하고는 동일 우선 순위를 가질 수 없습니다.

값	설명	우선순위
0	기본	보통
1	일정	약간 높음
4	관리자	높음
2	긴급	매우 높음

3. deactivateFlags

floor가 닫힐 때의 우선 순위로 열릴 때의 우선 순위보다 낮으면 수행되지 않습니다

값	설명	우선순위
0	기본	보통
1	일정	약간 높음
4	관리자	높음
2	긴급	매우 높음

BS2LiftSensor

```
typedef struct {
    BS2_DEVICE_ID      deviceID;
    uint8_t            port;
    BS2_SWITCH_TYPE    switchType;
    uint16_t           duration;
    BS2_SCHEDULE_ID    scheduleID;
} BS2LiftSensor;
```

1. deviceID

장치 식별자입니다.

2. port

장치의 입력 포트입니다.

3. switchType

입력 신호 유형입니다.

값	설명
0	대기 상태에서 열림 상태로 유지
1	대기 상태에서 닫힘 상태로 유지

4. duration

입력 신호를 화재 경보 상태로 판단하기까지 걸리는 시간으로 millisecond 단위입니다.

5. scheduleID

lift를 동작하기 위한 타임 스케줄입니다.

BS2LiftAlarm

```
typedef struct {
    BS2LiftSensor sensor;
    BS2Action action;
} BS2LiftAlarm;
```

1. sensor

lift의 열림/닫힘 상태를 감지하는 센서입니다

2. action

lift가 수행하는 action입니다.

BS2LiftStatus

```
typedef struct {
    BS2_LIFT_ID          liftID;
    uint16_t             numFloors;
    BS2_LIFT_ALARM_FLAG  alarmFlags;
    BS2_BOOL             tamperOn;
    BS2FloorStatus       floors[BS2_MAX_FLOORS_ON_LIFT];
} BS2LiftStatus;
```

1. liftID

lift 식별자입니다.

2. numFloors

lift에 속한 Floor 개수입니다.

3. alarmFlags

현재 lift의 경보 상태 정보입니다.

값	설명
0	경보 없음
1	첫번째 경보
2	두번째 경보
4	Tamper

4. tamperOn

현재 tamper 상태 정보입니다.

5. floors

floor를 나열한 리스트로 최대 255까지 설정할 수 있습니다.

BS2FloorLevel

```
typedef struct {
    BS2_FLOOR_LEVEL_ID  id;          // id >= 32768 (BS2_ACCESS_LEVEL_ID
    < 32768)
    char                 name[BS2_MAX_FLOOR_LEVEL_NAME_LEN];
    uint8_t             numFloorSchedules;
    uint8_t             reserved[3];
    BS2FloorSchedule     floorSchedules[BS2_MAX_FLOOR_LEVEL_ITEMS];
} BS2FloorLevel;
```

1. id

Floor 레벨 식별자입니다. $id \geq 32768$ ($BS2_ACCESS_LEVEL_ID < 32768$)

2. *name*

BioStar 애플리케이션에서 보여줄 Floor 레벨 이름입니다.

3. *numFloorSchedules*

Floor 레벨에 속한 Floor 타임 스케줄 개수입니다.

4. *reserved*

예약된 공간입니다.

5. *floorSchedules*

Floor 레벨에 속한 Floor 타임 스케줄 리스트입니다

BS2FloorSchedule

```
typedef struct {  
    BS2_LIFT_ID          liftID;  
    uint16_t             floorIndex;  
    uint8_t              reserved[2];  
    BS2_SCHEDULE_ID      scheduleID;  
} BS2FloorSchedule;
```

1. *liftID*

lift 식별자입니다.

2. *floorIndex*

floor 식별자입니다.

3. *reserved*

예약된 공간입니다.

4. *scheduleID*

타임 스케줄 식별자입니다.

From:

<https://kb.supremainc.com/kbtest/> - **BioStar Device SDK**

Permanent link:

https://kb.supremainc.com/kbtest/doku.php?id=ko:lift_control_api

Last update: **2020/07/21 21:11**