목차

Log Management API

장치의 로그를 제어하는 API입니다.

- BS2_GetLog: 일정량의 로그를 가져옵니다.
- BS2_GetFilteredLog: 조건에 맞는 로그를 가져옵니다.
- BS2_ClearLog: 모든 로그를 삭제합니다.
- BS2_StartMonitoringLog: 실시간 로그 스트리밍을 시작합니다.
- BS2_StopMonitoringLog: 실시간 로그 스트리밍을 중단합니다.
- BS2_GetLogBlob: EventMask에 맞게 일정량의 로그를 가져옵니다.
- BS2_GetFilteredLogSinceEventId: 조건에 맞는 로그를 가져옵니다.

콜백 함수

```
typedef void (*OnLogReceived)(uint32_t deviceId, BS2Event* log);
```

1. *OnLogReceived*
장치로부터 새로운 로그를 수신했을 때 호출되는 콜백 함수입니다.

구조체

BS2Event

```
typedef struct {
    uint32_t id;
    uint32_t dateTime;
    uint32_t deviceID;
    union {
        char userID[BS2_USER_ID_SIZE];
        uint32_t ioDeviceID;
    };
    union {
        uint16_t code;
        struct {
            uint8_t subCode;
            uint8_t mainCode;
        };
    };
    uint8_t param;
    uint8_t image;
} BS2Event;

typedef struct {
```

```
    union {
        BS2_USER_ID        userID;             ///< 32 bytes
        uint32_t uid; (사용자ID)
        uint32_t doorID;
        uint32_t liftID;
        uint32_t zoneID;
        struct {
            uint32_t     ioDeviceID;
            uint16_t        port;
            int8_t value;
            uint8_t reserved[25];
        };
        struct {
            uint32_t zoneID;
            uint32_t doorID;
            uint32_t ioDeviceID;
            uint16_t port;
            uint8_t reserved[18];
        } alarm;
        struct {
            uint32_t zoneID;
            uint32_t doorID[4];
            uint8_t reserved[12];
        } interlock;
    };
    union {                                  ///< 2 bytes
        uint16_t code;
        struct {
            uint8_t    subCode;
            uint8_t    mainCode;
        };
    };
    uint8_t            param;                ///< 1 byte : tnaKey,
floorIndex, alarmFlags
#ifdef DST_SUPPORTED      // BSPP-7
    uint8_t image: 1;
    uint8_t isDST: 1;
    uint8_t half: 1;
    uint8_t hour: 4;
    uint8_t negative: 1;
#else
    BS2_BOOL        image;                ///< 1 byte
#endif
} BS2Event;
```

1. *id*
로그 레코드의 식별자이며 로그가 발생될 때마다 1부터 자동으로 증가합니다.

2. *dateTime*
로그가 발생된 시간 정보이며, UTC로부터 현재까지 흐른 초(sec) 수를 의미합니다.

3. *deviceID*
로그가 발생된 장치 식별자입니다.

4. *userID*
로그와 관련된 사용자 식별자로써 사용자와 관련 없는 로그일 경우 0으로 설정됩니다.

5. *uid*
로그와 관련된 사용자 식별자로써 32bit의 정수입니다.

6. *doorID*
로그와 관련된 사용자 식별자로써 출입문과 관련 없는 로그일 경우 0으로 설정됩니다.

7. *liftID*
로그와 관련된 사용자 식별자로써 리프트와 관련 없는 로그일 경우 0으로 설정됩니다.

8. *zoneID*
로그와 관련된 사용자 식별자로써 구역과 관련 없는 로그일 경우 0으로 설정됩니다.

5. *ioDeviceID*
Door나 Input 장치의 식별자로 Door나 Input 장치와 관련 없는 로그일 경우 0으로 설정됩니다.

6. *subCode*
로그 유형의 하위 코드 값입니다. 추가 정보가 필요할 경우 사용하십시오.

범주	이벤트 코드	값	설명
Verify	BS2_SUB_EVENT_VERIFY_ID_PIN	0x01	주어진 사용자 식별자로 PIN 인증 성공
	BS2_SUB_EVENT_VERIFY_ID_FINGER	0x02	주어진 사용자 식별자로 지문 인증 성공
	BS2_SUB_EVENT_VERIFY_ID_FINGER_PIN	0x03	주어진 사용자 식별자로 지문과 PIN 인증 성공
	BS2_SUB_EVENT_VERIFY_ID_FACE	0x04	주어진 사용자 식별자로 얼굴 인식 성공
	BS2_SUB_EVENT_VERIFY_ID_FACE_PIN	0x05	주어진 사용자 식별자로 얼굴 인식과 PIN 인증 성공
	BS2_SUB_EVENT_VERIFY_CARD	0x06	스마트 카드 인증 성공
	BS2_SUB_EVENT_VERIFY_CARD_PIN	0x07	스마트 카드와 PIN 인증 성공
	BS2_SUB_EVENT_VERIFY_CARD_FINGER	0x08	스마트 카드와 지문 인증 성공
	BS2_SUB_EVENT_VERIFY_CARD_FINGER_PIN	0x09	스마트 카드, 지문, PIN 인증 성공
	BS2_SUB_EVENT_VERIFY_CARD_FACE	0x0A	스마트 카드 인증과 얼굴 인식 성공
	BS2_SUB_EVENT_VERIFY_CARD_FACE_PIN	0x0B	스마트 카드, 얼굴 인식, PIN 인증 성공
	BS2_SUB_EVENT_VERIFY_AOC	0x0C	AOC 카드 인증 성공
	BS2_SUB_EVENT_VERIFY_AOC_PIN	0x0D	AOC 카드와 PIN 인증 성공
	BS2_SUB_EVENT_VERIFY_AOC_FINGER	0x0E	AOC 카드와 지문 인증 성공
	BS2_SUB_EVENT_VERIFY_AOC_FINGER_PIN	0x0F	AOC 카드, 지문, PIN 인증 성공

범주	이벤트 코드	값	설명
Identify	BS2_SUB_EVENT_IDENTIFY_FINGER	0x01	지문 인증으로 사용자 식별
	BS2_SUB_EVENT_IDENTIFY_FINGER_PIN	0x02	지문과 PIN 인증으로 사용자 식별
	BS2_SUB_EVENT_IDENTIFY_FACE	0x03	얼굴 인식으로 사용자 식별
	BS2_SUB_EVENT_IDENTIFY_FACE_PIN	0x04	얼굴 인식과 PIN 인증으로 사용자 식별
Auth	BS2_SUB_EVENT_DUAL_AUTH_FAIL_TIMEOUT	0x01	이중 인증(2인 인증) 시간 만료
	BS2_SUB_EVENT_DUAL_AUTH_FAIL_ACCESS_GROUP	0x02	유효하지 않은 사용자로 2인 인증 시도
Credential	BS2_SUB_EVENT_CREDENTIAL_ID	0x01	등록되지 않은 사용자 식별자
	BS2_SUB_EVENT_CREDENTIAL_CARD	0x02	유효하지 않은 스마트 카드
	BS2_SUB_EVENT_CREDENTIAL_PIN	0x03	유효하지 않은 PIN
	BS2_SUB_EVENT_CREDENTIAL_FINGER	0x04	유효하지 않은 지문
	BS2_SUB_EVENT_CREDENTIAL_FACE	0x05	유효하지 않은 얼굴
	BS2_SUB_EVENT_CREDENTIAL_AOC_PIN	0x06	유효하지 않은 AOC PIN
	BS2_SUB_EVENT_CREDENTIAL_AOC_FINGER	0x07	유효하지 않은 AOC 지문
Auth	BS2_SUB_EVENT_AUTH_FAIL_INVALID_AUTH_MODE	0x01	유효하지 않은 인증 모드
	BS2_SUB_EVENT_AUTH_FAIL_INVALID_CREDENTIAL	0x02	인증 모드에 설정되지 않은 인증 수단
	BS2_SUB_EVENT_AUTH_FAIL_TIMEOUT	0x03	인증 시간 만료
Access	BS2_SUB_EVENT_ACCESS_DENIED_ACCESS_GROUP	0x01	출입 통제 구역에 등록되지 않아 출입 실패
	BS2_SUB_EVENT_ACCESS_DENIED_DISABLED	0x02	비활성화된 사용자이기 때문에 출입 실패
	BS2_SUB_EVENT_ACCESS_DENIED_EXPIRED	0x03	사용자 유효 기간 만료되어 출입 실패
	BS2_SUB_EVENT_ACCESS_DENIED_ON_BLACKLIST	0x04	블랙리스트 카드로 등록되어 출입 실패
	BS2_SUB_EVENT_ACCESS_DENIED_APB	0x05	APB 규칙 위반하여 출입 실패
	BS2_SUB_EVENT_ACCESS_DENIED_TIMED_APB	0x06	Timed APB 구역을 재진입 대기 시간내에 출입
	BS2_SUB_EVENT_ACCESS_DENIED_FORCED_LOCK	0x07	강제 잠금 구역이기 때문에 출입 실패
APB	BS2_SUB_EVENT_ZONE_HARD_APB	0x01	하드 APB 구역
	BS2_SUB_EVENT_ZONE_SOFT_APB	0x02	소프트 APB 구역

7. *mainCode*
로그 유형의 주코드 값입니다.

범주	이벤트 코드	값	설명
Auth	BS2_EVENT_VERIFY_SUCCESS	0x1000	1:1 인증 성공
	BS2_EVENT_VERIFY_FAIL	0x1100	1:1 인증 실패
	BS2_EVENT_VERIFY_DURESS	0x1200	협박 지문으로 1:1 인증 성공에 성공
	BS2_EVENT_IDENTIFY_SUCCESS	0x1300	1:N 인증 성공
	BS2_EVENT_IDENTIFY_FAIL	0x1400	1:N 인증 실패
	BS2_EVENT_IDENTIFY_DURESS	0x1500	협박 지문으로 1:N 인증 성공에 성공
	BS2_EVENT_DUAL_AUTH_SUCCESS	0x1600	이중 인증(2인 인증) 성공
	BS2_EVENT_DUAL_AUTH_FAIL	0x1700	이중 인증(2인 인증) 실패
	BS2_EVENT_AUTH_FAILED	0x1800	등록되지 않은 인증 수단으로 인증 시도
	BS2_EVENT_ACCESS_DENIED	0x1900	유효하지 사용자가 인증을 시도하거나 APB 규칙에 위반
	BS2_EVENT_FAKE_FINGER_DETECTED	0x1A00	위조지문 감지됨
User	BS2_EVENT_USER_ENROLL_SUCCESS	0x2000	사용자 등록 성공
	BS2_EVENT_USER_ENROLL_FAIL	0x2100	사용자 등록 실패
	BS2_EVENT_USER_UPDATE_SUCCESS	0x2200	사용자 정보 갱신 성공
	BS2_EVENT_USER_UPDATE_FAIL	0x2300	사용자 정보 갱신 실패
	BS2_EVENT_USER_DELETE_SUCCESS	0x2400	사용자 삭제 성공
	BS2_EVENT_USER_DELETE_FAIL	0x2500	사용자 삭제 실패
	BS2_EVENT_USER_DELETE_ALL_SUCCESS	0x2600	전체 사용자 삭제 성공
	BS2_EVENT_USER_ISSUE_AOC_SUCCESS	0x2700	Access card로 인증 성공
Device	BS2_EVENT_DEVICE_SYSTEM_RESET	0x3000	시스템 다시 시작
	BS2_EVENT_DEVICE_SYSTEM_STARTED	0x3100	시스템이 시작됨
	BS2_EVENT_DEVICE_TIME_SET	0x3200	시스템 시간 변경
	BS2_EVENT_DEVICE_LINK_CONNECTED	0x3300	LAN 케이블 연결됨
	BS2_EVENT_DEVICE_LINK_DISCONNETED	0x3400	LAN 케이블 빠짐
	BS2_EVENT_DEVICE_DHCP_SUCCESS	0x3500	DHCP로 IP할당됨
	BS2_EVENT_DEVICE_ADMIN_MENU	0x3600	관리자 메뉴로 진입
	BS2_EVENT_DEVICE_UI_LOCKED	0x3700	잠금 화면 시작
	BS2_EVENT_DEVICE_UI_UNLOCKED	0x3800	잠금 화면 끝
	BS2_EVENT_DEVICE_COMM_LOCKED	0x3900	RS485 통신 잠금
	BS2_EVENT_DEVICE_COMM_UNLOCKED	0x3A00	RS485 통신 잠금 해제
	BS2_EVENT_DEVICE_TCP_CONNECTED	0x3B00	TCP 연결됨
	BS2_EVENT_DEVICE_TCP_DISCONNECTED	0x3C00	TCP 연결이 끊어짐
	BS2_EVENT_DEVICE_RS485_CONNECTED	0x3D00	RS485 연결됨
	BS2_EVENT_DEVICE_RS485_DISCONNCTED	0x3E00	RS485 연결이 끊어짐
	BS2_EVENT_DEVICE_INPUT_DETECTED	0x3F00	입력 장치가 검색됨
	BS2_EVENT_DEVICE_TAMPER_ON	0x4000	장치 혹은 주변 장치가 제거됨
	BS2_EVENT_DEVICE_TAMPER_OFF	0x4100	장치 혹은 주변 장치가 다시 연결됨
	BS2_EVENT_DEVICE_EVENT_LOG_CLEARED	0x4200	로그 삭제됨
	BS2_EVENT_DEVICE_FIRMWARE_UPGRADED	0x4300	펌웨어가 업데이트됨
	BS2_EVENT_DEVICE_RESOURCE_UPGRADED	0x4400	리소스가 업데이트됨
	BS2_EVENT_DEVICE_CONFIG_RESET	0x4500	시스템 구성 정보가 초기화됨
	BS2_EVENT_DEVICE_DATABASE_RESET	0x4501	데이터베이스가 초기화됨
	BS2_EVENT_DEVICE_FACTORY_RESET	0x4502	공장 초기화됨
	BS2_EVENT_DEVICE_CONFIG_RESET_EX	0x4503	시스템 구성 정보가 초기화됨
Supervised Input	BS2_EVENT_SUPERVISED_INPUT_SHORT	0x4600	Supervised Input (단락 감지)
	BS2_EVENT_SUPERVISED_INPUT_OPEN	0x4700	Supervised Input (단선 감지)
Device-Ex	BS2_EVENT_DEVICE_AC_FAIL	0x4800	AC Power 실패
	BS2_EVENT_DEVICE_AC_SUCCESS	0x4900	AC Power 성공

범주	이벤트 코드	값	설명
Door	BS2_EVENT_DOOR_UNLOCKED	0x5000	출입문 잠금이 풀림
	BS2_EVENT_DOOR_LOCKED	0x5100	출입문이 잠김
	BS2_EVENT_DOOR_OPENED	0x5200	출입문이 열림
	BS2_EVENT_DOOR_CLOSED	0x5300	출입문이 닫힘
	BS2_EVENT_DOOR_FORCED_OPEN	0x5400	출입문이 강제로 열림
	BS2_EVENT_DOOR_HELD_OPEN	0x5500	출입문 열림이 일정 시간동안 지속됨
	BS2_EVENT_DOOR_FORCED_OPEN_ALARM	0x5600	BS2_EVENT_DOOR_FORCED_OPEN 이벤트 발생 경보 시작
	BS2_EVENT_DOOR_FORCED_OPEN_ALARM_CLEAR	0x5700	BS2_EVENT_DOOR_FORCED_OPEN 이벤트 발생 경보 해제
	BS2_EVENT_DOOR_HELD_OPEN_ALARM	0x5800	BS2_EVENT_DOOR_HELD_OPEN 이벤트 발생 경보 시작
	BS2_EVENT_DOOR_HELD_OPEN_ALARM_CLEAR	0x5900	BS2_EVENT_DOOR_HELD_OPEN 이벤트 발생 경보 해제
	BS2_EVENT_DOOR_APB_ALARM	0x5A00	APB 경보 시작
	BS2_EVENT_DOOR_APB_ALARM_CLEAR	0x5B00	APB 경보 해제
	BS2_EVENT_DOOR_RELEASE	0x5C00	출입문 해제
	BS2_EVENT_DOOR_LOCK	0x5D00	출입문 잠금
	BS2_EVENT_DOOR_UNLOCK	0x5E00	출입문 개방
Zone	BS2_EVENT_ZONE_APB_VIOLATION	0x6000	구역내 APB 규칙 위반
	BS2_EVENT_ZONE_APB_ALARM	0x6100	BS2_EVENT_ZONE_APB_VIOLATION 이벤트 발생 경보 시작
	BS2_EVENT_ZONE_APB_ALARM_CLEAR	0x6200	BS2_EVENT_ZONE_APB_VIOLATION 이벤트 발생 경보 해제
	BS2_EVENT_ZONE_TIMED_APB_VIOLATION	0x6300	구역내 TIMED APB 규칙 위반
	BS2_EVENT_ZONE_TIMED_APB_ALARM	0x6400	BS2_EVENT_ZONE_TIMED_APB_VIOLATION 이벤트 발생 경보 시작
	BS2_EVENT_ZONE_TIMED_APB_ALARM_CLEAR	0x6500	BS2_EVENT_ZONE_TIMED_APB_VIOLATION 이벤트 발생 경보 해제
	BS2_EVENT_ZONE_FIRE_ALARM_INPUT	0x6600	화재 발생
	BS2_EVENT_ZONE_FIRE_ALARM	0x6700	BS2_EVENT_ZONE_FIRE_ALARM_INPUT 이벤트 발생 경보 시작
	BS2_EVENT_ZONE_FIRE_ALARM_CLEAR	0x6800	BS2_EVENT_ZONE_FIRE_ALARM_INPUT 이벤트 발생 경보 해제
	BS2_EVENT_ZONE_FORCED_LOCK_VIOLATION	0x6900	구역내 강제 잠금 위반 감지
	BS2_EVENT_ZONE_FORCED_LOCK_START	0x6A00	구역내 강제 잠금 시작
	BS2_EVENT_ZONE_FORCED_LOCK_END	0x6B00	구역내 강제 잠금 끝
	BS2_EVENT_ZONE_FORCED_UNLOCK_START	0x6C00	구역내 강제 잠금 해제 시작
	BS2_EVENT_ZONE_FORCED_UNLOCK_END	0x6D00	구역내 강제 잠금 해제 끝
	BS2_EVENT_ZONE_FORCED_LOCK_ALARM	0x6E00	구역내 강제 잠금 경보 시작
	BS2_EVENT_ZONE_FORCED_LOCK_ALARM_CLEAR	0x6F00	구역내 강제 잠금 경보 해제

8. *param*
이벤트 발생 장치의 추가 정보가 필요할 경우에만 사용되고, 주로 근태 코드나 출입문이나 입력 장치의 포트 번호가 저장됩니다. 근태 코드가 저장될 때는 아래의 코드표를 참고하십시오.

장치 종류	근태 코드	키	값
BioStation 2	BS2_TNA_UNSPECIFIED	(N/A)	0
	BS2_TNA_KEY_1	F1	1
	BS2_TNA_KEY_2	F2	2
	BS2_TNA_KEY_3	F3	3
	BS2_TNA_KEY_4	F4	4
	BS2_TNA_KEY_5	1	5
	BS2_TNA_KEY_6	2	6
	BS2_TNA_KEY_7	3	7
	BS2_TNA_KEY_8	4	8
	BS2_TNA_KEY_9	5	9
	BS2_TNA_KEY_10	6	10
	BS2_TNA_KEY_11	7	11
	BS2_TNA_KEY_12	8	12
	BS2_TNA_KEY_13	9	13
	BS2_TNA_KEY_14	Call	14
	BS2_TNA_KEY_15	0	15
	BS2_TNA_KEY_16	Esc	16

9. *image*
이벤트 발생되었을 때 이미지 정보가 포함될 경우에 사용됩니다.

BS2EventBlob

```
typedef struct {
    uint16_t eventMask;
    uint32_t id;
    BS2EventExtInfo info;
    union
    {
    BS2_USER_ID userID;                         // valid if eventMask has
BS2_EVENT_MASK_USER_ID
    uint8_t cardID[BS2_CARD_DATA_SIZE];         // valid if eventMask has
BS2_EVENT_MASK_CARD_ID
    BS2_DOOR_ID doorID;                         // valid if eventMask has
BS2_EVENT_MASK_DOOR_ID
    BS2_ZONE_ID zoneID;                         // valid if eventMask has
BS2_EVENT_MASK_ZONE_ID
    BS2EventExtIoDevice ioDevice;               // valid if eventMask has
BS2_EVENT_MASK_IODEVICE
    };
    uint8_t tnaKey;
    uint32_t jobCode;
    uint16_t imageSize;
    uint8_t image[BS2_EVENT_MAX_IMAGE_SIZE];
    uint8_t reserved;
```

```
} BS2EventBlob;
```

1. *eventMask*
Event mask값입니다. mask값에 따라서 해당 ID(User, card, door, zone)값을 인식할 수 있습니다.

값	설명
0	없음
1	BS2EventExtInfo 구조체
2	User ID
4	Card ID
8	Door ID
16	Zone ID
32	BS2EventExtIoDevice 구조체
64	Door ID
128	Zone ID
256	TNA Key
512	Job Code
1024	Image
65535	ALL

2. *id*
로그 레코드의 식별자이며 로그가 발생될 때마다 1부터 자동으로 증가합니다.

3. *info*
BS2EventExtInfo 구조체 정보입니다.

4. *userID*
로그와 관련된 사용자 식별자로써 사용자와 관련 없는 로그일 경우 0으로 설정됩니다.

5. *cardID*
로그와 관련된 card 식별자로써 card와 관련 없는 로그일 경우 0으로 설정됩니다.

6. *doorID*
로그와 관련된 door 식별자로써 door와 관련 없는 로그일 경우 0으로 설정됩니다.

7. *zoneID*
로그와 관련된 zone 식별자로써 zone와 관련 없는 로그일 경우 0으로 설정됩니다.

8. *ioDevice*
Door나 Input 장치의 식별자로 Door나 Input 장치와 관련 없는 로그일 경우 0으로 설정됩니다.
(BS2EventExtIoDevice 구조체 참고)

9. *tnaKey*
이벤트 발생 장치의 추가 정보가 필요할 경우에만 사용되고, 주로 근태 코드나 출입문이나 입력 장치의 포트 번호가 저장됩니다

10. *jobCode*
사용자 정보에 JobCode가 존재했을 경우에, JobCode 사용하여 인증 할 때 사용자의 JobCode 값을 말합니다.

11. *imageSize*
이벤트 발생되었을 때 이미지 size를 말합니다.

12. *image*
이벤트 발생되었을 때 이미지 정보가 포함될 경우에 사용됩니다

13. *reserved*
예약된 공간입니다.

BS2EventExtInfo

```
typedef struct {
    uint32_t dateTime;
    uint32_t deviceID;
    union {                                         ///< 2 bytes
        BS2_EVENT_CODE code;
        struct {
            uint8_t subCode;
            uint8_t mainCode;
        };
    };
    uint8_t reserved[2];
} BS2EventExtInfo;
```

1. *dateTime*
로그가 발생된 시간 정보이며, UTC로부터 현재까지 흐른 초(sec) 수를 의미합니다.

2. *deviceID*
로그가 발생된 장치 식별자입니다.

3. *subCode*
로그 유형의 하위 코드 값입니다. 추가 정보가 필요할 경우 사용하십시오

4. *mainCode*
로그 유형의 주코드 값입니다.

5. *reserved*
예약된 공간입니다.

BS2EventExtIoDevice

```
typedef struct {
    uint32_t ioDeviceID;
    uint16_t port;
    uint8_t value;
    uint8_t reserved[1];
```

```
} BS2EventExtInfo;
```

1. *ioDeviceID*
Door나 Input 장치의 식별자로 Door나 Input 장치와 관련 없는 로그일 경우 0으로 설정됩니다.

2. *port*
입력 port number입니다.

3. *value*
입력 port 상태를 말합니다.

값	설명
-1	UNKNOWN
0	Open
1	Closed
2	Supervised Short
3	Supervised Open

4. *reserved*
예약된 공간입니다.