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_StartMonitoringLogEx: 측정 체온이 포함된, 실시간 로그 스트리밍을 시작합니다. [+ V2.7.1]
- BS2_StopMonitoringLog: 실시간 로그 스트리밍을 중단합니다.
- BS2_GetLogBlob: EventMask에 맞게 일정량의 로그를 가져옵니다.
- BS2_GetFilteredLogSinceEventId: [지원중단] 조건에 맞는 로그를 가져옵니다.
- BS2_GetImageLog: 이미지로그를 가져옵니다.
- BS2_GetLogSmallBlob: [+ 2.6.4] 효율적으로 메모리를 사용하면서, EventMask에 맞게 일정량의 로그를 가져옵니다.
- BS2_GetLogSmallBlobEx: [+ 2.7.1] 효율적으로 메모리를 사용하면서, EventMask를 사용해서 체온정보를 포함한 로그를 가져옵니다.

콜백 함수

OnLogReceived

장치로부터 새로운 로그를 수신했을 때 호출되는 콜백 함수입니다.

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

1. *deviceId*
새로운 로그를 보내준 장치 ID입니다.

2. *log*
새로운 로그 정보 구조체입니다.

OnLogReceivedEx

[+ V2.7.1] 장치로부터 새로운 로그를 수신했을 때 호출되는 콜백 함수입니다.
열화상 카메라를 통해 측정된 체온이 세번째 인자로 수신되며, BS2FaceConfigExt의 auditTemperature가 true로 설정되어져야 합니다.

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

1. *deviceId*

새로운 로그를 보내준 장치 ID입니다.

2. *log*
새로운 로그 정보 구조체입니다.

3. *temperature*
새로운 로그 발생 시, 측정된 체온 정보입니다.

구조체

BS2Event

```
typedef struct {
    uint32_t id;
    uint32_t dateTime;
    uint32_t deviceID;
    union {
        char userID[BS2_USER_ID_SIZE];
        uint32_t uid;
        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;
        struct {
            uint16_t relayPort;
            uint16_t inputPort;
            uint8_t reserved[28];
        } relayAction;
        struct {
            BS2_DEVICE_ID deviceId;
            uint8_t data[28];
```

```
        } osdpStandard;
    };
    union {
        uint16_t code;
        struct {
            uint8_t subCode;
            uint8_t mainCode;
        };
    };
    uint8_t param;
#ifdef LESS_THAN_SDK_2_6_0
    BS2_BOOL image;         // Deprecated in V2.6.0
#else
    uint8_t image: 1;       // bit 단위 분할하여 image 및 DST 지원
    uint8_t isDST: 1;
    uint8_t half: 1;
    uint8_t hour: 4;
    uint8_t negative: 1;
#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*
출입문에 대한 로그라면 doorID를, 구역에 대한 로그라면 zoneID를 참조하면 되지만,
이를 정확히 알 수 없는 경우 uid를 참조하면 됩니다.
uid, doorID, liftID, zoneID는 union으로 선언되어 있기때문에 기본적으로 같은 정보를 의미합니다.

6. *doorID*
로그가 발생된 출입문 식별자입니다.

7. *liftID*
로그가 발생된 리프트 식별자입니다.

8. *zoneID*
로그가 발생된 구역 식별자입니다.

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

10. *port*

ioDeviceID에 대한 port를 의미합니다.

11. *value*
ioDeviceID에 대한 port value를 나타하며 다음을 의미합니다.
BS2_PORT_VALUE_UNKNOWN : -1
BS2_PORT_VALUE_OPEN : 0
BS2_PORT_VALUE_CLOSED : 1
BS2_PORT_VALUE_SUPERVISED_SHORT : 2
BS2_PORT_VALUE_SUPERVISED_OPEN : 3

12. *alarm.zoneID*
침입탐지 구역 경보 발생 시 구역에대한 식별자를 의미합니다.

13. *alarm.doorID*
침입탐지 구역 경보를 발생시킨 출입문 식별자를 의미합니다.

14. *interlock.zoneID*
인터락 위반을 발생시킨 구역 식별자를 의미합니다.

15. *interlock.doorID*
인터락 위반을 발생시킨 출입문 식별자를 의미합니다.

16. *relayAction.relayPort*
IM-120에서 RelayAction 동작 시 relay의 port 식별자입니다.

17. *relayAction.inputPort*
IM-120에서 RelayAction 동작 시 input의 port 식별자입니다.

18. *osdpStandard.deviceId*
OSDP standard 장치의 식별자입니다.

19. *osdpStandard.data*
OSDP standard 장치에서 발생된 총 28byte 크기의 알림 구조체 정보입니다.
구조체에 대한 상세한 정보는 BS2OsdpStandardDeviceNotify를 참조하세요.

20. *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	카드 인증 성공
	BS2_SUB_EVENT_VERIFY_CARD_PIN	0x07	카드와 PIN 인증 성공
	BS2_SUB_EVENT_VERIFY_CARD_FINGER	0x08	카드와 지문 인증 성공
	BS2_SUB_EVENT_VERIFY_CARD_FINGER_PIN	0x09	카드, 지문, PIN 인증 성공
	BS2_SUB_EVENT_VERIFY_CARD_FACE	0x0A	카드 인증과 얼굴 인식 성공
	BS2_SUB_EVENT_VERIFY_CARD_FACE_PIN	0x0B	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
	BS2_SUB_EVENT_VERIFY_MOBLIE_CARD	0x16	Mobile카드 인증 성공 (+2.8)
	BS2_SUB_EVENT_VERIFY_MOBILE_CARD_PIN	0x17	Mobile카드, PIN 인증 성공 (+2.8)
	BS2_SUB_EVENT_VERIFY_MOBILE_CARD_FINGER	0x18	Mobile카드, 지문 인증 성공 (+2.8)
	BS2_SUB_EVENT_VERIFY_MOBILE_CARD_FINGER_PIN	0x19	Mobile카드, 지문, PIN 인증 성공 (+2.8)
	BS2_SUB_EVENT_VERIFY_MOBILE_CARD_FACE	0x1A	Mobile카드, 얼굴 인증 성공 (+2.8)
	BS2_SUB_EVENT_VERIFY_MOBILE_CARD_FACE_PIN	0x1B	Mobile카드, 얼굴, PIN 인증 성공 (+2.8)
	BS2_SUB_EVENT_VERIFY_MOBILE_CARD_FACE_FINGER	0x20	Mobile카드, 얼굴, 지문 인증 성공 (+2.8)
	BS2_SUB_EVENT_VERIFY_MOBILE_CARD_FINGER_FACE	0x21	Mobile카드, 지문, 얼굴 인증 성공 (+2.8)

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
	BS2_SUB_EVENT_IDENTIFY_FACE_FINGER	0x05	얼굴 인식과 지문 인증으로 사용자 식별
	BS2_SUB_EVENT_IDENTIFY_FACE_FINGER_PIN	0x06	얼굴 인식과 지문, PIN 인증으로 사용자 식별
	BS2_SUB_EVENT_IDENTIFY_FINGER_FACE	0x07	지문 인증과 얼굴 인식으로 사용자 식별
	BS2_SUB_EVENT_IDENTIFY_FINGER_FACE_PIN	0x08	지문 인증과 얼굴 인식, 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 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
	BS2_SUB_EVENT_CREDENTIAL_MOBILE_CARD	0x08	유효하지 않은 Mobile 카드 (+2.8)
	BS2_SUB_EVENT_CREDENTIAL_QR	0x09	유효하지 않은 QR (+2.8.3)
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

범주	이벤트 코드	값	설명
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
	BS2_SUB_EVENT_ACCESS_DENIED_SCHEDULED_LOCK	0x07	출입 스케줄에 의하여 출입 실패
	BS2_SUB_EVENT_ACCESS_EXCUSED_APB	0x08	APB 규칙 위반 및 출입허용(Soft APB)
	BS2_SUB_EVENT_ACCESS_EXCUSED_TIMED_APB	0x09	Timed APB 규칙 위반 및 출입허용(Soft APB)
	BS2_SUB_EVENT_ACCESS_DENIED_FACE_DETECTION	0x0A	출입거부(얼굴 검출 실패)
	BS2_SUB_EVENT_ACCESS_DENIED_CAMERA_CAPTURE	0x0B	출입거부(카메라 캡쳐 실패)
	BS2_SUB_EVENT_ACCESS_DENIED_FAKE_FINGER	0x0C	출입거부(위조된 얼굴 인식)
	BS2_SUB_EVENT_ACCESS_DENIED_DEVICE_ZONE_ENTRANCE_LIMIT	0x0D	출입거부(Device zone에서 인증 횟수 제한)
	BS2_SUB_EVENT_ACCESS_DENIED_INTRUSION_ALARM	0x0E	출입거부(Intrusion alarm)
	BS2_SUB_EVENT_ACCESS_DENIED_INTERLOCK	0x0F	출입거부(Interlock 위반)
	BS2_SUB_EVENT_ACCESS_EXCUSED_AUTH_LIMIT	0x10	출입허용(인증제한 위반)
	BS2_SUB_EVENT_ACCESS_DENIED_AUTH_LIMIT	0x11	출입거부(인증제한 위반)
	BS2_SUB_EVENT_ACCESS_DENIED_ANTI_TAILGATE	0x12	출입거부(Anti tailgating)
	BS2_SUB_EVENT_ACCESS_DENIED_HIGH_TEMPERATURE	0x13	출입거부(비정상 체온 감지 중 고온)
	BS2_SUB_EVENT_ACCESS_DENIED_NO_TEMPERATURE	0x14	출입거부(비정상 체온 감지 중 저온)
	BS2_SUB_EVENT_ACCESS_DENIED_UNMASKED_FACE	0x15	출입거부(마스크 미착용)
APB	BS2_SUB_EVENT_ZONE_HARD_APB	0x01	하드 APB 구역
	BS2_SUB_EVENT_ZONE_SOFT_APB	0x02	소프트 APB 구역

범주	이벤트 코드	값	설명
User	BS2_SUB_EVENT_ENROLL_FAIL_INVALID_FACE	0x01	등록실패(잘못된 얼굴 정보)
	BS2_SUB_EVENT_UPDATE_FAIL_INVALID_FACE	0x01	갱신실패(잘못된 얼굴 정보)
	BS2_SUB_EVENT_ENROLL_FAIL_MISMATCHED_FORMAT	0x02	등록실패(존재하지 않는 사용자 등록 시, 템플릿 포멧이 장치 설정과 다름)
	BS2_SUB_EVENT_UPDATE_FAIL_MISMATCHED_FORMAT	0x02	갱신실패(존재하는 사용자 갱신 시, 템플릿 포멧이 장치 설정과 다름)
	BS2_SUB_EVENT_ENROLL_FAIL_FULL_CREDENTIAL	0x03	등록실패(사용자 등록으로 인해 장치의 credential 허용치를 초과함)
	BS2_SUB_EVENT_UPDATE_FAIL_FULL_CREDENTIAL	0x03	갱신실패(사용자 갱신으로 인해 장치의 credential 허용치를 초과함)
	BS2_SUB_EVENT_ENROLL_FAIL_INVALID_USER	0x04	등록실패(사용자 ID가 비어있다거나, 등록이 불가한 상황)
	BS2_SUB_EVENT_UPDATE_FAIL_INVALID_USER	0x04	갱신실패(등록된 사용자가 없는 경우)
	BS2_SUB_EVENT_ENROLL_FAIL_INTERNAL_ERROR	0x09	등록실패(내부오류)
	BS2_SUB_EVENT_UPDATE_FAIL_INTERNAL_ERROR	0x09	갱신실패(내부오류)

21. *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

범주	이벤트 코드	값	설명
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
	BS2_EVENT_USER_DUPLICATE_CREDENTIAL	0x2800	중복 인증(카드/지문/얼굴)정보 검출
	BS2_EVENT_USER_UPDATE_PARTIAL_SUCCESS	0x2900	사용자 부분정보 갱신 성공
	BS2_EVENT_USER_UPDATE_PARTIAL_FAIL	0x2A00	사용자 부분정보 갱신 실패
	BS2_EVENT_USER_RELOADED	0x2B00	사용자가 다시 로드됨.
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_TIMEZONE_SET	0x3201	Time zone 변경
	BS2_EVENT_DEVICE_DST_SET	0x3202	DST 설정 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_RTSP_CONNECTED	0x3B10	RTSP 연결됨
	BS2_EVENT_DEVICE_RTSP_DISCONNECTED	0x3C10	RTSP 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 (네트워크 정보 포함)
	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 (네트워크 정보 제외)
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
	BS2_EVENT_EXIT_BUTTON	0x4A00	퇴실 버튼 눌림
	BS2_EVENT_SIMULATED_EXIT_BUTTON	0x4A01	Simulated 버튼 눌림
	BS2_EVENT_OPERATOR_OPEN	0x4B00	관리자에 의한 열림
	BS2_EVENT_VOIP_OPEN	0x4C00	VoIP에 의한 열림

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_SCHEDULED_LOCK_VIOLATION	0x6900	스케줄 잠금 구역 위반 감지
	BS2_EVENT_ZONE_SCHEDULED_LOCK_START	0x6A00	스케줄 잠금 구역 시작
	BS2_EVENT_ZONE_SCHEDULED_LOCK_END	0x6B00	스케줄 잠금 구역 끝
	BS2_EVENT_ZONE_SCHEDULED_UNLOCK_START	0x6C00	스케줄 개방 구역 시작
	BS2_EVENT_ZONE_SCHEDULED_UNLOCK_END	0x6D00	스케줄 개방 구역 끝
	BS2_EVENT_ZONE_SCHEDULED_LOCK_ALARM	0x6E00	스케줄 잠금 구역 경보 시작
	BS2_EVENT_ZONE_SCHEDULED_LOCK_ALARM_CLEAR	0x6F00	스케줄 잠금 구역 경보 해제
RelayAction	BS2_EVENT_RELAY_ACTION_ON	0xC300	RelayAction 켜짐
	BS2_EVENT_RELAY_ACTION_OFF	0xC400	RelayAction 꺼짐
	BS2_EVENT_RELAY_ACTION_KEEP	0xC500	RelayAction 신호유지

22. *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

[+ 2.6.3] param의 추가기능
event code가 사용자와 관련된 경우에 한합니다.
장치에서 직접 사용자를 추가 또는 편집, 삭제하였다면 param은 1, BioStar를 통해 이루어졌다면 0입니다.
예를들어 BS2_EVENT_USER_ENROLL_SUCCESS와 함께 param이 1이었다면, 장치에서 직접 추가된 사용자를 나타냅니다.
이 기능은 아래의 펌웨어 버전 이후부터 지원합니다.

장치 종류	지원 버전
BioStation 2	V1.7.0
BioStation A2	V1.6.0
CoreStation 40	V1.2.0
BioEntry P2	V1.2.0
BioStation L2	V1.4.0
BioLite N2	V1.1.0
BioEntry W2	V1.3.0
FaceStation 2	V1.2.0

23. *image*
SDK V2.6.0 이전까지는 1byte 전체를 사용하여 다음을 의미했습니다.
- 이벤트 발생되었을 때 이미지 정보가 포함되었는지 여부 (true/false).
SDK V2.6.0 부터는 1byte를 bit 단위로 나누어 다음의 정보를 제공할 수 있도록 변경되었습니다.
- 이미지 정보가 포함되었는지 여부
- DST 적용 여부

범주	비트 수	변수	설명
SDK 2.6.0 이전	8	image	이벤트 발생되었을 때 이미지 정보가 포함될 경우에 사용됩니다.

범주	비트 수	변수	설명
SDK 2.6.0 부터	1	image	이벤트 발생되었을 때 이미지 정보가 포함될 경우에 사용됩니다.
	1	isDST	현재 로그가 DST의 적용을 받았는지 여부를 표시
	1	half	DST가 30분 단위의 적용을 받는지여부. 0은 0분, 1은 30분
	4	hour	시간을 표시. 1~12시
	1	negative	0은 +시간, 1은 -시간

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
0x0000	없음
0x0001	BS2EventExtInfo 구조체
0x0002	User ID
0x0004	Card ID
0x0008	Door ID
0x0010	Zone ID
0x0020	BS2EventExtIoDevice 구조체
0x0040	TNA Key
0x0080	Job Code

값	설명
0x0100	Image
0x0200	Temperature
0x0400	QR data
0xFFFF	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.
인증 실패의 경우에만 기록하며, 인증 성공의 경우에는 eventMask와 상관없이 user ID를 리턴합니다.

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

값	설명
1	Closed
2	Supervised Short
3	Supervised Open

4. *reserved*
예약된 공간입니다.

BS2EventSmallBlob

```
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* imageObj;                          // valid if eventMask has
BS2_EVENT_MASK_IMAGE
    uint8_t reserved;
} BS2EventSmallBlob;
```

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

값	설명
0x0000	없음
0x0001	BS2EventExtInfo 구조체
0x0002	User ID
0x0004	Card ID
0x0008	Door ID
0x0010	Zone ID

값	설명
0x0020	BS2EventExtIoDevice 구조체
0x0040	TNA Key
0x0080	Job Code
0x0100	Image
0x0200	Temperature
0x0400	QR data
0xFFFF	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.
인증 실패의 경우에만 기록하며, 인증 성공의 경우에는 eventMask와 상관없이 user ID를 리턴합니다.

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. *imageObj*
이벤트 발생되었을 때 이미지 정보가 포함될 경우에 사용됩니다

13. *reserved*
예약된 공간입니다.

BS2EventSmallBlobEx

```
typedef struct {
    uint16_t eventMask;
    uint32_t id;
    BS2EventExtInfo info;                       // valid if eventMask has
BS2_EVENT_MASK_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;                             // valid if eventMask has
BS2_EVENT_MASK_TNA_KEY
    uint32_t jobCode;                           // valid if eventMask has
BS2_EVENT_MASK_JOB_CODE
    uint16_t imageSize;                         // valid if eventMask has
BS2_EVENT_MASK_IMAGE
    uint8_t* imageObj;                          // valid if eventMask has
BS2_EVENT_MASK_IMAGE
    uint8_t reserved;
    uint32_t temperature;                       // valid if eventMask has
BS2_EVENT_MASK_TEMPERATURE
} BS2EventSmallBlobEx;
```

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

값	설명
0x0000	없음
0x0001	BS2EventExtInfo 구조체
0x0002	User ID
0x0004	Card ID
0x0008	Door ID
0x0010	Zone ID
0x0020	BS2EventExtIoDevice 구조체
0x0040	TNA Key
0x0080	Job Code
0x0100	Image

값	설명
0x0200	Temperature
0x0400	QR data
0xFFFF	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.
인증 실패의 경우에만 기록하며, 인증 성공의 경우에는 eventMask와 상관없이 user ID를 리턴합니다.

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. *imageObj*
이벤트 발생되었을 때 이미지 정보가 포함될 경우에 사용됩니다

13. *temperature*
열화상 카메라가 설치되어 있으며, 로그를 남기도록 설정이 되어 있는경우 체온정보가 설정됩니다.
auditTemperature 참조

14. *reserved*
예약된 공간입니다.