

목차

Slave Control API

구조체

BS2Rs485SlaveDevice

BS2Rs485SlaveDeviceEX

BS2OsdpStandardDevice

BS2OsdpStandardNotify

BS2OsdpStandardDeviceAdd

BS2OsdpStandardDeviceUpdate

BS2OsdpStandardDeviceCapability

BS2OsdpStandardDeviceResult

BS2OsdpStandardDeviceSecurityKey

1

1

1

2

2

4

5

6

6

8

9

Slave Control API

RS485 네트워크를 이용하여 마스터 장치와 슬레이브 장치를 연결하는 기능을 제공합니다.

- **BS2_GetSlaveDevice**: RS485 네트워크에서 슬레이브 장치를 검색합니다.
- **BS2_SetSlaveDevice**: 마스터 장치에 슬레이브 장치를 추가/수정/삭제 합니다.
- **BS2_GetSlaveExDevice**: 장치 CoreStation일 경우에 RS485 네트워크에서 슬레이브 장치를 검색합니다.
- **BS2_SetSlaveExDevice**: 장치 CoreStation일 경우에 마스터 장치에 슬레이브 장치를 추가/수정/삭제 합니다.
- **BS2_SearchDevicesCoreStation**: 현재의 네트워크에서 CoreStation 장치를 검색합니다.
- **BS2_SearchDevicesCoreStationEx**: [+ 2.6.3] 현재의 네트워크에서 CoreStation 장치를 검색합니다. (host ip 지정)
- **BS2_GetDevicesCoreStation**: 검색된 CoreStation 장치를 회수합니다.
- **BS2_AddOsdStandardDevice**: [+ 2.8.4] OSDP 장치를 추가합니다.
- **BS2_GetOsdStandardDevice**: [+ 2.8.4] OSDP 장치 정보를 가져옵니다.
- **BS2_GetAvailableOsdStandardDevice**: [+ 2.8.4] 지정한 마스터 장치의 모든 OSDP 장치 정보를 가져옵니다.
- **BS2_UpdateOsdStandardDevice**: [+ 2.8.4] OSDP 장치 정보를 갱신합니다.
- **BS2_RemoveOsdStandardDevice**: [+ 2.8.4] OSDP 장치를 제거합니다.
- **BS2_GetOsdStandardDeviceCapability**: [+ 2.8.4] OSDP 장치 지원 정보를 가져옵니다.
- **BS2_SetOsdStandardDeviceSecurityKey**: [+ 2.8.4] OSDP 장치의 보안키를 설정합니다.

주의

SDK가 초기화된 상태에서는 슬레이브 장치의 구성을 알 수가 없기 때문에 슬레이브 장치를 제어하기 전에 반드시 슬레이브 장치를 검색하거나 추가해야 합니다.

구조체

BS2Rs485SlaveDevice

```
typedef struct {  
    uint32_t deviceID;  
    uint16_t deviceType;  
    uint8_t enableOSDP;  
    uint8_t connected;  
} BS2Rs485SlaveDevice;
```

1. *deviceID*
장치 식별자입니다.

2. *deviceType*
장치 유형입니다.

3. *enableOSDP*

슬레이브 장치를 사용하는지를 결정하는 flag 값입니다.

4. *connected*

슬레이브 장치가 마스터 장치에 연결되었는지를 나타내는 flag 값입니다.

BS2Rs485SlaveDeviceEX

```
typedef struct {
    uint32_t deviceId;
    uint16_t deviceType;
    uint8_t enableOSDP;
    uint8_t connected;
    uint8_t channelInfo;
    uint8_t reserved[3];
} BS2Rs485SlaveDeviceEX;
```

1. *deviceId*

장치 식별자입니다.

2. *deviceType*

장치 유형입니다.

3. *enableOSDP*

슬레이브 장치를 사용하는지를 결정하는 flag 값입니다.

4. *connected*

슬레이브 장치가 마스터 장치에 연결되었는지를 나타내는 flag 값입니다.

5. *channelInfo*

슬레이브 장치의 Channel 값입니다.

6. *reserved*

예약된 공간입니다.

BS2OsdpStandardDevice

```
typedef struct {
    BS2_DEVICE_ID    deviceId;           ///< 4 bytes
    BS2_DEVICE_TYPE  deviceType;         ///< 2 bytes
    BS2_B00L         enableOSDP;         ///< 1 byte
    BS2_B00L         connected;          ///< 1 byte

    uint8_t          channelInfo;        ///< 1 byte
    uint8_t          osdpID;             ///< 1 byte
    BS2_B00L         supremaSearch;      ///< 1 byte
    BS2_B00L         activate;           ///< 1 byte

    BS2_B00L         useSecure;          ///< 1 byte
}
```

```

uint8_t      vendorCode[3];    ///< 3 bytes

BS2_VERSION  fwVersion;        ///< 4 bytes

uint8_t      modelName;        ///< 1 byte
uint8_t      modelVersion;      ///< 1 byte
BS2_B00L     readInfo;          ///< 1 byte
uint8_t      reserved[25];      ///< 25 byte (packing)
} BS20sdpStandardDevice;        ///< 48 bytes

```

1. *deviceId*

OSDP 장치 식별자입니다.

2. *deviceType*

장치 유형입니다. 일반적으로 BS2_DEVICE_TYPE_3RD_OSDP_DEVICE를 갖습니다.

3. *enableOSDP*

항상 true로 설정되어집니다.

4. *connected*

true이면 OSDP 장치가 현재 연결되어 있음을 나타냅니다.

5. *channelInfo*

연결된 채널정보입니다. CoreStation40이 0~4 까지 5개의 채널을 가지므로, 이 범위의 채널 값을 갖습니다.

6. *osdpID*

OSDP 식별자입니다.

7. *supremaSearch*

OSDP를 지원하지 않는 기존 RS485와 구별되는 정보로, 항상 false를 갖습니다.

8. *activate*

장치의 연결 상태와 무관하게, 연결되어있는 장치의 동작여부를 결정할 수 있는데, 동작의 활성화 상태를 나타냅니다.

9. *useSecure*

암호화 통신을 사용하는지 여부를 나타냅니다.

별도의 키를 설정하지 않았다면 기본키로 암호화 통신을 수행하며, [BS2_SetOsdpStandardDeviceSecurityKey](#)로 변경할 수 있습니다.

10. *vendorCode*

Vendor의 고유 값입니다.

11. *fwVersion*

OSDP 장치의 FW 버전 정보입니다.

12. *modelName*

OSDP 장치의 모델 번호입니다.

13. *modelVersion*

OSDP 장치의 모델 버전입니다.

14. readInfo

vendorCode나 fwVersion, model 등, OSDP 장치 정보를 갖고 있는지 나타냅니다. 장치 정보를 갖고 있다는 것은 해당 장치가 master에 연결된 적이 있음을 의미합니다.

15. reserved

예약된 공간입니다.

BS2OsdpStandardNotify

```
typedef struct {
    BS2_DEVICE_ID    deviceID;        ///< 4 bytes
    BS2_DEVICE_TYPE  deviceType;      ///< 2 bytes
    BS2_B00L         enableOSDP;      ///< 1 byte
    BS2_B00L         connected;        ///< 1 byte

    uint8_t          channelInfo;      ///< 1 byte
    uint8_t          osdpID;           ///< 1 byte
    BS2_B00L         supremaSearch;    ///< 1 byte
    BS2_B00L         activate;         ///< 1 byte

    BS2_B00L         useSecure;        ///< 1 byte
    uint8_t          vendorCode[3];    ///< 3 bytes

    BS2_VERSION      fwVersion;        ///< 4 bytes

    uint8_t          modelNumber;      ///< 1 byte
    uint8_t          modelVersion;     ///< 1 byte
    BS2_B00L         readInfo;         ///< 1 byte
    uint8_t          reserved[5];      ///< 5 bytes (packing)
} BS2OsdpStandardNotify;             ///< 48 bytes
```

1. deviceID

OSDP 장치 식별자입니다.

2. deviceType

장치 유형입니다. 일반적으로 BS2_DEVICE_TYPE_3RD_OSDP_DEVICE를 갖습니다.

3. enableOSDP

항상 true로 설정되어집니다.

4. connected

true이면 OSDP 장치가 현재 연결되어 있음을 나타냅니다.

5. channelInfo

연결된 채널정보입니다. CoreStation40이 0~4 까지 5개의 채널을 가지므로, 이 범위의 채널 값을 갖습니다.

6. osdpID

OSDP 식별자입니다.

7. *supremaSearch*

OSDP를 지원하지 않는 기존 RS485와 구별되는 정보로, 항상 `false`를 갖습니다.

8. *activate*

장치의 연결 상태와 무관하게, 연결되어있는 장치의 동작여부를 결정할 수 있는데, 동작의 활성화 상태를 나타냅니다.

9. *useSecure*

암호화 통신을 사용하는지 여부를 나타냅니다.

별도의 키를 설정하지 않았다면 기본키로 암호화 통신을 수행하며, [BS2_SetOsdpStandardDeviceSecurityKey](#)로 변경할 수 있습니다.

10. *vendorCode*

Vendor의 고유 값입니다.

11. *fwVersion*

OSDP 장치의 FW 버전 정보입니다.

12. *modelName*

OSDP 장치의 모델 번호입니다.

13. *modelVersion*

OSDP 장치의 모델 버전입니다.

14. *readInfo*

vendorCode나 fwVersion, model 등, OSDP 장치 정보를 갖고 있는지 나타냅니다. 장치 정보를 갖고 있다는 것은 해당 장치가 master에 연결된 적이 있음을 의미합니다.

15. *reserved*

예약된 공간입니다.

BS2OsdpStandardDeviceAdd

```

typedef struct {
    uint8_t      osdpID;                ///< 1 byte
    uint8_t      activate;              ///< 1 byte
    uint8_t      useSecureSession;      ///< 1 byte
    uint8_t      deviceType;            ///< 1 byte
    BS2_DEVICE_ID deviceID;             ///< 4 bytes
} BS2OsdpStandardDeviceAdd;           ///< 8 bytes

```

1. *osdpID*

OSDP 식별자입니다. 식별자는 사용자가 직접 0~126 사이의 임의의 값을 지정하여야 합니다.

이 값은 동일 채널 내에서는 중복을 허용하지 않으며, 중복되거나 범위 밖의 값이 지정된 경우 오류를 발생시킬 수 있습니다.

마스터 장치 내에서 채널이 다르다면 동일한 식별자를 부여하여 장치를 추가 할 수 있습니다.

2. *activate*

장치 활성화 상태를 지정합니다.

장치의 연결 상태와는 무관하며, `false`로 설정되면 성공적으로 연결이 되어있더라도 해당 장치의 동작은 무시됩니다.

3. useSecureSession

암호화 통신 여부를 지정합니다.

별도의 키를 설정하지 않았다면 기본키로 암호화 통신을 수행하며,

[BS2_SetOsdpStandardDeviceSecurityKey](#)로 변경할 수 있습니다.

4. deviceType

장치 유형입니다. BS2_DEVICE_TYPE_3RD_OSDP_DEVICE로 설정되어야 합니다.

5. deviceID

장치 식별자입니다. 0으로 설정 시 master 장치가 알아서 할당하여 줍니다.

BS2OsdpStandardDeviceUpdate

```
typedef struct {
    uint8_t      osdpID;                ///< 1 byte
    uint8_t      activate;              ///< 1 byte
    uint8_t      useSecureSession;      ///< 1 byte
    uint8_t      deviceType;            ///< 1 byte
    BS2_DEVICE_ID deviceID;             ///< 4 bytes
} BS2OsdpStandardDeviceUpdate;        ///< 8 bytes
```

1. osdpID

OSDP 식별자입니다. 식별자는 사용자가 직접 0~126 사이의 임의의 값을 지정하여야 합니다.

이 값은 동일 채널 내에서는 중복을 허용하지 않으며, 중복되거나 범위 밖의 값이 지정된 경우 오류를 발생시킬 수 있습니다.

마스터 장치 내에서 채널이 다르다면 동일한 식별자를 부여하여 장치를 추가 할 수 있습니다.

2. activate

장치 활성화 상태를 지정합니다.

장치의 연결 상태와는 무관하며, false로 설정되면 성공적으로 연결이 되어있더라도 해당 장치의 동작은 무시됩니다.

3. useSecureSession

암호화 통신 여부를 지정합니다.

별도의 키를 설정하지 않았다면 기본키로 암호화 통신을 수행하며,

[BS2_SetOsdpStandardDeviceSecurityKey](#)로 변경할 수 있습니다.

4. deviceType

장치 유형입니다. BS2_DEVICE_TYPE_3RD_OSDP_DEVICE로 설정되어야 합니다.

5. deviceID

장치 식별자입니다.

BS2OsdpStandardDeviceCapability

```
typedef struct {
    uint8_t      compliance;
    uint8_t      count;
} BS2OsdpStandardDeviceCapabilityItem;
```

```

typedef struct {
    BS20sdpStandardDeviceCapabilityItem input;          ///< 2 bytes
    BS20sdpStandardDeviceCapabilityItem output;         ///< 2 bytes
    BS20sdpStandardDeviceCapabilityItem led;            ///< 2 bytes
    BS20sdpStandardDeviceCapabilityItem audio;          ///< 2 bytes
    BS20sdpStandardDeviceCapabilityItem textOutput;     ///< 2 bytes
    BS20sdpStandardDeviceCapabilityItem reader;         ///< 2 bytes

    uint16_t recvBufferSize;                            ///< 2 bytes
    uint16_t largeMsgSize;                              ///< 2 bytes

    uint8_t osdpVersion;                                ///< 1 byte
    uint8_t cardFormat;                                 ///< 1 byte
    uint8_t timeKeeping;                                ///< 1 byte
    uint8_t canCommSecure;                              ///< 1 byte

    BS2_B00L crcSupport;                                ///< 1 byte
    BS2_B00L smartCardSupport;                          ///< 1 byte
    BS2_B00L biometricSupport;                          ///< 1 byte
    BS2_B00L securePinEntrySupport;                    ///< 1 byte

    uint8_t reserved[4];                                ///< 4 bytes
} BS20sdpStandardDeviceCapability;                    ///< 28 bytes

```

1. compliance

PD의 기능(function)에 따른 준수수준(compliance level)을 나타냅니다.

기능은 input, output, led, audio, textOutput 등이 있으며, 기능 별로 준수수준이 상이하므로 관련 OSDP 문서를 참고바랍니다.

2. count

PD의 기능(function)에 따른 갯수(number of objects)를 의미하는데, 기능 별로 갯수에 부여되는 의미가 다르므로 관련 OSDP 문서를 참고바랍니다.

3. input

입력(모니터링) 기능을 정의합니다.

4. output

출력 기능을 정의합니다.

5. led

LED 기능을 정의합니다.

6. audio

Buzzer 기능을 정의합니다.

7. textOutput

문자 출력 기능을 정의합니다.

8. reader

지원되는 장치 수를 나타내며, count 정보만 의미를 갖습니다.

9. recvBufferSize

PD가 수신할 수 있는 단문 메시지 크기를 나타냅니다.

10. *largeMsgSize*

PD가 처리할 수 있는 장문 메시지의 최대 크기입니다.

11. *osdpVersion*

OSDP 버전입니다.

12. *cardFormat*

카드 데이터 포맷 기능을 정의하며, 01, 02, 03 중 하나의 값을 갖습니다. OSDP 문서의 카드 데이터 포맷 관련 compliance level을 참고바랍니다.

13. *timeKeeping*

PD의 날짜 및 시간 정보 유형과 이를 유지하는 것에 대해 나타냅니다. OSDP 2.2에서 이 기능은 사용되지 않습니다.

14. *canCommSecure*

보안통신 지원 여부를 나타냅니다.

15. *crcSupport*

체크섬 지원 여부를 나타냅니다.

16. *smartCardSupport*

스마트 카드 지원 여부를 나타냅니다.

17. *biometricSupport*

생체정보 처리가 가능한지를 나타냅니다.

18. *securePinEntrySupport*

SPE(Secure PIN Entry) 지원 여부를 나타냅니다.

19. *reserved*

예약된 공간입니다.

BS2OsdpStandardDeviceResult

```
typedef struct {  
    BS2_DEVICE_ID    deviceID;  
    BS2_OSDP_RESULT  result;  
} BS2osdpStandardDeviceResult;
```

1. *deviceID*

장치 식별자입니다.

2. *result*

OSDP 장치 명령 결과 값을 가집니다.

값	설명
0	Success
1	Fail

값	설명
2	Not available

BS2OsdpStandardDeviceSecurityKey

```
typedef struct {  
    uint8_t    key[BS2_OSDP_STANDARD_KEY_SIZE];  
    uint8_t    reserved[32];  
} BS2osdpStandardDeviceSecurityKey;
```

1. key

OSDP 장치에서 사용할 16byte 크기의 보안키 입니다.

2. reserved

예약된 공간입니다.

From:

<http://kb.supremainc.com/bs2sdk/> - **BioStar 2 Device SDK**

Permanent link:

http://kb.supremainc.com/bs2sdk/doku.php?id=ko:slave_control_api&rev=1675929352

Last update: **2023/02/09 16:55**