# Instruction Manual

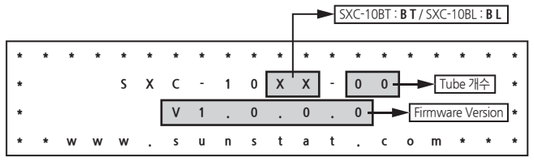
SUNJE Electrostatics

**SXC-10BT/BL** (Kor)

## 1 SXC-10BT/BL 동작 방법

### ▶ 전원 On 시 동작

약 2초간 표시 후 기본 화면으로 전환됩니다.




### ▶ 기본 화면

**정상 상태**

〈 Page 1 〉

| | |
|---|---|
| 1 . h h h h h | 2 . h h h h h |
| 3 . h h h h h | 4 . h h h h h |
| 5 . h h h h h | 6 . h h h h h |
| 7 . h h h h h | 8 . h h h h h |

〈 Page 2 〉

| |
|---|
| 9 . h h h h h |

- 전체 Tube의 사용 시간을 표시합니다.
- 연결이 되지 않은 Tube는 " - - - - - " 로 표시됩니다.
- Tube가 9개 연결되어 있으면 Select 버튼을 눌러 〈 Page 2 〉로 전환할 수 있습니다.
 (Tube가 8개 이하로 연결되어 있으면 Select 버튼을 눌러도 〈 Page 2 〉로 전환되지 않습니다.)

**Alarm 발생 상태**

ex) 3번, 5번 Tube에 H/V Alarm 발생 시

〈 Page 1 〉

| | |
|---|---|
| 1 . h h h h h | 2 . h h h h h |
| 3 . A L - 0 4 | 4 . h h h h h |
| 5 . A L - 0 4 | 6 . h h h h h |
| 7 . h h h h h | 8 . h h h h h |

〈 Page 2 〉

| |
|---|
| 9 . h h h h h |

- Alarm이 발생한 Tube의 번호에 Alarm 정보를 표시합니다.
- Alarm이 발생한 Tube는 Alarm 정보와 사용 시간을 5초 간격으로 번갈아 표시합니다.
- Alarm 정보 표시

| | AL-04 (고전압 이상) | AL-02 (내부 System 오류) |
|---|---|---|
| SXC-10BT | 상시 표시 | 상시 표시 |
| SXC-10BL | Bar Soft X-Ray Ionizer 동작 중일 경우 표시 | Interlock On일 경우 표시 |

### ▶ Menu

Enter 버튼을 누르면 메뉴 화면으로 전환됩니다.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 . T o t a l | T i m e | : | [ O ] |
| 2 . T u b e | I n f o | : | [ ] |
| 3 . T u b e | R e s e t | : | [ ] |
| 4 . C t r l | S e t | : | [ ] |

**1. 메뉴 선택**

- Select 버튼을 눌러 순차적으로 메뉴를 선택할 수 있습니다.

**2. 메뉴 진입**

- Enter 버튼을 누르면 선택한 메뉴로 진입합니다.

### 1. Total Time

전체 Tube 시간 표시

| | |
|---|---|
| 1 . h h h h h | 2 . h h h h h |
| 3 . h h h h h | 4 . h h h h h |
| 5 . h h h h h | 6 . h h h h h |
| 7 . h h h h h | 8 . h h h h h |

- 전체 Tube의 사용 시간 및 Alarm 정보를 표시합니다.
 ※ page **01** " ▶ 기본 화면 " 동작 방법 참조

### 2. Tube Info (Tube Information)

Tube 개별 정보 표시 : 각 Tube의 상태 확인 가능 (사용시간, Alarm, Overtime)

| | | |
|---|---|---|
| * T u b e 1 * | | |
| T i m e | : | h h h h h |
| A l a r m | : | O f f |
| O v e r T i m e | : | O f f |

**1. *Tube1***

- Select 버튼을 눌러 순차적으로 Tube 번호를 선택할 수 있습니다.

**2. Time 상태**

- Tube의 사용 시간을 표시합니다.

**3. Alarm 상태**

1) AL-04 : 고전압 이상 2) AL-02 : 내부 System 오류

**4. Overtime 상태**

1) On : Tube의 사용 가능 시간이 경과하여 교체 주기가 되었음을 의미합니다.

2) Off : Tube를 계속해서 사용할 수 있음을 의미합니다.

### 3. Tube Reset

Tube Reset 정보 확인

**1) 정상 상태**

| | | |
|---|---|---|
| T u b e 1 . h h h h h | 2 . h h h h h | |
| 0 1 3 . h h h h h | 4 . h h h h h | |
| 5 . - - - - - | 6 . - - - - - | |
| 7 . - - - - - | 8 . - - - - - | |

- Tube Reset은 Interlock Off 상태에서 진입이 가능합니다.
- 개별 Tube Reset 정보를 표시합니다. (Tube Reset 전까지의 사용 시간 표시 / 최대 8개)
- Tube Reset 횟수만큼 정보를 표시합니다.
 ex) Tube Reset을 총 3번 실행하였다면 3번까지는 이전 Tube의 Reset 전까지의 사용 시간을,
 4번은 현재 Tube의 사용 시간을 표시합니다. 4번 이후는 " - - - - - " 로 표시됩니다.
- Tube Reset을 8번 이상 실행하였다면, 9번째 부터는 8번 자리에서 정보가 갱신됩니다.
- Select 버튼을 눌러 순차적으로 개별 Tube의 Reset 정보를 확인할 수 있습니다.

**2) Alarm or Overtime 발생 상태**

| | | |
|---|---|---|
| T u b e 1 . h h h h h | 2 . h h h h h | |
| 0 1 3 . h h h h h | 4 . A L - 0 4 | |
| 5 . - - - - - | 6 . - - - - - | |
| R e s e t 7 . - - - - - | 8 . - - - - - | |

- Alarm 또는 Overtime이 발생한 Tube는 현재 사용 시간 대신 상태 정보를 표시합니다.
 ※ AL-04 : 고전압 이상 / Over : Overtime (내부 System 오류는 표시 안됨)
- Alarm 또는 Overtime이 발생한 Tube는 Reset이 가능합니다.
 ※ Display 좌측 하단에 " Reset " 문구가 깜빡입니다.

**3) Tube Reset 방법**

**⚠ 주의**

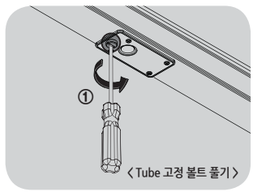
- Tube는 동작 시 열이 발생됩니다. 동작 직후에는 제품이 뜨거우므로 만지지 마십시오. 화상의 위험이 있습니다.
- Tube 고압 커넥터는 돌출되어 있습니다. 탈착 시 고압 커넥터가 손상되지 않도록 수직방향으로 탈착하여 주시기 바랍니다. Tube를 무리한 힘으로 비틀면 고압 커넥터의 파손 우려가 있습니다.
- 교체 후 Tube와 Bar Soft X-Ray Ionizer 본체가 바르게 연결되었는지 확인하십시오. 바르게 연결되지 않으면 접지가 불안정하게 될 수 있습니다.
- Tube 고정 볼트 외의 볼트는 절대 풀지 마십시오. 고장, 감전, 화재의 위험이 있습니다.

① Tube 분리

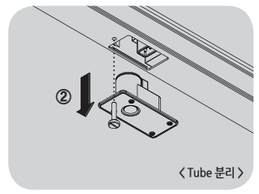
- Controller 후면의 전원 스위치를 끄고 Tube를 분리하십시오.

**⚠ 경고**

- 본 제품은 고전압을 사용합니다. Tube 교체 시 주 전원을 차단하고 Tube를 분리하여 주십시오. 고장, 감전, 화재의 위험이 있습니다.



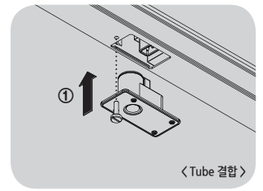
〈 Tube 고정 볼트 풀기 〉



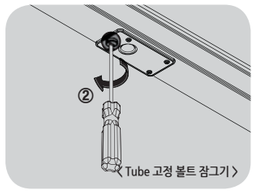
〈 Tube 분리 〉

a. - 드라이버 또는 손으로 Tube 고정 볼트를 시계 반대 방향으로 돌려 풀어 주십시오.
 (Tube 고정 볼트는 Tube에서 분리하지 마십시오.)
b. Tube 고정 볼트를 풀었으면 Tube를 수직방향으로 당겨 분리하십시오.
c. 분리한 Tube는 자체 폐기하거나 당사로 연락하여 주십시오.

② Tube 결합



〈 Tube 결합 〉



〈 Tube 고정 볼트 잠그기 〉

a. 새로운 Tube의 고압커넥터 방향을 확인한 뒤 수직방향으로 끝까지 밀어 넣어 주십시오.
b. 새로운 Tube가 결합되었으면 - 드라이버 또는 손으로 Tube 고정 볼트를 시계 방향으로 돌려 고정시켜 주십시오.
c. Tube 교체가 완료되면 Controller 후면의 전원 스위치를 켜 주십시오.

③ Tube Reset 조건 확인

| | | |
|---|---|---|
| T u b e 1 . h h h h h | 2 . h h h h h | |
| 0 1 3 . h h h h h | 4 . A L - 0 4 | |
| 5 . - - - - - | 6 . - - - - - | |
| R e s e t 7 . - - - - - | 8 . - - - - - | |

- Alarm 혹은 Overtime이 발생한 Tube는 Reset이 가능합니다.
- Interlock Off 상태에서 Select 버튼을 눌러 Reset하고자 하는 Tube를 선택합니다.

④ Tube Reset 진입

| | | |
|---|---|---|
| T u b e 1 . h h h h h | 2 . h h h h h | |
| 0 1 3 . h h h h h | 4 . P r o c | |
| 5 . - - - - - | 6 . - - - - - | |
| R e s e t 7 . - - - - - | 8 . - - - - - | |

- Run/Stop 버튼을 약 5초 이상 누르면 Tube Reset에 진입합니다.
- Tube Reset 진입 후 약 5초 이상 대기하십시오.

⑤ - 1 Tube Reset 성공

| | | |
|---|---|---|
| T u b e 1 . h h h h h | 2 . h h h h h | |
| 0 1 3 . h h h h h | 4 . R e s e t | |
| 5 . - - - - - | 6 . - - - - - | |
| R e s e t 7 . - - - - - | 8 . - - - - - | |

- Tube Reset 성공 후 Controller 동작이 멈춥니다.
- Controller 후면의 전원 스위치를 껐다가 켜면 정상적으로 동작을 시작합니다.

⑤ - 2 Tube Reset 실패

| | | |
|---|---|---|
| T u b e 1 . h h h h h | 2 . h h h h h | |
| 0 1 3 . h h h h h | 4 . E r r o r | |
| 5 . - - - - - | 6 . - - - - - | |
| R e s e t 7 . - - - - - | 8 . - - - - - | |

- Tube Reset 실패 후 Controller 동작이 멈춥니다.
- Controller 후면의 전원 스위치를 껐다가 켠 후, Tube Reset 방법을 확인하시고 다시 시도해 주십시오.

### 4. Ctrl Set (Controller Setting)

RMS(Real Monitoring System) 통신용 Address Setting 및 연결된 Tube 개수 설정

| | | |