

Instruction Manual

SUNJE

SXC-104N

Tai

為了安全的注意項目應保障使用者的安全。防止財產上的損失。
為了正確的使用請使用前閱讀手冊。

1 為了安全請遵守下列事項

⚠ WARNING

* 產品不要隨意拆開、修理。會有發生故障、觸電、火災的可能性。
需要維修時請聯繫本公司。

* 產品請不要碰到水。可能引起異常動作而發生故障、觸電、火災。

* 檢查產品或者需要維修時必須關掉電源。有故障、觸電、火災的隱患。

* 產品必須要固定。產品翻到、落下等而回發生事故的危險。

* 此產品是為了產業化而製造的。使用前必須接地。有故障、觸電、火災的可能性。

⚠ CAUTION

* 電源有連接的時候請不要 Head Cable 分離。會導致誤動作而發生事故危險。

* 連接電源之前請確認電源事項。
連接超越制定電源範圍時會發生產品故障還有發生事故危險。

* 連接 Cable 請確認手冊的「安裝方法」事項而連接。
連接有錯誤時會發生故障而異常動作的可能性。

* 產品的各種 Cable 有斷線的可能性、請注意。電源線和通訊線有破損時及時替換。
有故障、火災的可能性。

* 請不要有震動的場所。有衝擊或震動而會發生產品故障和事故的危險。

* 請不要使用範圍（消除靜電）之外而使用。產品故障和有害事的危險。

2 確認 Package 內容

- 產品部件
- 產品的 Package包括如下的配件。

Controller
SXC-104N
1ea

* Power Cable
SPC-MT-1-001
AC 100V, 50/60Hz,
1.8m / 1ea

* Head Cable
SOC-XN-1-001
10m / 1~4ea

or

* Power Cable
SPC-MT-2-001
AC 220V, 50/60Hz,
1.8m / 1ea

* D-Sub Cable
SDC-SN-4-001
25Pin / 5m / 1ea

3 產品各部的名稱

前面部

Select Button ● 改變 Menu或者各個數值的時候用的開關。

Enter Button ● 進入 Menu和各個數值的保存的時候用的開關。

LCD Display ● 表示 Head Unit的使用時間及動作狀態。

Indicator Light ●

Run Button ● 執行放射頭組成 (Head Unit) 動作及停止的按鍵。
(Head 動作時白色 LED 亮燈)

INTERLOCK (Green LED) : 安全指示燈	Interlock 接點連接的時候會亮綠色 LED。
OVERTIME (Orange LED) : Head 替換提示燈	Head 壽命時間到了、到替換時間到的時候會亮橙色 LED 燈。
ALARM (Red LED) : 異常動作指示燈	Head 有異常的時候會亮紅色 LED 燈。

後面部

Power Input ● 提供電源的時候使用。

Fuse ● 250V、3A、Glass type fuse.

Head Connector ● 与放射头组成连接接口。

SIGNAL OUTPUT ● 如使用 Interlock、Remote、Indicator、Power 功能的時候連結的端子。

Power Switch ● 控制器產品的電源開 / 關的介面。

4 安裝以及連接

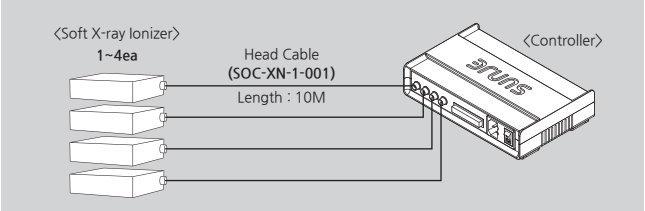
► 下表顯示了可以 SXC-104N 連接的軟 Soft X-ray Ionizer

No.	5kV	10kV	15kV
1	SXH-05S	SXH-10S	SXH-15N
2	SXH-05T	SXH-10T	
3	SXH-05SP1	SXH-10SP1	
4	SXH-05S(I)	SXH-10SD	

► 連接方法

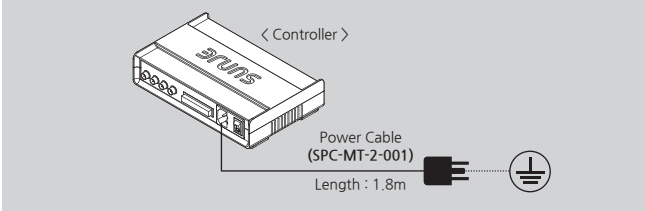
連接 Head

請用提供的 Head Cable把 Head和控制器連接。



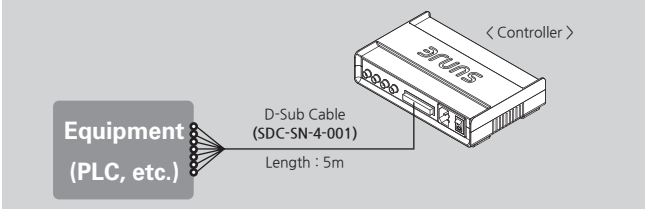
連接接地和電源

接地的電源線和控制器連接。



連接入輸出信號線

請用壹起提供的 D-Sub Cable控制器和外部設備連接。



入輸出信號線配置

區分	No.	Pin名稱	標籤標識	色彩	功能
INPUT	1	Remote On	RMT-ON	Black	Remote On/Off(接電)
	2	Remote Off	RMT-OFF	White on Black	
	3	Common	RMT-COM	Brown	
	4	Interlock	INT-ON	White on Brown	Interlock On/Off(接電)
	5	Interlock	INT-OFF	Red	
OUTPUT	6	Remote(N.O)	RE-N.O	White on Red	Remote On/Off 狀態輸出
	7	Remote(Com)	RE-COM	Orange	
	8	Remote(N.C)	RE-N.C	Black on Orange	Interlock On/Off 狀態輸出
	9	Interlock(N.O)	IN-N.O	Yellow	
	10	Interlock(Com)	IN-COM	Black on Yellow	Power On/Off 狀態輸出
	11	Interlock(N.C)	IN-N.C	Green	
	12	Not Used	-	-	-
	13	Ground	-	Black	
	14	Power (N.O)	POW-N.O	White on Green	Over Time 狀態輸出
	15	Power (Com)	POW-COM	Blue	
	16	Power (N.C)	POW-N.C	White on Blue	Alarm(Head Fail) 狀態輸出
	17	Over Time (N.O)	HEAD-N.O	Violet	
	18	Over Time(Com)	HEAD-COM	White on Violet	-
	19	Over Time (N.C)	HEAD-N.C	Gray	
RS 485	20	Alarm (N.O)	AL-N.O	Black on Gray	RS-485通訊用
	21	Alarm (Com)	AL-COM	White	
	22	Alarm (N.C)	AL-N.C	Black on White	-
	23	Not Used	-	-	
	24	Rs-485(+)	RS-485+	Pink	-
	25	Rs-485(-)	RS-485-	Sky Blue	

5 設定方法

► Interlock 設定

Interlock On

D-Sub Cable的 4號、5號接電連接時 Interlock會 On。
Interlock On狀態意味著安裝的 Head空間的屏蔽出入口門已有關閉。
控制器前面部的 “Interlock 表示燈(INTERLOCK) ” 會有綠色亮燈。

Interlock Off

D-Sub Cable的 4號、5號接電連接時 Interlock會 Off。
Interlock Off狀態意味著安裝的 Head空間的屏蔽出入口門已有所開。
控制器前面部的 “Interlock 表示燈(INTERLOCK) ” 會滅燈。

< Interlock On >

< Interlock Off >

項目	Interlock On	Interlock Off
D-Sub Cable No.	4-5 Close	4-5 Open
狀態	屏蔽體的出入口門已關閉	屏蔽體的出入口門已有所開
顯示	Head動作準備完成狀態	Head動作未準備狀態
Controller Indicator Light	INTERLOCK On	INTERLOCK Off

► Remote 設定

Remote On

Remote在 Interlock On的狀態下設定。Remote On狀態意味著 Head已有動作生產離子。
D-Sub Cable的 1號、3號接電連接時 Remote會 On。
Interlock Off狀態下 Remote On也 Head不會動作。

Remote Off

Remote在 Interlock On的狀態下設定。Remote Off狀態意味著 Head已有停止動作。
D-Sub Cable的 2號、3號接電連接時 Remote會 Off。
Remote Off狀態下控制器前面的 Run/Stop開關或者使用通訊啟動 Run、也不會 Head啟動。

※ 沒有使用 Remote的時候才可以使用 Run/Stop開關以及通信的 Run命令

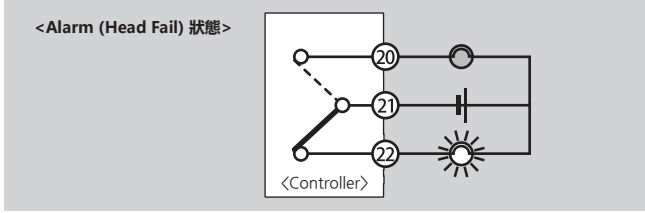
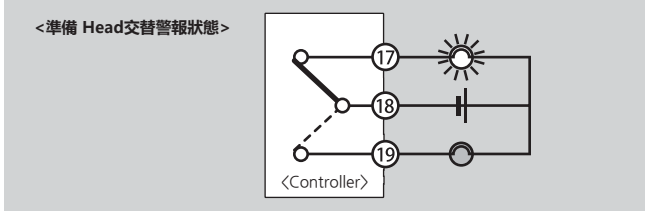
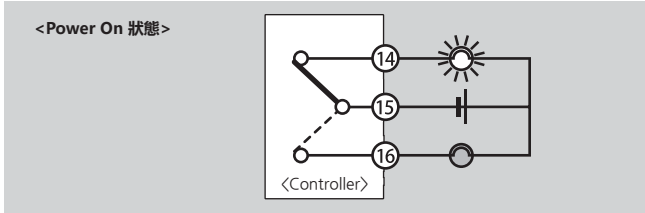
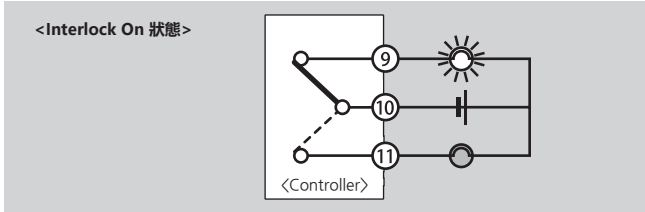
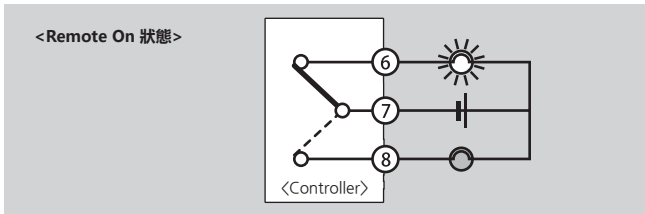
< Remote On >

< Remote Off >

項目	Remote On	Remote Off
D-Sub Cable No.	1-3 Close	2-3 Close
狀態	Head動作開始	Head動作停止
顯示	離子生產開始	離子生產 停止

► 狀態輸出信號

項目	Remote 狀態輸出	Interlock 狀態輸出	Power 狀態輸出	準備 Head交替 警報狀態輸出	Alarm(Head Fail) 狀態輸出
D-Sub Cable No.	6-7 Close	9-10 Close	14-15 Close	17-18 Close	21-22 Close
狀態	Remote On	Interlock On	Power On	超過 Head 使用時間	Alarm (Head Fail)發生
顯示	離子生產中	正常動作狀態	電源出入狀態	準備 Head交替	Head異常動作
Controller Indicator Light	Run/Stop LED On	Interlock LED On	-	Over Time LED On	Head Fail LED On
	RUN	INTERLOCK	-	OVERTIME	ALARM

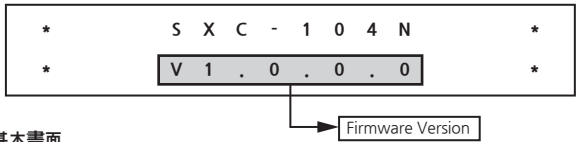


※ Rated load (for Output) : 0.5A at 30V DC

6 SXC-104N 動作方法

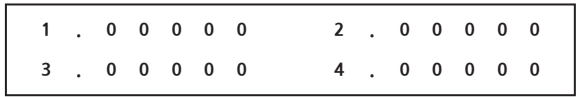
▶ 電源On 時動作

顯示約2秒後轉到基本畫面



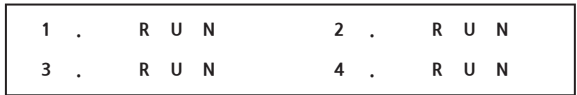
▶ 基本畫面

動作停止狀態



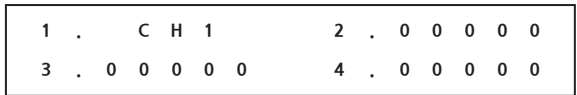
- 顯示全部 Head 的使用時間。
- 未連接的 Head 會顯示為"-----"

動作狀態



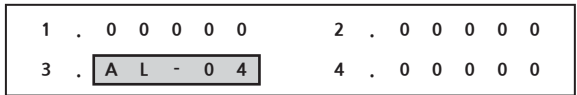
- Head 的使用時間和 RUN 句子每隔5秒交替顯示。
- 如單獨控制 Head 1 的話，會交替顯示 Head 1

Tube 替換信息



- SXH-10SD 專用規格。
- 以5秒間隔顯示更換Tube的信息和使用時間。
- 顯示替換信息。(需要更換Tube的情況時顯示)
- Tube1 替換信息: "CH1" / Tube2 替換信息: "CH2"

Alarm 發生狀態



- 在發生 Alarm 的 Head 的編號上，以5秒時間間隔顯示 Alarm 信息和使用時間。
- 顯示 Alarm 信息

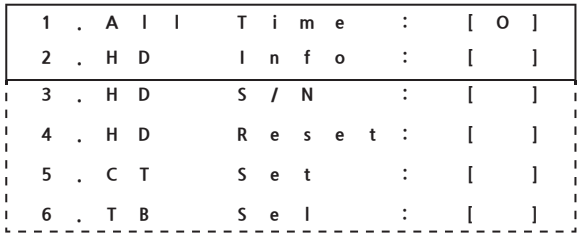
AL-02	AL-04	AL-05
內部 System 錯誤	高電壓異常	異常電流檢出

Head 位置能確認

1. 在基本畫面狀態下按Select按鈕，按順序選擇Head (所選擇的Head以0.5秒為間隔閃爍)
2. Head 選擇後經過 2秒的話，連接的 Head 以白色會閃爍

▶ Menu

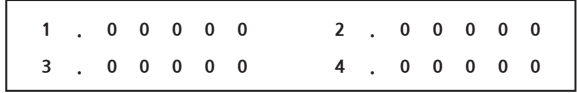
按下 Enter 按鈕，切換到 Menu 畫面



1. 選擇 Menu
 - 按Select按鈕可依次選擇 Menu。(scroll up)
2. 進入 Menu
 - 按 Enter 按鈕可以進入能選擇的 Menu

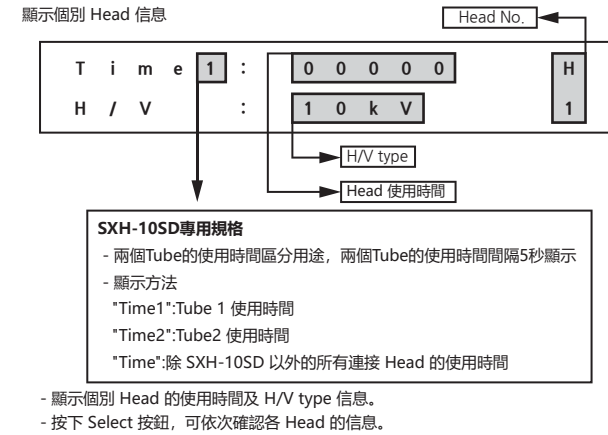
1. 基本畫面

顯示全部 Head 使用時間

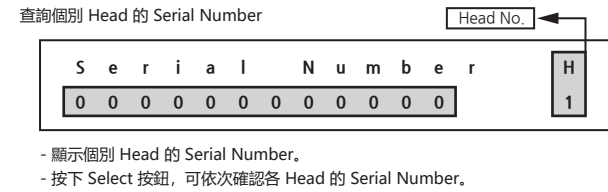


- 顯示全部 Head 的使用時間和 Alarm 信息。
- ※ page 05 " ▶ 基本畫面" 參考動作方法

2. HD Info (Head Information)

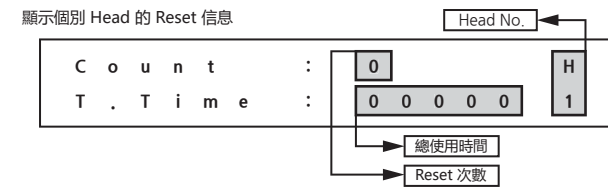


3. HD S/N (Head Serial Number)



- 顯示個別 Head 的 Serial Number。
- 按下 Select 按鈕，可依次確認各 Head 的 Serial Number。

4. HD Reset (Head Reset)



- 顯示個別 Head 的 Reset 次數和總使用時間。
- 連接的 Head 屬於替換型的時候就顯示，一體型的話 Reset 次數是 "- "，總是用時間顯示 "- - - -"
- 按下 Select 按鈕，可依次確認各 Head 的 Reset 信息。

■ Head Reset 方法 (替換 Tube 後進行 Reset)

① Head Reset 條件確認



- 發生 Alarm 或 Overtime 的 Head 可以 Reset。
- 在 Interlock Off 狀態下按下 Select 按鈕，選擇要 Reset 的 Head。

② Head Reset 進入



- 把 Run 按鈕約 5秒以上，進入 Head Reset。
- 進入 Head Reset 之後需要等5秒時間。

③ Head Reset 成功



- Head Reset 成功之後停止 Controller 動作。
- 關閉 Controller 背面的電源開關後開機，即可正常啟動動作。

④ Head Reset 失敗



- Head Reset 失敗後停止 Controller 動作。
- 請關閉並打開 Controller 背面的電源開關，確認 Head Reset 方法後再試。

5. CT Set (Controller Setting)

- 設置 Controller 動作模式
- ※ 設置有錯誤的話會導致產品異常，請熟知內容後變更。

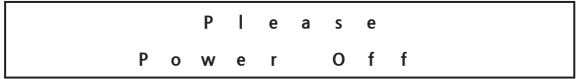
I F O v e r	:	O N
A d d r e s s	:	0 1
B a u d r a t e	:	9 6 0 0
C t r l T y p e	:	0 4
H e a d M o d e	:	0 2
I F A l a r m	:	O N
H D C o u n t	:	0 0
C h a n g e 4 8 5	:	- -

1. Overtime 輸出入信號設置
 - 按 Select 按鈕可更改設置。
 - On : Overtime 輸出使用 (基本數據) / Of : Alarm 輸出使用
 - 按下 Enter 按鈕可更改下列選項(即使不更改值，按下 Enter 按鈕也可能轉到下一個選項)
2. Address 設置
 - 按 Select 按鈕可依次更改 Address 值。(1~16)
 - 按下 Enter 按鈕可更改下列選項(即使不更改值，按下 Enter 按鈕也可以轉到下一個選項)
3. Baud Rate 設置
 - 按 Select 按鈕可更改 Baud Rate 值。(按順序 9600, 19200, 38400, 56000 更改)
 - 按 Enter 按鈕可更改下列選項 (即使不改變值，把 Enter 按鈕也可轉換為下列選項)
4. Type 設置
 - 按 Select 按鈕可設置 Type。
 - 02 : SXC-102N / 04 : SXC-104N (另設值時可能會導致動作錯誤。)
 - 按 Enter 按鈕可更改下列選項。
 - (即使不更改值，按 Enter 按鈕也可轉換為下一個選項。)
5. 設置 Head 連接模式
 - 按 Select 按鈕可設置 Mode。
 - 01 : SXH-05S, SXH-05T, SXH-10S, SXH-10T, SXH-10SD
 - 02 : SXH-15N (設定其他值時可能會導致錯誤的啟動。)
 - 更改設置值後，按下 Enter 按鈕即可完成設置。
6. Interface Alarm 設定
 - 按下選擇按鈕即可更改On/Off設置。
7. Head 連接數量設置
 - 可以按Select鍵更改設置值。(0 ~ 4)
 - 0 : 不使用 Head 連接數量的功能
 - 1~4 : 除設定的數字外，連接head時發生Alarm (AL-06)
8. 附加通信標識符設定
 - 可以按Select鍵更改設置值。(A1~AN)
 - * 現有的通信標識符(AM)可以不受設置限制能進行通信。

※ 正在設置中的值以 1秒間隔閃爍。

※ 點擊Enter按鈕可以更改下列項目的設置。(即使不變更值，點擊Enter按鈕也可切換到下列項目。)

所有設置完成後，在保存更改設置的同時，將顯示以下畫面。



- 關閉 Controller 背面的電源開關後開機，以更改的設置值動作。
- 如果沒有設置更改，則不顯示 Power Off，而是轉換到 Menu 畫面。

6. Tube Select

解除 Interlock 時可進入。
連接 SXH-10SD 時能使用。在兩個 Tube 中選擇想使用的 Tube 。

▶ Select



- 顯示當前使用的 Tube 編號。
- 如果連接的 Head 不是 SXH-10SD，則顯示為"- - - - -"

- 設置方法
 - 按 Select 按鈕選擇 Tube1 or Tube2。
 - 按下 Enter 按鈕，轉到下一個 Head。
 - 選到第 4個 Head 後按 Enter 按鈕即可更改

※ 當前能更改設置值的間隔為 1秒閃爍。(更改值的狀態下不閃爍)

▶ 是否进入



- 如果沒有連接的 SXH-10SD 的話會顯示。
- 按下 Enter 按鈕或超過 5秒時進入 Menu 畫面。

▶ Interlock Off

Head Reset、Controller Setting、Tube Select 可在 Interlock Off 狀態下進入。如果在 Interlock On 狀態下試 Head Reset, Controller Setting, Tube Select，下列畫面將顯示在 Display上



※ 解除方法：等待 5秒以上或按下 Enter 按鈕，轉換為 menu 畫面。

7 解決問題

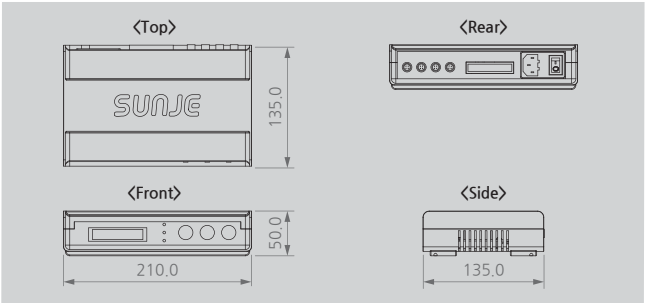
▶ 申告故障前確認的項目

狀態	確認的項目	解決方案
產品不動作	電源線插頭有沒有拔？	插好電源線插頭之後再啟動。
	是否插使用範圍以外的電源？	插頭使用範圍以內的電源。 (AC 100~240V, 50/60Hz)
	控制器後面的電源開關是否有關？	開電源鈕。
	Fuse 是否有斷線？	請替換符合配置的 Fuse。
	Head 的 Alarm LED 是否有亮燈？	購買替換的 Head來交換。
是否 Remote Off狀態？	是否 Remote Off狀態？	根據「Remote 設定」項目來解開 Remote Off。
	是否 Interlock Off狀態？	根據「Interlock 設定」項目來解開Interlock On。
信號沒有正常輸出	入出信號線的結合線順序是否有錯誤？	請確認有沒有連接錯誤的線。
除靜電功能減低	沒有接地？	根據「連接接地和電源」項目以正確的方法接地。
	請確認各種 Cable 是否有斷線或者破壞？	斷線或者破壞的 Cable 要換同樣的模型來交替。
按控制器的 Run/Stop 鈕 Head也不會動作	從設備是否控制 Remote Off？	從設備解開 Remote Off。
在控制器 LCD Display 會表示 Error Code	請參考「確認 Error Code」目錄。	

▶ 確認在控制器表示的 Error Code

Error Code	狀態	解決方案
AL-02	內部 System有問題	檢查 Head Cable的連接狀態。Head Cable有損壞時把交替 Cable。
AL-04	高電壓異常	交替 Head。
AL-05	異常電流檢測	如果是保障時間內的情況請聯系本司。
AL-06	head 連接數量錯誤	交替 Head。
		如果是保障時間內的情況請聯系本司。
		CT Set → HD Cont 確認設定
		設定0 (未使用功能) 確認連接的 Head 數量和設定值一致

8 外觀圖



9 规格

Parameter	Description / Value
Input Power	AC 100~240V, 50/60Hz
Power Consumption (with Head)	Max. 50W (基於 1:4)
Controller Fuse	250V, 3A, 5X20 Glass Type Fuse
Operation Circumstance	0℃ ~ +50℃ (32 F ~ 122 F), 35% ~ 85% RH
Weight	0.62kg
Alarm Function	Head Fail, Head Communication Error
Interface	(Run, Alarm, Power, Over Time, Remote, Interlock) Remote On/Off, Interlock On/Off, Output State
Warranty	1 year

※ 為了產品改良的便利、可能不事前告知、而改變產品的外觀和規格。

SUNJE Hi-Tek Co., Ltd.

www.sunstat.com

Head Office & Factory (Busan) 8 Cheonggwang-gil, Ilgwang-eup, Gijang-Gun, Busan, Korea T) +82-51-720-7500 F) +82-51-720-7501	Sunje (SHANGHAI) Trading Co.,Ltd, 205B, Building A, No.1018 Mingzhu Road, Qingpu District, Shangha, China T) +86-21-5433-9761 F) +86-21-5433-9762
Sales Headquarter (Osan) 3rd floor, 129-12, Gyeonggi-daero 632 beon-gil, Osan-si, Gyeonggi-do, Korea T) +82-31-203-9034 F) +82-31-202-9034	Sunje Technology Co., Ltd, 2F, No.6, Lane.102, Sinhe Rd, Sinfong Township, Hsinchu County, Taiwan 30472 T) +886-3-568-7891 F) +886-3-568-7950

Customer Center +82-51-720-7519 Sales Contact +82-51-720-7529