

# Instruction Manual **SUNJE**

SVC-K24 Jap

安全のための注意事項は使用者の安全を守り、財産上の損害を防ぐための内容です。製品の取扱いにつきましては、付属の取扱説明書を良くお読みになりお取扱いください。

## 1 安全のための注意事項

### 警告

- \* 本装置の改造および修理は絶対に行わないでください。感電・火災をはじめ、故障の原因となる可能性があります。修理が必要な場合、当社に連絡ください。<任意分解時AS不可>
- \* 装置に水が掛からないよう注意してください。
- \* 動作異常による感電・火災の原因となる可能性があります。
- \* メンテナンスの際は必ず装置の電源を切ってから行ってください。感電の危険があります。
- \* 装置の取付けの際には、確実に固定されているか十分に確認してください。
- \* 転倒、落下、異常動作など事故につながる可能性があります
- \* 本装置は一般産業用電子機械として設計・開発されました。装置は必ず接地してください。接地しない場合は感電の危険があります。

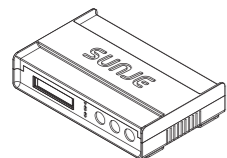
### 注意

- \* 電源が印加された状態で Outputケーブルを分離しないでください。誤作動による事故の危険があります。
- \* 電源接続前に製品の電源仕様を確認してください。
- \* 指定された範囲以上の電源入力時製品の故障及び事故の危険があります。
- \* ケーブル接続はマニュアルの [取付及び接続] 項目を確認し、接続してください。
- \* ケーブルの間違った接続は故障及び異常動作の原因になる可能性があります。
- \* 電源ケーブル・通信ケーブルなどの各種ケーブルは断線などに注意してください。装置の電源ケーブルおよび通信ケーブルが損傷している場合は交換してください。交換せずにそのまま使用すると漏電や通信不良による異常動作の原因となる可能性があります。
- \* 振動がある場所で設置しないでください。衝撃や振動による製品故障及び事故の危険があります。
- \* 決められた使用方法以外の用途で使用しないでください。使用範囲以外の用途で使用されると、製品の故障や寿命を縮める原因など予想外の問題が起きる可能性があります。

## 2 パッケージ内容確認

### 製品構成

製品のパッケージには以下の製品構成物が含まれております。



Controller  
SVC-K24  
1ea



- \* Head Cable SCC-SM-1-002 5m / 1 ~ 2ea
- \* D-Sub Cable SDC-VC-1-001 25Pin- Open, 5m / 1ea
- \* Terminal Block EC381V-2P (EC381V-2P) / 1ea

### 追加製品構成 (Option)

基本製品構成以外の追加的機能のため、以下の項目を別当購入可能です。

#### <Adapter & Power Cable>

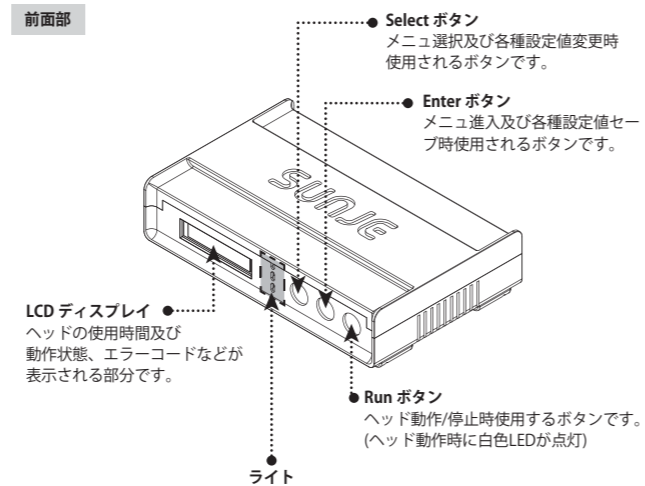
- \* Power Cable SPC-MT-1-001 AC 100V, 50/60Hz, 1.8m / 1ea
- or
- \* Power Cable SPC-MT-2-001 AC 220V, 50/60Hz, 1.8m / 1ea
- \* Adapter SAD-MT-3-003 DC 24V / 2.5A (コネクタ処理) / 1ea

#### <RMS用部品構成>

- \* UTP Cable SUC-B3-1-001 5m

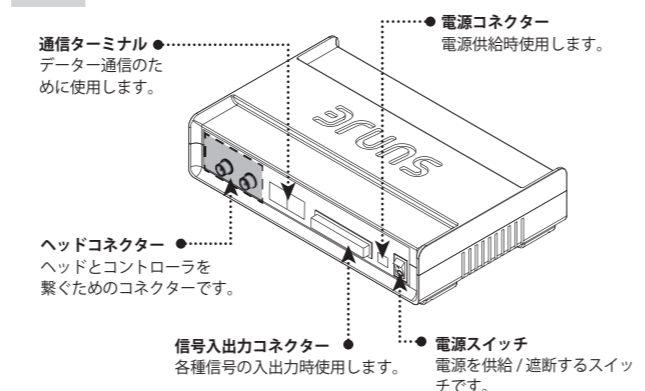
## 3 各部の名称

### 前面部



|   |   |
|---|---|
| LAMP 1 - Green LED<br>- Orange LED<br>- Red LED | LAMP 1 駆動制御時緑LED点灯<br>Overtime Warning 発生時オレンジLED点灯(1,800時間超過時)<br>Overtime Alarm 発生時赤LED点灯(2,000時間超過時) |
| LAMP 2 - Green LED<br>- Orange LED<br>- Red LED | LAMP 2 駆動制御時緑LED点灯<br>Overtime Warning 発生時オレンジLED点灯(1,800時間超過時)<br>Overtime Alarm 発生時赤LED点灯(2,000時間超過時) |
| INTERLOCK - Green LED                           | Interlock On時 緑LED点灯  |

### 後面部

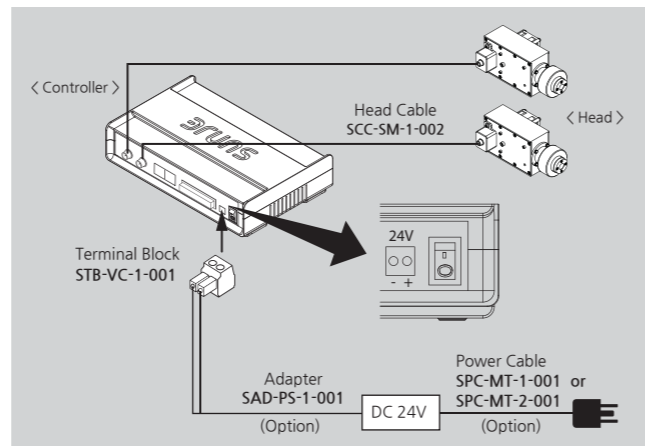


## 4 取付及び連結

### 連結方法

#### ヘッドと電源連結

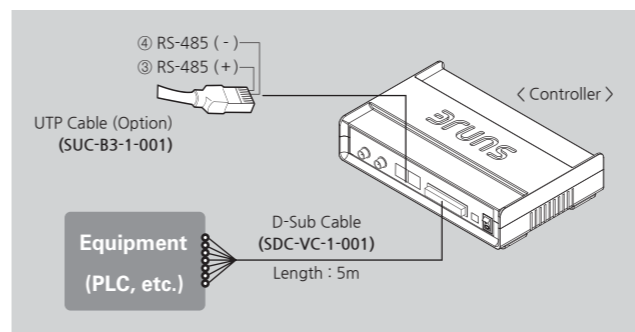
同封されたHead CableとAdapter(Optional)を利用し、次のように連結します。



\* コントローラー動作中ケーブル(Power Cable、Output Cable、Interface Cable) 脱付着は製品の損傷を招きますので、必ず電源OFFしてからケーブルを連結してください。

### 入出力信号線と通信線の連結

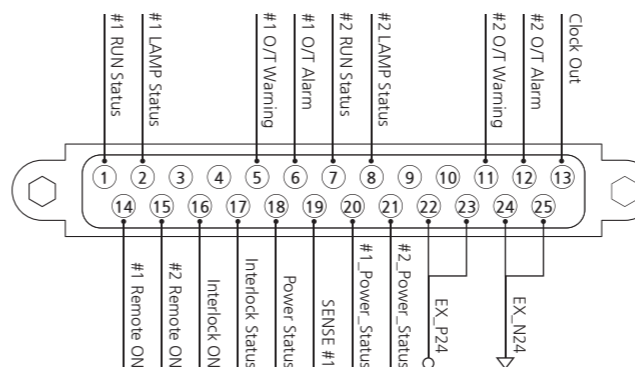
同封された D-Subケーブルを利用しコントローラと外部設備を繋ぎます。



### Interface連結方法

Signal Cable仕様は下記の表を参考し使用してください。

#### D-Sub 25PIN

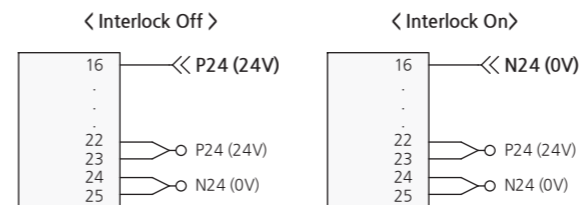


| Pin No. | 機能               | 入/出力    | 動作                        |
|---------|------------------|---------|---------------------------|
| 1       | #1 RUN Status    | 出力      | #1 駆動時 0V出力(Run信号入力)      |
| 2       | #1 LAMP Status   | 出力      | #1 点灯時 0V出力(LampがOnした時)   |
| 3       |                  | Reserve |                           |
| 4       |                  | Reserve |                           |
| 5       | #1 O/T Warning   | 出力      | #1 1,800時間超過使用時 0V出力      |
| 6       | #1 O/T Alarm     | 出力      | #1 2,000時間超過使用時 0V出力      |
| 7       | #2 RUN Status    | 出力      | #2 駆動時 0V出力(Run信号入力)      |
| 8       | #2 LAMP Status   | 出力      | #2 点灯時 0V出力(LampがOnした時)   |
| 9       |                  | Reserve |                           |
| 10      |                  | Reserve |                           |
| 11      | #2 O/T Warning   | 出力      | #2 1,800時間超過使用時 0V出力      |
| 12      | #2 O/T Alarm     | 出力      | #2 2,000時間超過使用時 0V出力      |
| 13      | Clock Out        | 出力      | SVC-K24正常駆動時Clock発生(1 hz) |
| 14      | #1 Remote On     | 入力      | #1 Remote On 入力(0V)       |
| 15      | #2 Remote On     | 入力      | #2 Remote On 入力(0V)       |
| 16      | Interlock On     | 入力      | Interlock 入力(0V)          |
| 17      | Interlock Status | 出力      | Interlock On時 0V出力        |
| 18      | Power Status     | 出力      | SVC-K24電源印加時24V出力         |
| 19      | Sense #1         | 入力      | 0V入力時 #1, #2 On           |
| 20      | #1 Power Status  | 出力      | #1 Head 電源出力モニタリング        |
| 21      | #2 Power Status  | 出力      | #2 Head 電源出力モニタリング        |
| 22      | EX_P24           | 入力      | 外部電源 (P24) 入力             |
| 23      | EX_P24           | 入力      | 外部電源 (P24) 入力             |
| 24      | EX_N24           | 入力      | 外部電源 (N24) 入力             |
| 25      | EX_N24           | 入力      | 外部電源 (N24) 入力             |

\* Interface使用時外部電源連結必須

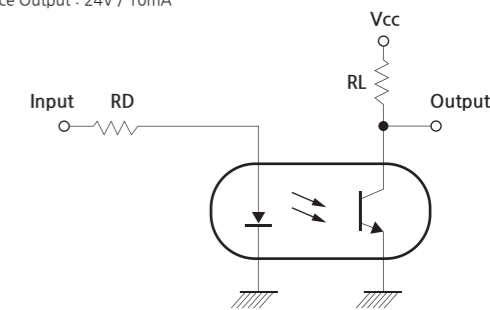
- 必須事項
- ・22,23番 : P24入力(24V)
  - ・24,25番 : N24入力(0V)

構成例)



### 出力回路図

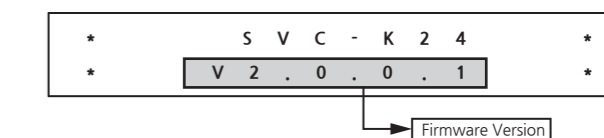
Interface Output : 24V / 10mA



## 5 LCD画面詳細説明及び設定方法

### 電源 ON時動作

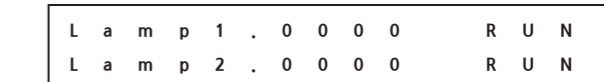
約 1秒間表示後基本画面に転換します。



### 基本画面

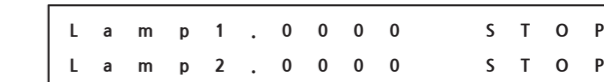
#### 正常状態

Lamp点灯



- Lamp1, Lamp2使用時間表示およびLampが点灯されると'RUN'表示

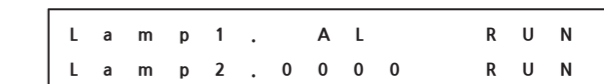
Lamp未点灯



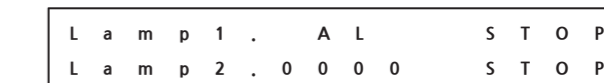
- Lamp1, Lamp2使用時間表示およびLampが点灯していないと'STOP'表示

### Alarm状態

Lamp点灯



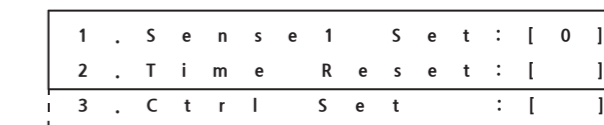
Lamp未点灯



- 使用中Alarmが発生するとAlarm情報表示  
→ Alarmが発生したHeadはAlarm情報と使用時間が5秒間隔で表示
- Alarm情報表示  
→ Time Warning : "WA" → Time Alarm : "AL"

### Menu

Enter Switchを約 2秒以上押すとMenu Pageに進入



1. 画面選択

- Menu Pageから変更したいPageを選択可能
- Selectボタンを押してメニューを順次選択(スクロール)

2. 画面転換

- Enterボタンを押して選択メニューに進入
- Enterボタンを約 2秒以上押すと基本画面に転換

## Sensor Control設定

Sensor Control Delay / Run Time 設定

|            |      |
|------------|------|
| Delay Time | : 00 |
| Run Time   | : 00 |

## ■ 設定方法

- 現在設定可能なポイントは点滅
- Selectボタンで設定(0~9まで設定可能)
- Enterボタンで次のポイントに移動

## ■ 0~99秒まで時間設定可能

## ■ 設定が完了するとEnterボタンを2秒以上押す

→ 設定変更があれば設定値記録後Power Off表示

→ 設定変更が無ければメニュー画面転換

## ※ センサーモードとは？

センサー信号入力時コントローラーに設定されたDelay Time以後Run Time間VUVを照射する機能です。センサーモード使用時センサー以外の制御命令は無視されます。

| Sensor Mode | Remote | RS-485 | Switch |
|-------------|--------|--------|--------|
| On          | X      | X      | X      |
| Off         | 1      | 2      | 3      |

## 使用時間初期化

Lamp1 / Lamp2 使用時間初期化

|             |       |
|-------------|-------|
| Lamp1 Reset | : O F |
| Lamp2 Reset | : O F |

## ■ 設定方法

- 現在設定可能なポイントは点滅
- Selectボタンで設定(ON or OF)
- Enterボタンで次のポイントに移動
- Overtime Warning or Alarm状態でなければOFだけ設定される

## ■ 設定が完了するとEnterボタンを2秒以上押す

→ ON : Time Reset後 Power Off 表示

(Lamp1, Lamp2中 Reset ONで設定したLamp時間だけ初期化される)

→ OF : メニュー画面転換(Lamp1, Lamp2設定がOFの場合)

## 動作モード設定

Controller 動作モード設定

|              |       |
|--------------|-------|
| Ion Control  | : O F |
| Comm Address | : 01  |
| Max Run Time | : O F |

## ■ 設定方法

- 現在設定可能なポイントは点滅
- Selectボタンで設定
- Ion Control (OF : Remote Control / ON : Sensor Control)
- Comm Address : 通信アドレス設定(1~16)
- Max Run Time : Run 自動終了時間設定(0~99)
- Enterボタンで次のポイントに移動

## ■ 設定が完了するとEnterボタンを2秒以上押す

→ 設定変更があれば設定値記録後Power Off表示

→ 設定変更が無ければメニュー画面転換

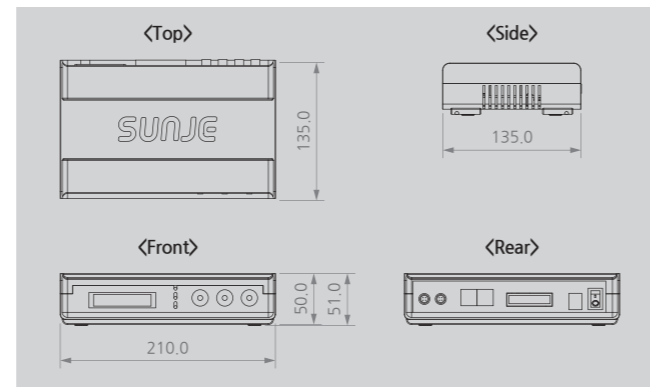
## ※ Max Run Timeとは？

前面ボタンや通信を利用したRun動作時に、設定された時間が経過すると自動的にランプがオフになる機能です。

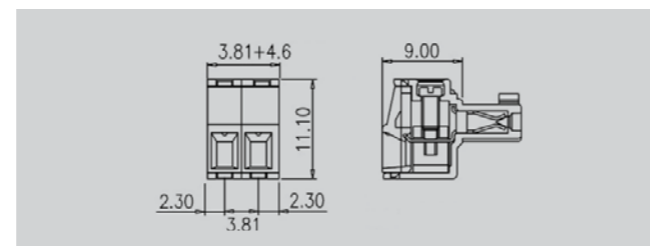
→ 機能設定時、Sensor Control使用不可

## 6 外形図

## ▶ SVC-K24



## ▶ Terminal Block



## 7 仕様

| Parameter             | Description / Value    |   |
|-----------------------|------------------------|---|
| Input Power           | 24V (± 5%)             |   |
| Current               | Max 1.5A (Lamp 2個連結基準) |   |
| Display Specification | LCD                    | 16 X 2 CLCD   |
|                       | LED                    | 3ea (Lamp1, Lamp2, Interlock)   |
| Local Control         | Push Switch            | 3ea (Set, Enter, Run)   |
| Interface             | Input                  | 5ea<br>Lamp1 / Lamp2 Remote, Interlock, Sensor Control, Power Input   |
|                       | Output                 | 11ea<br>Lamp1 : Run Status, Lamp Status, Overtime Warning, Overtime Alarm<br>Lamp2 : Run Status, Lamp Status, Overtime Warning, Overtime Alarm, Interlock, Power, Clock Out |
|                       | Communication          | Modbus_RTU支援(Address Map別途提供)   |
| Connectable Lamp      | SVH-K24 2ea            |   |
| Weight                | 0.62 Kg                |   |
| Warranty              | 1 year                 |   |

※ デザイン及び製品仕様は品質向上のため予告なく変更される場合があります。

## 8 Modbus Mapping Table (V1.0.0.0)

Baud rate : 9600

Parity : None

Data Bit : 8

Stop Bit : 1

| Memory Address             | 区分                          | Data Address |      | Start Address |            | 説明 (Comment)                    | 設定範囲 (Range)                        | 出荷仕様(Default) |     | Function Code (Hex)  | Read / Write |  |  |
|----------------------------|-----------------------------|--------------|------|---------------|------------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------|-----|--|--------------|--|--|
|                            |                             | Dec          | Hex  | Dec           | Hex        |                                 |                                     | DEC           | HEX |  |              |  |  |
| Coil (1 bit)               | Run Control                 | 1            | 1    | 0             | 0          | 動作制御                            | 0 : Stop<br>1 : Run                 | 0             | 0   | Read Coils (0x01)<br>Write Single Coil (0x05)                | Read-write   |  |  |
|                            | Reserved                    |              |      |               |            |                                 |                                     |               |     |  |              |  |  |
|                            | Lamp1 Run Control           | 129          | 81   | 128           | 80         | Lamp1 動作制御                      | 0 : Stop<br>1 : Run                 | 0             | 0   |  |              |  |  |
|                            | Lamp2 Run Control           | 130          | 82   | 129           | 81         | Lamp2 動作制御                      | 0 : Stop<br>1 : Run                 | 0             | 0   |  |              |  |  |
| Discrete input (1 bit)     | Lamp Sensor Control 1       | 131          | 83   | 130           | 82         | シーケンスに設定された時間だけ動作 (Lamp1,2同時制御) | 0 : Stop<br>1 : Run                 | 0             | 0   | Read Discrete Input (0x02)                                   | Read-only    |  |  |
|                            | Lamp1 Run Control Status    | 10129        | 2791 | 128           | 80         | Lamp1 Run/Stop制御状態              | 0 : Stop Control<br>1 : Run Control | 0             | 0   |  |              |  |  |
|                            | Lamp1 Run Status            | 10130        | 2792 | 129           | 81         | Lamp1 点灯状態                      | 0 : Stop<br>1 : Run                 | 0             | 0   |  |              |  |  |
|                            | Lamp1 Time Warning          | 10131        | 2793 | 130           | 82         | Lamp1 寿命到達前警告アラーム               | 0 : Normal<br>1 : Time Waring       | 0             | 0   |  |              |  |  |
|                            | Lamp1 Time Over             | 10132        | 2794 | 131           | 83         | Lamp1 寿命超過                      | 0 : Normal<br>1 : Time Over         | 0             | 0   |  |              |  |  |
|                            | Reserved                    |              |      |               |            |                                 |                                     |               |     |  |              |  |  |
|                            | Lamp2 Run Control Status    | 10145        | 27A1 | 144           | 90         | Lamp2 Run/Stop制御状態              | 0 : Stop Control<br>1 : Run Control | 0             | 0   |  |              |  |  |
|                            | Lamp2 Run Status            | 10146        | 27A2 | 145           | 91         | Lamp2 点灯状態                      | 0 : Stop<br>1 : Run                 | 0             | 0   |  |              |  |  |
|                            | Lamp2 Time Warning          | 10147        | 27A3 | 146           | 92         | Lamp2 寿命到達前警告アラーム               | 0 : Normal<br>1 : Time Waring       | 0             | 0   |  |              |  |  |
|                            | Lamp2 Time Over             | 10148        | 27A4 | 147           | 93         | Lamp2 寿命超過                      | 0 : Normal<br>1 : Time Over         | 0             | 0   |  |              |  |  |
| Input register (16 bits)   | Interlock Status            | 10161        | 27B1 | 160           | A0         | Interlock 状態                    | 0 : Off<br>1 : On                   | 0             | 0   | Read Input Registers (0x04)                                  | Read-only    |  |  |
|                            | Products                    | 30001        | 7531 | 0             | 0          | 製品群                             | G                                   | 71            | 47  |  |              |  |  |
|                            | Model                       | 30002        | 7532 | 1             | 1          | モデル名                            | 1                                   | 49            | 31  |  |              |  |  |
|                            | Firmware_Version_HIGH       | 30003        | 7533 | 2             | 2          | Firmware Version                | 0 ~ 99                              | 10            | A   |  |              |  |  |
|                            | Firmware_Version_LOW        | 30004        | 7534 | 3             | 3          |                                 | 0 ~ 99                              | 0             | 0   |  |              |  |  |
|                            | Slave Address               | 30005        | 7535 | 4             | 4          | Slave Address                   | 1 ~ 16                              | 1             | 1   |  |              |  |  |
|                            | Reserved                    |              |      |               |            |                                 |                                     |               |     |  |              |  |  |
| Lamp1 Use Time             | 30129                       | 75B1         | 128  | 80            | Lamp1 使用時間 | 0 ~ 9,999 hour                  | 0                                   | 0             |     |  |              |  |  |
| Lamp2 Use Time             | 30130                       | 75B2         | 129  | 81            | Lamp2 使用時間 | 0 ~ 9,999 hour                  | 0                                   | 0             |     |  |              |  |  |
| Holding register (16 bits) | Sensor Control 1 Delay Time | 40129        | 9CC1 | 128           | 80         | シーケンス1 Delay Time 設定            | 最少 : 1 (1秒)<br>最大 : 99 (99秒)        | 1             | 1   | Read Holding Register (0x03)<br>Write Single Register (0x06) | Read-write   |  |  |
|                            | Sensor Control 1 Run Time   | 40130        | 9CC2 | 129           | 81         | シーケンス1 Run Time 設定              | 最少 : 1 (1秒)<br>最大 : 99 (99秒)        | 1             | 1   | Write Multiple registers (0x10)                              |              |  |  |

## 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, 129-20, 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 +82-70-7714-9033

Sales Contact +82-31-203-9034