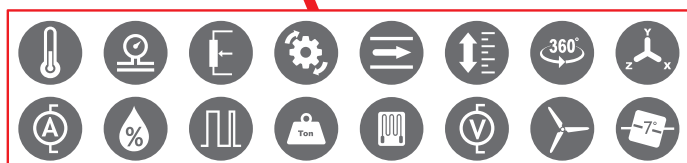
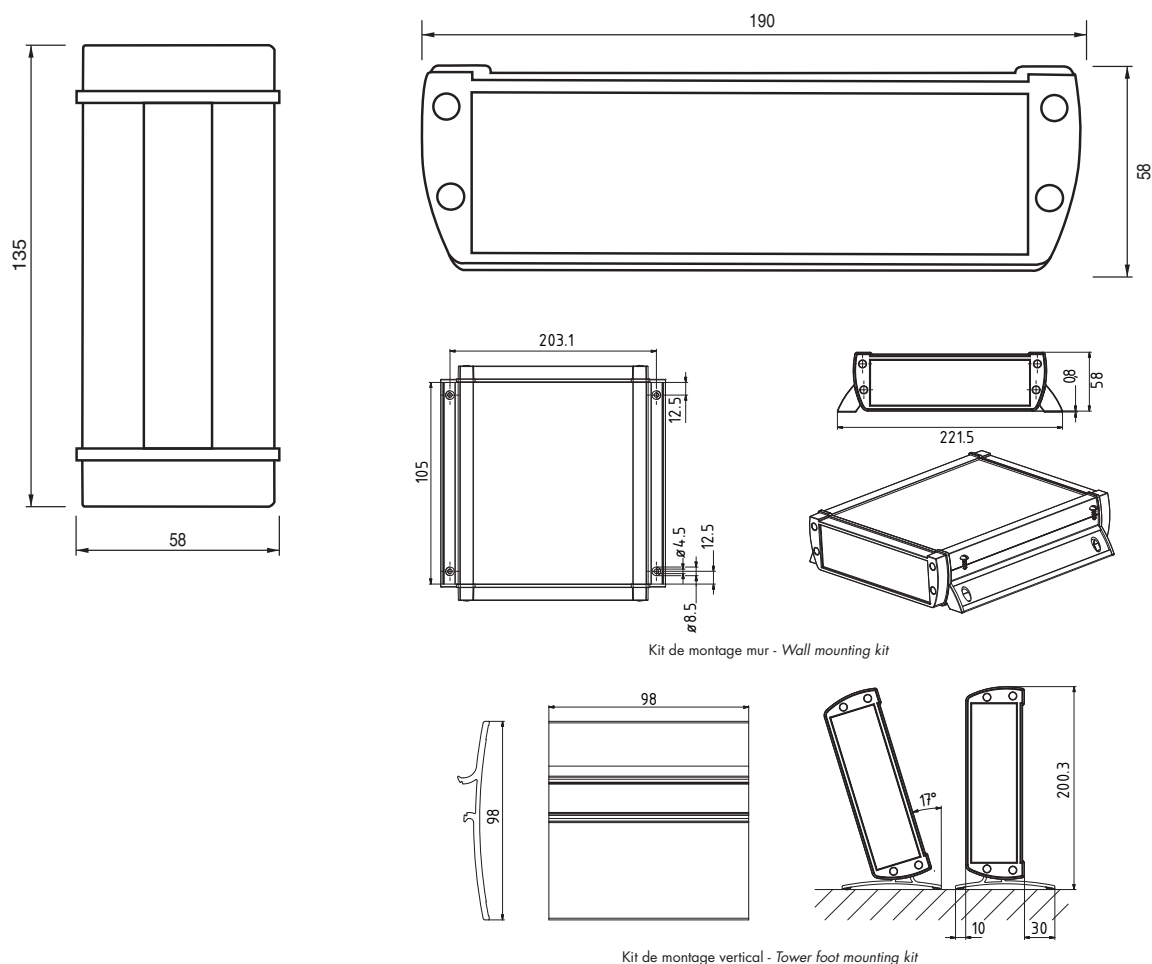


# SI-USB3

## 5 000 mes./s.



- De 1 à 4 voies synchronisées jusqu'à 5000 mes./s par voie
  - Entrées possibles : pont de jauges, courant, tension, potentiomètre, PT100, impulsions
  - Visualisation sur l'écran du PC sous forme graphique et numérique
  - Détection des valeurs maximales et minimales
  - Enregistrement des mesures sur PC (.csv)
  - Connexion au PC par port USB
- 
- From 1 to 4 synchronised channels up to 5000 meas./s per channel
  - Input signal: strain gages, current, tension, potentiometer, PT100, pulses
  - Visualisation on the PC display by graph and numerical values
  - Peak/valley detection
  - Logging measurements on the PC memory (.csv)
  - Connection to the PC via USB port



Toutes dimensions en mm. Dimensions et spécifications non contractuelles. Dessins techniques disponibles sur demande.  
All dimensions in mm. Dimensions and specifications do not constitute any liability whatsoever. Technical drawings are available on request.

## Présentation - Presentation

Cette centrale est constituée d'un boîtier de table pouvant recevoir jusqu'à 4 cartes de conditionnement. Chaque carte propose une tension d'alimentation spécifique adaptée à l'alimentation du capteur. Il est ainsi possible de connecter des capteurs de force, couple, pression, déplacement, température... Cela permet de pouvoir conditionner différents types de capteurs pour réaliser des mesures synchronisées sur des bancs de tests par exemple.

Cette électronique est facilement déplaçable ce qui lui autorise une grande polyvalence de mesure.

La liaison au PC se fait par un cordon fourni qui se connecte directement sur un port USB du PC.

Différentes cartes proposées:

- pont de jauges (mV/V)
- tension ( $\pm 5$  ou 10 V)
- courant (4/20 mA)
- potentiométrique
- sonde de température PT100
- Impulsions (affichage vitesse/angle)

*This data acquisition module consists of a tabletop base which can receive up to 4 cards.*

*The cards provide a specific supply for the sensors. It is possible to connect force, torque, pressure, displacement, temperature sensors... This makes it possible to condition different types of sensors to perform synchronized measurements on test benches for example.*

*This electronics is easily movable which allows a great polyvalence test.*

*The connection with the PC is made by a provided cable connected to the USB port.*

*Different cards proposed:*

- strain gages (mV/V)
- tension ( $\pm 5$  ou 10 V)
- current (4/20 mA)
- potentiometer
- temperature probe PT100
- pulses (display speed/angle)

## Caractéristiques - Specifications

| Alimentation*                                                                                       | Power supply*                                          | 10 ... 30                | VCC / VDC<br>900mA max |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|
| Vitesse de mesure paramétrable                                                                      | measuring rate adjustable                              | 20 ... 5 000             | mes./sec               |
| Filtre passe bas 2° ordre paramétrable pour chaque voie                                             | Lowpass filter of 2° order adjustable for each channel | 30 / 300 / 1 000 / 3 000 | Hz                     |
| Résolution interne                                                                                  | Internal resolution                                    | $\pm 32\,768$            | points                 |
| Erreur de linéarité                                                                                 | linearity error                                        | $\pm 32$                 | points                 |
| Température compensée                                                                               | compensated temperature                                | +10 ... +40              | °C                     |
| Dérive de température                                                                               | temperature drift                                      | $\pm 2$                  | points / °C            |
| Température opérationnelle                                                                          | operating temperature                                  | 0 ... +50                | °C                     |
| Température de stockage                                                                             | storage temperature                                    | -10 ... +70              | °C                     |
| Poids                                                                                               | weight                                                 | 1.2                      | kg                     |
| Indice de protection                                                                                | level protection                                       | IP40                     |                        |
| Matière                                                                                             | material                                               | aluminium - aluminum     |                        |
| Raccordement capteur                                                                                | sensor connection                                      | connecteur - connector   |                        |
| * Adaptateur secteur 110/220 VAC, 24 VCC fourni - Power supply adapter provided 110/220 VAC, 24 VDC |                                                        |                          |                        |

## Les différentes cartes d'entrée possibles - Different input cards

| ENTRÉE IMPULSIONS               | PULSES INPUT               | capteur de vitesse, d'angle<br>- speed/angle sensors                           |
|---------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Alimentation capteur            | Sensor supply              | 5 (85 mA) VCC / VDC                                                            |
| Signal d'entrée                 | Input signal               | (x2) 5 (TTL) V                                                                 |
| Résolution (angle)              | Resolution (angle)         | 0.25 °                                                                         |
| ENTRÉE PONT DE JAUGES (PDJ)     | STRAIN GAGE INPUT (SG)     | capteur de pesage, force, couple<br>- weighing, force, torque sensors          |
| Alimentation capteur            | Sensor supply              | 4 VCC / VDC                                                                    |
| Résistance du pont              | Bridge resistance          | 200 ... 5 000 Ω                                                                |
| Signal d'entrée                 | Input signal               | ±3 mV/V                                                                        |
| Résolution                      | Resolution                 | ±1 -> ±10 000 mV/V -> points                                                   |
| CARTE D'ENTRÉE TENSION ±5 V     | TENSION ±5 V INPUT CARD    | couplemètre... - torquemeter...                                                |
| Alimentation capteur            | Sensor supply              | 12 (80 mA max.) VCC / VDC                                                      |
| Résistance d'entrée             | Input resistance           | > 1 MΩ                                                                         |
| Signal d'entrée                 | Input signal               | ±5 V                                                                           |
| Résolution                      | Resolution                 | ±1 -> ±5 000 V -> points                                                       |
| CARTE D'ENTRÉE TENSION ±10 V    | TENSION ±10 V INPUT CARD   | couplemètres, capteur de pression...<br>- torquemeter, pressure sensor...      |
| Alimentation capteur            | Sensor supply              | 12 (80 mA max.) VCC / VDC                                                      |
| Résistance d'entrée             | Input resistance           | > 1 MΩ                                                                         |
| Signal d'entrée                 | Input signal               | ±10 V                                                                          |
| Résolution                      | Resolution                 | ±1 -> ±2 500 V -> points                                                       |
| CARTE D'ENTRÉE COURANT 4/20 mA  | CURRENT INPUT CARD 4/20 mA | capteurs de pression, de déplacement...<br>- pressure, displacement sensors... |
| Alimentation capteur            | Sensor supply              | 12 (80 mA max.) VCC / VDC                                                      |
| Type de connexion               | Connection type            | 2 / 3 fils / wires                                                             |
| Résistance d'entrée             | Input resistance           | 62 Ω                                                                           |
| Signal d'entrée                 | Input signal               | 4 ... 20 mA                                                                    |
| Résolution                      | Resolution                 | 1 -> 1 000 mA -> points                                                        |
| CARTE D'ENTRÉE POTENTIOMÉTRIQUE | POTENTIOMETER INPUT CARD   | capteurs de déplacement...<br>- potentiometer sensor...                        |
| Alimentation capteur            | Sensor supply              | 5 (170 mA max.) VCC / VDC                                                      |
| Résistance potentiomètre        | Potentiometer resistance   | 0.03 ... 5 kΩ                                                                  |
| Signal d'entrée                 | Input signal               | 0/5 V                                                                          |
| Résolution                      | Resolution                 | 1 -> 5 000 V -> points                                                         |
| CARTE D'ENTRÉE PT100            | PT100 INPUT CARD           | capteurs de température...<br>- temperature sensor...                          |
| Température de la sonde         | Probe temperature          | -200 ... 850 °C                                                                |
| Résolution                      | Resolution                 | 1 -> 32 °C -> points                                                           |



| RÉFÉRENCE CARTE<br>CARD REFERENCE | FONCTION - FUNCTION                                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| SI-USB3 PDJ                       | Capteur à jauges de contrainte (mV/V)<br>- strain gages sensor (mV/V) |
| SI-USB3 U5                        | Entrée tension ±5 V - tension ±5 V input                              |
| SI-USB3 U10                       | Entrée tension ±10 V - tension ±10 V input                            |

| RÉFÉRENCE CARTE<br>CARD REFERENCE | FONCTION - FUNCTION                                  |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------|
| SI-USB3 I4                        | Entrée courant 4/20 mA - current 4/20 mA input       |
| SI-USB3 PT100                     | Pour capteur sonde PT100 - PT100 sensor              |
| SI-USB3 POT                       | Pour capteur potentiométrique - potentiometer sensor |
| SI-USB3 IMP                       | Entrée impulsions - pulses input                     |

Une commande est constituée d'un boîtier de table et au minimum d'une carte. Il sera possible d'ajouter d'autres cartes (4 au maximum) mais avec un retour obligatoire en usine. - An order is built with the tabletop base and at minimum one input card. It will be possible to add another cards (max 4) but the tabletop base must be returned to Scaime factory.

Exemple de commande : Unité de base SI-USB3 + (2) cartes SI-USB3-PDJ + (1) carte SI-USB3-I4

Une unité de base avec 3 cartes : deux cartes pour capteur à pont de jauges et une carte pour signal 4/20 mA

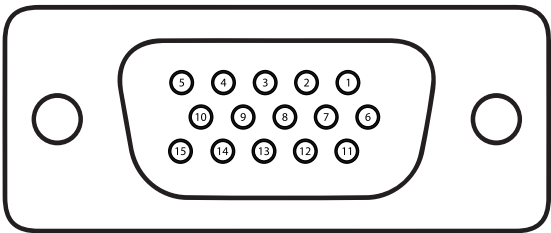
Example of order : tabletop base SI-USB3 + (2) cards SI-USB3-PDJ + (1) card SI-USB3-I4

A tabletop base included 3 cards: two cards for strain gages sensor and one for current input 4/20 mA

Raccordement (contre prise fournie) - Connection (mating plus provided)

| CONNECTEUR SUB-D 15 POUR CHAQUE CARTE | SUB-D15 CONNECTOR FOR EACH CARD        | BORNE - PIN |
|---------------------------------------|----------------------------------------|-------------|
| - alimentation / commun (0 V)         | - excitation / commun (0 V)            | 1           |
| + alimentation (12 V)                 | + excitation (12 V)                    | 2           |
| NC                                    | NC                                     | 3           |
| Signal A                              | Signal A 5V TTL                        | 4           |
| Signal B                              | Signal B 5V TTL                        | 5           |
| 0 V                                   | 0 V                                    | 6           |
| NC                                    | NC                                     | 7           |
| + alimentation capteur à jauges (4 V) | + excitation strain gages sensor (4 V) | 8           |
| NC                                    | NC                                     | 9           |
| control signal                        | control signal                         | 10          |
| + signal                              | + signal                               | 11          |
| -signal / (commun 0 V sauf pour PDJ)  | -signal / (commun 0 V except SG)       | 12          |
| blindage                              | shield                                 | 13          |
| NC                                    | NC                                     | 14          |
| +5 V référence                        | + 5 V reference                        | 15          |

Connecteur SUB-D15 - Connector SUB-D15



Accessoires - Accessories



Kit montage mur - Wall mounting kit



Kit montage vertical - Tower foot mounting kit

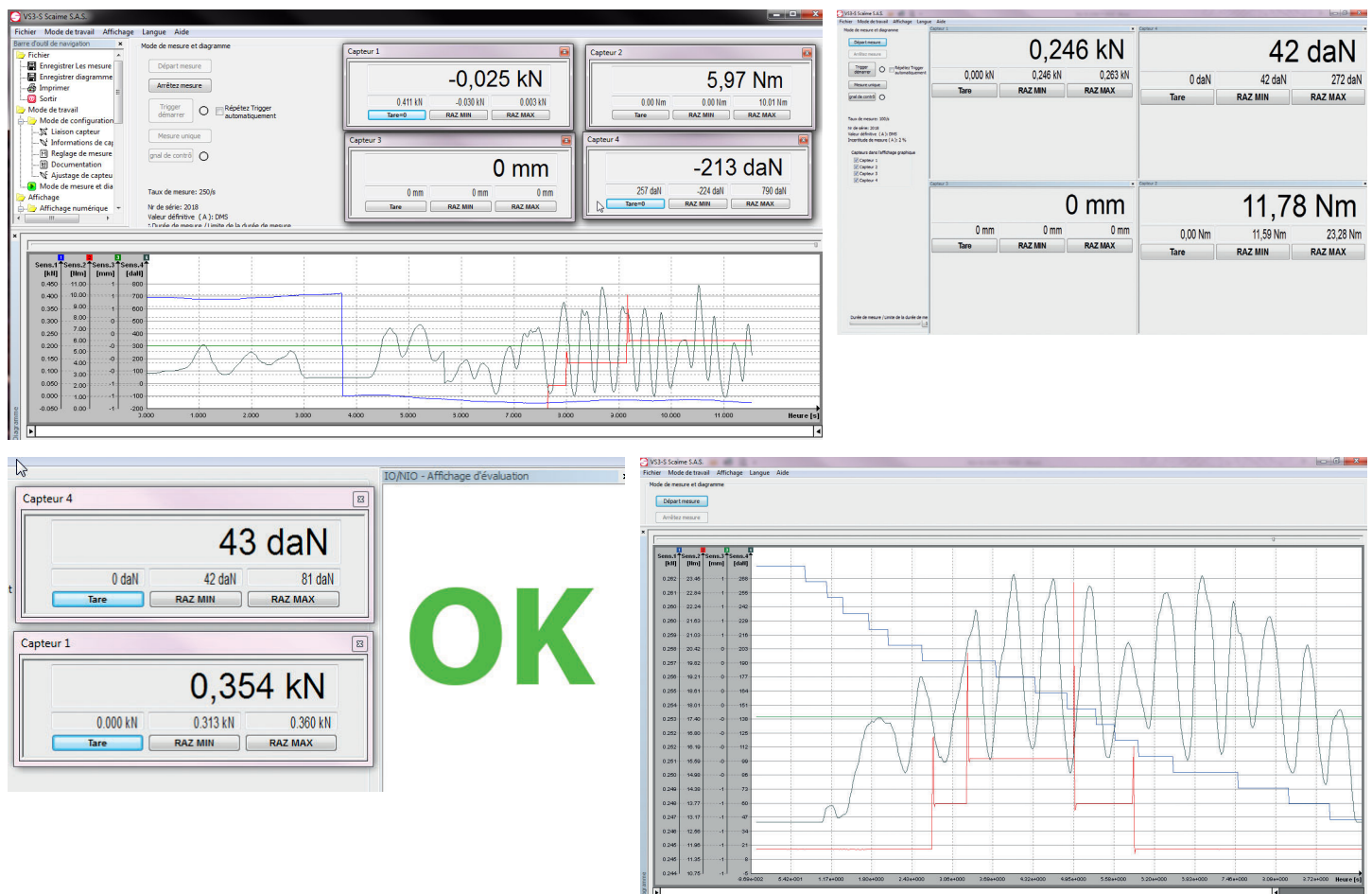
# SI-USB LOG

Le logiciel de paramétrage, de visualisation et d'enregistrement  
*Software for configuration, visualisation, recording*



- Personnalisation de l'affichage sous forme graphique et/ou numérique
- Mise à l'échelle de chaque voie
- Détection et affichage des valeurs maximales et minimales
- Remise à zéro des valeurs affichées
- Enregistrement des données sur PC en automatique ou en manuel
- Customizing the display in graphical and/or digital form
- Scaling each channel
- Peak, valley detection for each channel
- Tare for each channel
- Automatic or manual PC recording of measurements

## Exemple - Example



Logiciel téléchargeable gratuitement sur notre site ([www.scaime.com](http://www.scaime.com)) - Free software downloading from our site ([www.scaime.com](http://www.scaime.com))  
 Configuration PC : Windows 7 / 8 / 10 - dual core @ 1,8 GHz mini  
 Language : français / anglais / allemand

## Présentation - Presentation

- Affichage possible des données sous forme graphique et/ou numérique.
- Mise à l'échelle indépendante pour chaque voie.
- Départ de la mesure sur le PC en automatique (date et heure), sur un niveau de déclenchement (trigger) ou en manuel via le logiciel.
- Arrêt de la mesure et de l'enregistrement en automatique sur un niveau de déclenchement, sur une durée programmable, un nombre d'enregistrement ou manuellement.
- Pour l'enregistrement de la mesure sur le PC (format .csv), il peut se faire en automatique (date et heure), sur un niveau de déclenchement (trigger) ou manuellement à la fin de la mesure via le logiciel.
- Trigger paramétrable sur des voies différentes pour le départ et/ou l'arrêt.
- Paramétrage de la vitesse d'enregistrement de 20 à 5000 mesures/seconde.
- Moyennage possible des mesures pour une meilleure stabilité de mesure (1 à 512).
- Un contrôle de la valeur maximale par rapport à des limites hautes et basses (fenêtres) est paramétrable sur 1 ou 2 voies.
- Le résultat est affiché en fin de mesure par un smiley: vert -> conforme, rouge -> un ou 2 contrôles non conformes.
- Possibilité d'enregistrer les résultats des contrôles dans un fichier (format .csv) .
- L'axe X est obligatoirement le temps.
- Pour l'entrée impulsions possibilité d'afficher la vitesse ou un angle
- Customizing the display in graphical and / or digital form
- Scaling input for each channel.
- Start the measurement in automatic (date / time), on a level (trigger) or manually
- Stop the measurement and recording in automatic on a level, in function of time, a number of records or manually at the end of the measurement
- Launch the recording (format .csv) in automatic (date / time), on a level (trigger) or manually
- Possibility to choose the channel to start and stop the measurement.
- Recording adjustable from 20 to 5 000 datas/s.
- Averaging of the measurements adjustable from 1 to 512 for better stability of measurement.
- Possibility to set 1 or 2 controls. At the end of the measurement, the max value is compared to 2 values (window), a smiley green or red is displayed it allows a quick view of the result.
- The control results can be logged into a file .csv .
- X axis is always the time.
- For pulses input, possibility to display the speed or angle

