

Data processing software
Logiciel d'acquisition de données
Datenverarbeitungssoftware

Sylcom

Standard & Advanced

E

F

D



User guide
Manuel d'utilisation
Bedienungsanleitung


Data processing software



Summary

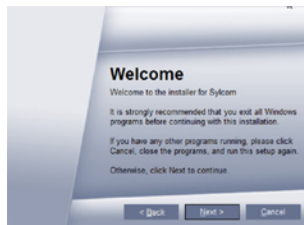
Minimum Hardware & Software Requirements	3
Installation	3
Licenses	3
Login screen	4
Main screen	4
Layout options	6
Channels display options	7
Instrument menu	8
Channels menu	9
Settings menu	10
Work menu	12
Export menu	13
Advanced Package	14
Connections issues	17
Export data issues	18
Certificates	55

Minimum Hardware & Software Requirements

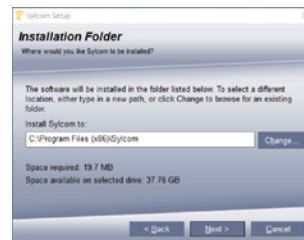
- Software requirements : Windows 7 or 10 multicore 64-bit processor (Intel strongly recommended)
- Hardware requirements : 4GB RAM (8 GB recommended)
- Harddisk (free space 200 MB required)
- Minimum display resolution 1280x800 (recommended 1920x1080)

Installation

- 1) Run install file as administrator
- 2) Follow the instructions on screen



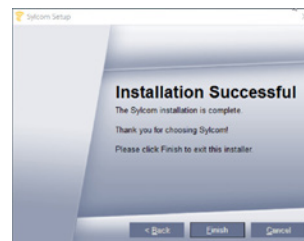
Welcome screen



Select installation folder or leave as default



Option for single or multiple user's accounts



Install FTDI driver to connect USB Sylvac instruments



At Sylcom installation, Redistributable .NET 2013 and Framework .Net 4.5 will be installed on your computer if not present.

Licenses

To activate the software license, you can choose between two ways : dongle or license.

Dongle licence : when you order the software from Sylvac, you will receive the software box with a USB dongle containing your licence.

Software license : you can also ask your Sylvac agent for a software licence that is not using any physical dongle and then download our software on the website.

Login screen



By default, 2 users are available.

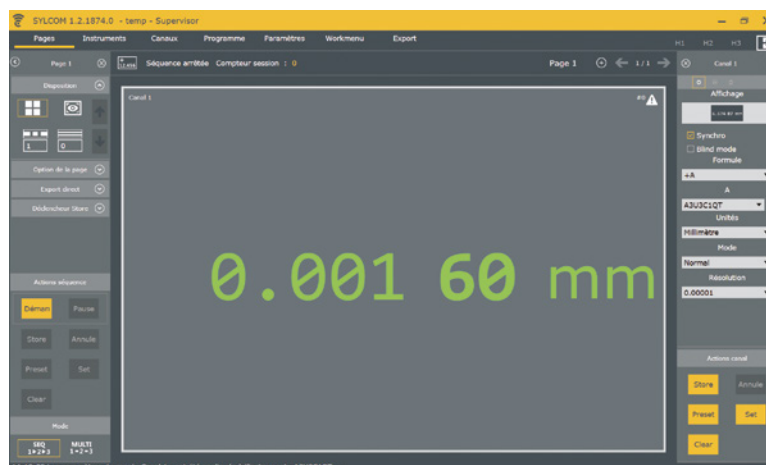
Supervisor: User having all rights to set hardware and software parameters.

Operator: User with restricted access to use only existing configurations and data export.

Default password for users: 123

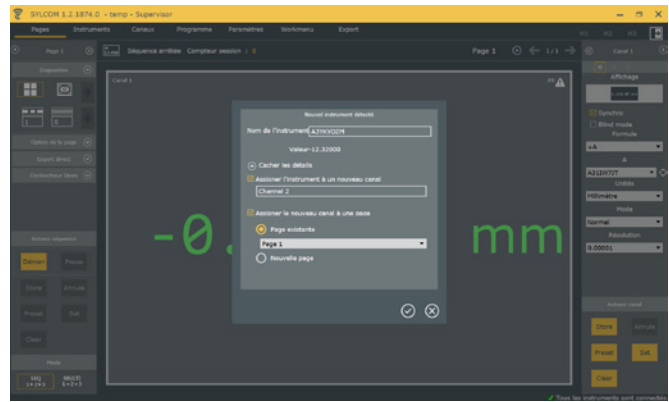
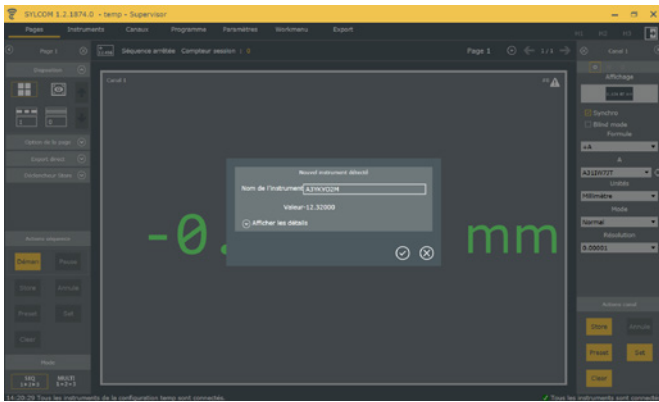
In the “Settings” interface, you will be able to create and manage users’ accounts, including changing passwords. This chapter is described below.

Main screen Supervisor interface




Sylcom interface is designed to connect your Sylvac instruments and configure channels in One-click.

USB instruments are automatically connected to your PC. For Bluetooth® devices, please refer to chapter “instruments menu”.

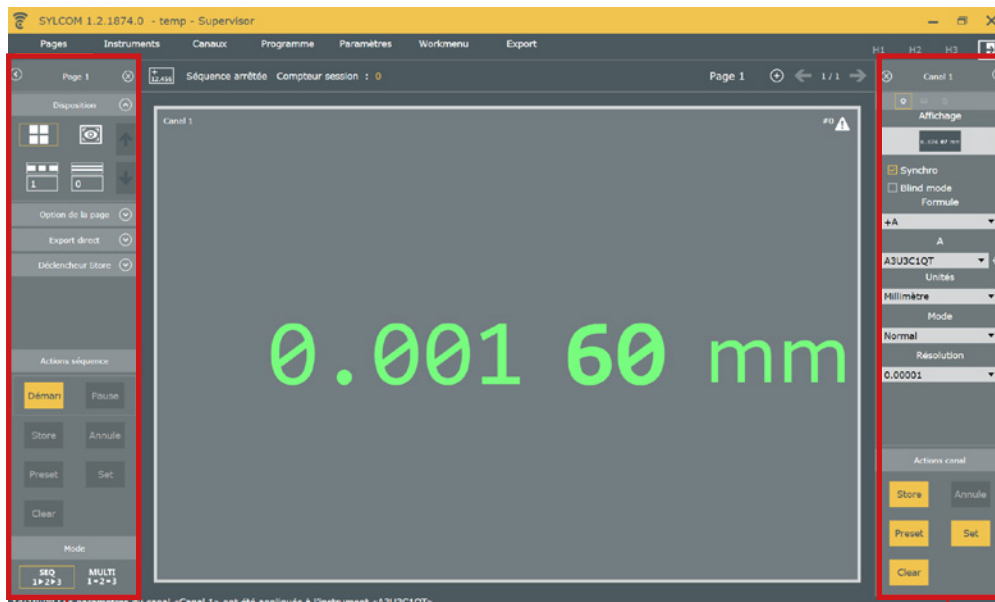


For each new instrument, a popup window appears with instrument details. Click on “more details” to set channel name, channel’s page location.

By pressing on  , a channel is created and appears on page.

If channel creation is cancelled, only instrument connection is kept.

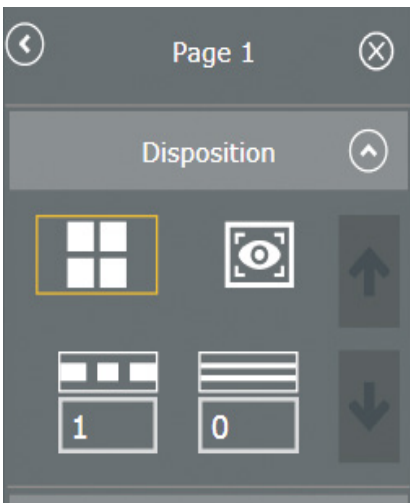
All connected devices can be retrieved under “Instruments” menu.



Left panel dedicated to page functions and settings.

Right panel dedicated to selected channel. All channel parameters can be set from here.

Layout options



There are 2 layouts available :

Grid view :



Automatic channel sizing and positioning on the interface.

2 parameters can be set like columns and rows quantity to set the layout according to your needs.

Setting both parameters to 0 lets Sylcom optimize the display to include the maximum number of channels.

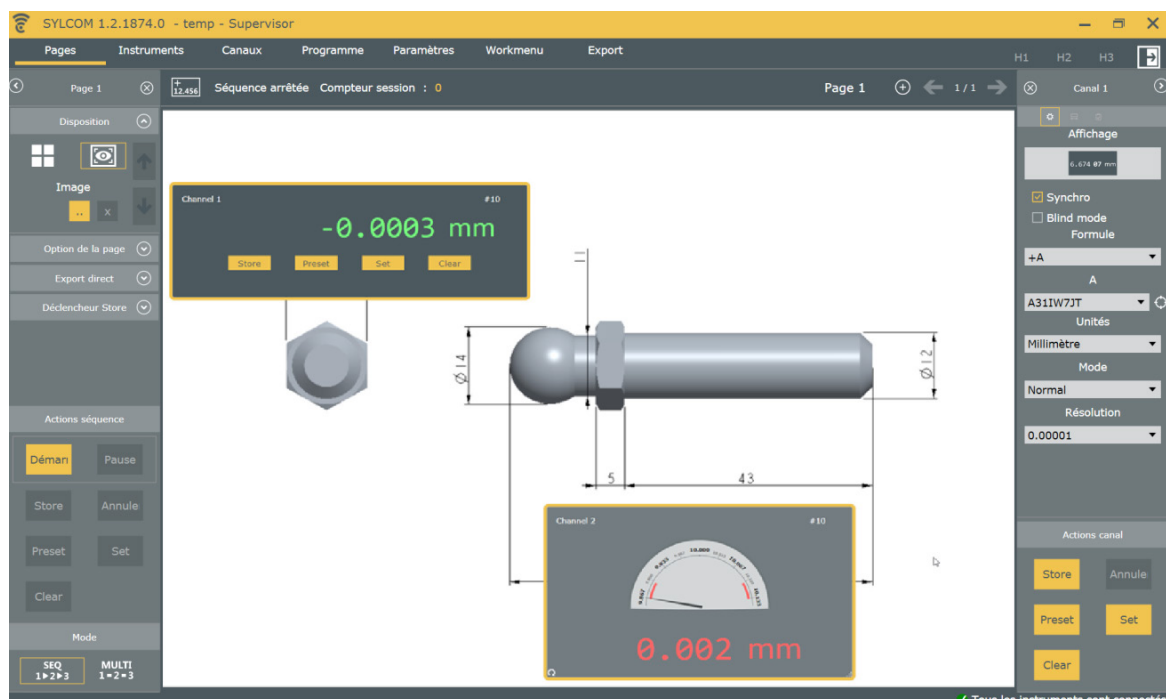
Drawing view :



Free layout configuration mode.

All channels can be resized and placed on the interface.

A picture can be chosen and placed on background.



Channels display options

E



You can customize the measurements display by selecting a control in the “Display” list (top right panel) :

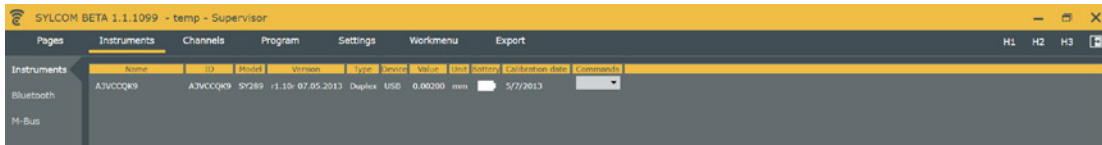
- Digital : digital value, with highlighted microns digits. Basic Statistics : 10 last measured values, average, nominal, LSL and USL
- Analog : looks like an analog device, with the value displayed below
- Manual: enter the value with the keyboard (e.g. for external instruments)
- Bargraph : the measurement is represented by the size of the colored rectangle
- Digital with buttons : digital value, and access to some commands directly (Store, Preset, Set, Clear)
- Small vertical bargraph (see image below): colored rectangle, to view lots of channels in the same page

NB: Green/Red/Yellow : color is related to the result’s classification : Go/NoGo/Warning

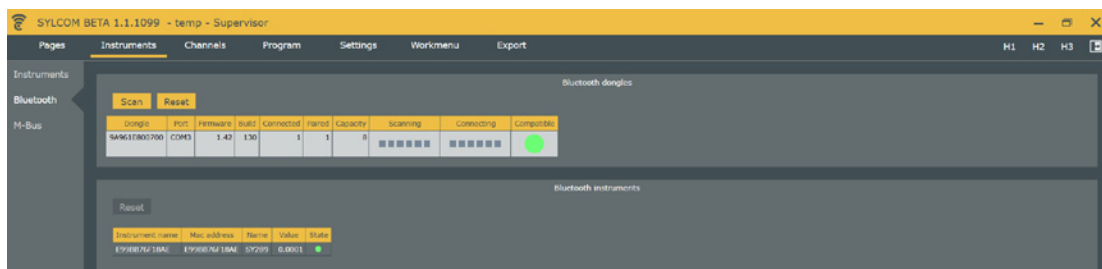


Instrument menu

This menu gives all information about connected instruments and Bluetooth® management.



This sub-menu displays all instruments details like ID, firmware, model, connection type, ... Instrument's name can be changed from this window.

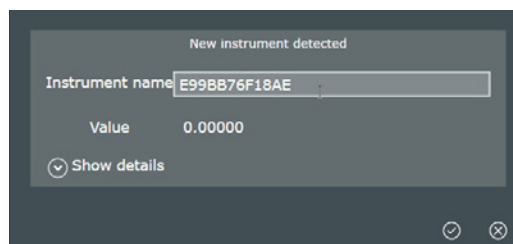


This sub-menu is dedicated to Bluetooth® management.

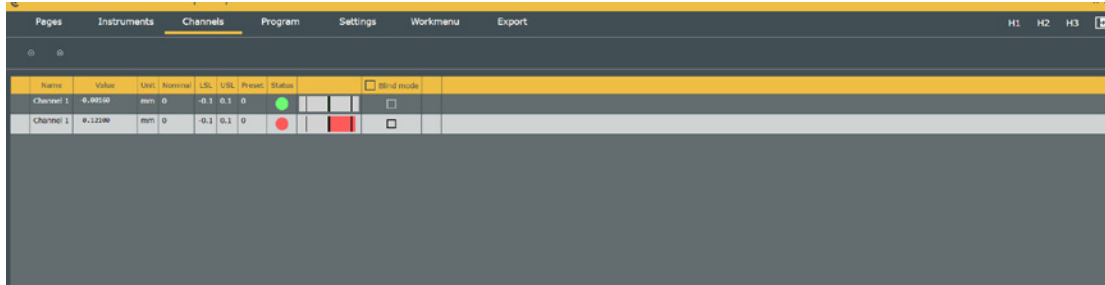
To connect a Bluetooth® device, at least one dongle must be plugged on PC and recognized by Sylcom. Insure the Bluetooth® on your instrument is turned on and blinking, then run a scan to pair it. At bottom of interface a blue bar shows the connection status.

14:27:37 Connected instrument E99BB76F18AE to dongle 9A961E800700.

A prompt window appears as soon as a connection process is successful.



Channels menu

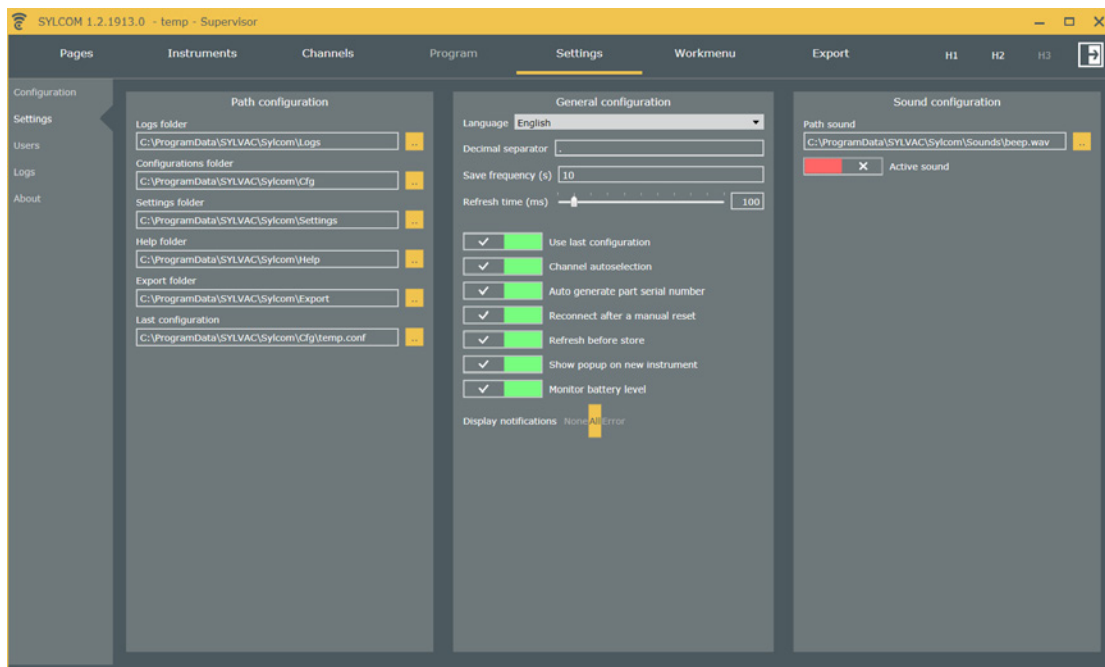


Channels menu overview and parameter settings like channel name, nominal, tolerance range and preset value.

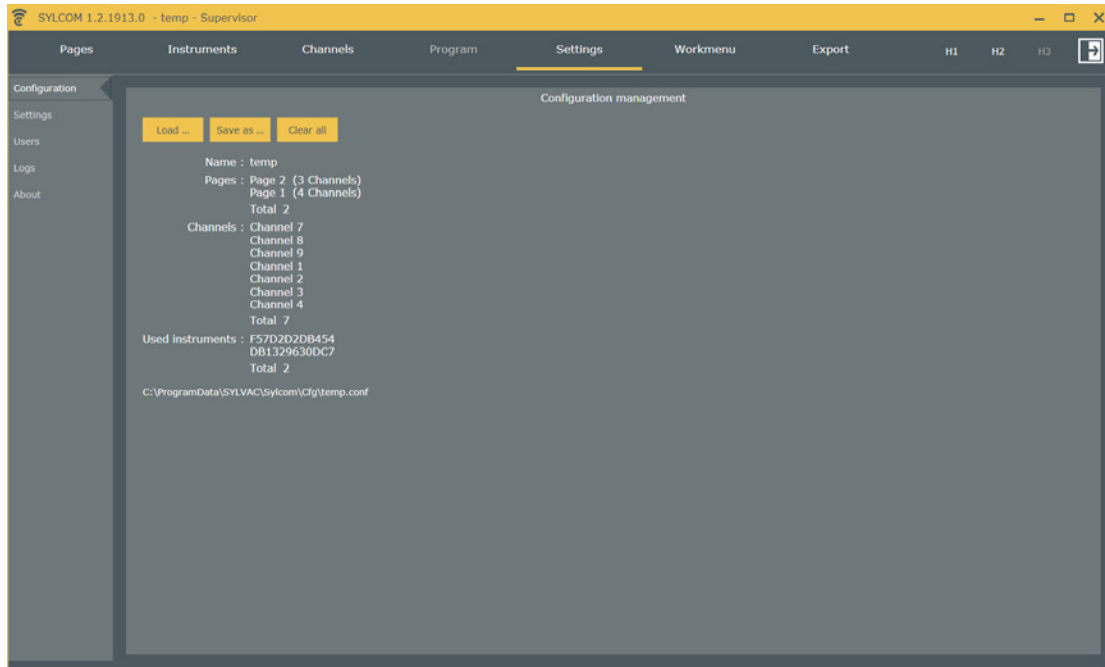
Settings menu

Menu to manage software options, configurations, users, logs and license.

General settings (default paths, language, channels behaviour,...) :

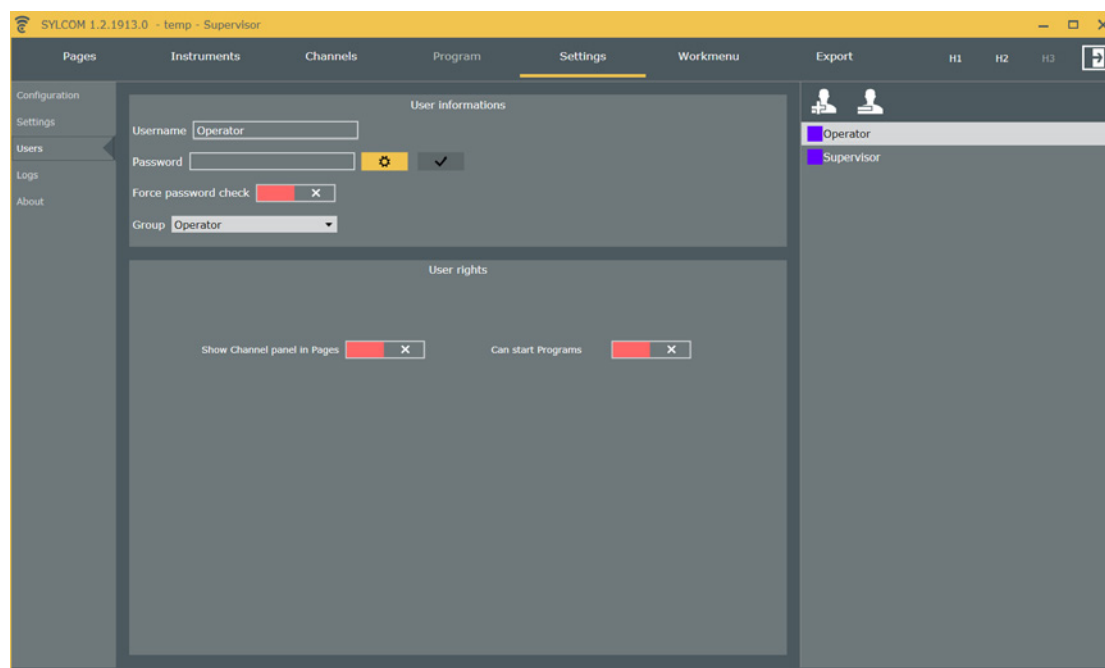


Configuration (Load/Save/Clear) :

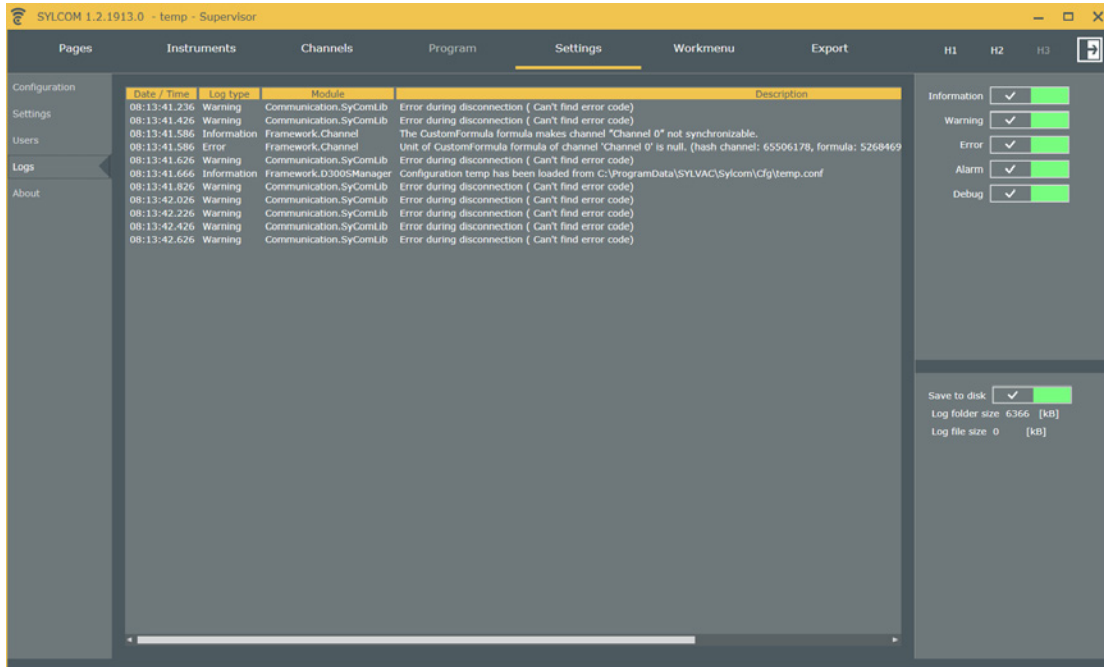


After loading a configuration, you will see the list of related instruments. The instrument name will be suffixed by a star (*) in case it is currently disconnected.

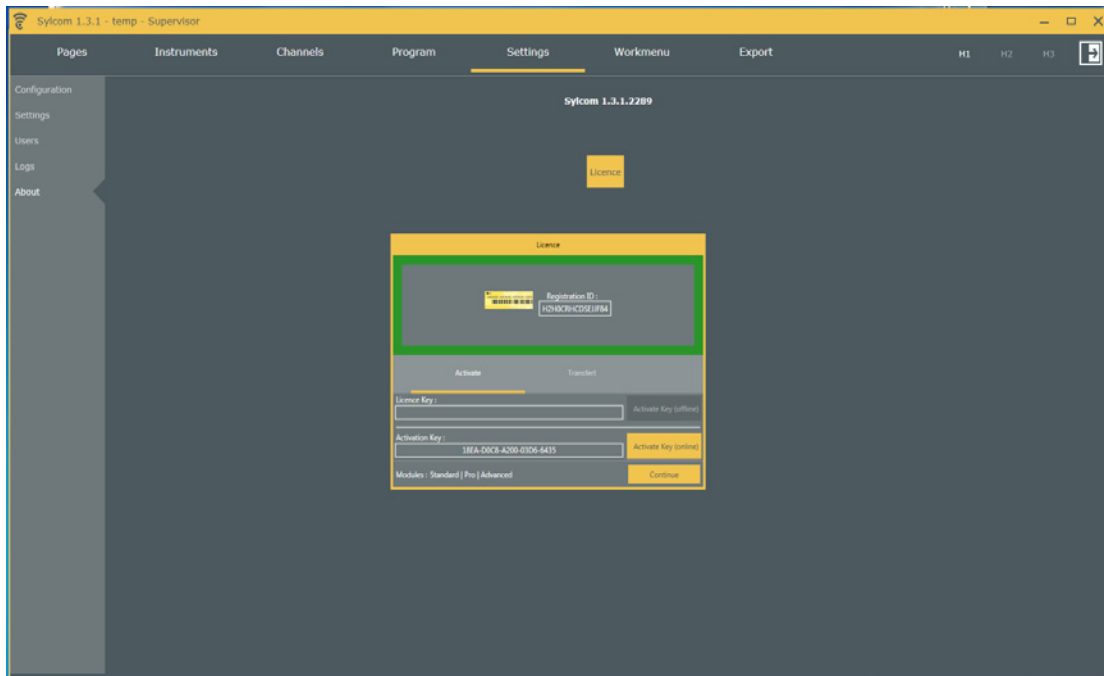
Users and rights (add or remove user, set login and password) :



Display logs history (information, warnings, errors, ...):



About box (User/Licence details and Licence management):



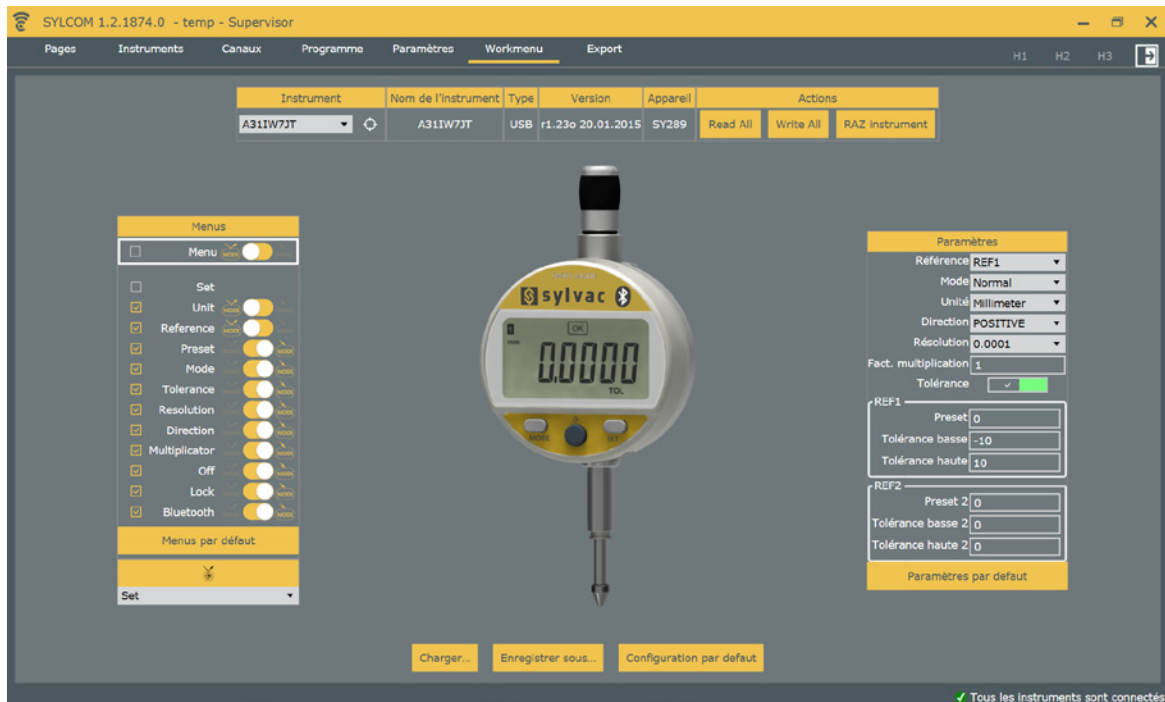
When pressing the "Licence" button, you will have access to your Registration ID (depending on your PC environment), and the current licence status (e.g Standard and/or Advanced).

For online activation (needs Internet connection), you need an activation key, provided by Sylvac, that you can introduce before pressing the "Activate key (online)" button.

For offline activation, you need first to send your Registration ID to Sylvac (email or phone), which will return a Licence key that you can introduce before pressing the "Activate key (offline)" button.

Workmenu

Facility to configure the menus and settings of your Sylvac instruments:



- Select instrument to configure
- Display all configurable functions available in the instrument.
- Set units, resolution, tolerances, preset, ... and upload to the instrument.

You can also copy an instrument's menu and paste it to another instrument:

- select your 1st instrument (source), either in the list box or via the "target" icon an changing the instrument value
- press "Read All"
- then select the 2nd instrument (destination)
- press "Write All"

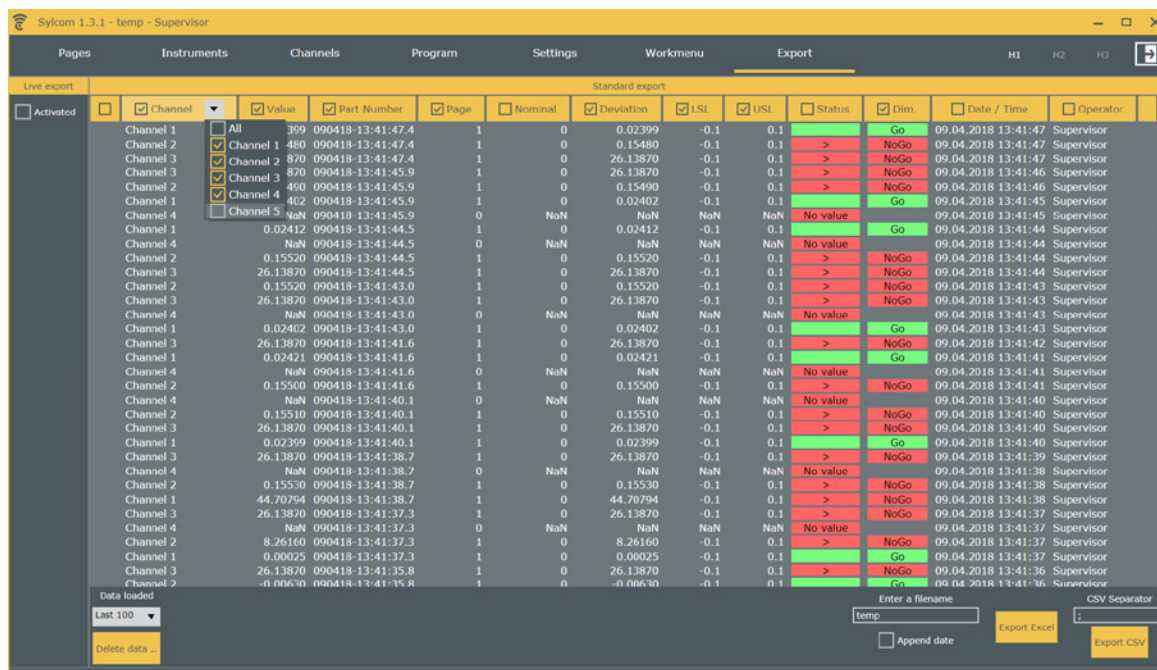
Note :This menu configuration facility is only available on recent instruments. In case your instrument is too old, you will have a warning message instead.

Export menu

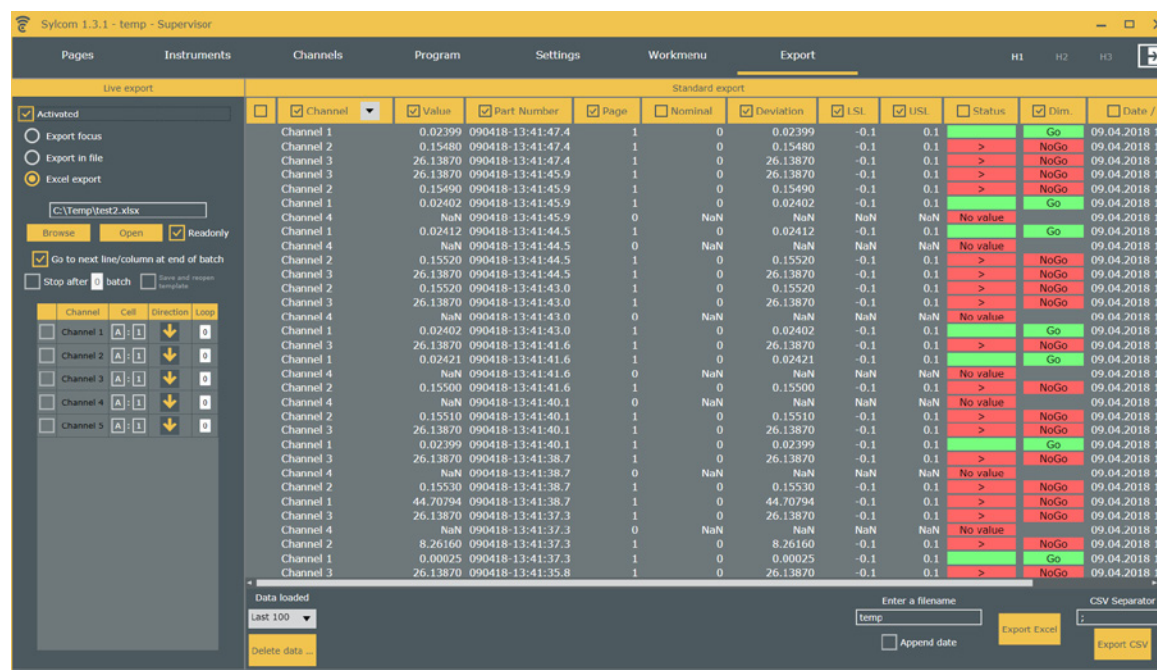


Menu to manage export process

Differed (inspection post-process) export can be done to a CSV and XML file. It is possible to select channels, features (channel's name, value, deviation, etc.) to export.

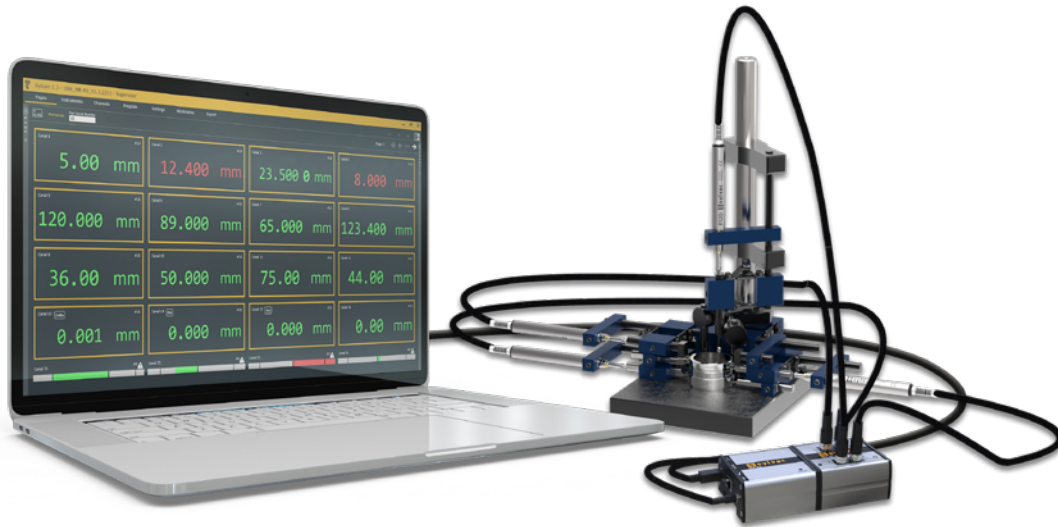


Direct Live export can be activated to send data to a focused window or to a specific file (txt, xls, etc...). When "Excel export" is selected, you can select the cells where your data will be exported, the horizontal/vertical direction and the batch number of your parts before going to next line/column.



Advanced Package

The solution for all multi-gauging measurements and control stations with fixation jigs!



- By connecting one master module M-BUS RS to the computer with an USB cable, you can as of now connect to Sylcom Advanced our Sylvac inductive probes through the M-BUS 8i modules, as well as capacitive probes through MB-4C, air gauges through the M-BUS AG, P12D absolute digital probes through M-BUS 4P, or temperature sensors through MB-TP.
- M-BUS I/O modules can be connected immediately after the master module M-BUS RS to reach several digital in/outputs.

More instruments

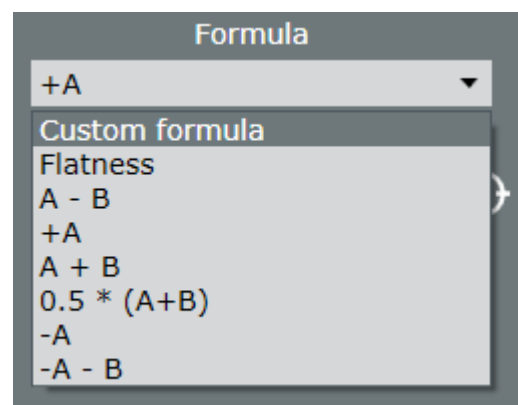
With the Advanced package, you can connect up to **128 instruments** in total via USB, Bluetooth® or through the M-Bus modules. Including 40 instruments maximum with Bluetooth® technology (max. 5 dongles Bluetooth® 4.0 / 8 instruments per dongle).

Flatness and formula creation

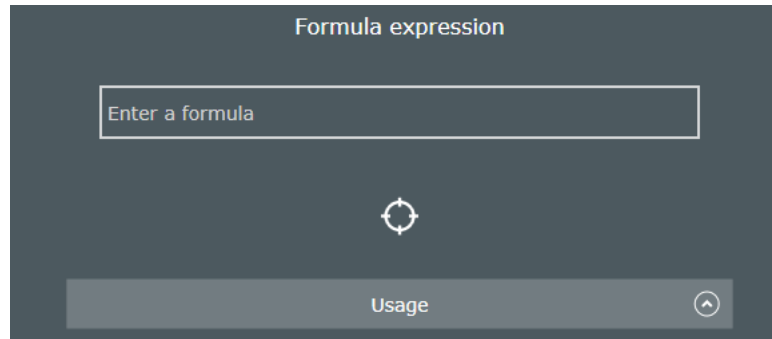
You can also use flatness and personalized formula creation with automatic selection of instruments. Examples : TAN, COS, EXP, LOG, SQRT, etc.

Custom formula

To use a Custom formula on a channel, first select a channel in the Pages tab, and choose "Custom formula" in the list:




Then press the Edit button that shows up below, and start typing your formula in the formula editor text box:

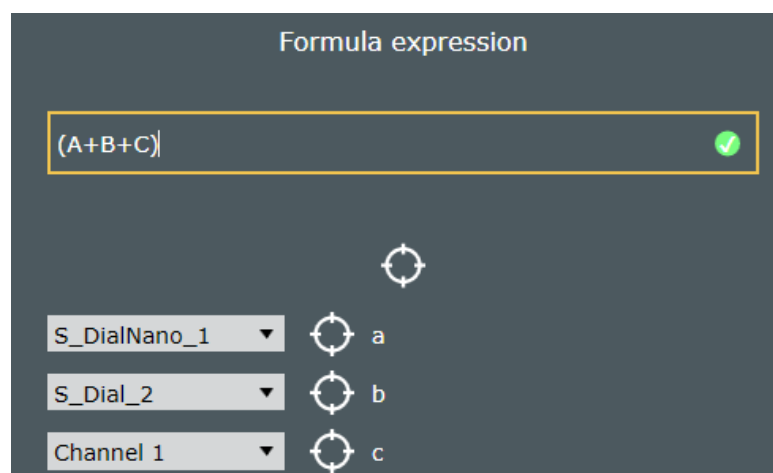


By displaying the "Usage" panel, you'll have some examples of allowed functions and calculator buttons:



When writing your formula, you may want to combine the results of several other existing channels or instruments. To select each instrument, you can press the target button:  , then move the instrument of interest.

e.g: to display the sum of 3 existing instruments, write "(", then press the target and move your 1st instrument, then write "+", then press the target and move your 2nd instrument, and so on.. In the formula, your instruments will be named A, B and C by default.



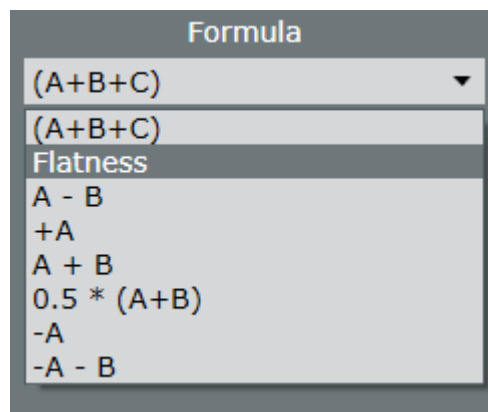
You can also type your formula directly in the text box by using letters (e.g A, B, C...) or names (e.g. diameter1) , and then map the names to real instruments or channels later.

Please note the green bullet at the left of your formula text box, which indicates that your formula is valid. In case it isn't, then the bullet will be red.

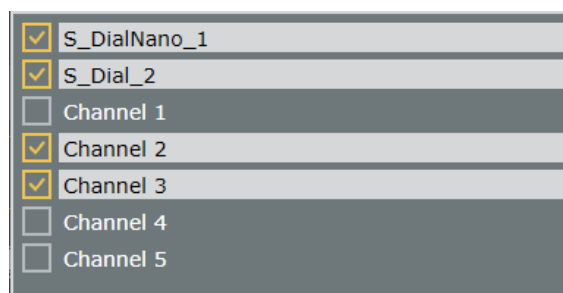


Flatness

To calculate a flatness you can select « Flatness » in the formula's list:



Then press the Edit button that shows up below, and select the instruments or channels by clicking the check boxes or using the "target" button for each instrument you need:



Interface & M-BUS I/O

The interface of the software is user-friendly, especially for the use of the M-BUS I/O.

You can test each Input or Output connection by pressing the related button on the left side.

On the right side, you can select the actions for the inputs (e.g. PRESET channelX when input 1 is active) or the triggers for the outputs (e.g. activate output 3 when channelY has a "fail" result).



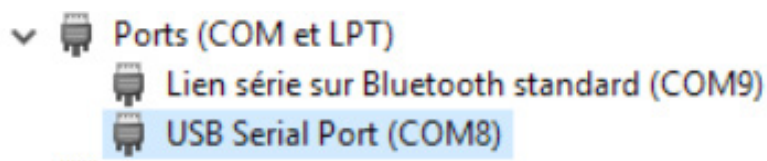
Connections issues

For serial USB cabled instruments

The maximum number of USB instruments connections depends on the PC hardware and Operating System : 8 (recommended), 15 (Win 64, USB 3.0), 36 (Win32, USB 2.0, with Sylcom "Advanced" option).

Please insure the cable is well plugged and instrument is switched on.

Under devices manager the cable appears in section COM/LPT ports as USB serial port.



If it is not present, check the points below:

Proximity-USB: Blue LED must be on

Power-USB: as this cable power supplies the instrument, your device should be switched on.

Opto-USB: Red LED must be on

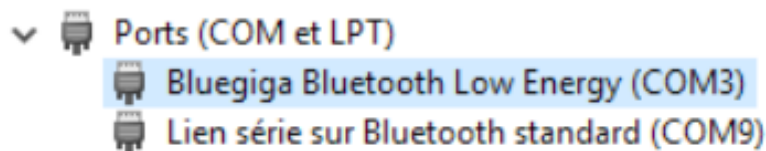
Instrument with Bluetooth® Wireless Technology

For Bluetooth® instrument connection, a Sylvac BT dongle is necessary. Windows driver is supplied with the hardware or can be downloaded at www.sylvac.ch.

Please note that when plugging several Bluetooth® dongles, there may be some signal interferences between them, that disturb the data communications. Ideally, you should use USB extenders to keep a minimal distance of 10 cm between each dongle.

To communicate with Bluetooth® devices a dongle (981.7100) is mandatory.

Drivers are available on CD-Rom supplied in the dongle box or available on www.sylvac.ch



Upgrade of the Dongle with Bluetooth® Wireless Technology

At start the software checks the dongle compatibility and lets you download manually the firmware update if required.

Click on "Download firmware" to access the download section.

"BlueGiga dongle (55B62F800700) firmware version is obsolete (min. required: 1.42) and isn't totally compatible with this software. Please, update your dongle to access all the software facilities."

[Download firmware](#)

If several dongles are plugged under instruments menu you can easily identify which is not compatible. A green or red dot is displayed for compatibility status.

Instruments									
Canaux		Programme		Paramètres		Workmenu		Export	
Dongles Bluetooth									
Scanne		Reset							
Dongle	Port	Firmware	Build	Connectés	Appairés	Capacité	Scan	Connexion	Compatible
9A961E800700	COM3	1.42	130	0	0	8	■■■■■■■■	■■■■■■■■	●
55B62F800700	COM10	1.31	119	0	0	3	■■■■■■■■	■■■■■■■■	●

To update your dongle Smart, please quit Sylcom, otherwise the update application is not able to communicate with the dongle with Bluetooth® Wireless Technology.

Instruments connected on M-Bus modules, via MB-RS (available with “Advanced” package only):

Just after power on, in case of lots of connected M-BUS modules and instruments, the hardware may take a while to initialize. If starting Sylcom application too early, the initialization phase may be incomplete and some instruments not detected.

In that case, make sure the blue leds on all the modules are no more blinking (initialization finished), before starting Sylcom application

Export data issues

When data are exported by the function “Live export” to an existing excel sheet, Sylcom will open it as soon as the user is logged in.

If by mistake the document is closed, go to export menu and select click on OPEN button.

Compatibility with Microsoft Excel from version 2003 to latest.

Please note Excel Mobile is not compatible with Sylcom and Live export function activated.

When measurements are done with a timer, please ensure that your computer is not configured to turn off or go to sleeping mode automatically. Otherwise Sylcom will stop running and data will not be stored.



sylvac

Windows 7 Windows 10





Sommaire

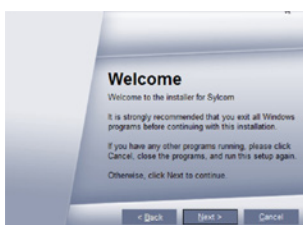
Configuration matérielle et logicielle minimale requise	21
Installation	21
Licences	21
Écran de connexion	22
Écran principal	22
Options d'affichage	24
Options d'affichage des canaux	25
Menu instrument	26
Menu canaux	27
Menu Paramètres	27
Menu de travail	30
Menu d'exportation	31
Paquet Advanced	32
Problèmes de connexion	35
Problèmes d'export de données	36
Certificats	55

Configuration matérielle et logicielle minimale requise

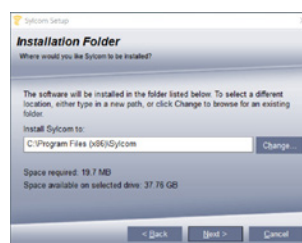
- Configuration logicielle : Windows 7 ou 10 avec processeur 64 bits multi-cœurs (Intel est vivement recommandé)
- Configuration matérielle : 4 GB de RAM (8 GB sont recommandés)
- Disque dur (200 MB d'espace libre sont requis)
- Résolution minimale de l'écran 1280x800 (1920x1080 sont recommandés)

Installation

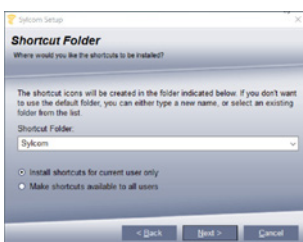
- 1) Exécutez le fichier d'installation en tant qu'administrateur
- 2) Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran



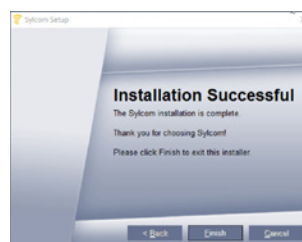
Ecran de bienvenue



Choisissez un répertoire pour l'installation ou gardez le répertoire par défaut.



Choisissez l'option selon le nombre d'utilisateurs (un ou plusieurs).



Installez le pilote FTDI pour la connexion aux instruments USB Sylvac.



À l'installation du logiciel Sylcom, le redistribuable .NET 2013 et le Framework .NET 4.5 seront installés sur votre ordinateur s'ils ne sont pas présents.

Licences

Deux possibilités s'offrent à vous pour activer votre licence logicielle : un dongle ou une licence logicielle.

Dongle : après avoir commandé le logiciel chez Sylvac, vous recevrez la boîte logicielle contenant un dongle USB avec votre licence.

Licence logicielle : vous pouvez également demander à votre agent une licence logicielle qui n'utilise pas de dongle physique et télécharger le logiciel sur notre site internet.



Écran de connexion



Par défaut, 2 utilisateurs disponibles.

Superviseur : utilisateur qui détient tous les droits sur les paramètres logiciel et matériel.

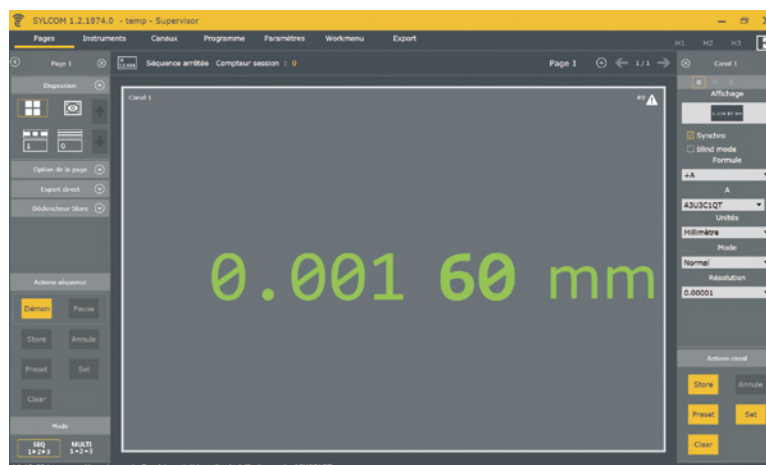
Opérateur : utilisateur qui détient un accès restreint permettant d'utiliser uniquement des configurations existantes et la fonction d'exportation de données.

Mot de passe par défaut pour les utilisateurs : 123

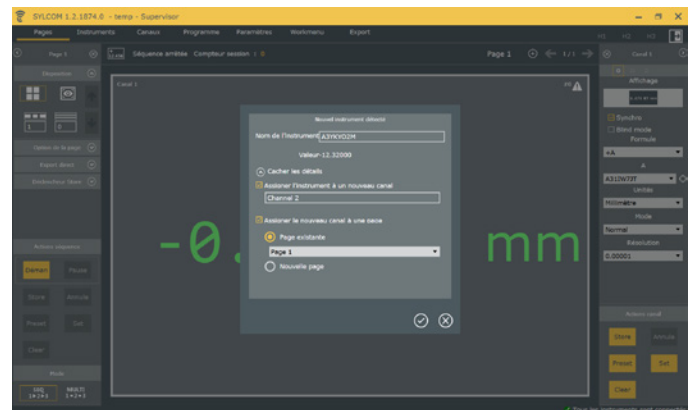
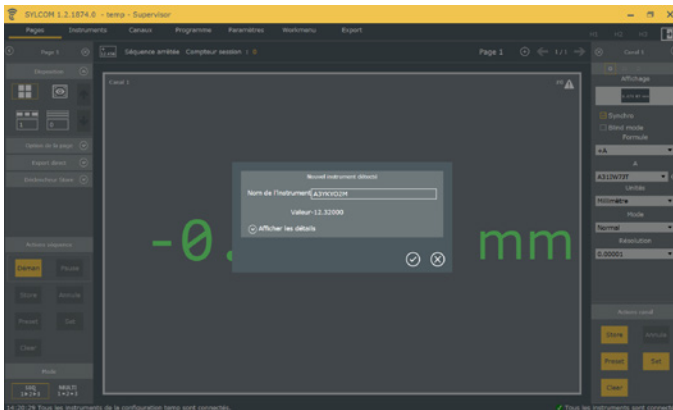
Dans l'interface "Paramètres", vous pourrez créer et gérer des comptes utilisateurs (et également changer des mots de passe). Cette section est décrite ci-après.

Écran principal

Interface du superviseur



L'interface Sylcom est conçue pour connecter vos instruments Sylvac et configurer vos canaux avec la fonction un seul clic. Les instruments USB se connectent automatiquement à votre PC. Pour les appareils Bluetooth®, veuillez vous référer à la section "Menu des instruments".



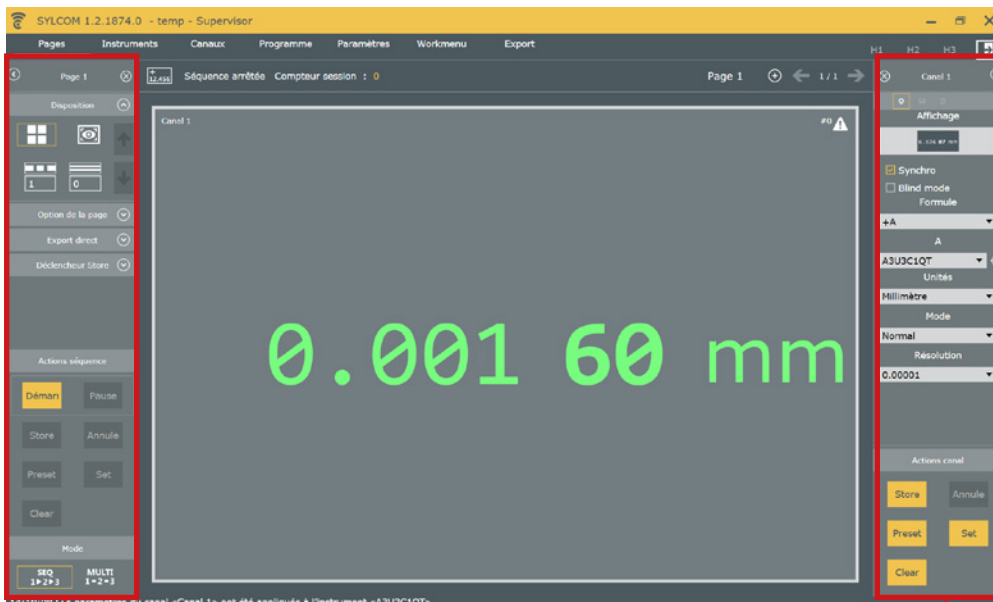
Une fenêtre contextuelle affichant les détails de l'instrument apparaît pour chaque nouvel instrument. Cliquez sur "Afficher les détails" pour définir le nom du canal et l'emplacement de la page du canal.



Lorsque vous cliquez sur , une chaîne est créée qui apparaît sur la page.

Si vous annulez la création de la chaîne, seule la connexion de l'instrument est conservée.

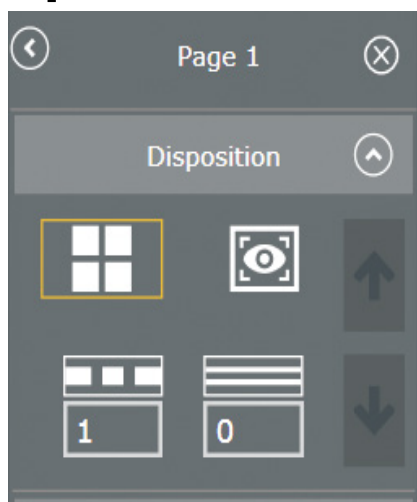
Vous pouvez voir tous les appareils connectés dans le menu "Instruments".



Panneau de gauche pour les fonctions et les paramètres des pages.

Panneau de droite dédié au canal sélectionné. Vous pouvez définir ici tous les paramètres de la chaîne.

Options d'affichage



Vous pouvez choisir entre deux options d'affichage :

Grid View :



Dimensionnement et positionnement automatiques des chaînes dans l'interface.

Vous pouvez définir deux paramètres (nombre de colonnes et de lignes) pour ajuster l'affichage selon vos besoins. En définissant les deux paramètres sur 0, Sylcom optimise l'affichage en incluant le maximum de canaux.

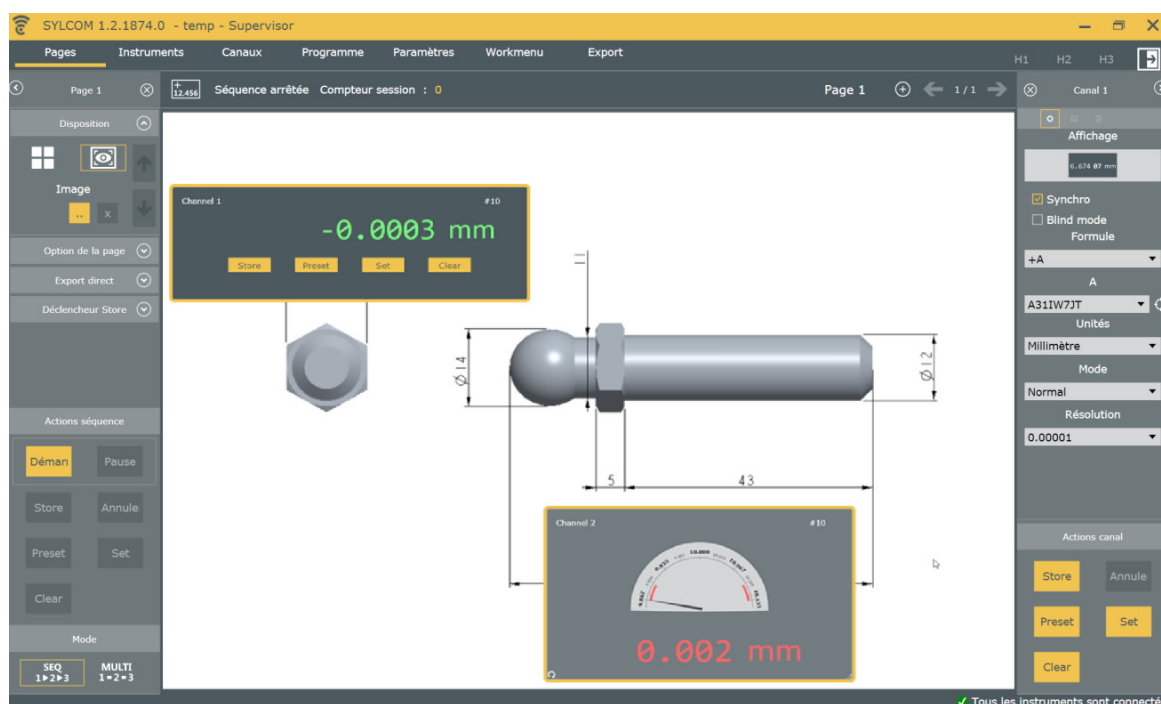
Drawing view :



Configuration en libre disposition.

Vous pouvez redimensionner toutes les chaînes et les positionner dans l'interface.

Vous pouvez choisir une image et la placer en arrière-plan.



Options d'affichage des canaux



Vous pouvez personnaliser l'affichage des mesures en sélectionnant un contrôle dans la liste "Affichage" (panneau droite, en haut) :

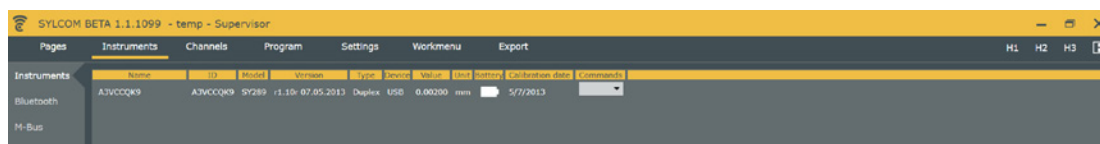
- Digital : valeur digitale, avec affichage des digits des microns en gras. Statistiques basiques : 10 dernières valeurs mesurées, moyenne, nominale, LSL et USL
- Analog : apparait comme un appareil analog, avec la valeur affichée en dessous
- Manuel: entrer la valeur avec le clavier (ex. pour des instruments externes)
- Bargraphe : la valeur mesurée est représentée par la taille du rectangle coloré
- Digital avec bouton : valeur digitale, et accès à certaines commandes directes (Store, Preset, Set, Clear)
- Petit bargraphe vertical (voir image ci-dessous): rectangle coloré, afin d'afficher plusieurs canaux sur la même page

Note: Vert/Rouge/Jaune : la couleur est relative aux classifications de résultats : Go/NoGo/Warning

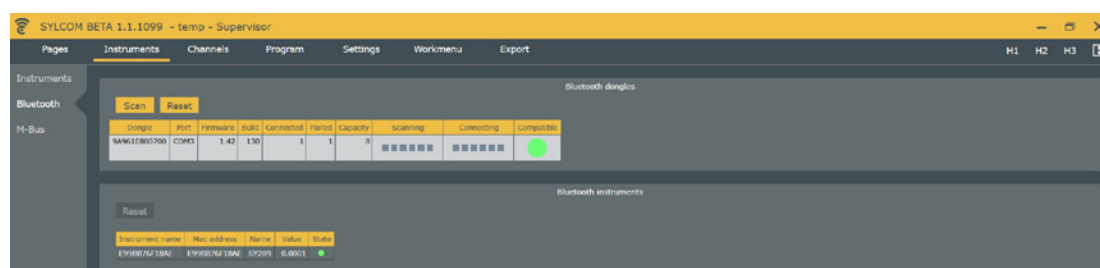


Menu des instruments

Dans ce menu, vous trouvez toutes les informations concernant les instruments connectés et la gestion Bluetooth®.



Ce sous-menu affiche tous les détails des instruments tels que ID, firmware, modèle, type de connexion, etc. Vous pouvez modifier le nom d'un instrument dans cette fenêtre.



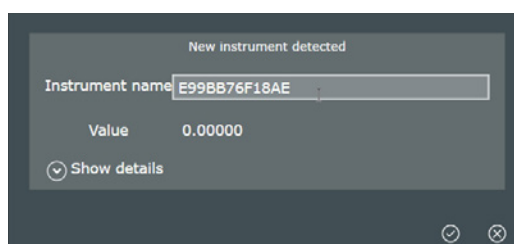
Ce sous-menu concerne la gestion Bluetooth®.

Un dongle au minimum doit être connecté à votre PC et reconnu par Sylcom pour que la connexion de l'appareil Bluetooth® s'établisse.

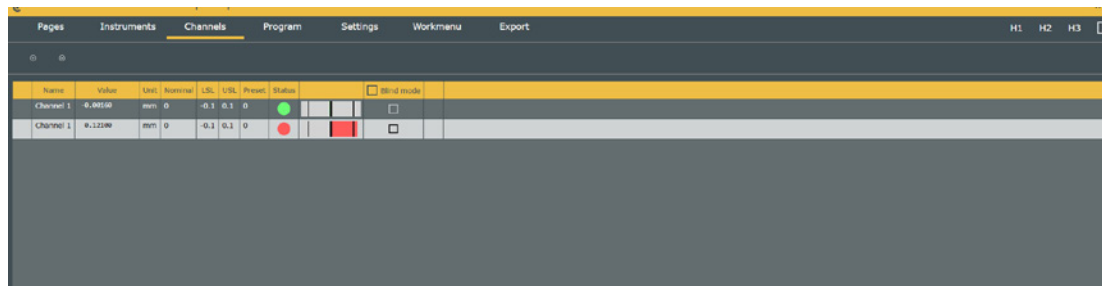
Assurez-vous que la technologie Bluetooth® est activée sur votre instrument, puis effectuez un scan pour coupler l'instrument. Une barre bleue située dans la partie inférieure du programme indique l'état de la connexion.

14:27:37 Connected instrument E99BB76F18AE to dongle 9A961E800700.

Une fenêtre d'invite apparaît dès que la connexion est établie.



Menu des canaux



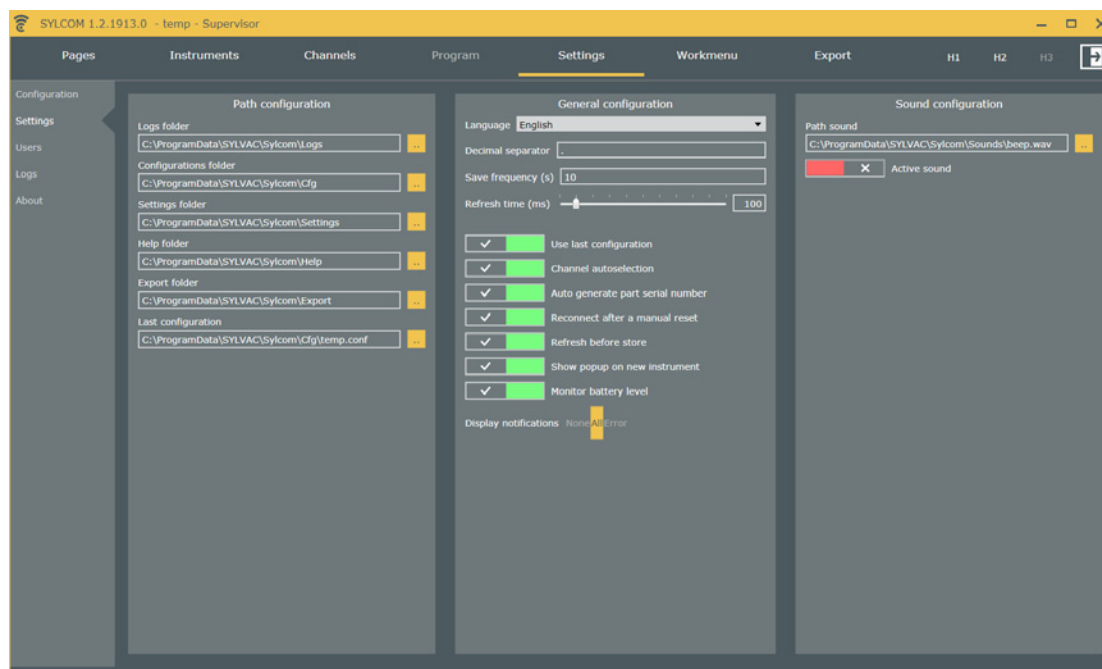
Aperçu du menu des canaux et des réglages de paramètres tels que le nom du canal, la valeur nominale, la plage de tolérance et la valeur de preset.



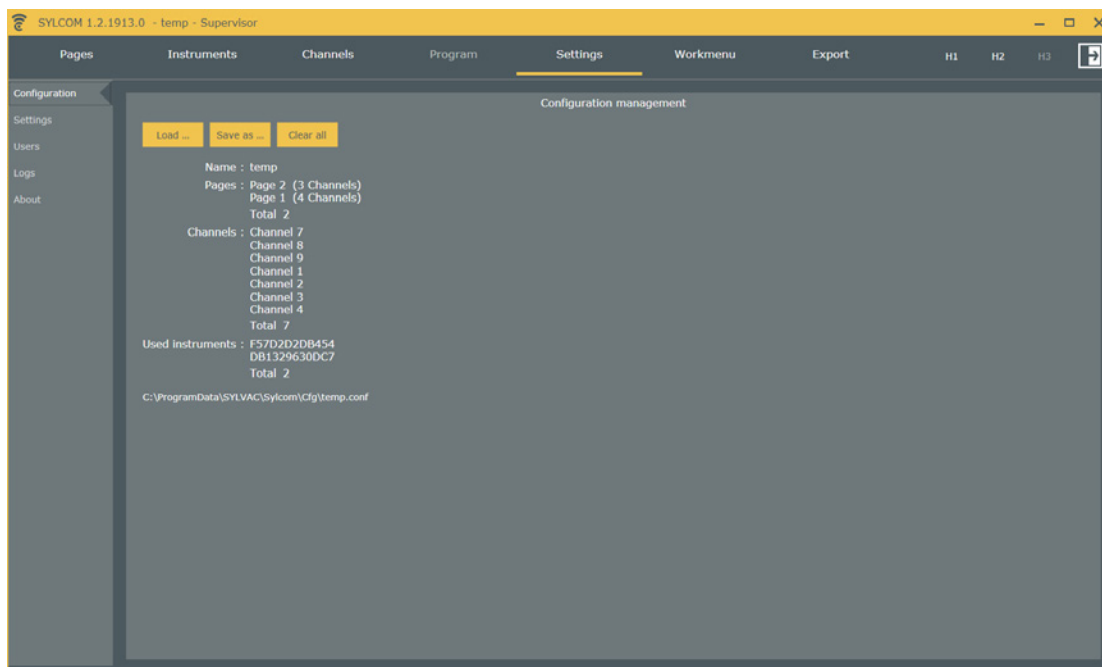
Menu des paramètres

Ce menu sert à gérer les options logicielles, les configurations, les utilisateurs, les logs et les licences.

Les paramètres généraux (chemins d'accès par défaut, langue, comportements des canaux) se présentent comme suit :

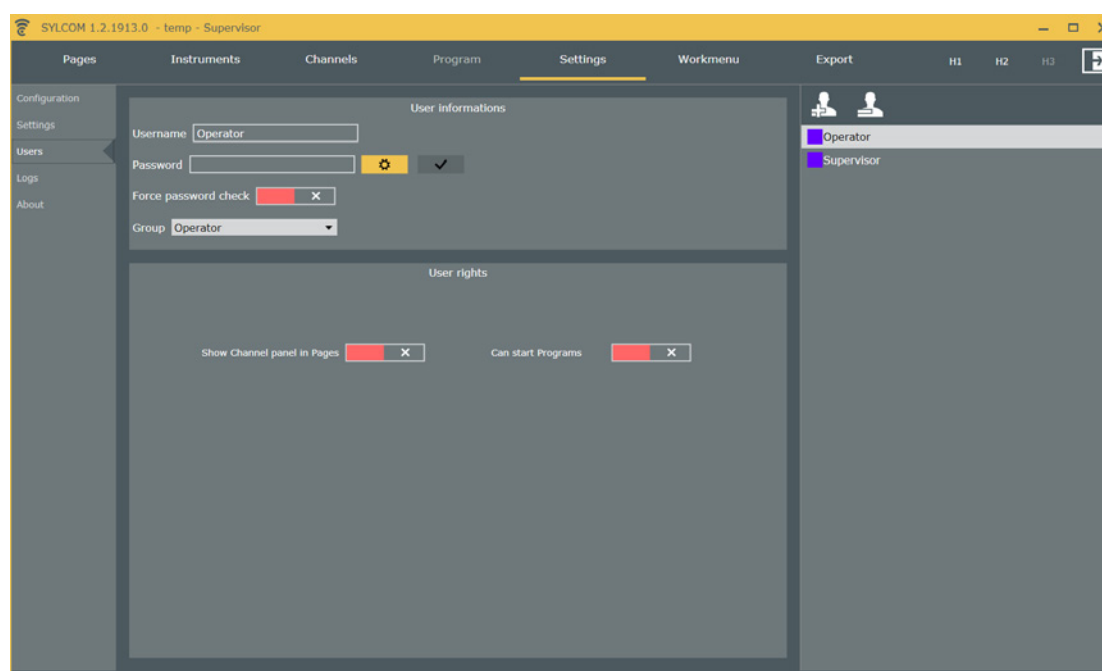


La configuration (Ouvrir / Enregistrer sous / Tout effacer) se présente comme suit :

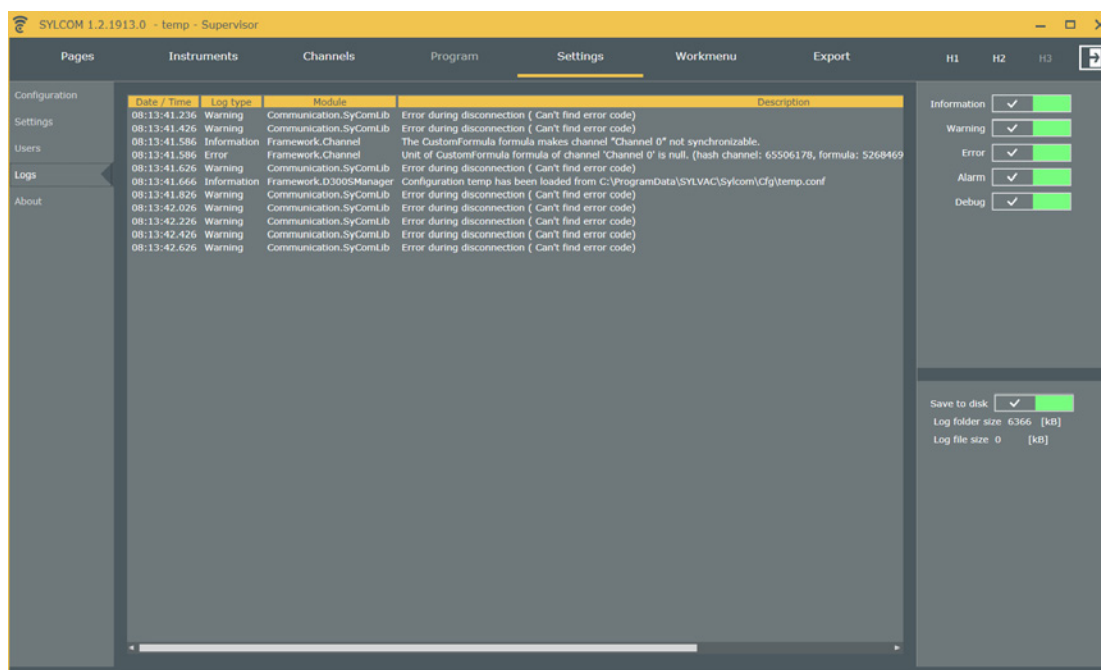


Après le chargement d'une configuration, vous verrez apparaître une liste de vos instruments. Le nom de l'instrument porte un suffixe avec une étoile (*) dans le cas où il est déconnecté.

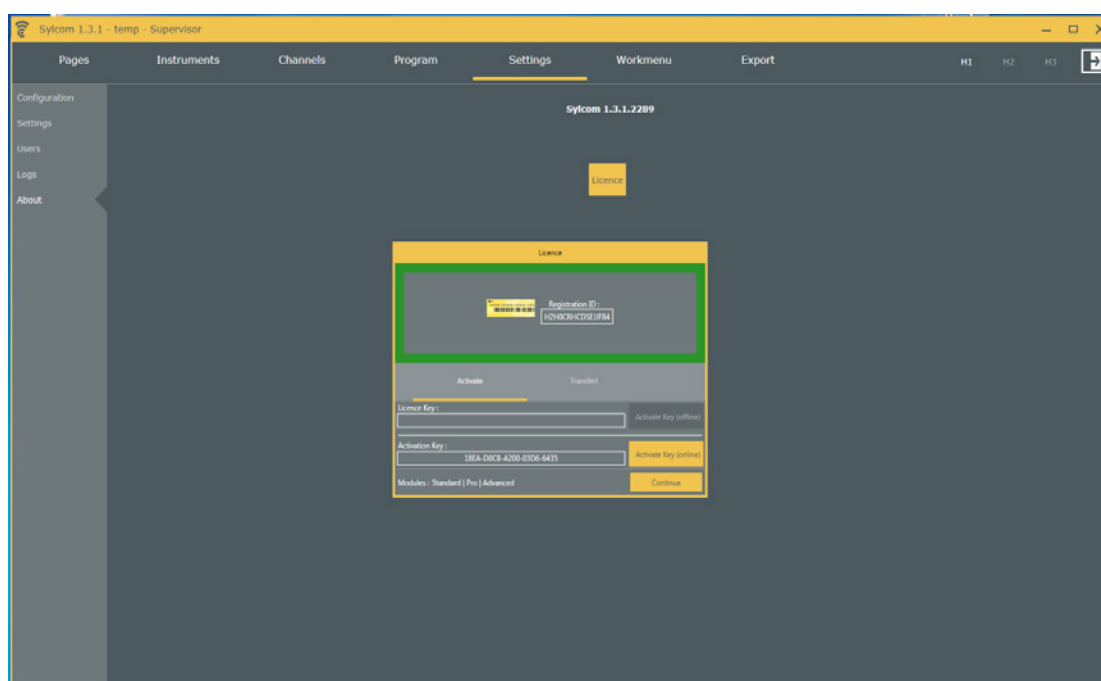
Les utilisateurs et leurs droits respectifs (ajouter ou supprimer un utilisateur, configurer le nom d'utilisateur et le mot de passe) se présentent comme suit :



L'historique des logs d'affichage (informations, alertes, erreurs, etc.) se présente comme suit :



La partie "À propos" (utilisateur / détails de la licence / gestion de la licence) se présente comme suit :



Quand vous cliquez sur le bouton "Licence", vous avez accès à votre ID d'enregistrement (dépend de votre PC) et au statut actuel de votre licence. (Par exemple Standard et/ou Advanced).

Pour une activation en ligne (une connexion internet est nécessaire), vous avez besoin d'une clé d'activation, fournie par Sylvac, que vous pouvez introduire et valider en pressant sur le bouton "Activer la clé (en ligne)".

Pour une activation hors-ligne, vous devez faire parvenir votre ID d'enregistrement à Sylvac (par email ou téléphone), qui vous retournera une clé d'activation à entrer dans le logiciel. Cliquez ensuite sur le bouton "Activer la clé (hors-ligne)".

Menu du travail

Ce menu sert à configurer les menus et les paramètres de vos instruments Sylvac :



- Sélection de l'instrument à configurer ;
- Affichage de toutes les fonctions disponibles sur cet instrument et pouvant être configurées ;
- Définition des unités, de la résolution, des tolérances, du preset, etc., et téléversement vers l'instrument.

Vous pouvez également copier le menu d'un instrument et le coller vers un autre instrument :

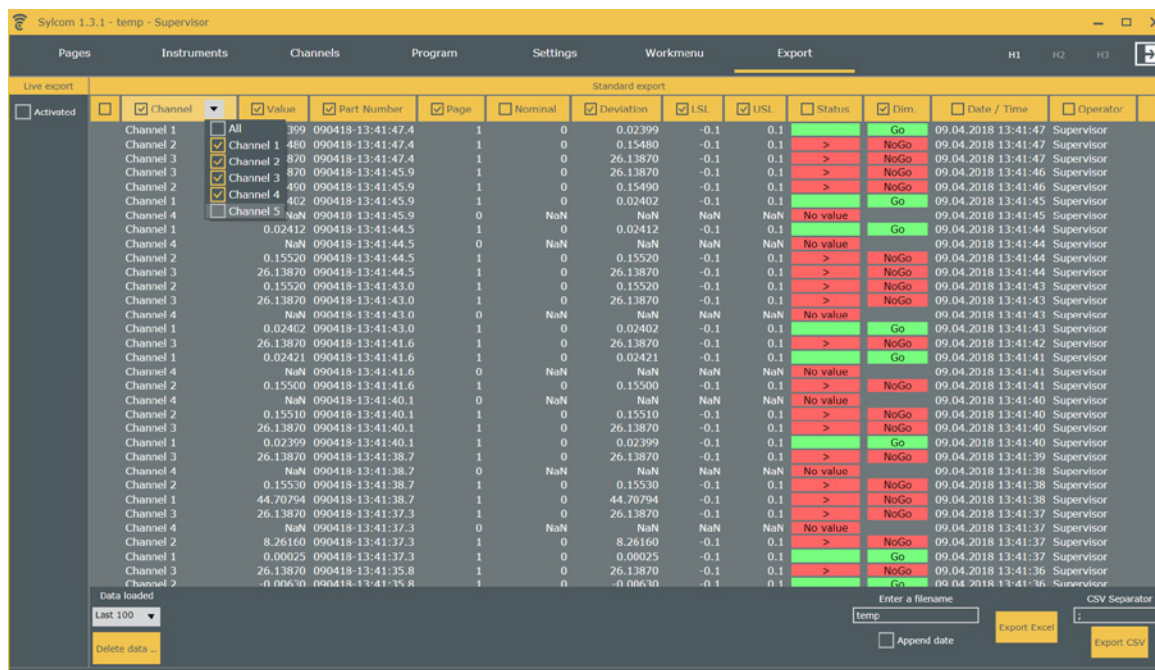
- Sélectionnez votre 1er instrument (source), soit dans la liste déroulante soit par le symbole cible, en changeant la valeur de l'instrument.
- Cliquez sur "Tout lire".
- Sélectionnez ensuite le 2e instrument (destination).
- Cliquez sur "Tout écrire".

Note :Ce menu de configuration est seulement disponible sur les instruments récents. Dans le cas où votre instrument serait trop vieux, vous recevrez un message d'alerte à la place.

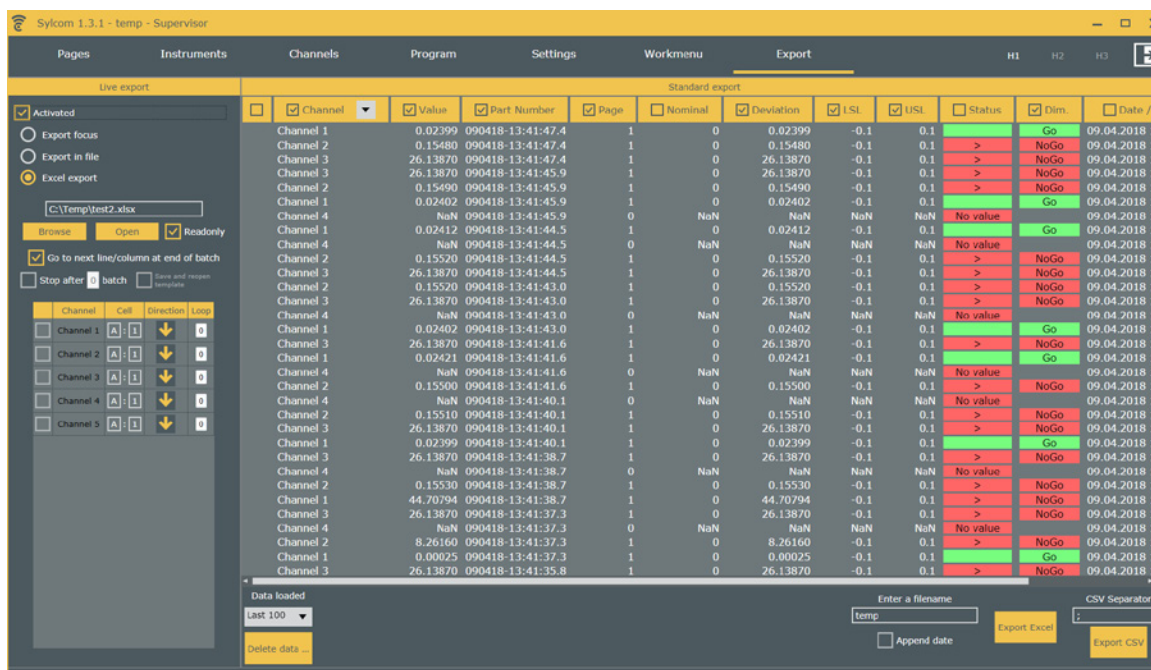
Menu d'exportation

Menu d'exportation

L'exportation différée (inspection post-processus) peut générer un fichier CSV ou XML. Vous pouvez sélectionner les canaux et les paramètres (nom du canal, valeur, déviation, etc.) à exporter.



Vous pouvez activer l'exportation directe pour envoyer les données vers une fenêtre ciblée ou un fichier spécifique (.txt, .xls, etc.). Si vous choisissez l'exportation vers Excel, vous pouvez définir les cellules vers lesquelles vos données seront exportées et les numéros de lot de vos pièces avant de passer à la ligne/colonne suivante.



Paquet Advanced

La solution pour toutes les applications multicotes et les postes de contrôles avec posages !



- En connectant un module maître M-BUS RS à votre ordinateur via un câble USB, vous pouvez désormais connecter sur le logiciel Sylcom Advanced les palpeurs inductifs Sylvac via le module M-BUS 8i, les palpeurs capacitifs via le modules M-BUS MB-4C, les instruments à air via le module M-BUS AG, les palpeurs absolus digitaux P12D via le module M-BUS 4P ou des capteurs de température via le module M-BUS TP.
- Les modules M-BUS I/O peuvent être immédiatement connectés au module M-BUS RS afin d'atteindre une connexion de plusieurs instruments au maximum.

Plus d'instruments

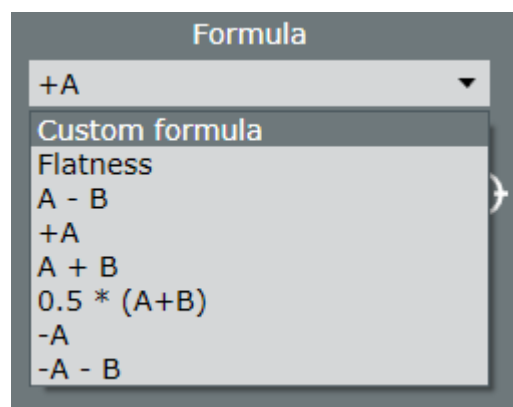
Avec le paquet Advanced, vous pouvez connecter jusqu'à 128 instruments au total par USB ou via les modules M-BUS, dont maximum 40 instruments avec technologie Bluetooth®. (max. 5 dongles Bluetooth® 4.0 / 8 instruments par dongle).

Planéité et création de formules

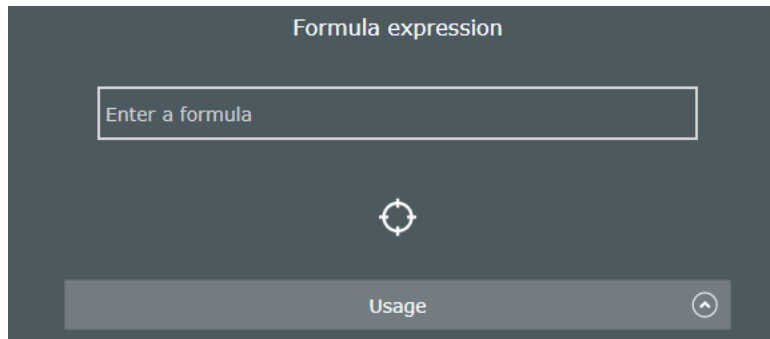
Vous pouvez également utiliser la planéité et la création de formules avec sélection automatique des instruments. Exemples : TAN, COS, EXP, LOG, SQRT, etc.

Formules personnalisées

Pour utiliser une formule personnalisée sur un canal, sélectionnez le canal dans l'onglet Pages et choisissez "Formules personnalisées" dans la liste :




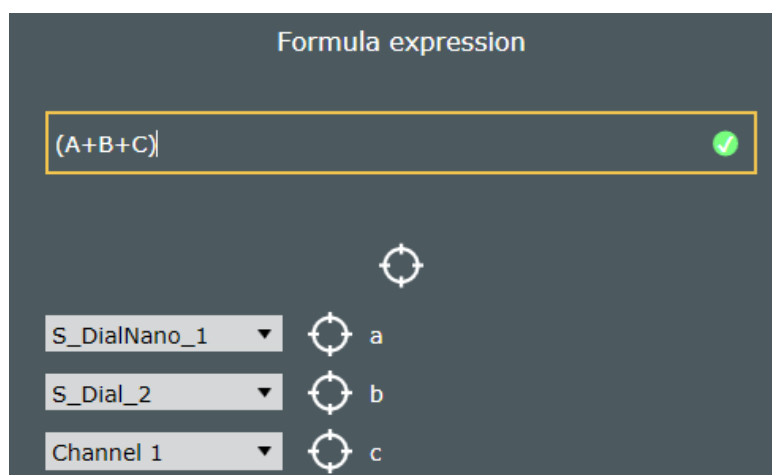
Pressez ensuite le bouton Editer et commencez à taper votre formule dans le champ d'édition :



En ouvrant le panneau "Utilisation", quelques exemples de fonctions autorisées et de boutons avec les signes de calcul vous seront présentés :



Quand vous écrivez une formule, vous pouvez combiner les résultats d'autres canaux existants ou d'instruments. Pour sélectionner chaque instrument, pressez le bouton cible: , puis bougez l'instrument voulu. Par exemple : afin d'afficher la somme de 3 instruments existants, tapez "(", pressez sur le bouton cible et bougez votre 1^{er} instrument, ensuite tapez "+", pressez sur le bouton cible et bougez votre 2^{ème} instrument, etc. Dans la formule, vos instruments seront nommés A, B and C par défaut.



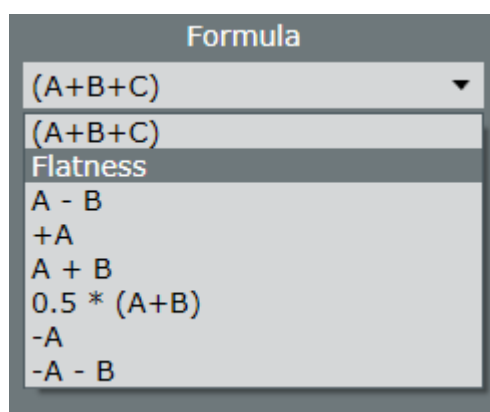
Vous pouvez également taper votre formule directement dans le champ prévu à cet effet en utilisant les lettres A, B, C, etc. ou les noms (par exemple : diamètre1). Vous pourrez mapper les noms avec le nom des vrais instruments plus tard.

Veillez noter que le rond vert à gauche de votre champ de formule indique que la formule est correcte. Dans le cas contraire, le rond sera rouge.

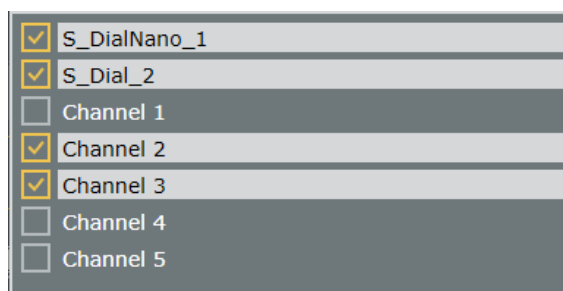


Planéité

Afin de calculer une planéité, sélectionnez « Planéité » dans la liste des formules :



Puis pressez le bouton Editer qui apparait. Sélectionnez les instruments ou les canaux en cliquant sur les cases à cocher ou en utilisant le bouton cible pour chaque instrument dont vous avez besoin :



Interface & M-BUS I/O

L'interface du logiciel est simple d'utilisation, spécialement pour l'utilisation du module M-BUS I/O.

Vous pouvez tester chaque connexion d'entrée et de sortie en pressant le bouton relatif à chaque numéro sur la gauche du module. Sur la droite du module, vous pouvez sélectionner les actions pour chaque entrée (ex. PRESET ChannelX quand l'entrée 1 est active) ou les triggers pour les sorties (ex. activer la sortie 3 quand le ChannelY obtient un résultat "fail").





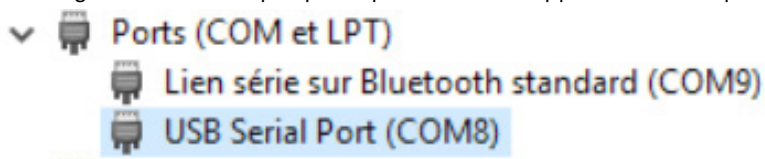
Problèmes de connexion

Pour les instruments câblés USB série

Le nombre maximal de connexions d'instruments USB dépend du matériel PC et du système d'exploitation : 8 (recommandation), 15 (Win 64, USB 3.0), 36 (Win32, USB 2.0, avec l'option « Advanced » de Sylcom).

Assurez-vous que le câble est bien connecté et que l'instrument est allumé.

Dans le gestionnaire de périphériques, le câble apparaît comme port USB série dans la section "Ports COM et LPT".



Si le câble n'y figure pas, vérifiez les points suivants.

USB de proximité : La LED bleue doit être allumée.

USB d'alimentation : comme ce câble alimente l'instrument, votre appareil devrait être allumé.

USB OPTO : La LED rouge doit être allumée.

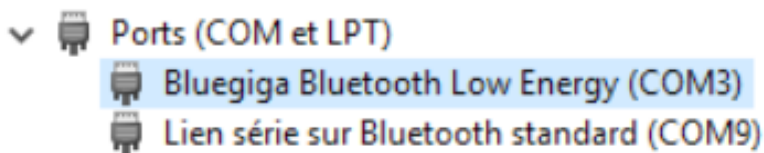
Instrument avec technologie sans fil Bluetooth®

Pour la connexion d'instruments Bluetooth®, un dongle Bluetooth® (USB) est nécessaire. Un pilote Windows est fourni avec le matériel. Il peut également être téléchargé sur www.sylvac.ch.

Veuillez noter que lorsque vous insérez plusieurs dongles Bluetooth® (USB), il est possible qu'il y ait des interférences entre-eux, qui peuvent déranger la communication des données. Idéalement, il serait mieux d'utiliser des extensions d'USB afin de garder une distance de 10cm entre chaque dongle.

La communication avec des appareils Bluetooth® requiert obligatoirement un dongle (981.7100).

Les pilotes sont disponibles sur le CD-Rom fourni avec la boîte logicielle et également sur www.sylvac.ch.



Mise à jour du dongle avec la technologie sans fil Bluetooth®

Au démarrage, le logiciel vérifie la compatibilité du dongle et, si nécessaire, vous invite à télécharger une mise à jour du firmware. Cliquez sur "Télécharger le firmware" pour accéder à la section des téléchargements.

"BlueGiga dongle (55B62F800700) firmware version is obsolete (min. required: 1.42) and isn't totally compatible with this software. Please, update your dongle to access all the software facilities."

[Download firmware](#)

Si plusieurs dongles sont connectés, vous pouvez reconnaître facilement ceux qui ne sont pas compatibles dans le menu des instruments, selon que l'état de compatibilité est indiqué par un point vert ou par un point rouge.

Instruments									
Canaux		Programme		Paramètres		Workmenu		Export	
Dongles Bluetooth									
Scanne		Reset							
Dongle	Port	Firmware	Build	Connectés	Appairés	Capacité	Scan	Connexion	Compatible
9A961E800700	COM3	1.42	130	0	0	8	■■■■■■■■	■■■■■■■■	●
55B62F800700	COM10	1.31	119	0	0	3	■■■■■■■■	■■■■■■■■	●

Pour mettre à jour votre dongle Smart, veuillez quitter Sylvac (sinon l'application de mise à jour ne peut pas communiquer avec le dongle équipé de la technologie sans fil Bluetooth®).

Instruments connectés aux modules M-BUS par MB-RS (disponibles seulement avec le pack "Advanced")

Juste après la mise en marche, le matériel peut prendre du temps pour l'initialisation si de nombreux modules M-BUS et instruments sont connectés. Si vous démarrez l'application Sylvac trop vite, la phase d'initialisation ne sera peut-être pas achevée et certains instruments pourraient ne pas être détectés.

Si tel est le cas, assurez-vous que les LED bleues de tous les modules ont arrêté de clignoter (fin de l'initialisation) avant de démarrer l'application Sylvac.

Problèmes d'exportation des données

Quand les données sont exportées vers un fichier Excel par la fonction d'exportation directe, Sylvac s'ouvrira dès que l'utilisateur se connecte.

Si le document est fermé par erreur, allez au menu d'exportation et sélectionnez cliquer sur Ouvrir.

Compatibilité avec Microsoft Excel à partir de la version 2003 jusqu'à la plus récente.

Veuillez prendre note qu'Excel Mobile n'est pas compatible avec Sylvac et sa fonction d'exportation directe.

Si les mesures sont réalisées avec un minuteur, veuillez vous assurer que votre ordinateur n'est pas configuré pour un arrêt ou une veille automatique (Sylvac serait interrompu et les données ne seraient pas conservées).



sylvac

 Windows 7  Windows 10

F



Inhalt

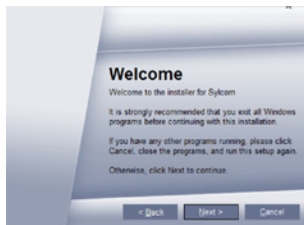
Mindestanforderungen Hardware & Software	39
Installation	39
Lizenzen	39
Login-Bildschirm	40
Hauptbildschirm	40
Layout Optionen	42
Kanäle Anzeigeoptionen	43
Menü Instrumente	44
Menü Kanäle	45
Menü Einstellungen	45
Menü Arbeitsvorgang	48
Menü Export	49
Advanced Paket	50
Verbindungsprobleme	53
Datenexportprobleme	54
Zertifikate	55

Mindestanforderungen Hardware & Software

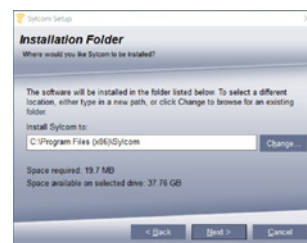
- Software-Mindestanforderungen: Windows 7 oder 10 Multicore 64-Bit-Prozessor (Intel dringend empfohlen)
- Hardware-Anforderungen: 4 GB RAM (8 GB empfohlen)
- Harddisk (200 MB freier Platz erforderlich)
- Minimale Bildschirmauflösung 1280x800 (empfohlen 1920x1080)

Installation

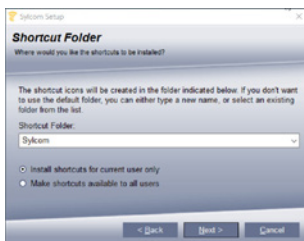
- 1) Installationsdatei als Administrator ausführen
- 2) Anweisungen auf dem Bildschirm befolgen



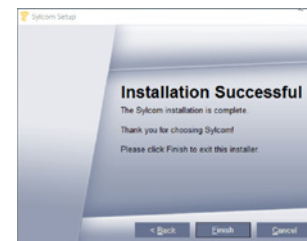
Begrüßungsbildschirm



Installationsordner auswählen oder Standard belassen



Option für einzelne oder mehrere Benutzerkonten



FTDI-Treiber installieren, um USB-Geräte von Sylvac anzuschliessen



Bei der Installation von Sylcom werden Redistributable.NET 2013 und Framework.NET 4.5 auf Ihrem Computer installiert, falls nicht vorhanden.

Lizenzen

Um die Lizenz zu aktivieren, können Sie zwischen zwei Möglichkeiten wählen: Dongle oder Software.

Dongle-Lizenz : Wenn Sie die Software bei Sylvac bestellen, erhalten Sie die Software-Box mit einem Dongle, auf dem Ihre Lizenz ist.

Software-Lizenz : Sie können auch nach einer Softwarelizenz fragen, die keinen Dongle für Ihren Sylvac Agenten verwendet und dann unsere Software auf der Website herunterladen.

Login-Bildschirm



Standardmässig sind 2 User verfügbar.

Supervisor: User mit allen Rechten, um die Hardware- und Softwareparameter zu konfigurieren.

Operator: User mit eingeschränktem Zugriff, um nur vorhandene Konfigurationen und den Datenexport zu nutzen.

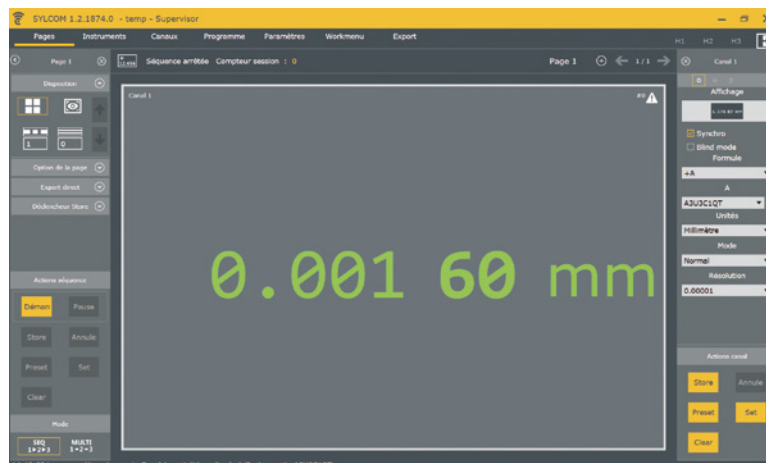
Standardpasswort für User: 123

Unter "Einstellungen" können Sie Benutzerkonten erstellen, verwalten und auch Passwörter ändern.

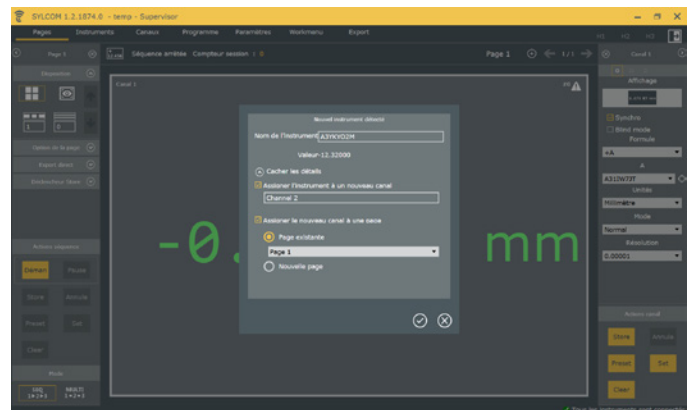
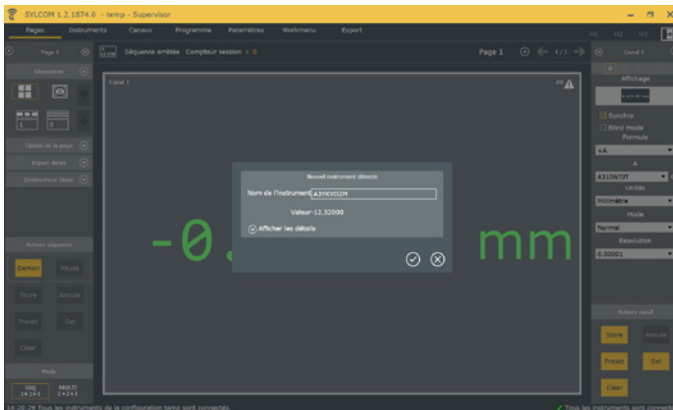
Diese Aktionen werden nachfolgend beschrieben.

Hauptbildschirm

Supervisor-Benutzeroberfläche



Über die Sylcom-Benutzeroberfläche können Sie Ihre Sylvac-Geräte anschliessen und Kanäle mit einem Klick konfigurieren. USB-Geräte werden automatisch an Ihren PC angeschlossen. Für Bluetooth®-Geräte siehe Kapitel zum Menü «Instruments».

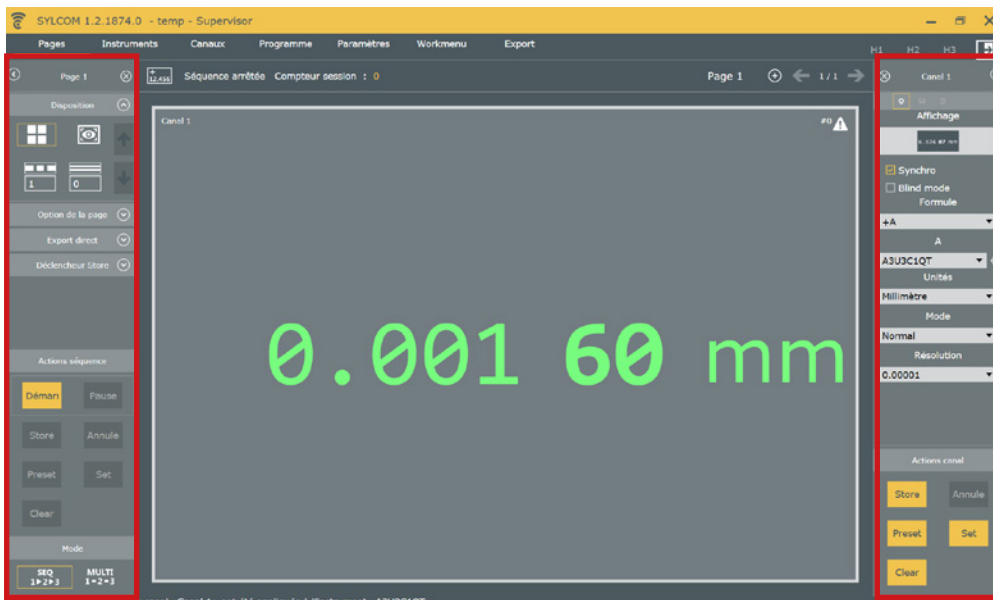


Für jedes neue Gerät erscheint ein Pop-up-Fenster mit Instrumentendetails. Klicken Sie auf "mehr Details", um den Namen des Kanals und seine Seitenposition festzulegen.

Wenn Sie auf klicken, wird ein Kanal erstellt und erscheint auf der Seite.

Wird die Kanalerstellung abgebrochen, bleibt nur die Geräteverbindung bestehen.

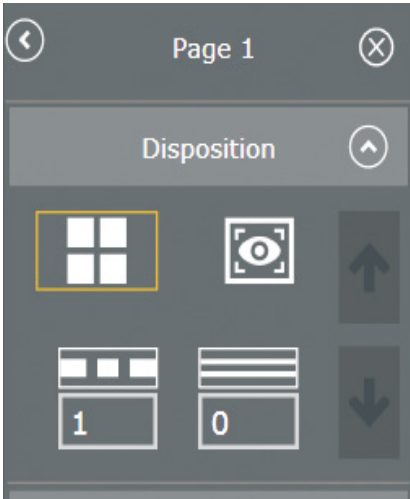
Alle angeschlossenen Geräte werden im Menü "Instrumente" angezeigt.



Linkes Feld für die Seitenfunktionen und -einstellungen

Rechtes Feld für gemäss ausgewähltem Kanal. Alle Kanalparameter können von hier aus eingestellt werden.

Layout Optionen



Es gibt zwei Layouts:

Grid View :



Automatische Kanaldimensionierung und Positionierung auf der Benutzeroberfläche.

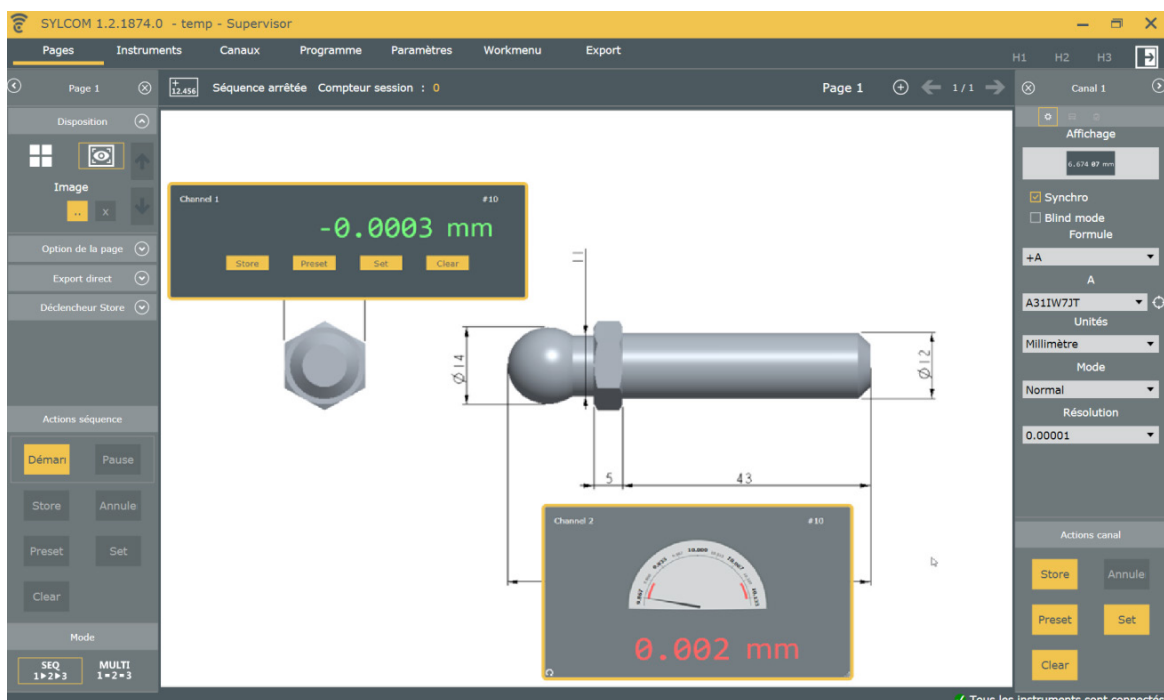
Es können 2 Parameter wie Spalten- und Zeilenanzahl eingestellt werden, um das Layout nach Ihren Wünschen zu gestalten. Wenn beide Parameter auf 0 gesetzt werden, kann Sylcom die Anzeige so optimieren, dass sie die maximale Anzahl von Kanälen enthält.

Drawing View :



Freier Layout-Konfigurationsmodus.

Alle Kanäle können in der Größe verändert und auf der Benutzeroberfläche platziert werden. Ein Bild kann ausgewählt und im Hintergrund platziert werden.



Kanäle Anzeigeoptionen



Sie können die Messwertanzeige anpassen, indem Sie in der Liste "Anzeige" (oben rechts) ein Steuerelement auswählen:



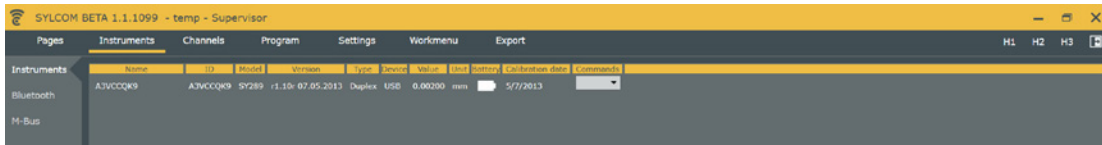
- Digital: Digitalwert mit markierten Mikrometer-Ziffern. Basisstatistik: 10 letzte Messwerte, Durchschnitt, Nominal, LSL und USL
- Analog: sieht wie ein analoges Gerät aus, mit dem unten angezeigten Wert
- Manuell: Geben Sie den Wert mit der Tastatur ein (z. B. für externe Instrumente)
- Bargraph: Die Messung wird durch die Größe des farbigen Rechtecks dargestellt
- Digital mit Tasten: digitaler Wert und direkter Zugriff auf einige Befehle (Store, Preset, Set, Clear)
- Kleine vertikale Balkenanzeige (siehe Abbildung unten): farbiges Rechteck, um viele Kanäle auf derselben Seite anzuzeigen

NB: Grün / Rot / Gelb: Die Farbe hängt mit der Klassifizierung des Ergebnisses zusammen: Go / NoGo / Warning

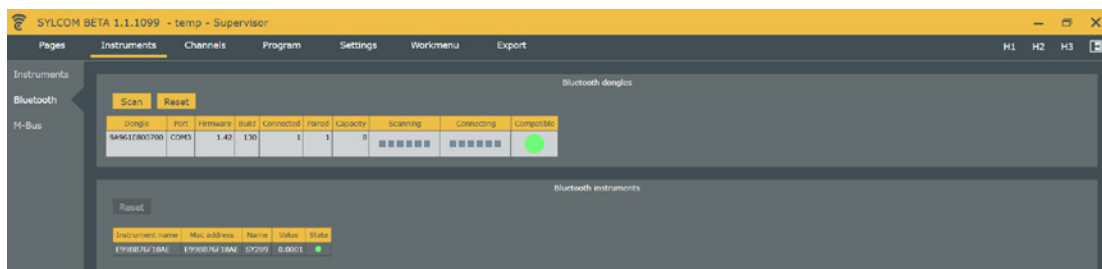


Menü Instrumente

In diesem Menü finden Sie alle Informationen zu den angeschlossenen Geräten und der Bluetooth®-Verwaltung.



Dieses Untermenü zeigt alle Gerätedetails wie ID, Firmware, Modell, Anschlussyp usw. an. In diesem Fenster können Sie den Gerätenamen ändern.



Dieses Untermenü ist der Bluetooth®-Verwaltung gewidmet.

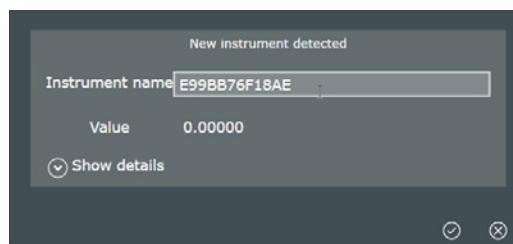
Um ein Bluetooth®-Gerät anzuschliessen, muss mindestens ein Dongle an den PC angeschlossen und von Sylcom erkannt werden.

Vergewissern Sie sich, dass das Bluetooth® an Ihrem Gerät eingeschaltet ist und blinkt, und führen Sie dann einen Scan durch, um die Verbindung herzustellen.

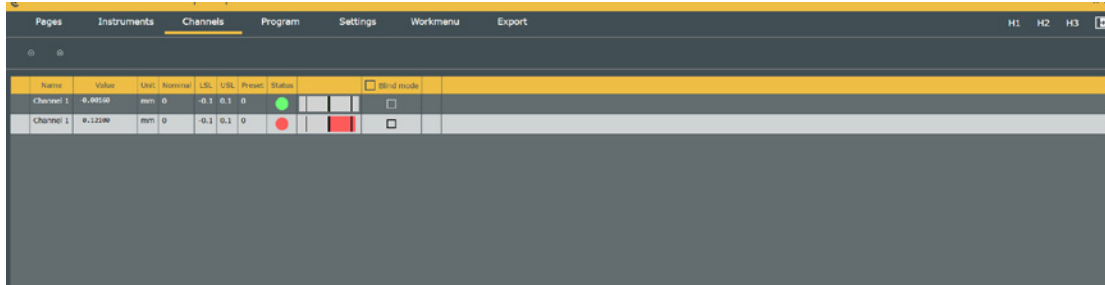
Unten auf der Benutzeroberfläche zeigt ein blauer Balken den Verbindungsstatus an.

14:27:37 Connected instrument E99BB76F18AE to dongle 9A961E800700.

Sobald die Verbindung steht, erscheint ein Eingabefenster.



Menü Kanäle

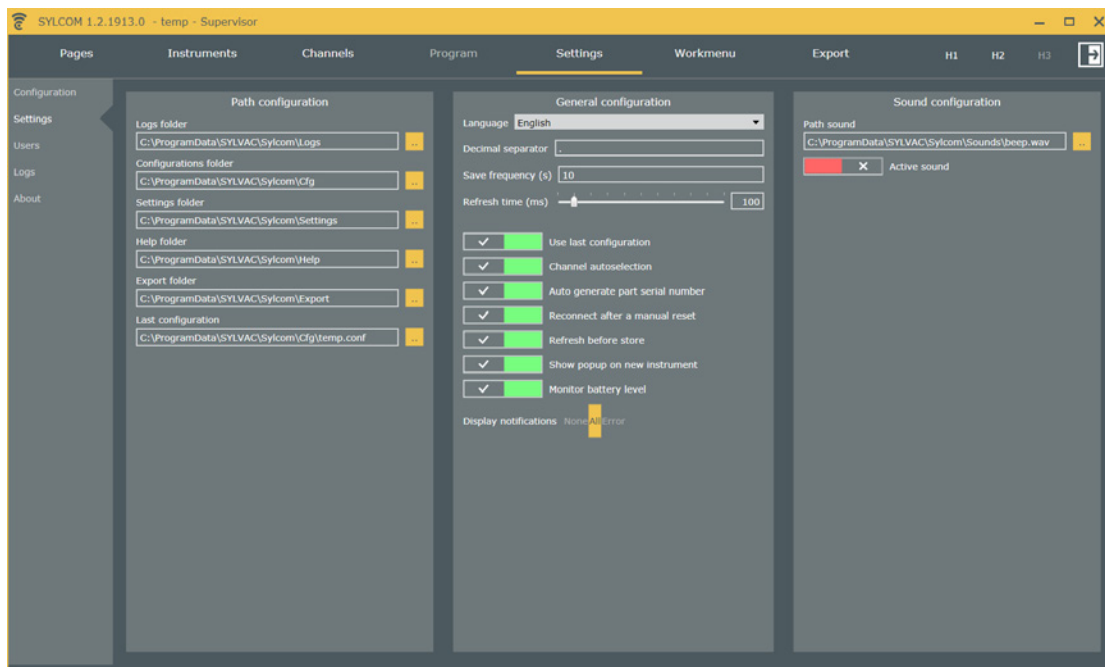


Übersicht Menü Kanäle und Parametereinstellungen wie Kanalname, Sollwert, Toleranzbereich und Preset-Wert.

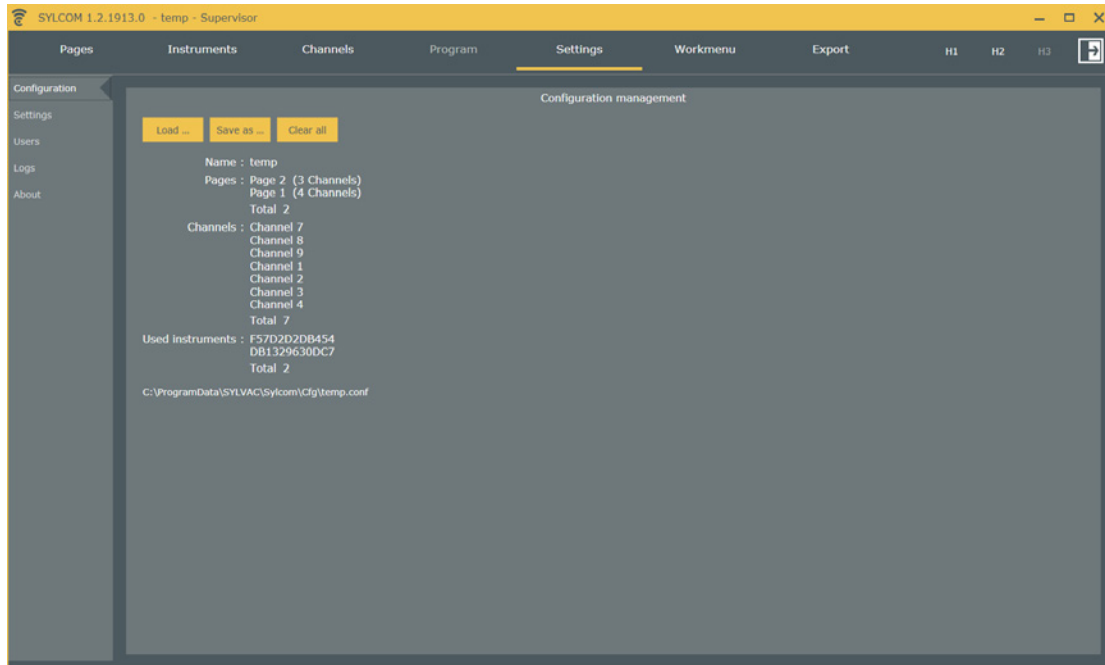
Menü Einstellungen

Menü zur Verwaltung von Software-Optionen, Konfigurationen, Usern, Protokollen und Lizenzen.

Allgemeine Einstellungen (Standardpfade, Sprache, Verhalten der Kanäle, ...):

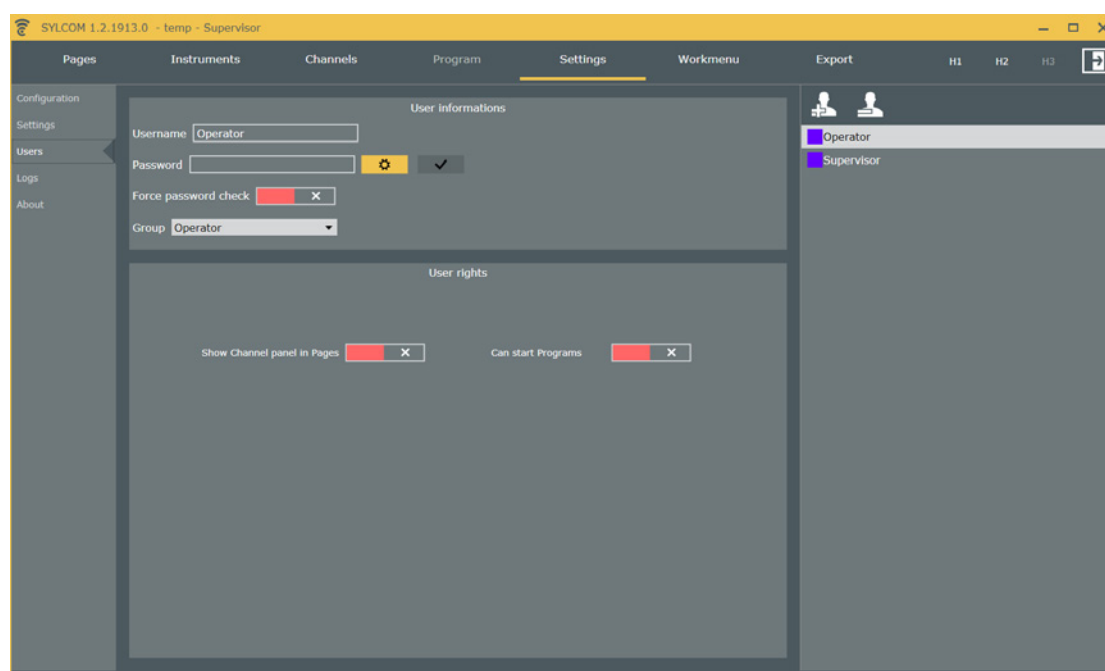


Konfiguration (Laden/Speichern/Löschen):



Nach dem Laden einer Konfiguration sehen Sie die Liste der zugehörigen Instrumente. Der Instrumentenname wird mit einem Stern (*) versehen, falls er gerade nicht verbunden ist.

User und Rechte (User hinzufügen oder entfernen, Log-in und Passwort einrichten):



Menü Arbeitsvorgang

Möglichkeit, die Menüs und Einstellungen Ihrer Sylvac-Geräte zu konfigurieren:



- Gerät zum Konfigurieren auswählen
- Zeigt alle konfigurierbaren Funktionen, die das Gerät hat
- Bestimmt die Einheiten, Auflösung, Toleranzen, Preset-Werte ... und den Upload auf das Gerät.

Sie können auch das Menü eines Geräts kopieren und für ein anderes Gerät einfügen:

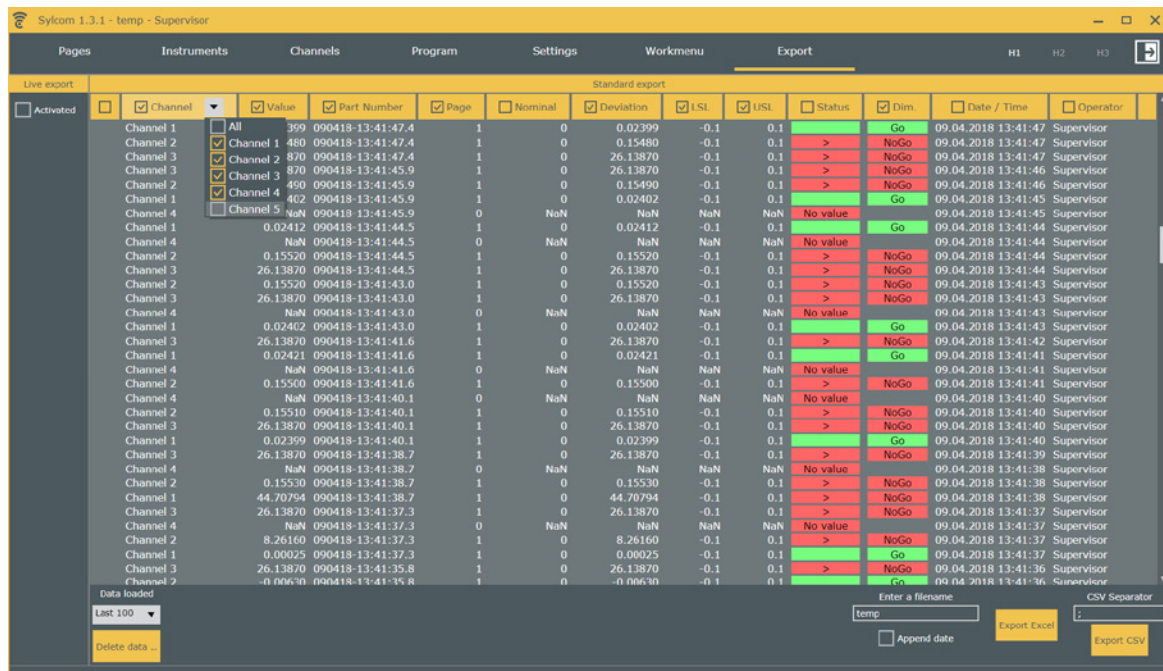
- Wählen Sie Ihr erstes Gerät (Quelle) aus, entweder im Auswahlfeld oder über das "Ziel"-Symbol, und ändern Sie den Gerätewert,
- klicken Sie auf "alle lesen",
- dann wählen Sie das zweite Gerät (Ziel) aus
- und drücken auf "alle schreiben".

Hinweis: Diese Menükonfiguration ist nur bei neueren Geräten verfügbar. Falls Ihr Instrument zu alt ist, erhalten Sie stattdessen eine Warnmeldung.

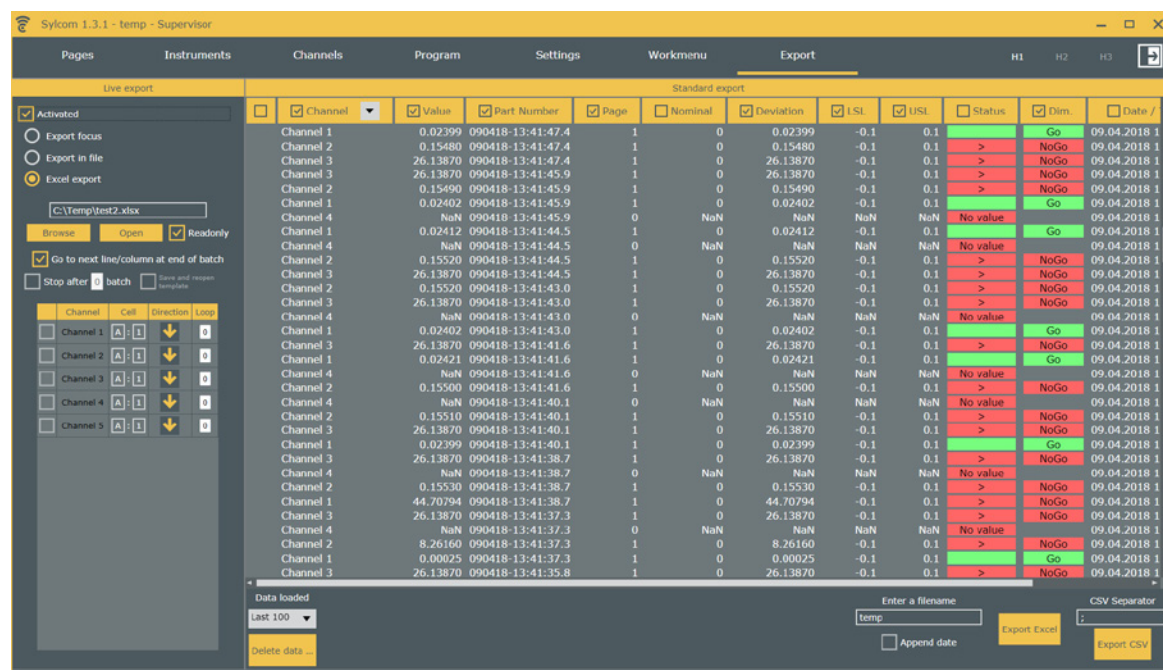
Menü Export

Menü für den Exportprozess

Der Export (Inspektion nach Bearbeitung) kann in eine CSV- und eine XML-Datei erfolgen. Es ist möglich, Kanäle und Merkmale (Name des Kanals, Werte, Abweichung usw.) für den Export auszuwählen.

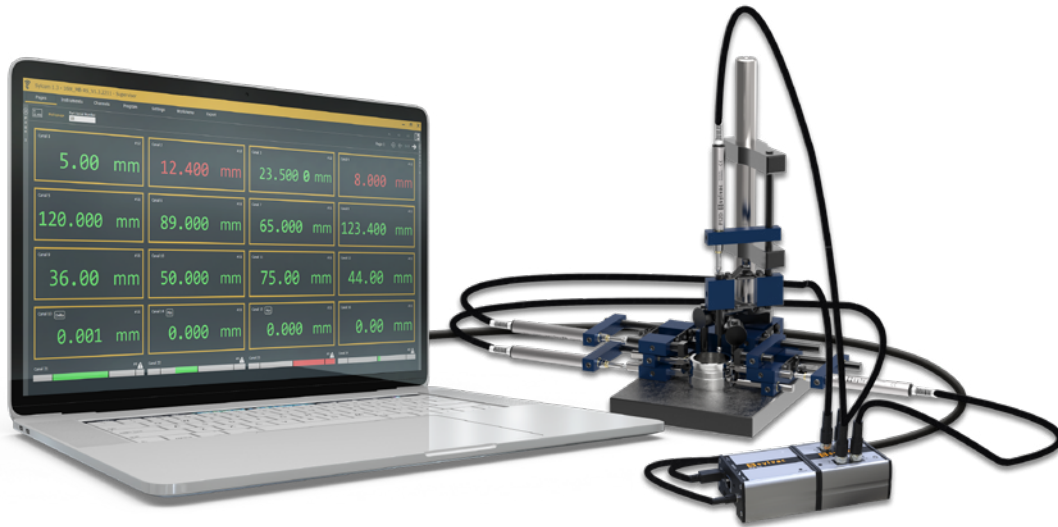


Der Live-Export kann aktiviert werden, um Daten an ein ausgewähltes Fenster oder eine bestimmte Datei (.txt, .xls etc.) zu senden. Wenn "Excel-Export" ausgewählt ist, können Sie die Zellen auswählen, in die Ihre Daten exportiert werden sollen, die Chargennummer Ihrer Teile, bevor Sie zur nächsten Zeile/Spalte wechseln.



Paket Advanced

Die Lösung für alle Mehrfachmessungen und Kontrollstationen mit Aufspannung !



- Beim verbinden von einem Master-Modul M-BUS RS zum Computer mit einem USB-Kabel, können Sie nun auf unser Sylvac Software die Induktiv-Taster Sylvac via dem Modul M-BUS 8i, die kapazitive Taster via dem Modul M-BUS MB-4C, Luftinstrumente via dem Modul M-BUS AG, die P12D absolute digital Taster via dem Modul M-BUS 4P oder Temperatursensoren via dem Modul MB-TP, verbinden.
- Die M-BUS-I/O Module können unmittelbar dem Modul M-BUS RS angeschlossen werden, um eine Verbindung von mehrere Instrumente zu erreichen.

Mehr Instrumente

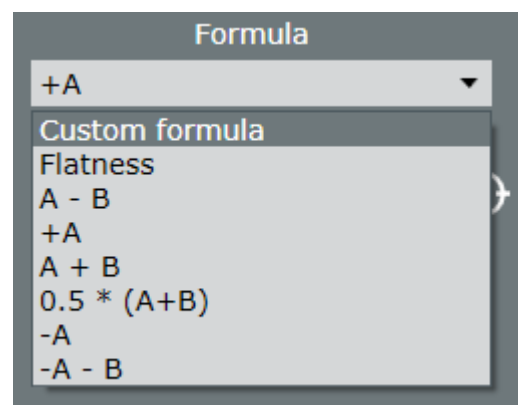
Mit dem Advanced-Paket können Sie bis zu **128 Geräte** über USB, Bluetooth® oder über die M-Bus-Module anschließen, deren Maximal 40 Instrumente mit Bluetooth® Technologie (max. 5 Dongles Bluetooth® 4.0 / 8 Instrumente pro Dongle).

Ebenheit und Formelerstellung

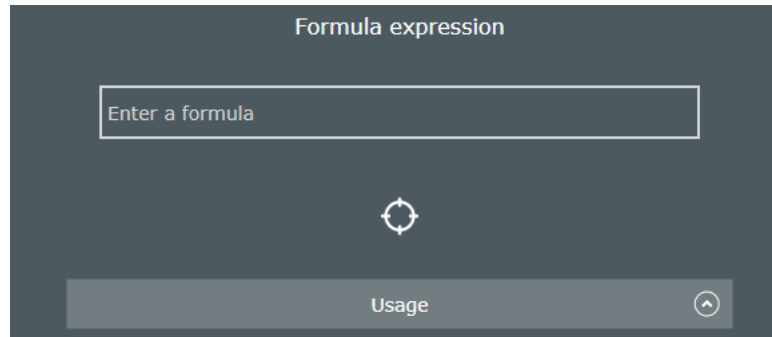
Sie können auch die Ebenheit und die Erstellung von Formeln mit automatischer Auswahl der Instrumente verwenden. Beispiele: TAN, COS, EXP, LOG, SQRT usw

Benutzerdefinierte Formeln

Um eine benutzerdefinierte Formel in einem Kanal zu verwenden, wählen Sie zuerst einen Kanal in der Registerkarte Seiten aus, und wählen Sie in der Liste "Benutzerdefinierte Formel" :




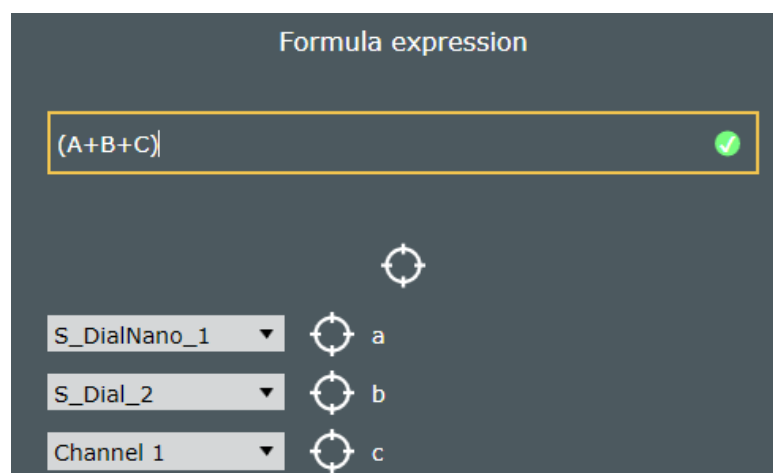
Klicken Sie dann auf die Taste Editieren, und geben Sie Ihre Formel im Textfeld des Formeleditors ein:



Wenn Sie das Bedienfeld "Verwendung" öffnen, erhalten Sie einige Beispiele für zulässige Funktionen und Rechnertasten :



Wenn Sie Ihre Formel schreiben, können Sie die Ergebnisse anderer bestehender Kanäle oder Instrumente kombinieren. Um jedes Instrument auszuwählen, drücken Sie die Zieltaste: , und bewegen Sie dann das betreffende Instrument. Zum Beispiel: um die Summe von 3 vorhandenen Instrumenten anzuzeigen, schreiben Sie "(", dann der Zielknopf drücken und das erste Instrument bewegen, dann "+" schreiben, der Zielknopf drücken und das zweite Instrument bewegen, usw. In der Formel, werden die Instrumente standardmäßig A, B und C genannt.



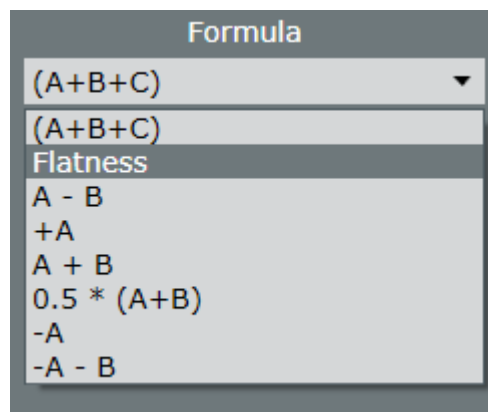
Sie können auch Ihre Formel direkt in das Textfeld eingeben, indem Sie Buchstaben (z. B. A, B, C ...) oder Namen (z. B. Durchmesser1) verwenden, und die Namen den Instrumenten oder Kanälen später ändern.

Bitte beachten Sie dass der grüne Punkt links von Ihrem Formel-Textfeld anzeigt ob Ihre Formel gültig ist. Andernfalls, wird der Punkt rot.

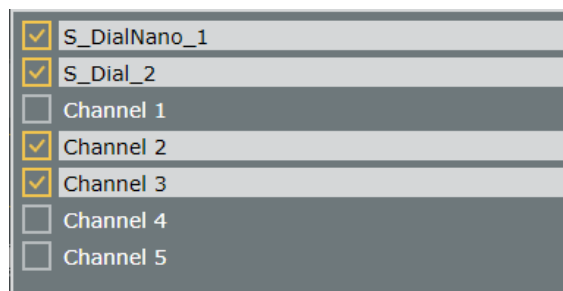


Ebenheit

Um eine Ebenheit zu berechnen, können Sie in der Liste der Formel «Ebenheit» wählen:



Drücken Sie dann die Edit –Taste die angezeigt wird. Wählen Sie die Instrumente oder Kanäle aus, indem Sie die “Check-Boxen” klicken oder die Zieltaste benutzen für jedes Instrument dass Sie benötigen:



Schnittstelle & M-BUS I/O

Die Software Schnittstelle ist benutzerfreundlich, besonders für die Nutzung des M-BUS I/O.

Sie können jede Eingangs- oder Ausgangsverbindung testen, indem Sie die entsprechende Taste auf der linken Seite drücken. Auf der rechten Seite können Sie die Aktionen für die Eingänge auswählen (z. B. PRESET channelX, wenn Eingang 1 aktiv ist) oder die Trigger für die Ausgänge (z. B. Ausgang 3 aktivieren, wenn channelY ein «fail»-Ergebnis hat).



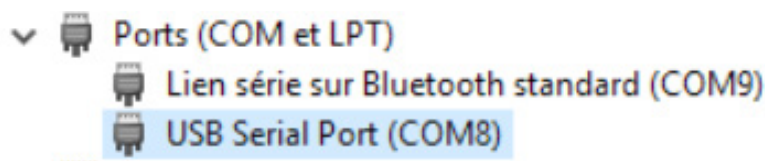
Verbindungsprobleme

Für Geräte mit seriellen USB-Kabel

Die maximale Anzahl der USB-Geräteanschlüsse hängt von der PC-Hardware und dem Betriebssystem ab: 8 (empfohlen), 15 (Win 64, USB 3.0), 36 (Win32, USB 2.0, mit Sylcom-Option «Advanced»).

Vergewissern Sie sich, dass das Kabel richtig steckt und das Gerät eingeschaltet ist.

Im Gerätemanager erscheint das Kabel im Abschnitt COM/LPT-Ports als serieller USB-Port.



Wenn es nicht angezeigt wird, überprüfen Sie die folgenden Punkte:

Proximity-USB: Blaue LED muss leuchten.

Power-USB: Da dieses Kabel das Gerät mit Strom versorgt, sollte Ihr Gerät eingeschaltet sein.

Opto-USB: Rote LED muss leuchten.

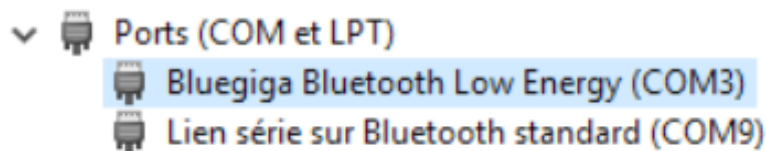
Gerät mit Bluetooth®-Funktechnologie

Für den Anschluss eines Bluetooth®-Geräts ist ein BT-Dongle von Sylvac erforderlich. Der Windows-Treiber wird mit der Hardware mitgeliefert oder kann auf www.sylvac.ch heruntergeladen werden.

Bitte beachten Sie, dass beim Anschließen mehrerer Bluetooth-Dongles einige Signalstörungen auftreten können, die die Datenkommunikation stören. Idealerweise sollten Sie USB-Extender verwenden, um einen minimalen Abstand von 10 cm zwischen jedem Dongle zu halten.

Für die Kommunikation mit Bluetooth®-Geräten ist ein Dongle (981.7100) erforderlich.

Die Treiber sind auf einer CD-ROM, die in der Dongle-Box mitgeliefert wird, oder auf www.sylvac.ch erhältlich.



Upgrade des Dongles mit Bluetooth®-Funktechnologie

Beim Start prüft die Software die Dongle-Kompatibilität und lässt Sie bei Bedarf das Firmware-Update manuell herunterladen.

Klicken Sie auf "Firmware herunterladen", um in den Download-Bereich zu gelangen.

"BlueGiga dongle (55B62F800700) firmware version is obsolete (min. required: 1.42) and isn't totally compatible with this software. Please, update your dongle to access all the software facilities."

[Download firmware](#)

Wenn mehrere Dongles im Menü «Instrumente» eingesteckt sind, können Sie leicht erkennen, welche nicht kompatibel sind. Ein grüner oder roter Punkt zeigt den Kompatibilitätsstatus an.

Dongles Bluetooth									
Dongle	Port	Firmware	Build	Connectés	Appairés	Capacité	Scan	Connexion	Compatible
9A961E800700	COM3	1.42	130	0	0	8	■■■■■■■■	■■■■■■■■	●
55B62F800700	COM10	1.31	119	0	0	3	■■■■■■■■	■■■■■■■■	●

Um Ihren Smart-Dongle zu aktualisieren, beenden Sie bitte Sylcom, andernfalls kann die Update-Anwendung nicht mit dem Dongle mit Bluetooth®-Funktechnologie kommunizieren.

Geräte, die an M-Bus-Module angeschlossen sind, über MB-RS (nur beim Paket "Advanced" erhältlich):

Bei vielen angeschlossenen M-BUS-Modulen und -Geräten kann die Initialisierung der Hardware nach dem Einschalten einige Zeit in Anspruch nehmen. Wenn die Sylcom-Anwendung zu früh gestartet wird, kann die Initialisierungsphase unvollständig sein und einige Geräte werden nicht erkannt.

Stellen Sie in diesem Fall sicher, dass die blauen LEDs auf allen Modulen nicht mehr blinken (Initialisierung beendet), bevor Sie die Sylcom-Anwendung starten.

Datenexportprobleme

Werden Daten mit der Funktion "Live-Export" in eine bestehende Excel-Tabelle exportiert, öffnet Sylcom diese, sobald der Benutzer eingeloggt ist.

Wurde das Dokument versehentlich geschlossen, gehen Sie in das Export-Menü und klicken Sie auf ÖFFNEN.

Kompatibilität mit Microsoft Excel ab Version 2003 bis zur neuesten Version.

Bitte beachten Sie, dass Excel Mobile nicht mit Sylcom und der aktivierten Live-Exportfunktion kompatibel ist.

Wenn Messungen mit einem Timer durchgeführt werden, stellen Sie bitte sicher, dass Ihr Computer nicht so konfiguriert ist, dass er sich automatisch ausschaltet oder in den Ruhemodus wechselt. Andernfalls läuft Sylcom nicht weiter und die Daten werden nicht gespeichert.

Conformity / Conformité / Qualitätszeugnis

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Sylvac certifies that this software has been manufactured in accordance with our Quality Standard and tested with reference to masters of certified traceability by the federal institute of metrology.

CERTIFICAT DE CONFORMITE

Sylvac certifie que ce logiciel a été fabriqué et contrôlé selon ses normes de Qualité et en référence avec des étalons dont la traçabilité est reconnue par l'institut fédéral de métrologie.

QUALITÄTSZEUGNIS

Sylvac bestätigt, dass dieses Software gemäss seinen internen Qualitätsnormen hergestellt wurde und mittels Normalen mit anerkannter Rückverfolgbarkeit, kalibriert durch das eidgenössische Institut für Metrologie, geprüft worden ist.

Calibration certificate

Because we make our Sylvac instruments in batches, you may find that the date on your calibration certificate is not current. Please be assured that your instruments are certified at point of production and then held in stock in our wa-rehouse in accordance with our Quality Management System ISO 9001. Re-calibration cycle should start from date of receipt.

Certificat d'étalonnage

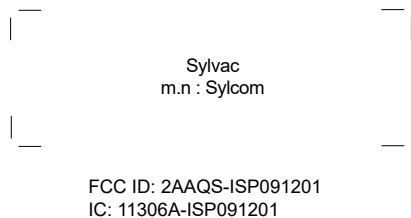
En raison de la fabrication de nos instruments par lots de production, il est possible que la date de votre certificat d'étalonnage ne soit pas actuelle. Nous garantissons que nos instruments sont certifiés au moment de leur fabrication puis stockés conformément à notre système de gestion de la qualité ISO 9001. Le cycle de réétalonnage peut commencer à partir de la date de réception.

Zertifikat

Da wir unsere Instrumente in Serien herstellen, kann es sein, dass das Datum auf dem Zertifikat nicht aktuell ist. Die Instrumente sind jedoch ab der Herstellung zertifiziert und werden dann gemäß unserem Qualitätsmanagementsystem ISO 9001 in unserem Lager aufbewahrt. Der Nachkalibrierungszyklus kann ab dem Empfangsdatum beginnen.

Bluetooth® Wireless technology

U.S./Canada certification



NOTICE:

Changes or modifications made to this equipment not expressly approved by Sylvac may void the FCC authorization to operate this equipment.

NOTICE:

This device complies with Part 15 of the FCC Rules and with RSS-210 of Industry Canada. Operation is subject to the following two conditions.

- (1) this device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

NOTE:

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Radiofrequency radiation exposure Information:

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance of 20 cm between the radiator and your body. This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

Mexico certification

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

IFETEL : RCPSYIS14-0655

Brazil certification

Description:

This module is based on Nordic Semiconductor nRF8001 µBlue Bluetooth® Low Energy Platform. The nRF8001 is a single chip transceiver with an embedded baseband protocol engine, suitable for ultra-low power wireless applications conforming to the Bluetooth® Low Energy Specification contained within v4.0 of the overall Bluetooth® specification. The nRF8001, used in the current revision of ISP091201, is a production product using a RoM for the baseband protocol engine.



Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito à proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

Korea South certification

MSIP-CRM-iNs-ISP091201

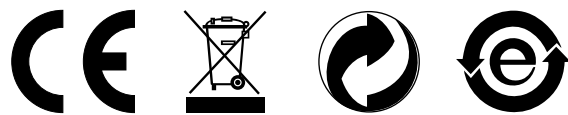
Class A Equipment (Industrial Use)

이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Japan certification



Other Certifications



Changes without prior notice
Sous réserve de toute modification
Änderungen vorbehalten

Software version :
Edition :

Sylcom 1.3.1 - 17.04.2018
2018.04 / 681.009.01