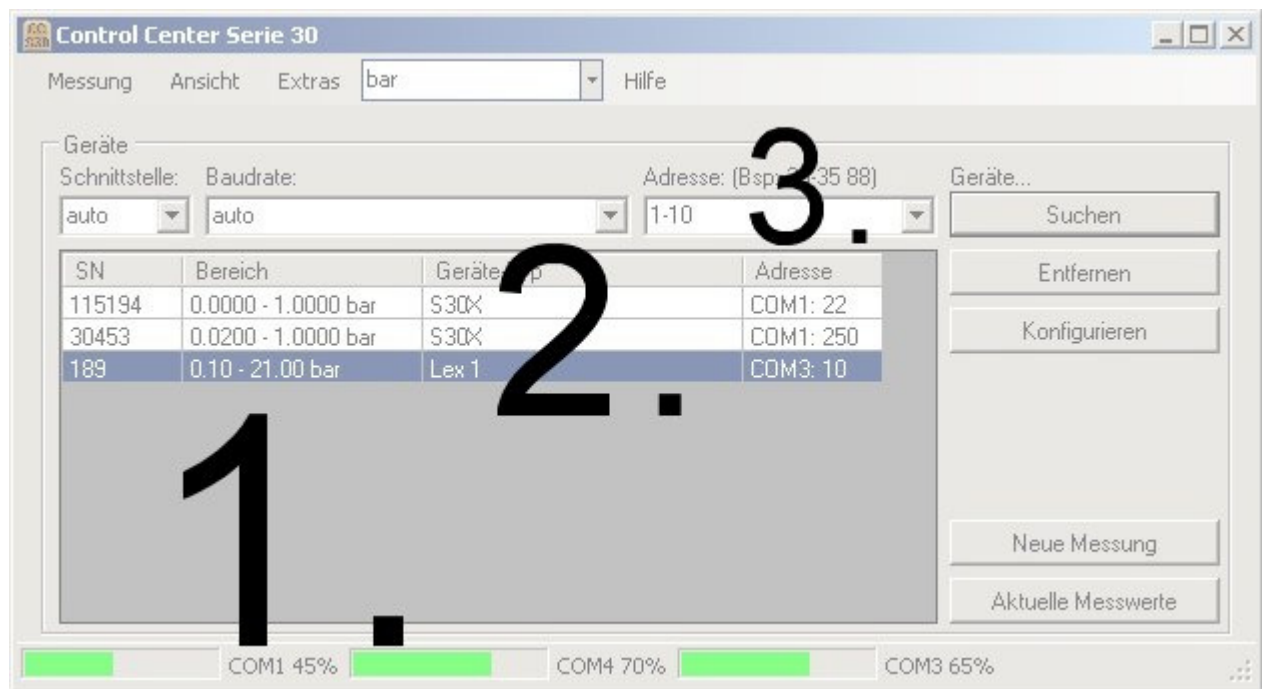


Control Center Series 30

Manuel de l'utilisateur

Pour CCS30 Version 1.1



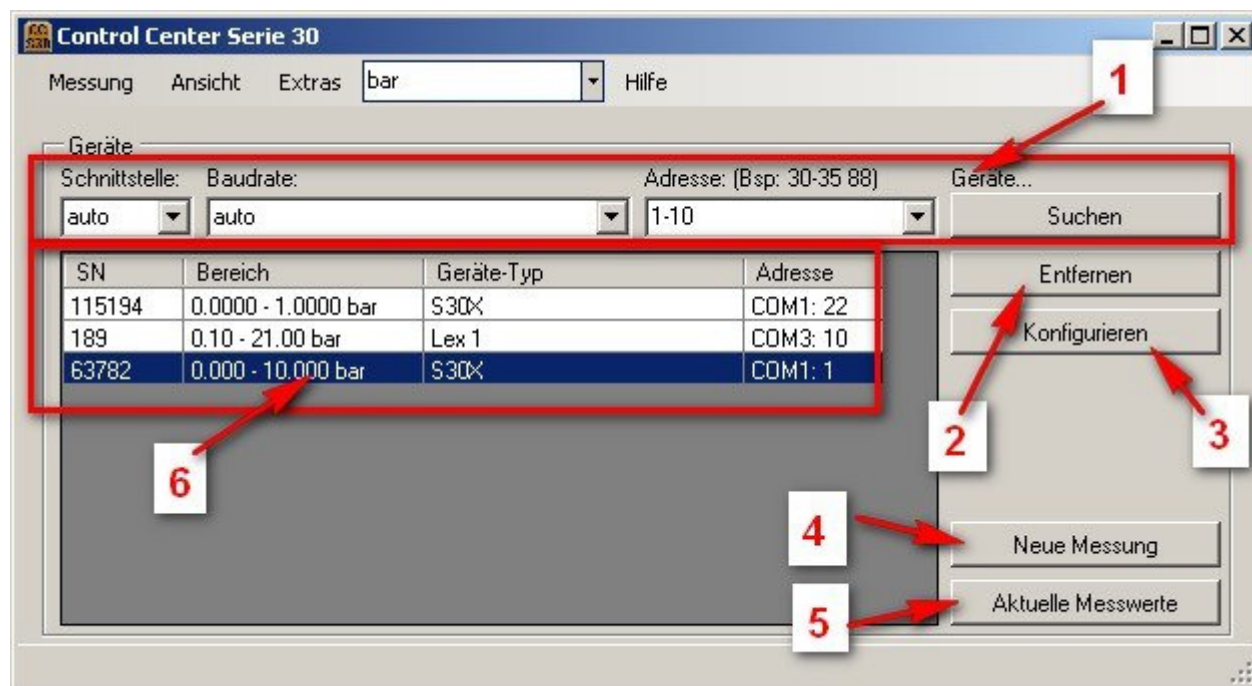


Index

| | |
|---|-----------|
| 1 Installation | 4 |
| 1.1 Microsoft .Net 2.0..... | 4 |
| 2 Fonctions générales | 5 |
| 2.1 Recherche d'appareils..... | 5 |
| 2.1.1 Recherche standard..... | 5 |
| 2.1.2 Recherche étendue..... | 6 |
| 2.2 Suppression d'un appareil | 6 |
| 3 Mesures..... | 7 |
| 3.1 Valeurs de mesure actuelles | 8 |
| 3.1.1 Affichage par boîtes..... | 8 |
| 3.1.2 Affichage sous forme de tableau | 9 |
| 3.2 Exécution d'une « nouvelle mesure » | 10 |
| 3.2.1 Configuration de la mesure..... | 11 |
| 3.2.2 Mesurage..... | 12 |
| 3.2.3 Enregistrer / Charger / Ajouter des mesures | 16 |
| 3.2.4 Exporter des valeurs de mesure..... | 16 |
| 4 Configuration des appareils | 17 |
| 4.1 Configuration individuelle des appareils | 18 |
| 4.2 Configuration des appareils par l'adresse de bus générale 250 | 19 |
| 4.3 Configuration simultanée de plusieurs appareils | 20 |
| 5 Réglages du programme | 21 |
| 5.1 Généralités | 21 |
| 5.2 Unité de pression | 22 |
| 5.3 Vue d'ensemble des ports de communication (ports COM) | 23 |
| 5.4 Paramètres chargés au lancement du programme | 23 |
| 5.5 Identification | 23 |



Recherche rapide



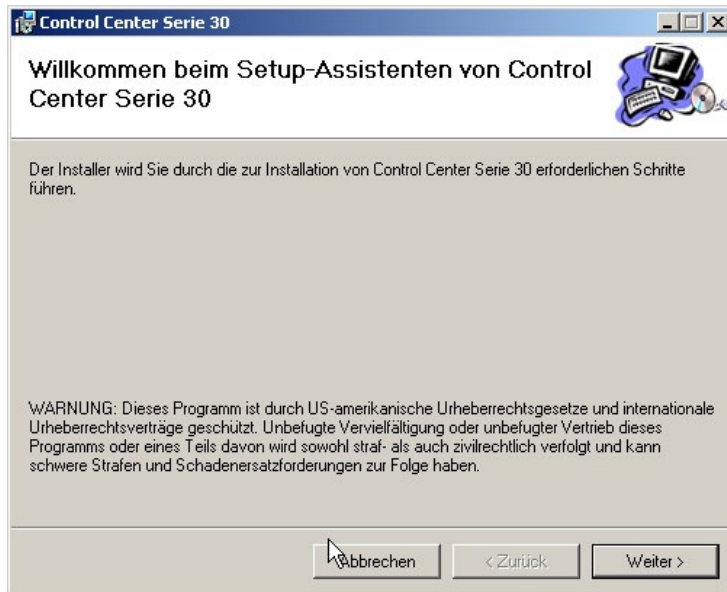
| N° | Fonction | Page |
|----|--|------|
| 1 | Rechercher un appareil | 5 |
| 2 | Supprimer un appareil | 6 |
| 3 | Configurer un appareil | 17 |
| 4 | Lancer une nouvelle mesure | 10 |
| 5 | Afficher les valeurs de mesure actuelles | 8 |
| 6 | Appareils disponibles | - |



1 Installation

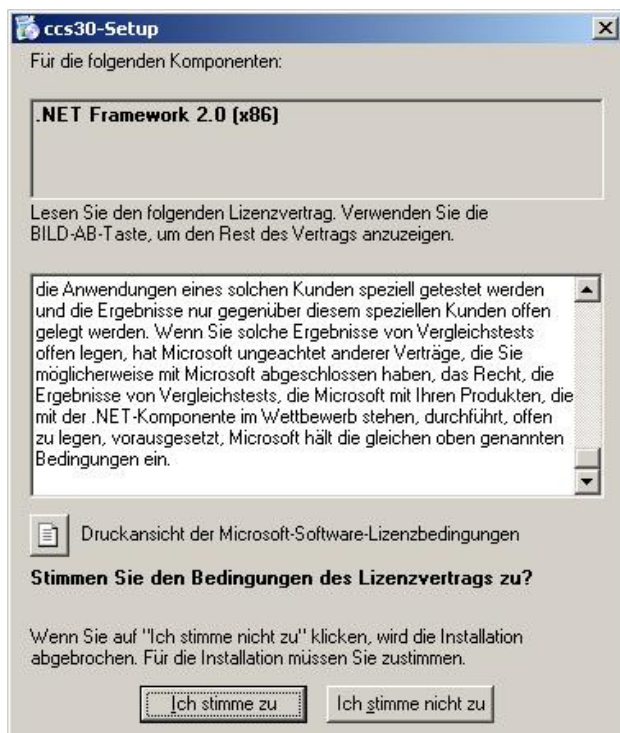
Charger le logiciel à l'aide du programme d'installation Keller. L'installation (set up) est lancée automatiquement.

Suivre les différentes étapes du processus d'installation.



1.1 Microsoft .Net 2.0

En début d'installation, vous allez être invité à installer le logiciel Microsoft .Net 2.0, s'il n'est pas déjà installé. Les fichiers nécessaires sont directement téléchargés à partir du site Microsoft.





2 Fonctions générales

2.1 Recherche d'appareils

Lors de la recherche d'appareils, il est possible de définir, en dehors de l'adresse d'appareil même, d'autres paramètres de recherche, bien que la procédure de recherche standard (réglage: Auto) soit suffisante dans la plupart des cas. La procédure de recherche étendue permet des réglages supplémentaires concernant l'interface série.

La recherche standard assure l'élaboration d'une nouvelle liste d'appareils.

2.1.1 Recherche standard

Les paramètres à indiquer pour une recherche standard sont l'interface (port COM), le débit de transmission des données et la zone adresse.

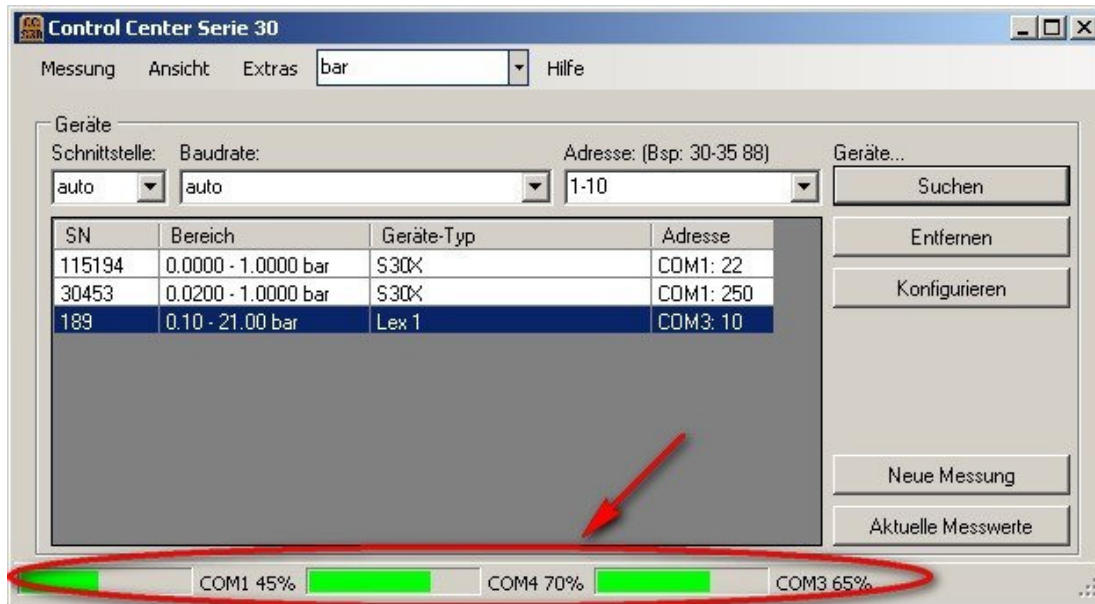
The screenshot shows a search configuration window with four main sections: 'Schnittstelle:' with a dropdown menu set to 'auto', 'Baudrate:' with a dropdown menu set to 'auto', 'Adresse: (Bsp: 30-35 88)' with a text input field containing '1-10', and 'Geräte...' with a 'Suchen' button.

Lorsqu'une valeur est définie par « auto », la recherche s'effectue selon toutes les variantes possibles. Lorsque plusieurs ports COM sont disponibles, la recherche s'effectue simultanément sur tous ces ports.

La zone « Adresse » peut être renseignée avec les données suivantes:

| Saisie | Signification |
|--------------|--|
| auto | La recherche s'effectue sur l'adresse de bus 250. Tous les appareils raccordés au bus répondent à cette adresse. Si la communication est établie sur le réglage « auto (adresse 250) », seul un appareil unique peut être raccordé au bus. |
| 1 | La recherche concerne les appareils dont l'adresse est 1. |
| 1-30 | La recherche concerne les appareils dont l'adresse est 1, 2, 3, ... 29, 30. |
| 1, 5 | La recherche concerne les appareils dont l'adresse est 1 et 5. |
| 1, 7-18, 241 | La recherche concerne les appareils dont l'adresse est 1 et 7-18 et 241. |

Au cours d'une recherche l'état d'avancement par port COM est affiché sous forme d'histogrammes sur la ligne d'état.



2.1.2 Recherche étendue

Une recherche étendue peut être lancée avec des réglages de ports COM modifiés (bit de parité / bit d'arrêt).

La recherche étendue est lancée dans le menu déroulant « Vue » → rubrique « étendu »:



Les réglages standards sont : aucun bit de parité (none) et 1 bit d'arrêt.

2.2 Suppression d'un appareil

Le bouton « Supprimer » permet d'effacer de la liste tous les appareils sélectionnés.



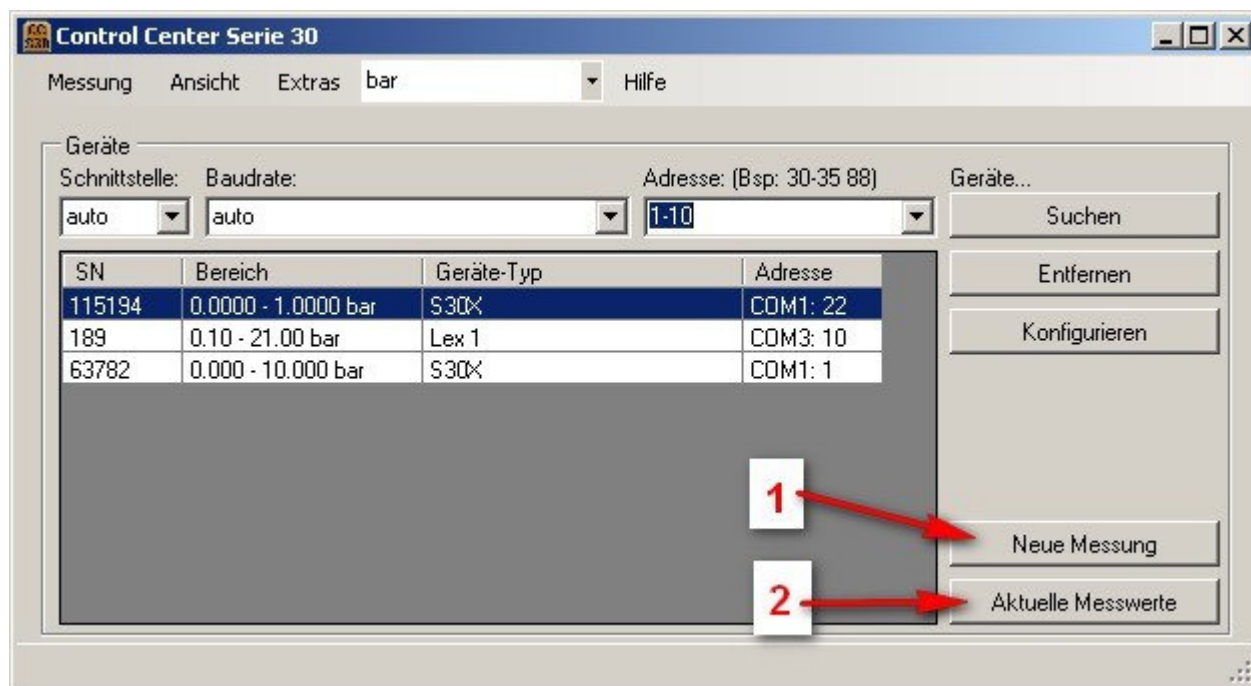


3 Mesures

Les modes de mesure disponibles sont au nombre de deux.

« Nouvelle mesure » [1] : Cette position permet d'effectuer des mesures selon des paramètres étendus (périodicité, enregistrement des données, etc.).

« Valeurs actuelles » [2] : L'écran affiche les valeurs de mesure actuelles de tous les appareils raccordés.





3.1 Valeurs de mesure actuelles

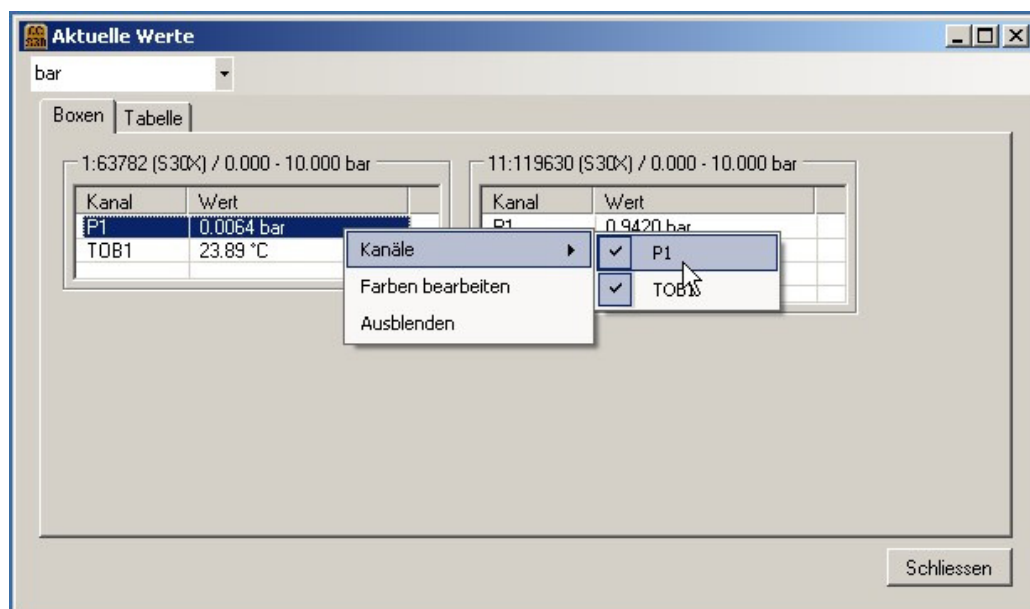
Cette fenêtre permet une vue d'ensemble rapide de tous les appareils raccordés et des valeurs de mesure actuelles. Les modes de visualisation disponibles sont au nombre de deux.

3.1.1 Affichage par boîtes

La vue par boîtes sert à la surveillance des appareils. Les boîtes (appareils) individuels peuvent être déplacées par glissement et regroupées ou disposées au choix de l'opérateur.

Il est possible de fixer des limites minimales et maximales. Dès que l'une de ces valeurs est dépassée par défaut ou par excès, le canal correspondant est mis en évidence par un fond de couleur. La modification des valeurs minimales/maximales et des couleurs s'effectue par un clic droit de la souris sur le canal concerné (fonction « Gestion des couleurs »).

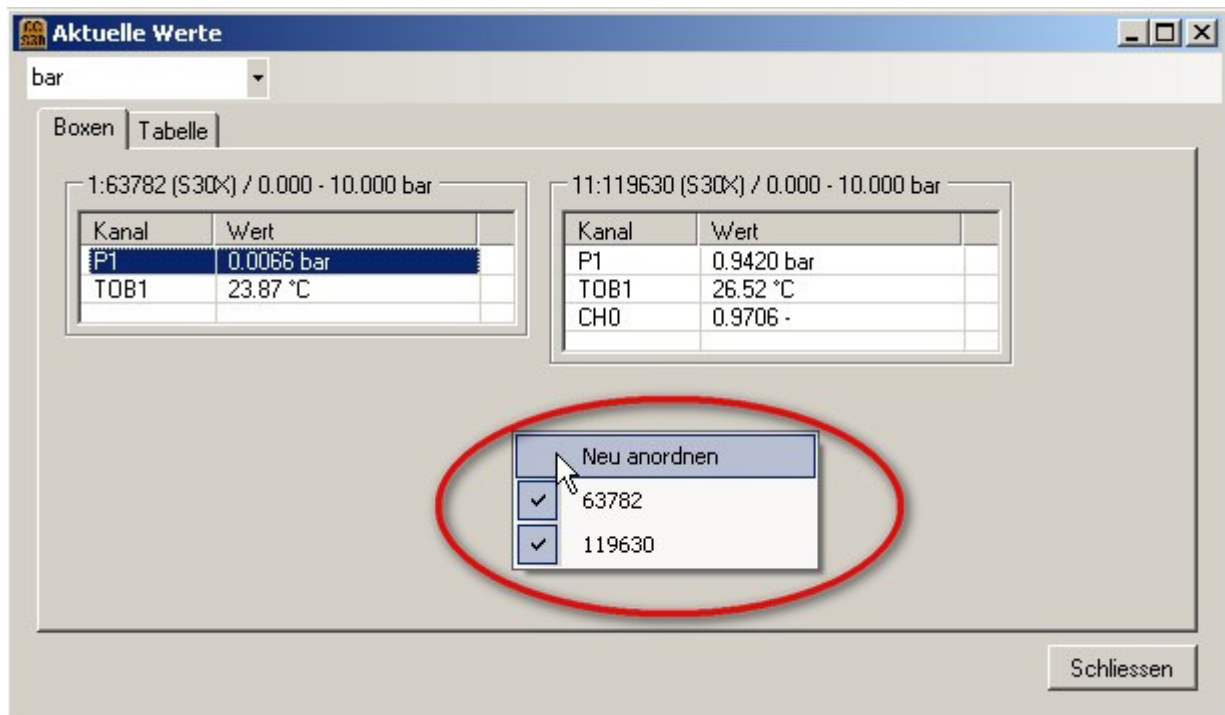
Ce menu permet aussi de masquer individuellement les canaux.



Remarque :

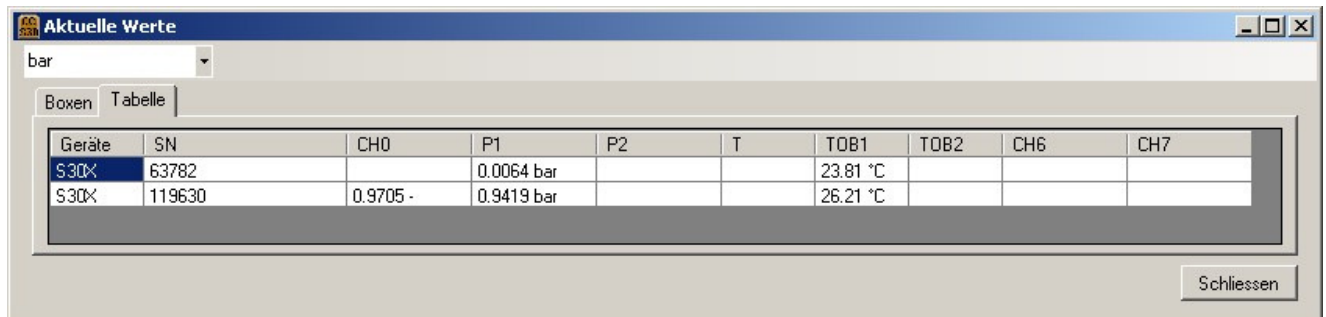
Lorsqu'un appareil n'est plus visible à l'écran (par ex. lorsqu'il a été déplacé hors écran), un clic droit de la souris sur le fond d'écran permet de désactiver puis de réactiver l'appareil.

Cette manipulation permet de faire réapparaître l'appareil dans la zone visible.



3.1.2 Affichage sous forme de tableau

Cette vue permet d'afficher les valeurs de mesure actuelles (canaux), ce qui permet de les vérifier et de les comparer d'un coup d'œil.

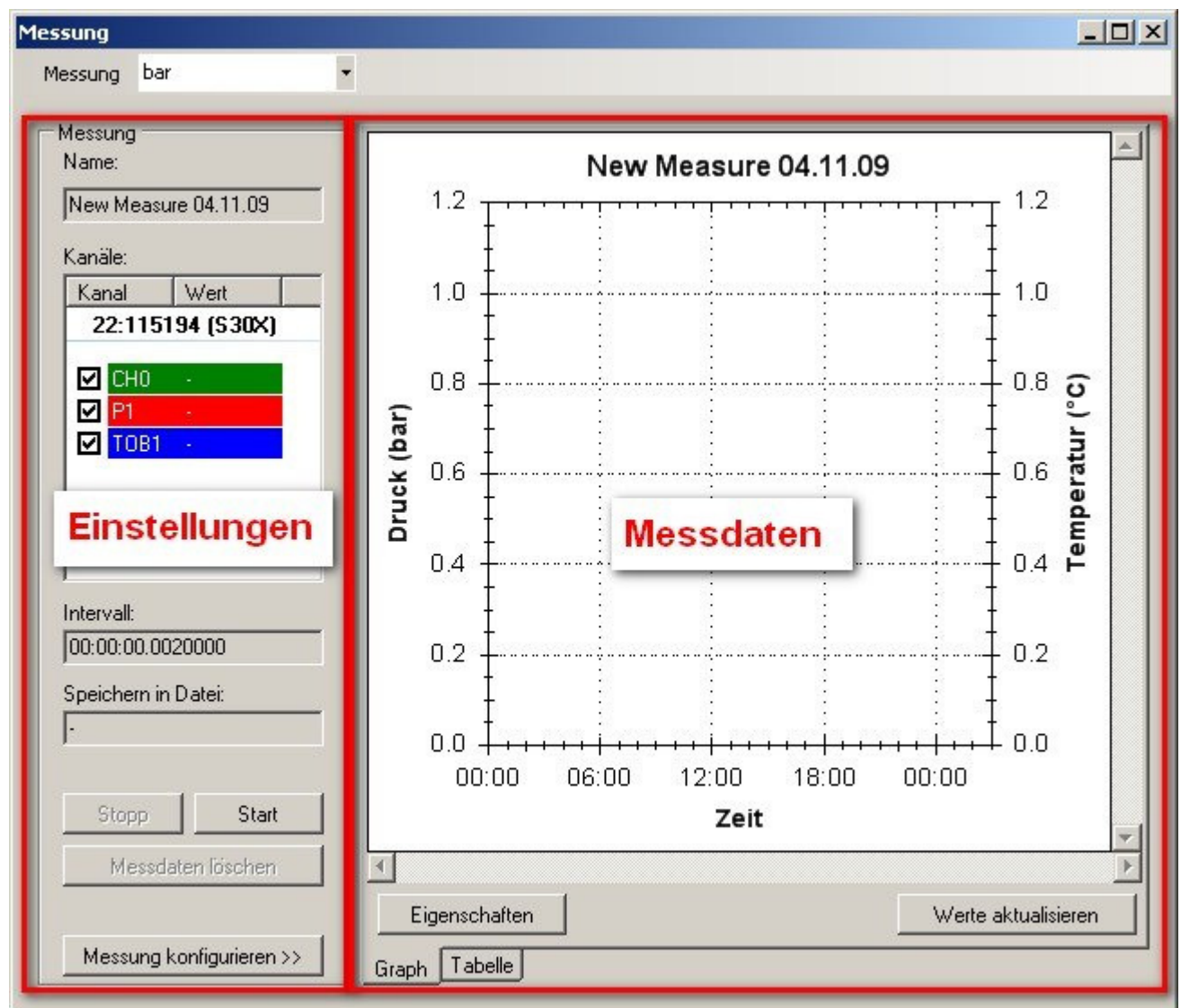




3.2 Exécution d'une « nouvelle mesure »

L'affichage de mesure est subdivisé en deux zones distinctes. À gauche, la zone de commande de lancement, d'arrêt et de configuration, à droite la zone d'affichage des données. Une action sur la touche « Lancement » effectue une nouvelle mesure sur tous les canaux disponibles des appareils sélectionnés.

La zone de commande à gauche fait apparaître le nom de la mesure, les valeurs actuelles relevées sur les différents canaux, la périodicité de mesure ainsi que le fichier dans lequel les valeurs de mesure doivent être enregistrées. Les données mesurées peuvent être affichées sous forme de graphes ou de tableaux.



Le bouton « Configurer la mesure » permet de modifier les réglages de mesure. Les réglages ne peuvent être modifiés que lorsque la mesure a été arrêtée.



3.2.1 Configuration de la mesure

L'écran de configuration s'affiche par un clic sur le bouton « Configurer la mesure ».

Généralités [1]

La périodicité de mesure peut se régler en millisecondes, en secondes, en minutes ou en heures. La plus courte périodicité de mesure dépend de l'appareil concerné. Pour les appareils capables d'un débit de transmission de données de 115.200 Bauds, la vitesse de lecture la plus rapide est de 3 ms par canal. Lorsque la périodicité réglée est inférieure à ce que permet la capacité de lecture de l'appareil, l'interrogation des valeurs de mesure s'effectue avec la plus courte périodicité de lecture possible.

L'enregistrement continu des données de mesure s'obtient en cochant la case « Enregistrer les données ».

Attention pour les données de mesure nombreuses et les gros fichiers

Le logiciel CCS30 est très performant et permet la collecte aisée de grandes quantités de données en fichiers qui peuvent alors être très difficiles à traiter. Excel connaît déjà ses limites avec plus de 65 000 mesures par canal. Or cette quantité de données est déjà atteinte en 3 minutes et 15 secondes avec une périodicité de lecture de 3 ms.

Chaque appareil raccordé génère environ 70 kbit de métadonnées. Chaque valeur de mesure occupe 20 octets de mémoire. Il en résulte donc déjà un fichier de 1,37 Mo pour un capteur ayant transmis 65 000 valeurs de mesure.



Info [2]

Le libre choix est laissé concernant l'intitulé de la mesure ainsi que sa description.

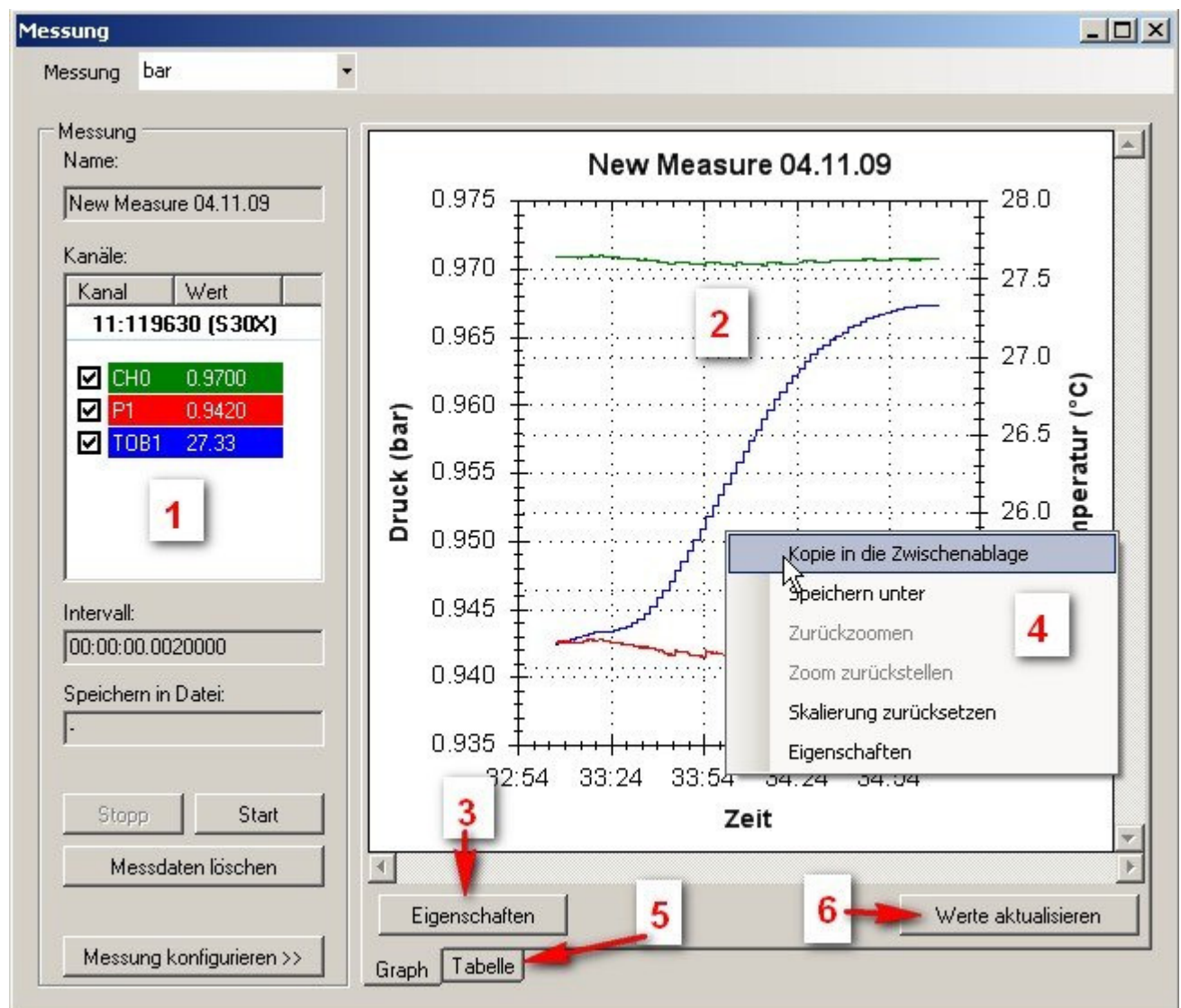
Canaux de mesure [3]

La liste de gauche de l'écran affiche tous les appareils/canaux disponibles, mais non encore intégrés au processus de mesure. La liste de droite mentionne tous les appareils/canaux sélectionnés pour le processus de mesure. Les appareils/canaux peuvent être déplacés d'une liste à l'autre par glissé, double clic ou simple clic (suivi d'une action sur le bouton « >> » ou « << »).

Mesurer

Une action sur le bouton « << Mesurer » revient à l'affichage précédent.

3.2.2 Mesurage



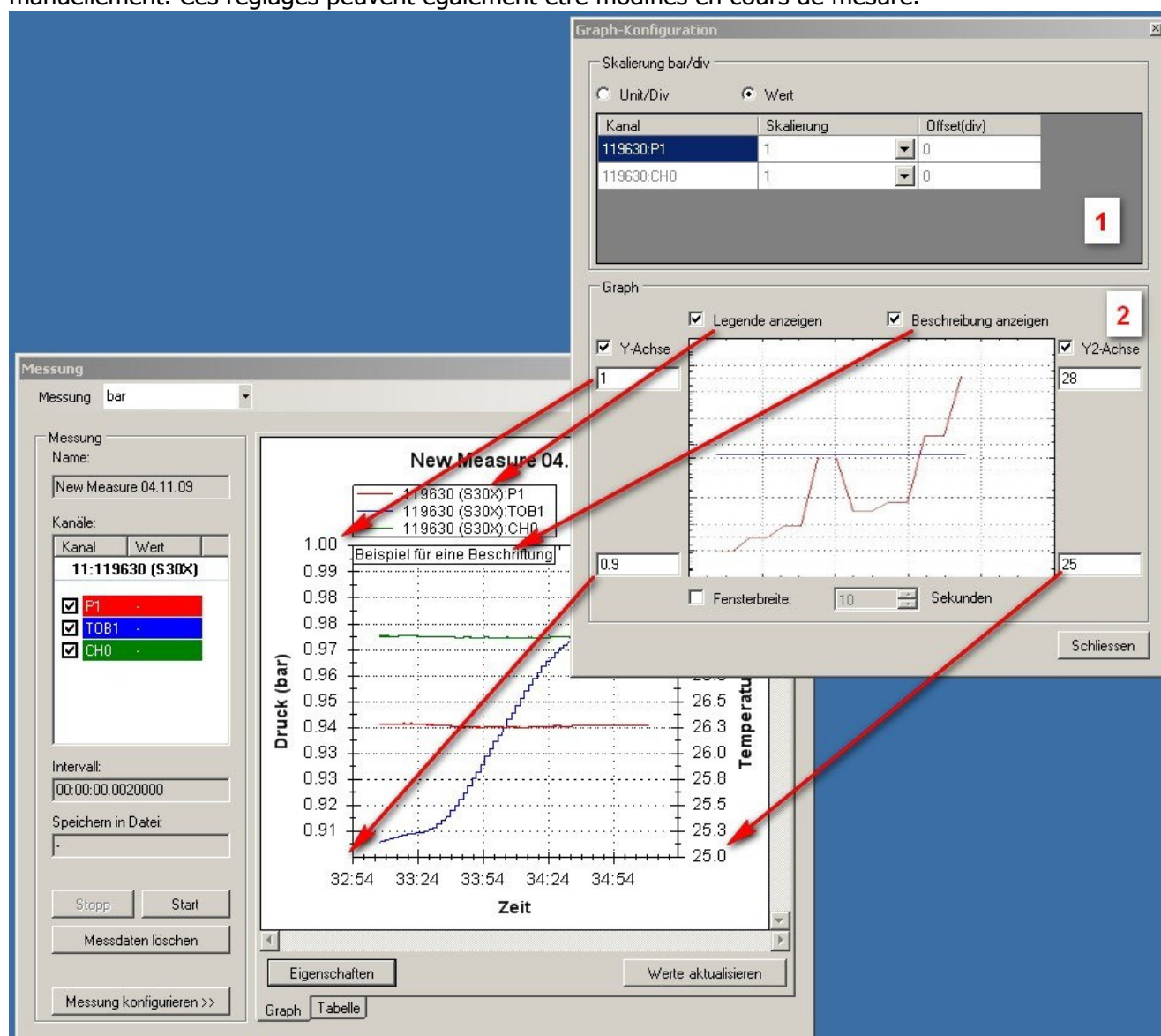
En cours de mesure, les valeurs actuelles sont affichées sur la gauche de l'écran [1]. Le cochage ou le décochage de la petite case à gauche affiche ou masque les canaux correspondants sur le graphe. La re-



présentation graphique [2] affiche les canaux selon leur configuration. L'échelle de lecture des valeurs peut être réglée individuellement pour chaque canal par un clic sur « Caractéristiques » [3]. Un clic de la touche droite de la souris sur le graphe ouvre dans une nouvelle fenêtre un menu déroulant présentant les différents modes de visualisation/enregistrement du graphe. L'affichage sous forme de tableau est consultable sous l'onglet « Tableau » [5].

Pour les quantités importantes de données, l'actualisation des graphes peut être longue. Il est affiché dans ce cas un message indiquant que le graphe ne peut plus être actualisé automatiquement. L'actualisation n'a alors lieu qu'en cas d'action sur le bouton « Actualiser les valeurs » [6]. Cette fonction a pour rôle d'éviter que la périodicité de mesure puisse être perturbée par la longueur du processus de redessin du graphe selon les circonstances.

Pour permettre une comparaison entre canaux, l'échelle d'affichage de chaque canal peut être définie manuellement. Ces réglages peuvent également être modifiés en cours de mesure.



Échelle des canaux [1]

L'amplification et l'offset peuvent être réglés individuellement pour chaque canal.



Échelle du graphe [2]

- Une valeur minimale et une valeur maximale peuvent être saisies pour l'axe Y.
- La largeur de la fenêtre peut être définie.
- La légende peut être incrustée.
- La description de la mesure peut être affichée (ceci est très utile lorsque le graphe doit être enregistré sous la forme d'une image imprimable).



Affichage des données de mesure sous forme de tableau :

The screenshot shows the 'Messung' software interface. The main window displays a table of measurement data. The table has four columns: 'Zeit (119630:CH0)', '119630:CH0', 'Zeit (119630:P1)', and '119630:P1'. The data rows show timestamps and values for channels CH0 and P1. The left sidebar contains configuration options for the measurement, including channel selection (P1, TOB1, CH0) and interval settings. The bottom of the window has buttons for 'Aktualisieren' (Update), navigation, and a 'Graph'/'Tabelle' toggle.

| Zeit (119630:CH0) | 119630:CH0 | Zeit (119630:P1) | 119630:P1 |
|-------------------------|------------|-------------------------|-----------|
| 04.11.2009 13:33:06.619 | 0.9708 | 04.11.2009 13:33:06.572 | 0.9425 |
| 04.11.2009 13:33:06.690 | 0.9709 | 04.11.2009 13:33:06.642 | 0.9425 |
| 04.11.2009 13:33:06.765 | 0.9709 | 04.11.2009 13:33:06.716 | 0.9426 |
| 04.11.2009 13:33:06.837 | 0.9708 | 04.11.2009 13:33:06.788 | 0.9425 |
| 04.11.2009 13:33:06.912 | 0.9709 | 04.11.2009 13:33:06.864 | 0.9426 |
| 04.11.2009 13:33:06.983 | 0.9709 | 04.11.2009 13:33:06.935 | 0.9426 |
| 04.11.2009 13:33:07.058 | 0.9709 | 04.11.2009 13:33:07.010 | 0.9426 |
| 04.11.2009 13:33:07.133 | 0.9709 | 04.11.2009 13:33:07.081 | 0.9426 |
| 04.11.2009 13:33:07.208 | 0.9709 | 04.11.2009 13:33:07.156 | 0.9426 |
| 04.11.2009 13:33:07.280 | 0.9709 | 04.11.2009 13:33:07.231 | 0.9426 |
| 04.11.2009 13:33:07.351 | 0.9709 | 04.11.2009 13:33:07.303 | 0.9425 |
| 04.11.2009 13:33:07.426 | 0.9708 | 04.11.2009 13:33:07.378 | 0.9426 |
| 04.11.2009 13:33:07.498 | 0.9708 | 04.11.2009 13:33:07.449 | 0.9425 |
| 04.11.2009 13:33:07.573 | 0.9708 | 04.11.2009 13:33:07.524 | 0.9425 |
| 04.11.2009 13:33:07.644 | 0.9709 | 04.11.2009 13:33:07.596 | 0.9426 |
| 04.11.2009 13:33:07.716 | 0.9709 | 04.11.2009 13:33:07.667 | 0.9426 |
| 04.11.2009 13:33:07.791 | 0.9709 | 04.11.2009 13:33:07.742 | 0.9426 |

Comme les mesures ne sont pas toutes effectuées exactement au même instant, il est possible d'affecter une valeur de temps à chaque valeur de mesure. Pour faciliter la lecture du tableau, tous les axes de temps peuvent être masqués à l'exception d'un seul [1]. L'actualisation du tableau s'effectue par action sur le bouton « Actualiser » ou automatiquement, dès qu'une nouvelle page est appelée à l'écran [2]. Les différentes pages du tableau peuvent être affichée par la saisie directe du numéro de page ou en feuilletant par action sur les boutons « << », « < », « > », « >> ». Une page de tableau peut afficher environ 15 000 valeurs de mesure.

Remarque :

Le graphe peut traiter et afficher au maximum 5 000 000 valeurs de mesure ; au-delà, il est désactivé et seul l'affichage sous forme tableau reste disponible.



3.2.3 Enregistrer / Charger / Ajouter des mesures

Les valeurs de mesure peuvent être enregistrées en continu au cours du processus de mesure (→3.2.1 Configurer la mesure) ou en fin de mesure par le menu déroulant « Mesure » → « Enregistrer ».

Le chargement d'une mesure ancienne s'effectue également par le menu déroulant « Mesure » → « Charger ».

Des données de mesure anciennes peuvent être ajoutées aux nouvelles. Ceci permet de reprendre la suite d'un processus de mesure précédent (« Mesure » → « Ajouter »).

3.2.4 Exporter des valeurs de mesure

Les valeurs de mesure peuvent être exportées au format CSV pour être traitées dans Excel ou un programme analogue. L'exportation s'effectue par le menu déroulant « Mesure » → « Export csv »



4 Configuration des appareils

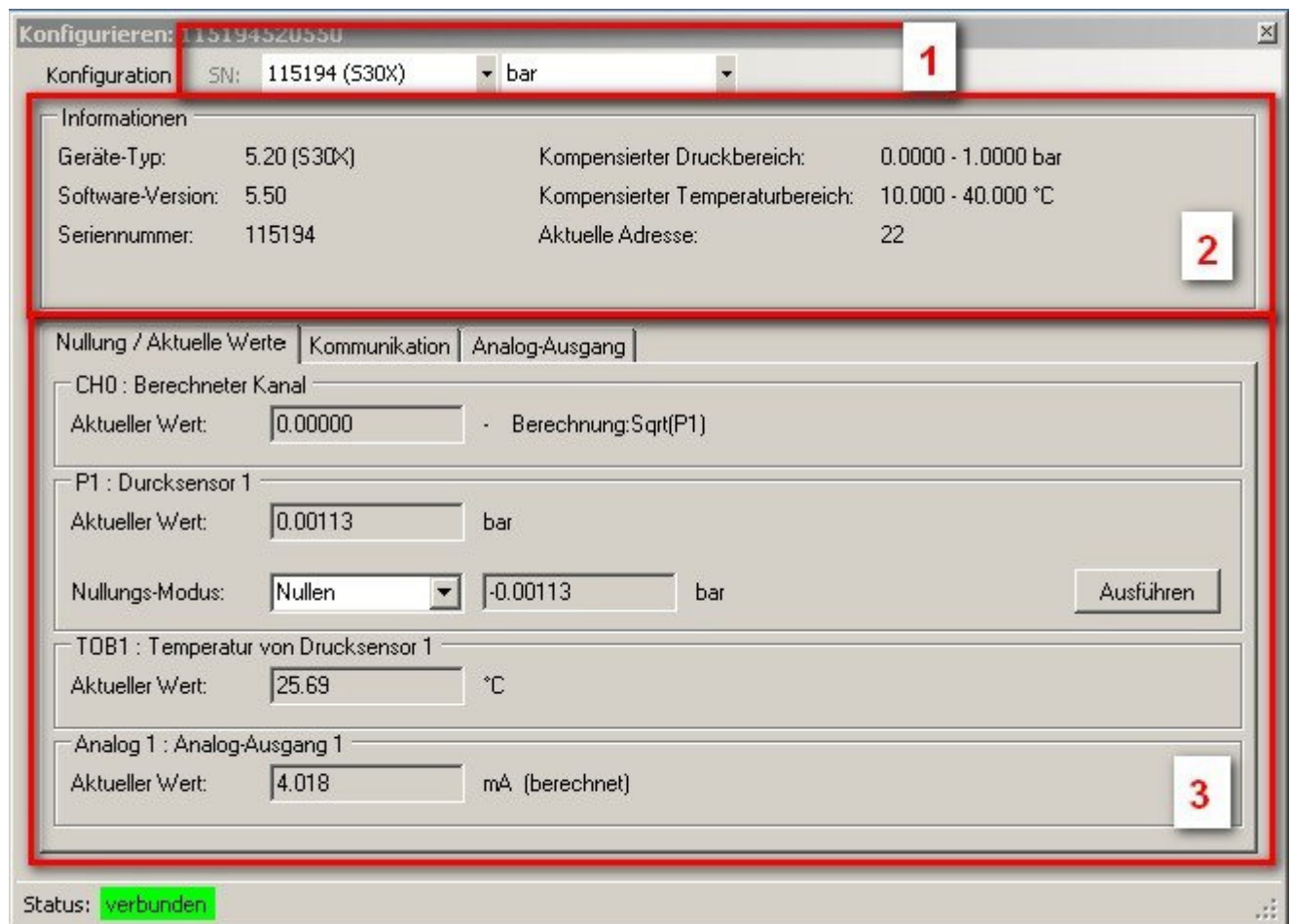
La configuration d'un appareil consiste à le sélectionner et à modifier ses différents paramètres. Il est également possible de configurer plusieurs appareils à la fois.

Sélectionner le ou les appareils concernés et actionner le bouton « Configurer »



(Un double clic de la souris sur l'appareil correspondant ouvre également le masque de configuration.)

Le masque de configuration est subdivisé en trois zones :



1. Sélection des appareils et des unités
2. Informations relatives à l'appareil sélectionné
3. Zone de configuration



4.1 Configuration individuelle des appareils

Lorsqu'un appareil est sélectionné individuellement dans la fenêtre principale, il est également automatiquement sélectionné dans le masque de configuration (voir image ci-dessus).

Modification des paramètres :

| Onglet | Paramètre |
|--------------------------|---|
| Zéro / Valeurs actuelles | La fenêtre affiche les canaux de mesure disponibles des appareils ainsi que la valeur de mesure actuelle. C'est ici que se règle le zéro des canaux de mesure. |
| Communication | Adresse de bus |
| Extension | Différents paramètres sont affichés, selon l'appareil. Si aucun paramètre n'est disponible, cet onglet n'est pas affiché. Paramètres possibles : <ul style="list-style-type: none">- Compensation de la température- Unités de l'opérateur- Blocage / Déblocage d'unités de pression- Unité de pression de l'appareil au lancement- Résolution de l'affichage |
| CH0 | Configuration du canal 0 (sur lequel un calcul est possible) |
| Sortie analogique | Réglage de l'échelle de la sortie analogique |
| Sortie commutée | Configuration de la sortie commutée |



4.2 Configuration des appareils par l'adresse de bus générale 250

Lorsqu'à la rubrique « Configuration » la sélection est calée sur « Adresse 250 » (en remplacement du numéro de série), plusieurs appareils peuvent être réglés à la suite selon la même configuration. Dans ce mode de configuration, seul un appareil individuel peut être raccordé à la fois au bus (interface) pour chaque opération.

Mode opératoire : Raccorder tout d'abord un appareil maître (master) puis actionner le bouton « Lecture du master ». Il est alors proposé au programme les paramètres de configuration disponibles.

Modifier le paramètre si nécessaire et enregistrer la modification par action sur le bouton « Écriture ».

Débrancher l'appareil configuré de l'interface. Brancher ensuite individuellement, l'un après l'autre, les autres appareils à configurer et enregistrer leurs valeurs de réglage.

The screenshot shows the 'Konfigurieren: 0' window with the following elements and numbered annotations:

- 1:** Points to the 'Adresse 250' dropdown menu in the 'SN:' field.
- 2:** Points to the 'COM1' dropdown menu in the 'Kompensierter Druckbereich:' field.
- 3:** Points to the '9600' dropdown menu in the 'Kompensierter Temperaturbereich:' field.
- 4:** Points to the 'Master auslesen' button.

Other visible elements include:

- 'Konfiguration' and 'SN:' labels.
- 'Informationen' section with fields for 'Geräte-Typ', 'Software-Version', and 'Seriennummer'.
- 'Nullung / Aktuelle Werte' section with tabs for 'Kommunikation' and 'Analog-Ausgang'.
- 'Adresse' section with 'Aktuelle Adresse: 22' and 'Neue Adresse: 250'.
- 'Baudrate' section with 'Aktuelle Baudrate: 9600' and 'Neue Baudrate: 9600'.
- 'Schreiben' buttons for both 'Adresse' and 'Baudrate' sections.
- 'Status: verbunden' at the bottom left.

1. Sélectionner « Adresse 250 ».
2. Sélectionner le port COM.
3. Sélectionner le débit de transmission de données.
4. Lire l'appareil maître (master).



4.3 Configuration simultanée de plusieurs appareils

Lors de la configuration simultanée de plusieurs appareils, ceux-ci doivent être raccordés au même port COM, disposer impérativement d'adresses différentes et être réglés sur le même débit de transmission.

Cette fonction permet par ex. le réglage simultané du zéro (en quelques millisecondes) sur plusieurs appareils.

The screenshot shows the 'Konfigurieren: 0' window with the following elements:

- SN:** A dropdown menu set to 'Mehrere Geräte' (indicated by arrow 1).
- Ausgewählte Geräte zur Konfiguration:** A list box containing three entries: ☒ 115194 (S30X), ☐ 189 (Lex 1), and ☒ 63782 (S30X) (indicated by arrow 2).
- Buttons:** 'Nullung / Aktuelle Werte', 'Kommunikation', and 'Analog-Ausgang' are visible. The 'Ausführen' button is at the bottom right (indicated by arrow 3).
- Configuration Fields:**
 - CH0 : Berechneter Kanal:** 'Aktueller Wert: -' and 'Berechnung: Sqrt(P1)'. A red arrow points to the 'Aktueller Wert' field.
 - P1 : Drucksensor 1:** 'Aktueller Wert: - bar'. Below it, 'Nullungs-Modus: Nullen' and a unit field 'bar'.
 - TOB1 : Temperatur von Drucksensor 1:** 'Aktueller Wert: - °C'.
 - Analog 1 : Analog-Ausgang 1:** 'Aktueller Wert: - mA (berechnet)'.
- Status:** A green bar at the bottom left displays 'Mehrere Geräte'.

1. Sélectionner « Plusieurs appareils »
2. Sélectionner les appareils voulus.
3. « Exécuter » la configuration.

Si le réglage de configuration n'est possible que sur un seul appareil (par ex. réglage du zéro de P2), ce réglage n'est effectué que sur cet appareil. Les autres appareils ne sont pas concernés et sont ignorés.



5 Réglages du programme

Ce masque sert aux réglages généraux du programme qui n'ont aucune influence directe sur les données de mesure ou la configuration des appareils.

5.1 Généralités

Le menu déroulant « Extras » → « Réglages » ouvre la fenêtre des réglages généraux du programme :



Charger des appareils anciens au lancement du programme :

Au lancement du programme, la liste des appareils concernés est vide. Si les appareils actifs lors du dernier abandon du programme doivent être réaffichés, ceci s'obtient en cochant la case « Charger des appareils anciens au lancement du programme ».

Effacer les appareils anciens lors de la recherche

Lors de la recherche de nouveaux appareils, la liste des appareils existante est effacée si la case « Effacer les appareils anciens lors de la recherche » est cochée.

Graduations d'échelle :

Les graduations d'échelle définissent la résolution de l'affichage des données de mesure.

Résolution = (PMax-PMin)/Graduation d'échelle

Langue :

Permet la sélection de la langue d'affichage.

Niveau d'enregistrement :

Des messages importants sont enregistrés dans un fichier de consignation (log file). Le nombre de messages enregistrés peut être sélectionné par définition du niveau d'enregistrement.

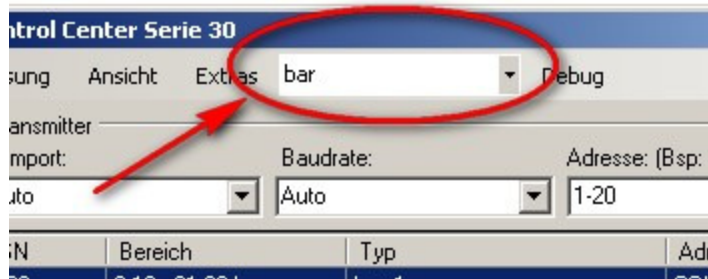
Timeout port COM / Timeout TCP/IP :

Indique la durée pendant laquelle le programme CCS30 attend la réponse d'un appareil. Une valeur trop faible peut entraîner des erreurs de mesure. Nous recommandons les valeurs indiquées plus haut.



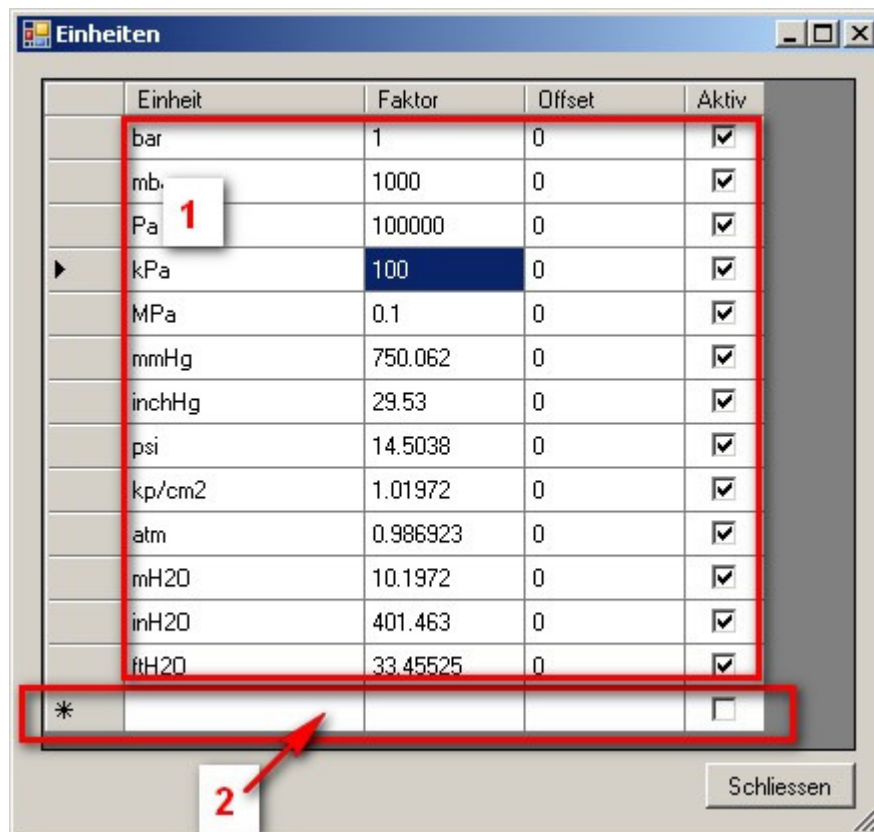
5.2 Unité de pression

L'unité de pression affichée peut être modifiée en différents points du programme. Les données de mesure sont toujours mesurées et affichées en bar, mais il est possible de choisir une autre unité d'affichage.



Le menu déroulant « Extras » → « Unités » permet le réglage des facteurs de conversion et d'un offset d'unité. L'unité de mesure peut également être désactivée, ce qui a pour effet de la supprimer de la sélection offerte par le programme. [1]

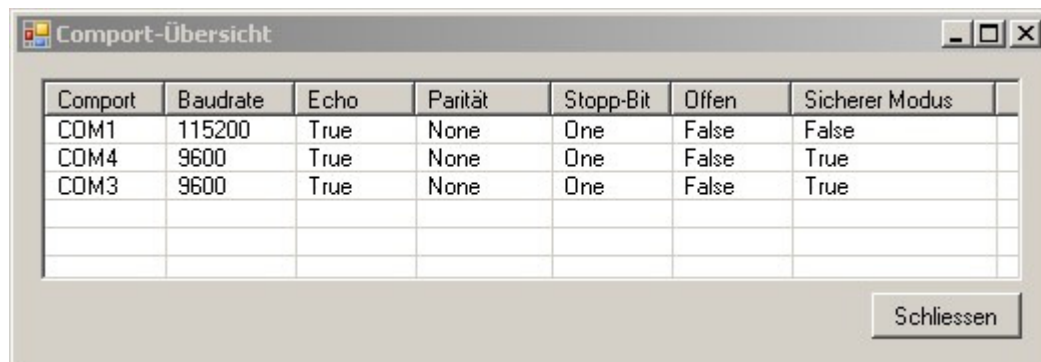
Il est également possible d'ajouter ses propres unités [2].





5.3 Vue d'ensemble des ports de communication (ports COM)

Les réglages des ports COM sont accessibles par le menu déroulant « Extras » → « Vue d'ensemble ports COM » :



5.4 Paramètres chargés au lancement du programme

Le Control Center peut être lancé avec des paramètres. Paramètres de lancement possibles :

| Paramètre | Signification |
|---------------------------------|--|
| [Nom du fichier de mesure] | Ouvre automatiquement le fichier indiqué. |
| -run=[Nom du fichier de mesure] | Ouvre automatiquement le fichier indiqué et poursuit le processus de mesure. |

5.5 Identification

Le programme CCS30 dispose d'autres possibilités de configuration d'appareils. Le déblocage de ces extensions s'effectue par le menu déroulant « Extras » → « Login » avec saisie d'un mot de passe.

Le mot de passe est : « prof »