# **DS 400** - enregistreur graphique

## Supervision des paramètres pertinents de l'air comprimé

**L'équipement dispose en standard :**

- Interface USB
- Affichage graphique tactile 3,5"
- Alimentation intégrée pour l'alimentation des capteurs
- Sortie analogique 4...20 mA de tous les capteurs actifs raccordés
- Sortie d'impulsions (pour la totalisation) dans le cas des débitmètre
- 2 relais d'alarme (contacts secs, max. 230 V, 3 A)

**Logiciel en option :**

- Web server
- Fonction de calcul mathématique
- Fonction de totalisation

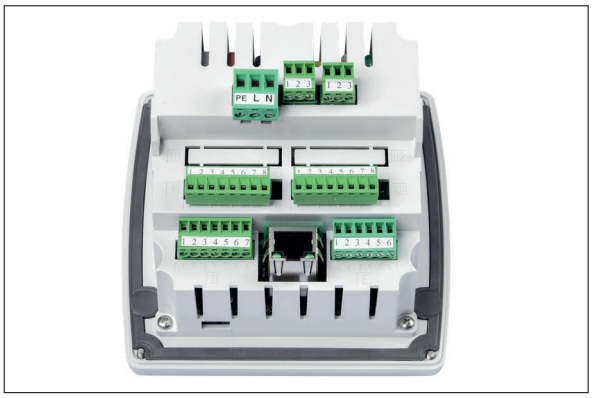
**Cartes en option :**

- Enregistreur de données intégré
- Interface Ethernet/RS-485
- Entrées de capteurs (numériques ou analogiques) supplémentaires, configurables

**Les entrées de capteurs 1+2 et 3+4 peuvent être librement sélectionnées en fonction du système de capteurs souhaité (voir tableau pages 20 à 19) :**

| Numérique | Numérique | Numérique | Numérique | Numérique | Analogique | Analogique | Analogique | Analogique |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| m³/h, m³ | °Ctd | A, kW/h | | bar | | A | °C | °C |
| | | | MOD-BUS | | | | | 4…20 mA<br>0…20 mA<br>0…10 V<br>Pulse<br>Pt 100<br>Pt 1000 |
| Capteurs de débit | Capteur de point de rosée | Compteur de puissance | Capteurs tiers avec RS-485 | Capteur de pression | | Pince ampèremétrique | Capteur de température | Capteurs tiers à sortie analogique |

Installation encastrée



Vue arrière

| CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DS 400 | |
|---|---|
| **Dimensions :** | 118 x 115 x 98 mm<br>IP 54 (boîtier mural)<br>92 x 92 x 75 mm<br>(Installation en armoire électrique) |
| **Entrées :** | 2 entrées numériques FA 5xx ou VA 5xx |
| **Interface :** | Interface USB |
| **Alimentation :** | 100…240 Vac, 50-60 Hz |
| **Précision :** | Voir Spécifications du capteur |
| **Sorties d'alarme :** | 2 relais, (sans pot.) |
| **Options :** | |
| **Enregistreur de données :** | 100 millions de valeurs mesurées. Paramétrage début, fin et intervalle d'enregistrement |
| **2 entrées capteurs supplémentaires :** | Pour raccordement des capteurs de pression, des capteurs de température, des pinces ampèremétriques, des capteurs tiers avec 4...20 mA, 0-10 V, Pt 100, Pt 1000 |

| DESCRIPTION | | | RÉFÉRENCE |
|---|---|---|---|
| | Entrées de capteurs 1+2 | Entrées de capteurs 3+4 | |
| DS 400 -Enregistreur graphique à écran tactile | Numérique (Z500 4003) | -------- | 0500 4000 D |
| | Numérique (Z500 4003) | Numérique (Z500 4003) | 0500 4000 DD |
| | Numérique (Z500 4003) | Analogique (Z500 4001) | 0500 4000 DA |
| | Analogique (Z500 4001) | -------- | 0500 4000 A |
| | Analogique (Z500 4001) | Analogique (Z500 4001) | 0500 4000 AA |

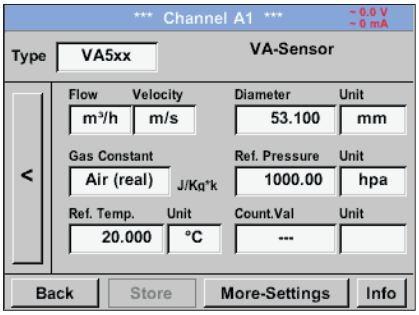
| **Options** | |
|---|---|
| Option : Enregistreur de données intégré pour 100 millions de valeurs | Z500 4002 |
| Option : Interface Ethernet et RS 485 intégré | Z500 4004 |
| Option : Serveur web intégré | Z500 4005 |
| Option : « Fonction de calcul mathématique » pour 4 canaux configurables (canaux virtuels), addition, soustraction, division, multiplication | Z500 4007 |
| Option : « Fonction de totalisation pour signaux analogiques » | Z500 4006 |
| Passerelle Profibus externe pour raccordement sur interface intégrée RS 485 | Z500 3008 |

| **Accessoires supplémentaires :** | |
|---|---|
| CS Basic – Logiciel d'exploitation graphique et tabulaire des données - Lecture des données de mesure via USB ou Ethernet. Licence pour 2 postes de travail | 0554 8040 |
| Logiciel CS Network – Logiciel pour l'analyse énergétique en solution client/serveur (max. 20 valeurs mesurées en provenance de différents capteurs/enregistreurs) | 0554 8041 |
| Logiciel CS Network – Logiciel pour l'analyse énergétique en solution client/serveur (max. 50 valeurs mesurées en provenance de différents capteurs/enregistreurs) | 0554 8042 |
| Logiciel CS Network – Logiciel pour l'analyse énergétique en solution client/serveur (max. 100 valeurs mesurées en provenance de différents capteurs/enregistreurs) | 0554 8043 |
| CS Network - Logiciel pour l'analyse énergétique en solution client/serveur (Max. 200 valeurs mesurées de différents capteurs/appareils) | 0554 8044 |

| SIGNAUX D'ENTRÉE | |
|---|---|
| **Entrée courant**<br>alimentation capteur interne ou externe<br>Étendue de mesure<br>Résolution<br>Précision<br>Impédance d'entrée | (0…20 mA/4…20 mA)<br><br><br>0…20 mA<br>0,0001 mA<br>± 0,03 mA ± 0,05 %<br>50 Ω |
| **Entrée tension :**<br>Étendue de mesure<br>Résolution<br>Précision<br>Impédance d'entrée | (0…1 V)<br>0…1 V<br>0,05 mV<br>± 0,2 mV ± 0,05 %<br>100 kΩ |
| **Entrée tension :**<br>Étendue de mesure<br>Résolution<br>Précision<br>Impédance d'entrée | (0…10 V/30 V)<br>0…10 V<br>0,5 mV<br>± 2 mV ± 0,05 %<br>1 MΩ |
| **RTD** Pt 100<br>Étendue de mesure<br>Résolution<br>Précision | <br>-200…850 °C<br>0,1 °C<br>± 0,2 °C (-100…400 °C)<br>± 0,3 °C (autre plage) |
| **RTD** Pt 1000<br>Étendue de mesure<br>Résolution<br>Précision | <br>-200…850 °C<br>0,1 °C<br>± 0,2° (-100…400 °C) |
| **Impulsion**<br>Étendue de mesure | Longueur d'impulsion 500 µs minimum, fréquence 0...1 kHz<br>max. 30 Vdc |

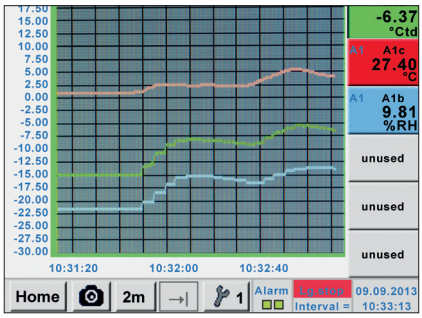
# DS 500 / DS 400

Utilisation facile par écran tactile :



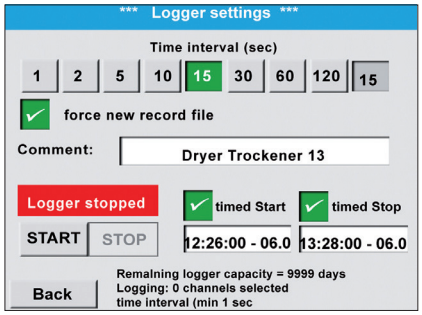

## Configuration du compteur et capteur de débit

Configuration du diamètre intérieur des conduites pour les capteurs de débit VA 5xx dans le menu du DS 500 / DS 400. L'unité, la nature du gaz ainsi que les conditions de référence sont également paramétrables. Le compteur de consommation avec fonction totalisateur peut être remis à « zéro ».



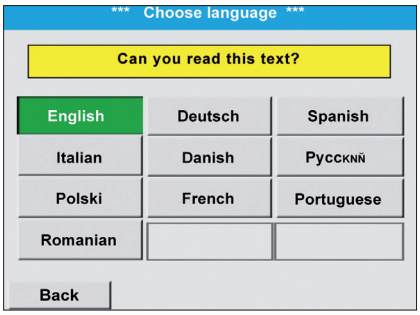

## Affichage graphique

Les valeurs mesurées sont représentées sous forme de courbes, affichées sur l'écran local. Il est possible de revenir sur l'axe du temps par un glissé du doigt (jusqu'à 24 h maximum sans l'option enregistreur et toutes les données depuis le début de la mesure avec l'option enregistreur).



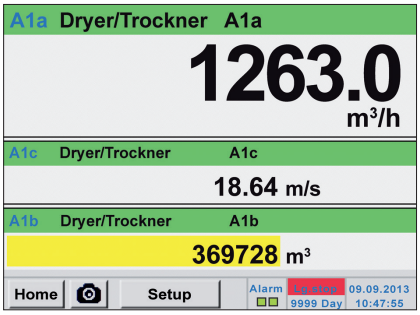

## Enregistreur de données

Les valeurs mesurées sont sauvegardées dans le DS 500/ DS 400, avec l'option « Enregistreur de données intégré ». L'intervalle de temps peut être réglé. Il est également possible de déterminer l'heure de départ et de fin de l'enregistrement. La lecture des données de mesure est possible, via l'interface USB ou via l'interface Ethernet (option).




## Sélection de la langue

Les menus des DS 500 ou DS 400 sont tous traduits en français mais aussi en de nombreuses langues. La langue souhaitée peut être sélectionnée via le menu.




## Affichage des valeurs en cours

Les DS 500 et DS 400 affichent, en plus du débit en m³/h, d'autres grandeurs de mesure, comme le compteur de consommation totale en m³, litres ou encore la vitesse en m/s.

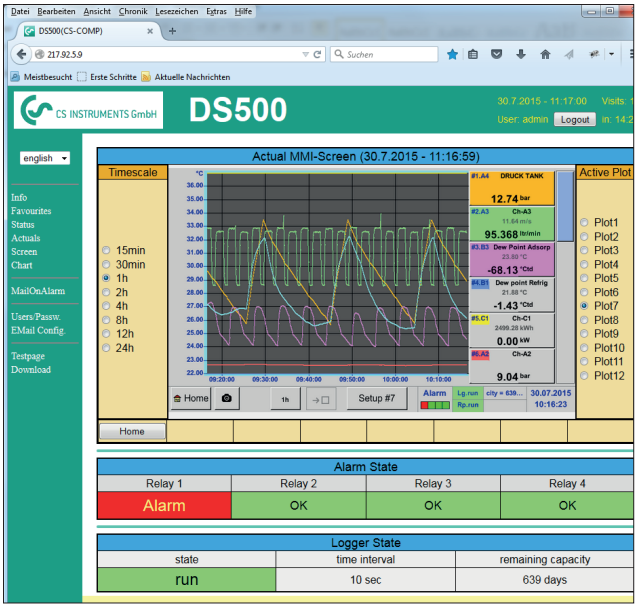
## Serveur Web

Un nouveau serveur Web avec des fonctions considérablement élargies est dès à présent disponible pour les enregistreurs graphiques DS 500 et DS 400. Les utilisateurs peuvent ainsi accéder à toutes les données de mesure (données instantanées ou enregistrées) et les afficher sur leur smartphone, tablette ou ordinateur et qu'ils soient dans l'usine ou pas.

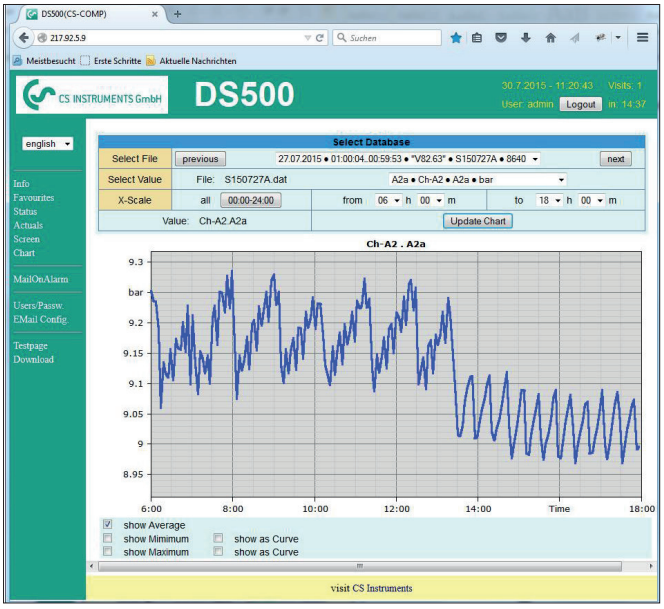
Le nouveau serveur Web peut être commandé en option pour les DS 500/400 mais également pour les versions portables de ces même enregistreurs. Pour pouvoir utiliser les fonctionnalités du serveur Web, les DS 500 / DS 400 doivent être configurés avec leur propre adresse IP et reconnues dans le réseau de l'entreprise.

Le serveur Web se comporte comme un site internet hébergé par les DS 500/400 et permet de consulter l'ensemble des mesures graphiques et numériques. Est consultable depuis des smartphones / tablettes / ordinateurs via un navigateur classique. Avantage : il n'est pas nécessaire d'installer un logiciel supplémentaire sur le smartphones /les tablettes / PC.

**Vue des mesures instantanées (graphique ou tableau)**




**Vue des historiques de mesures sous la forme d'une courbe individuelle (période au choix)**




**Octroi de droits d'accès**

Différents niveaux de droits d'accès peuvent être définis et attribués à différents groupes d'utilisateurs. Chacun seront accessibles par une combinaison composée de noms d'utilisateurs et de mots de passe.

**Démarrer l'enregistreur de données**

Dans le cas d'un enregistreur arrêté, le groupe Operator et Administrator peut lancer l'enregistreur de données également à distance via le serveur Web.

**PS : Tous les DS 500/DS 400 déjà commercialisés peuvent recevoir l'option serveur Web.**