



## DS 500 MOBILE - enregistreur graphique intelligent, portable

Valise d'audit avec fonction d'analyse énergétique conforme à la norme DIN EN ISO 50001

Analyse énergétique - Mesure de débit - Calcul des fuites sur systèmes d'air comprimé

### Les avantages en résumé :

- Utilisation très facile grâce à son large écran tactile couleur de 7"

### Polyvalent :

- Raccordement jusqu'à 12 capteurs ou compteurs. Accepte les capteurs/compteurs tiers (alimentations capteurs incluses)

### Traçable et fiable :

- Acquisition de toutes les mesures sur la carte mémoire. Export sur clé USB

### Analyse énergétique intelligente :

- coûts en € par m<sup>3</sup> de l'air produit
- puissance consommée en kWh/m<sup>3</sup> d'air
- consommation par lignes individuelles, y compris leur totalisation



Utilisation  
simple et intuitive

Gain de temps  
et économie des  
coûts lors de  
l'installation



## Caractéristiques techniques du DS 500 MOBILE

| CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU DS 500 MOBILE |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SIGNAUX D'ENTRÉE                                              |                                                                                  |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dimensions de la valise :</b>             | 360 x 270 x 150 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Entrée courant alimentation capteur interne ou externe</b> | (0...20 mA/4...20 mA)                                                            |
| <b>Poids :</b>                               | 4,5 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Étendue de mesure                                             | 0...20 mA                                                                        |
| <b>Matériaux :</b>                           | Fonte d'aluminium, façade film polyester, ABS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Résolution                                                    | 0,0001 mA                                                                        |
| <b>Entrées capteurs :</b>                    | 4/8/12 entrées pour capteurs analogiques et numériques polyvalentes et configurables (voir options)<br>Capteurs numériques CS pour point de rosée et débit avec interface SDI série FA/VA, capteurs numériques tiers via RS-485 / Modbus RTU<br>Capteurs analogiques CS pour pression, température et pinces ampèremétriques, pré-configurées.<br>Capteurs analogiques tiers 0/4...20 mA, 0...1/10/30 V, impulsion, Pt 100 / Pt 1000, KTY, compteur | Précision                                                     | $\pm 0,03 \text{ mA} \pm 0,05 \%$                                                |
| <b>Alimentation capteurs :</b>               | 24 Vdc, max. 130 mA par capteur, bloc d'alimentation intégré max. 24 Vdc, 25 W.<br>Pour versions 8 et 12 entrées de capteurs, 2 blocs d'alimentation intégrés avec pour chacun 24 Vdc, 25 W maximum                                                                                                                                                                                                                                                 | Impédance d'entrée                                            | 50 $\Omega$                                                                      |
| <b>Interfaces :</b>                          | Clé USB, Ethernet / RS-485 Modbus RTU/ TCP, SDI, autres systèmes de bus sur demande, serveur WEB en option                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Entrée tension</b>                                         |                                                                                  |
| <b>Carte mémoire :</b>                       | Carte mémoire 16 Go Micro SD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Étendue de mesure                                             | (0...1 V)                                                                        |
| <b>Alimentation électrique :</b>             | 100...240 Vac, 50-60 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Résolution                                                    | 0...1 V                                                                          |
| <b>Affichage de couleur :</b>                | Écran tactile TFT 7" transmissif, graphiques, courbes, statistiques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Précision                                                     | 0,05 mV                                                                          |
| <b>Précision :</b>                           | Voir les spécifications capteurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Impédance d'entrée                                            | $\pm 0,2 \text{ mV} \pm 0,05 \%$                                                 |
| <b>Température de fonctionnement :</b>       | 0...50 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                               | 100 k $\Omega$                                                                   |
| <b>Température de stockage :</b>             | -20...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Entrée tension</b>                                         |                                                                                  |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Étendue de mesure                                             | (0...10 V/30 V)                                                                  |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Résolution                                                    | 0...10 V                                                                         |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Précision                                                     | 0,5 mV                                                                           |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Impédance d'entrée                                            | $\pm 2 \text{ mV} \pm 0,05 \%$                                                   |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                               | 1 M $\Omega$                                                                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>RTD Pt 100</b>                                             |                                                                                  |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Étendue de mesure                                             | -200...850 °C                                                                    |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Résolution                                                    | 0,1 °C                                                                           |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Précision                                                     | $\pm 0,2 \text{ °C} (-100...400 \text{ °C})$                                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                               | $\pm 0,3 \text{ °C (autre plage)}$                                               |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>RTD Pt 1000</b>                                            |                                                                                  |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Étendue de mesure                                             | -200...850 °C                                                                    |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Résolution                                                    | 0,1 °C                                                                           |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Précision                                                     | $\pm 0,2 \text{ °C} (-100...400 \text{ °C})$                                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Impulsion</b>                                              |                                                                                  |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Étendue de mesure                                             | Longueur d'impulsion 100 $\mu\text{s}$ minimum, fréquence 0...1 kHz, max. 30 Vdc |

| DESCRIPTION                                                                                                                                       | RÉFÉRENCE |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Enregistreur graphique intelligent DS 500 MOBILE, 4 entrées de capteurs                                                                           | 0500 5012 |
| Enregistreur graphique intelligent DS 500 MOBILE, 8 entrées de capteurs                                                                           | 0500 5013 |
| Enregistreur graphique intelligent DS 500 MOBILE, 12 entrées de capteurs                                                                          | 0500 5014 |
| Option : Serveur WEB intégré                                                                                                                      | Z500 5003 |
| Option : « Fonction de calcul mathématique » pour 4 canaux configurables (canaux virtuels), addition, soustraction, division, multiplication      | Z500 5008 |
| Option : « Fonction de totalisation pour signaux analogiques                                                                                      | Z500 5009 |
| CS Basic – Logiciel d'exploitation graphique et tabulaire des données de mesure via USB ou Ethernet.                                              | 0554 8040 |
| Licence pour 2 postes de travail                                                                                                                  |           |
| CS Soft Energy Analyzer - Logiciel pour l'analyse énergétique et les fuites sur les réseaux d'air comprimé                                        | 0554 7050 |
| Câble de raccordement pour les capteurs de pression, de température et capteurs tiers sur appareils mobiles, ODU / extrémités dénudées, 5 mètres  | 0553 0501 |
| Câble de raccordement pour les capteurs de pression, de température et capteurs tiers sur appareils mobiles, ODU / extrémités dénudées, 10 mètres | 0553 0502 |
| Câble de raccordement pour capteurs VA/FA aux appareils mobiles, ODU / M12, 5 m                                                                   | 0553 1503 |
| Rallonge de câble pour appareils mobiles, ODU / extrémités dénudées, 10 mètres                                                                    | 0553 0504 |
| Valise pour capteurs (dimensions: 500 x 360 x 120 mm)                                                                                             | 0554 6006 |

Vous trouverez d'autres capteurs sur les pages 38 à 41



## DS 500 MOBILE - enregistreur graphique portable, intelligent

Enregistreur graphique avec fonction d'analyse énergétique conforme à la norme DIN EN ISO 50001

Si l'on parle de dépenses d'exploitation pour installations pneumatiques, on sous-entend par là les frais d'énergie. Les frais d'électricité représentent environ 70 à 80 % des coûts totaux d'une installation pneumatique.

En fonction de la taille de l'installation, ces dépenses peuvent être très importantes. Même pour des systèmes standards, les dépenses énergétiques atteignent très vite entre 10.000 et 20.000 € par an. Un montant qui peut, considérablement, être réduit, même sur les installations déjà judicieusement exploitées.

Est-ce la réalité pour votre installation pneumatique ? Quels sont les coûts en énergie électrique pour chaque m<sup>3</sup> d'air produit ? Quelle énergie récupérée par rapport à la chaleur gaspillée ? Quel est le bilan énergétique complet de l'installation ? Quels sont les taux d'encrassement des filtres ? Quel est le taux d'humidité, de point de rosée ? Quel est le volume d'air comprimé consommé ?

Toutes ces questions trouvent une réponse avec le nouvel enregistreur DS 500 mobile et les capteurs et compteurs associés.



Écran tactile



12 entrées de capteurs

Alimentation des transmetteurs incluse



Port USB



Liaison Ethernet



## Capteurs pour DS 500/DS 400 MOBILE

### Capteurs de débit pour air comprimé et gaz

- Montage et démontage sous pression, par le biais du robinet à boisseau sphérique 1/2", monté en standard
- Une bague de sécurité protège de l'éjection incontrôlée, lors du montage / démontage sous pression
- Utilisable pour divers types de gaz : air comprimé, azote, argon, CO<sub>2</sub>, oxygène



### Capteurs de point de rosée

- Extrêmement stable à long terme
- Temps de réponse rapide
- Grande plage de mesure (-80° à +20 °Ctd)
- pour tous les types de sècheurs : (sècheur par adsorption, sècheur à membrane et sècheur frigorifique)
- Installation facile sous pression via la chambre de mesure et raccord rapide



### Capteurs de pression

- Vaste choix de capteurs de pression pour diverses étendues de mesure, adaptées à chaque type d'application
- Montage rapide sous pression grâce au raccord rapide
- Sonde de pression 0-10/16/40/100/250/400 sur-pression
- Capteurs -1...+15 bar (pression négative/surpression)
- Pression différentielle 0...1,6 bar
- Pression absolue 0-1,6 bar (abs)



### Capteurs de température

- Vaste choix de capteurs pour la mesure de la température ambiante ou de la température des gaz
- Pt 100 (2 ou 3 fils)
- Pt 1000 (2 ou 3 fils)
- Capteur de température avec transmetteur à sortie 4-20 mA



- Surveillance de la qualité de l'air comprimé selon ISO 8573
- Huile résiduelle, particules, humidité résiduelle



Mesure de la qualité de l'air comprimé



- Compteur de particules PC 400 dans valise de transport
- Jusqu'à 0,1 µm ou
- Jusqu'à 0,3 µm



Mesure de la qualité de l'air comprimé



- Analyse des compresseurs : durées de fonctionnement en charge et à vide, consommation énergétique, cycles d'allumage/d'arrêt. La consommation de courant est enregistrée par pince ampèremétrique sur 12 compresseurs simultanément.
- Étendue de mesure des pinces ampèremétriques :

0 - 400 A  
0 - 1000 A



Pinces ampèremétriques



- **CS PM 600 compteur de courant / de puissance électrique active portable** avec transformateurs externes
- Convertisseur de courant externe pour entourer les phases (100 A ou 600 A)
- pointes de mesure magnétiques externes pour prélever la tension
- Mesure kW, kWh, cos phi, kVar, kVA
- Transmission de données **DS 500 mobile** via Modbus



Compteur électrique /de puissance active

Avec l'enregistreur graphique **DS 500 mobile**, il est possible de collecter, d'afficher et d'enregistrer dans un appareil de mesure toutes les données de mesure d'une station de compression.

L'ensemble des capteurs de notre gamme sont compatibles avec chacune des **12 entrées disponibles**. Polyvalentes capables de recevoir des capteurs tiers s'il disposent d'une sortie parmi :

4-20 mA, 0-20 mA I 0-1 V / 0-10 V / 0-30 V I Pt 100 (2-3 fils), Pt 1000 (2-3 fils), KTY I sorties d'impulsions (compteurs de gaz, par exemple) I protocole Modbus