OIL CHECK 511

Classe 1 – Capteur au point d’utilisation pour le suivi des vapeurs d’huile résiduelle (air comprimé et gaz industriels)

Mesurez la qualité du fluide en continu au niveau central ou au point d’utilisation.



Les avantages en bref :

- Surveillance rapide et continue du fluide par mesure en ligne
- Analyse des tendances pour repérer les variations de qualité
- Détection des défaillances dans le réseau de distribution
- Installation simple, même sous pression avec un raccord rapide
- Source lumineuse d’une durée de service moyenne de 15 000 heures
- Faibles coûts d’exploitation





L’OIL CHECK 511 aide à détecter tôt les changements d’état. Il surveille la qualité du fluide là où elle compte le plus, au point d’utilisation, juste en amont des procédés critiques, des machines, des outils ou des points de livraison.

Surveillance rapide et continue du fluide par mesure en ligne

Le capteur en ligne OIL CHECK 511 prélève une partie du débit et mesure en continu sa teneur en huile résiduelle sous forme de vapeur.

Détection des écarts juste en amont des procédés critiques

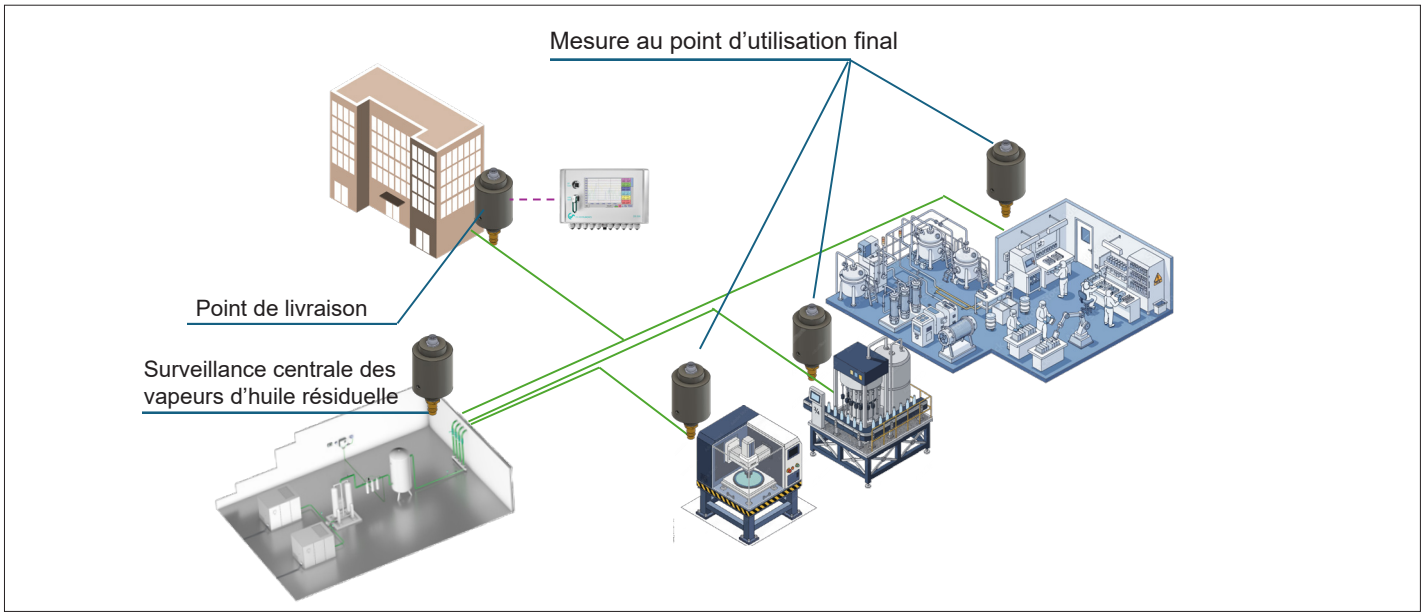
Pour surveiller efficacement les procédés critiques et les équipements, mesurer en aval du traitement du fluide suffit rarement. Des composés huileux peuvent aussi pénétrer dans le réseau de distribution. L’OIL CHECK 511 aide à détecter leurs variations de concentration à l’état gazeux et contribue ainsi à protéger les procédés critiques.

La teneur en huile résiduelle sous forme de vapeur peut être mesurée par analyse en laboratoire hors ligne ou par mesure en ligne continue. Les analyses en laboratoire sont souvent trop lentes et trop espacées pour détecter à temps les défaillances et les hausses de contamination qui en résultent, puis engager des mesures correctives.

Cette surveillance est particulièrement utile lorsque l’air comprimé ou les gaz industriels influent directement sur la qualité des produits ou des surfaces, ou sur la stabilité des processus, par exemple :

- **Industrie agroalimentaire** : air comprimé pour le remplissage, le conditionnement ou l’évacuation des produits
- **Industrie pharmaceutique** : air comprimé à proximité des produits, en salles propres ou sur les lignes de conditionnement
- **Industrie électronique** : air comprimé pour le nettoyage, le séchage ou la manipulation de composants sensibles
- **Industrie des semi-conducteurs** : gaz industriels et air comprimé en milieu de production ultra-propre
- **Production automobile** : air comprimé pour la peinture, la préparation des surfaces ou au pistolet de pulvérisation

Compact, l’OIL CHECK 511 s’installe dans les espaces exigus, au point d’utilisation ou au point d’alimentation central, par exemple pour le contrôle aux points de livraison. Ses connexions 4…20mA et Modbus facilitent son intégration dans les machines et installations.



Mesure et analyse des tendances pour la maintenance conditionnelle

L’enregistrement continu des valeurs mesurées fournit les données nécessaires à la maintenance conditionnelle.

Installation simple, même sous pression

L’OIL CHECK 511 se monte directement sur la tuyauterie d’air comprimé, par exemple avec un raccord rapide ou un robinet à boisseau sphérique. Il peut ainsi être installé sous pression et sur des systèmes existants.

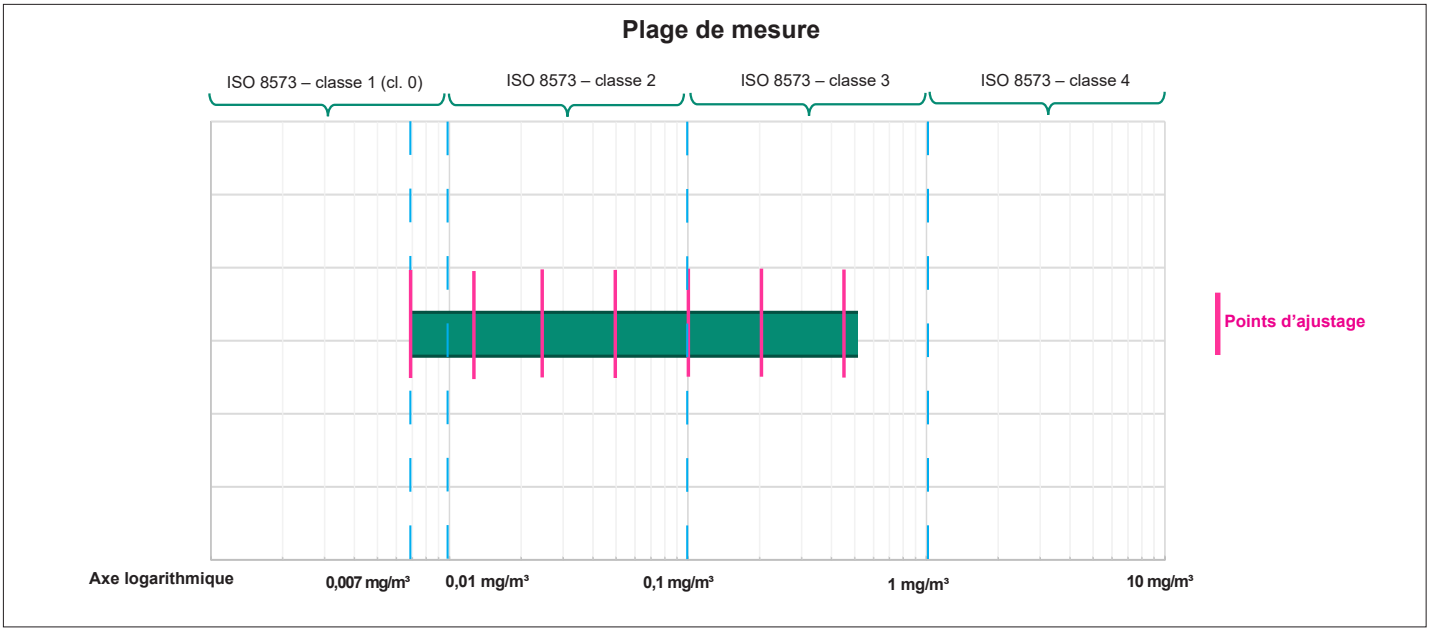
Faibles coûts d’exploitation

L’OIL CHECK 511 réduit la pression en interne et régule le débit à environ 0,5 l/min. Ce faible débit réduit la consommation d’air comprimé et les coûts de fonctionnement en continu.

Source lumineuse longue durée

L’OIL CHECK 511 utilise une source lumineuse de haute qualité, d’une durée de service moyenne de 15 000 heures.

Plages de mesure et points d’ajustage



Exemple de code de commande OIL CHECK 511 :

0699 0082_A1_C1_D1_F2_H1_J1_K1_Z1

Plage de mesure	
A1	0,007 mg/m³ … 0,5 mg/m³

Raccord process	
C1	Filetage intérieur G 1/4
C2	Filetage extérieur G 1/2
C3	Filetage extérieur 1/2″ NPT
C4	Embout NW 7,2
C5	Raccord rapide industriel 1/4″

Type de gaz	
E1	Air comprimé
E2	Azote
E4	CO_2
E90	Autres gaz sur demande

Plage de pression	
G1	3...16 bar (g)
G2	1...3 bar (g)

État de surface	
I1	Sans huile ni graisse (version standard)
I2	Version sans LABS ni silicone, sans huile ni graisse

Sortie de signal / connexion au bus	
K1	1 × sortie analogique 4…20 mA, RS 485 (Modbus RTU)

Étalonnage	
Z1	Certificat inclus (7 points)

DESCRIPTION	RÉF.
OIL CHECK 511 - Classe 1. Capteur PID au point d'utilisation pour surveiller la teneur en huile résiduelle sous forme de vapeur dans l'air comprimé et les gaz industriels. Sortie analogique 4 ... 20 mA et interface numérique Modbus RTU.	0699 0082
Accessoires :	
Réducteur de pression	Z699 0076
Câble de raccordement pour la série VA/FA, 5 m	0553 0104
Câble de raccordement pour la série VA/FA, 10 m	0553 0105
Câble de raccordement pour la série VA/FA, 20 m	0553 0120
Connecteur M12 coudé à 90°	0219 0060
Robinet à boisseau sphérique I/I G1/2″ en acier inoxydable	3300 0002

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES OIL CHECK 511	
Fluide mesuré :	Air comprimé, azote, CO_2 (sans composants agressifs, corrosifs, caustiques, toxiques, inflammables ni comburants), autre gaz sur demande
Matériau :	1.4404, 316L
Grandeur mesurée :	Teneur en huile résiduelle en mg d'huile par mètre cube normal (1,0 bar abs., 20 °C, 0 % d'humidité relative, selon ISO 8573-1) et en ppm
Substances détectables :	Hydrocarbures, hydrocarbures fonctionnalisés, composés aromatiques
Domaine d'application :	Dans le réseau d'air comprimé, en amont des procédés et machines critiques, aux points de livraison et en aval du traitement du fluide
Température ambiante :	+5 °C … +45 °C, humidité relative < 80 %, sans condensation
Température du fluide :	+20 °C … +45 °C (brièvement +70 °C)
Pression relative de service :	3 bar … 16 bar (g), réducteur de pression en amont en option
Humidité du gaz à analyser :	Humidité relative ≤ 40 %, point de rosée sous pression max. 10 °C, sans condensation
Degré de protection :	IP 54
Raccord d'air comprimé :	Filetage intérieur G 1/4″ En option : Filetage extérieur G1/2″, filetage extérieur 1/2″ NPT Embout NW7,2
Valeurs mesurées :	mg/m³, compensé en pression et en température ppm
Plage de mesure :	0,007 mg/m³ … 0,5 mg/m³
Limite de détection :	0,001 mg/m³
Débit volumétrique du gaz à analyser :	env. 0,5 l/min.
Alimentation électr. :	24 VDC (18 … 36 VDC)
Sorties :	4 … 20mA, RS485 (Modbus RTU)
Raccordement électrique :	Connecteur M12
Compteur horaire :	intégré
Durée de service PID :	env. 15 000 h
Dimensions :	98 x 52 mm
Poids :	815 g

Notes

OIL CHECK 512

Classe 2 – Surveillance de la teneur en huile résiduelle sous forme de vapeur dans l’air comprimé et les gaz industriels

Surveillance continue de l’alimentation en fluide de classe 2, au niveau du traitement centralisé ou au point d’utilisation



Les avantages en bref :

- Surveillance rapide et continue du fluide par mesure en ligne
- Détection précoce des baisses de performance du traitement
- Détection des défaillances soudaines dans la distribution du fluide
- Installation très simple, p. ex. par raccord rapide, même sous pression
- Source lumineuse durable, 15 000 heures de fonctionnement en moyenne
- Faibles coûts d’exploitation grâce à une consommation d’air comprimé réduite





Surveillance rapide et continue du fluide par mesure en ligne

L’OIL CHECK 512 facilite la détection précoce des changements d’état. Il est particulièrement adapté aux applications de classe 2 selon ISO 8573, au niveau du traitement de l’air comprimé ou au point d’utilisation.

Conçu pour surveiller le traitement de l’air comprimé de classe 2

Certains systèmes d’air comprimé peuvent se satisfaire d’une alimentation fiable en classe 2, sans exiger la classe de pureté la plus stricte en matière d’huile résiduelle. Un passage soudain d’huile, dû par exemple à une défaillance du compresseur, doit être détecté immédiatement pour éviter une contamination étendue du réseau d’air comprimé.

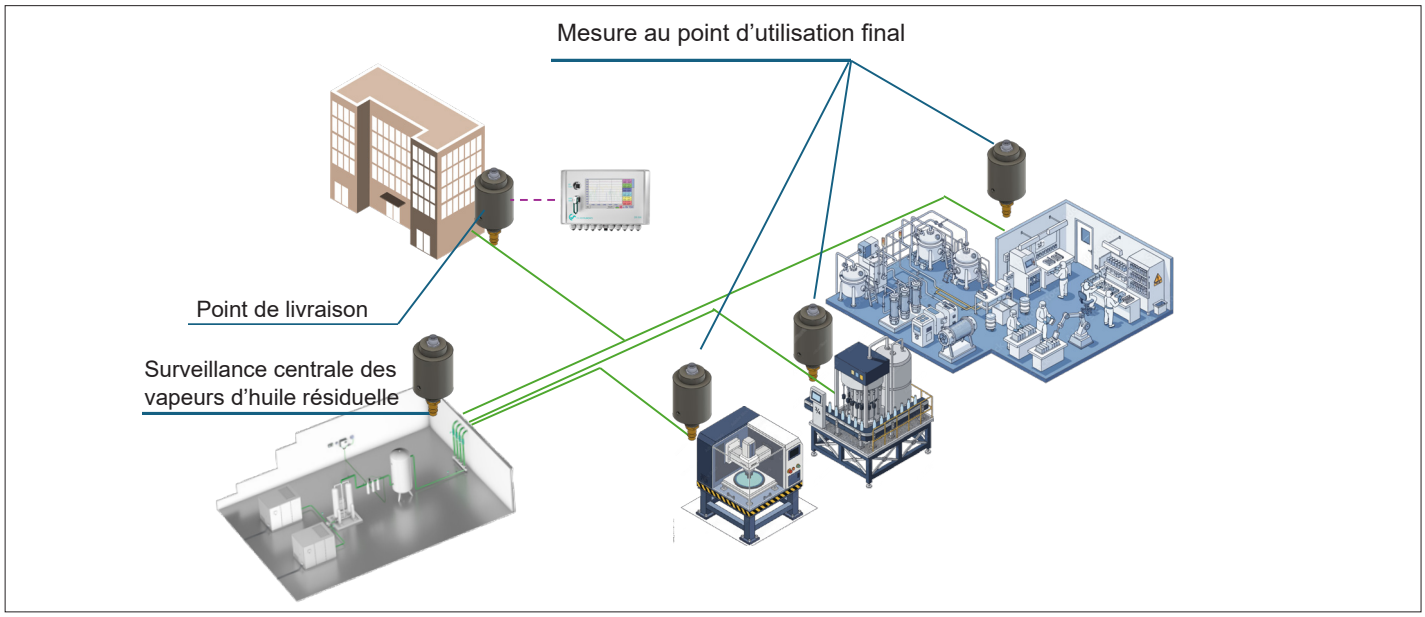
Détection des écarts juste en amont des procédés critiques

Pour surveiller efficacement les procédés critiques et les équipements, une mesure après le traitement du fluide est souvent insuffisante. Des composés huileux peuvent aussi pénétrer dans le réseau de distribution. L’OIL CHECK 512 aide à détecter ces incidents grâce aux variations mesurées de leur concentration en phase gazeuse. Il contribue ainsi à la protection des procédés critiques.

La teneur en huile résiduelle sous forme de vapeur se mesure soit par analyse hors ligne en laboratoire, soit par mesure continue en ligne. Souvent trop lente et peu fréquente, l’analyse hors ligne ne permet pas de repérer à temps les défaillances soudaines et les hausses de teneur en huile résiduelle sous forme de vapeur qui en résultent, ni d’intervenir à temps.

Surveillance centrale et au point d’utilisation

Compact, l’OIL CHECK 512 s’installe facilement dans les espaces exigus, au point d’utilisation ou au point d’alimentation central, par exemple pour contrôler le fluide aux points de livraison. Sa sortie 4…20 mA et son interface Modbus facilitent son intégration aux machines et installations.



Surveillance centrale et au point d’utilisation

Compact, l’OIL CHECK 512 s’installe facilement dans les espaces exigus, au point d’utilisation ou au point d’alimentation central, par exemple pour contrôler le fluide aux points de livraison. Sa sortie 4…20 mA et son interface Modbus facilitent son intégration aux machines et installations.

Installation et maintenance très simples, même sous pression

L’OIL CHECK 512 se raccorde directement à la tuyauterie d’air comprimé, par exemple avec un raccord rapide ou un robinet à boisseau sphérique. Il peut ainsi être installé sous pression et intégré aux installations existantes.

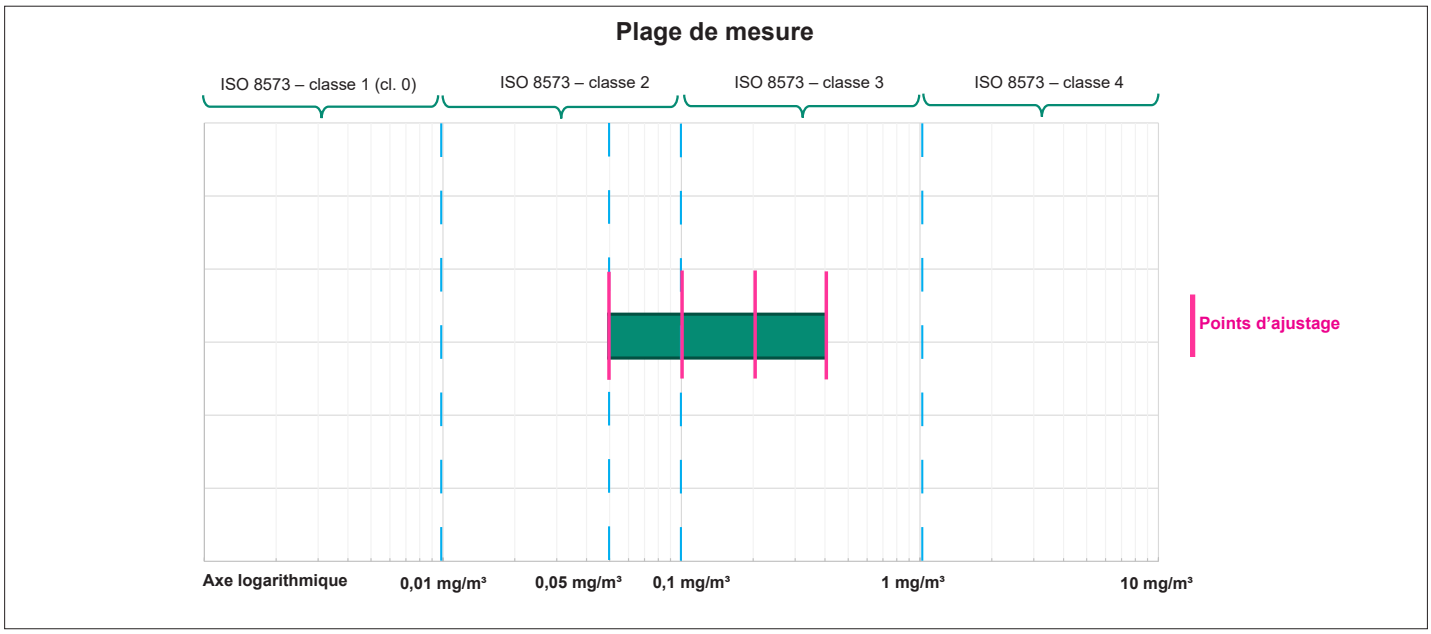
Faibles coûts d’exploitation

L’OIL CHECK 512 réduit la pression en interne et règle le débit à environ 0,5 l/min. Ce faible débit limite la consommation d’air comprimé et rend le fonctionnement continu économique.

Source lumineuse à longue durée de vie

L’OIL CHECK 512 utilise une source lumineuse de haute qualité dont la durée moyenne de fonctionnement est de 15 000 heures.

Plages de mesure et points d’ajustage



Exemple de code de commande OIL CHECK 512 :

0699 0083_A1_C1_D1_F2_H1_J1_K1_Z2

Plage de mesure	
A1	0,05 mg/m3 … 0,5 mg/m3

Raccord process	
C1	Filetage intérieur G 1/4
C2	Filetage extérieur G 1/2
C3	Filetage extérieur NPT 1/2″
C4	Embout NW 7,2
C5	Raccord rapide industriel 1/4″

Type de gaz	
E1	Air comprimé
E2	Azote
E4	CO_2
E90	Autres gaz sur demande

Plage de pression	
G1	3...16 bar (g)
G2	1...3 bar (g)

État de surface	
I1	Sans huile ni graisse (version standard)
I2	Version sans LABS ni silicone, sans huile ni graisse

Sortie de signal / connexion au bus	
K1	1 × sortie analogique 4…20 mA, RS 485 (Modbus RTU)

Étalonnage	
Z2	Avec certificat (4 points)

DESCRIPTION	RÉF.
OIL CHECK 512 – Classe 2 : surveillance de la teneur en huile résiduelle sous forme de vapeur dans l'air comprimé et les gaz industriels. Capteur PID avec sortie analogique 4 … 20 mA et interface numérique Modbus RTU	0699 0083
Accessoires :	
Réducteur de pression	Z699 0076
Câble de raccordement pour série VA/FA, 5 m	0553 0104
Câble de raccordement pour série VA/FA, 10 m	0553 0105
Câble de raccordement pour série VA/FA, 20 m	0553 0120
Connecteur M12 coudé à 90°	0219 0060
Robinet à boisseau sphérique I/I G1/2″ en acier inoxydable	3300 0002

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES OIL CHECK 512	
Fluide mesuré :	Air comprimé, azote, CO_2 (sans composants agressifs, corrosifs, caustiques, toxiques, inflammables ni comburants), autre gaz sur demande
Matériau :	1.4404, 316L
Grandeur mesurée :	Teneur en huile résiduelle en mg d'huile par mètre cube normal (1,0 bar abs., 20 °C, 0 % d'humidité relative, selon ISO 8573-1) et en ppm
Substances détectables :	Hydrocarbures, hydrocarbures fonctionnalisés, composés aromatiques
Domaine d'application :	Dans le réseau d'air comprimé, en amont des procédés et machines critiques, aux points de livraison et en aval du traitement du fluide
Température ambiante :	+5 °C … +45 °C, humidité relative < 80 %, sans condensation
Température du fluide :	+20 °C … +45 °C (brièvement +70 °C)
Pression relative de service :	3 bar … 16 bar (g), réducteur de pression en amont en option
Humidité du gaz à analyser :	Humidité relative ≤ 40 %, point de rosée sous pression max. 10 °C, sans condensation
Degré de protection :	IP 54
Raccord d'air comprimé :	Filetage intérieur G 1/4″ En option : Filetage extérieur G1/2″, filetage extérieur 1/2″ NPT Embout NW7,2
Valeurs mesurées :	mg/Nm³, compensé en pression et en température ppm
Plage de mesure :	0,05 mg/m3 … 0,5 mg/m3
Limite de détection :	0,001 mg/m³
Débit volumétrique du gaz à analyser :	env. 0,5 l/min.
Alimentation électr. :	24 VDC (18 … 36 VDC)
Sorties :	4 … 20mA, RS485 (Modbus RTU)
Raccordement électrique :	Connecteur M12
Compteur horaire :	intégré
Durée de service PID :	env. 15 000 h
Dimensions :	98 x 52 mm
Poids :	815 g

Notes

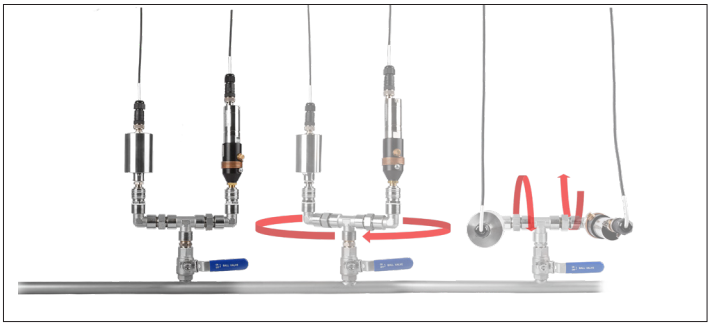
DS 400 Surveillance des vapeurs d'huile

Pour la surveillance fixe des vapeurs d'huile dans les sécheurs par réfrigération ou par adsorption. L'écran graphique tactile facilite l'utilisation et affiche l'évolution des valeurs mesurées. Deux relais d'alarme servent à la surveillance des valeurs limites. Le système dispose d'une sortie analogique 4…20 mA ou, en option, d'interfaces numériques Ethernet et RS 485 (protocole Modbus). En mode autonome, les valeurs mesurées stockées dans l'enregistreur de données en option peuvent être lues sur clé USB et analysées sur PC avec le logiciel CS Basic.



PRINCIPAUX AVANTAGES :

- Écran graphique tactile 3,5″, utilisation simple
- Système entièrement câblé, prêt à brancher
- 2 contacts d'alarme (230 VAC, 3 A), préalarme et alarme principale réglables
- Temporisation réglable sur chaque relais d'alarme
- Sortie analogique 4…20 mA
- Option : interfaces Ethernet et RS 485 (protocole Modbus)
- Option : serveur web



DESCRIPTION	RÉF.
DS 400 – Suivi des vapeurs d'huile, classe 1 (OIL CHECK 511)	0601 0511
DS 400 – Suivi des vapeurs d'huile, classe 2 (OIL CHECK 512)	0601 0515
Options	
Enregistreur de données intégré : 100 M de valeurs mesurées	Z500 4002
Option : interfaces Ethernet et RS 485 intégrées	Z500 4004
Option : serveur web intégré	Z500 4005
Option : 2 entrées de capteur supplémentaires pour capteurs analogiques (pression, température, etc.)	Z500 4001
Autres accessoires	
CS Basic – Analyse graphique et tabulaire, lecture des données de mesure par USB ou Ethernet, licence pour 2 postes	0554 8040
Raccord en Y pour capteur de vapeur d'huile et capteur de point de rosée	Z699 0079
FA 510, capteur de point de rosée (-80...20 °Ctd)	0699 0510
FA 510, capteur de point de rosée (-20...50 °Ctd)	0699 0512
Câble de raccordement pour FA 510	0553 0104
Colonne de signalisation intégrée au boîtier mural	Z500 0003
Colonne de signalisation pour montage externe, avec câble de 5 m	Z500 0004
Étalonnage et ajustage	
Ajustage de précision à -40 °Ctd ou +3 °Ctd, certificat ISO inclus	0699 3396

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DS 400	
Dimensions :	118 x 115 x 98 mm IP 54 (boîtier mural) 92 x 92 x 75 mm (montage en armoire)
Entrées :	2 entrées numériques pour FA 510 ou VA 500/520
Interface :	Interface USB
Alimentation :	100…240 VAC, 50-60 Hz
Exactitude :	Voir FA 510
Sorties d'alarme :	2 relais à contacts secs
Options	
Enregistreur de données :	100 M de valeurs mesurées Début et fin d'enregistrement, fréquence de mesure réglables
2 entrées de capteur supplémentaires :	Pour capteurs de pression ou de température, pinces ampèremétriques, capteurs tiers 4…20 mA, 0…10 V, Pt 100, Pt 1000

PI 500 - Instrument de mesure portatif de la teneur en huile résiduelle sous forme de vapeur

Le PI 500 est un instrument de mesure portatif polyvalent destiné à de nombreuses applications industrielles. Associé à un capteur OIL CHECK 511 ou OIL CHECK 512, il permet la mesure mobile des vapeurs d'huile.

Jusqu'à 100 millions de valeurs mesurées peuvent être enregistrées avec la date et le nom du site de mesure. Les données de mesure se transfèrent sur un PC par clé USB et s'analysent facilement avec le logiciel CS Basic.



Principaux avantages :

- Mesure mobile rapide des vapeurs d'huile aux points critiques
- Batteries Li-ion à recharge interne (env. 12 h en continu)
- Écran graphique tactile 3,5″, utilisation simple
- Enregistreur de données intégré (valeurs mesurées)
- Interface USB pour la lecture sur clé USB
- Interface multilingue : jusqu'à 8 langues au choix

DESCRIPTION	RÉF.
OIL CHECK 511 – Capteur au point d'utilisation pour la surveillance de la teneur en huile résiduelle sous forme de vapeur dans l'air comprimé et les gaz industriels. Capteur PID, sortie analogique 4…20 mA et interface numérique Modbus RTU.	0699 0082
OIL CHECK 512 – Surveillance classe 2 : teneur en huile résiduelle en phase vapeur dans l'air comprimé et les gaz industriels. Capteur PID, sortie analogique 4…20 mA, interface numérique Modbus RTU.	0699 0083
PI 500 : instrument de mesure portatif, enregistreur de données intégré	0560 0511
Option « Fonction de calcul » pour 4 canaux virtuels librement configurables : addition, soustraction, division, multiplication	Z500 5107
Option « Fonction de totalisation des signaux analogiques »	Z500 5106
CS Basic – Analyse graphique et tabulaire, lecture des données de mesure par USB ou Ethernet, licence pour 2 postes	0554 8040
Mallette de transport	0554 6510
Accessoires :	
Câble de raccordement des capteurs VA/FA aux appareils portatifs, ODU / M12, 5 m	0553 1503
Rallonge pour appareils portatifs, 10 m	0553 0504

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PI 500	
Écran :	Écran tactile TFT transmissif 3,5″, graphiques, courbes, statistiques
Interfaces :	Interface USB
Alim. des capteurs :	Tension de sortie : 24 VDC ± 10 % Courant de sortie : 120 mA en continu
Alimentation :	Batteries Li-ion à recharge interne (env. 4 h) PI 500 : > 4 h en continu selon la consommation électrique du capteur externe
Bloc d'alimentation :	100 - 240 VAC/50 - 60 Hz, 12 VDC - 1 A, classe de sécurité 2, usage en local sec uniquement
Dimensions :	82 x 96 x 245 mm
Boîtier :	PC/ABS
Poids :	450 g
Température ambiante :	0…50 °C
T° de stockage :	-20 à +70 °C
CEM :	DIN EN 61326
Entrée de capteur :	Pour capteurs de pression ou de température, pinces ampèremétriques et capteurs tiers 4…20 mA, 0-10 V, Pt 100, Pt 1000, Modbus
Mémoire :	16 Go, carte mémoire standard