

EFS 8489

SONDE DE MESURE UV PROBE 254 +

Sonde de mesure multi-paramètres pour l'eau
DCO • DBO • COT • MES • CAS 254 • CAS 560



PRESENTATION

L'UV-Probe 254+ est une sonde de mesure multi-paramètres en ligne destinée au contrôle en continu de la qualité de l'eau. Elle mesure le CAS 254 et le CAS 560.

Elle analyse et détermine par corrélation les paramètres DBO, DCO et COT à partir de ses mesures CAS et des prélèvements de laboratoire de référence.

APPLICATIONS

- Rejet vers milieu aquatique
- Station de traitement
- Station d'épuration
- Industrie de process et effluents

POINTS FORTS

- **MULTI-PARAMETRES :**
Technologie LED (UV visible)
- **FAIBLE COUT D'EXPLOITATION :**
Sans réactif ni filtration préalable, cellule de mesure auto-nettoyante
- **ROBUSTE :** Acier inoxydable 316L, étanche IP68 (sonde et connecteur).

SONDE DE MESURE UV PROBE 254+

	PLAGE DE MESURE
DCO	0 - 1000 mgO ₂ /L (± 1 %)
DBO	0 - 500 mgO ₂ /L
COT	0-400 mgC/L
MES	0 - 1000 mg/L (± 1 %)
CAS 254	0-600 UA/m
CAS 560	0-600 UA/m

PRINCIPE DE MESURE

L'échantillon à analyser est soumis à deux rayonnements. Le premier rayonnement est émis dans le domaine de l'ultra violet à une longueur d'onde précise de 254 nm, le second est généré dans la région visible du spectre électromagnétique à la longueur d'onde de 560 nm.

Suivant sa composition chimique, l'échantillon va absorber plus ou moins le rayonnement à ces deux longueurs d'onde. On appelle C.A.S. 254 la quantité de lumière absorbée dans l'UV à 254 nm et C.A.S. 560 la proportion de lumière absorbée à 560 nm.

La loi de Beer-Lambert définit la relation entre l'absorbance mesurée (CAS) et la concentration des échantillons. L'étalonnage est calculé automatiquement par l'appareil qui détermine la droite de régression entre les CAS et les valeurs obtenues en laboratoire pour les différents échantillons.

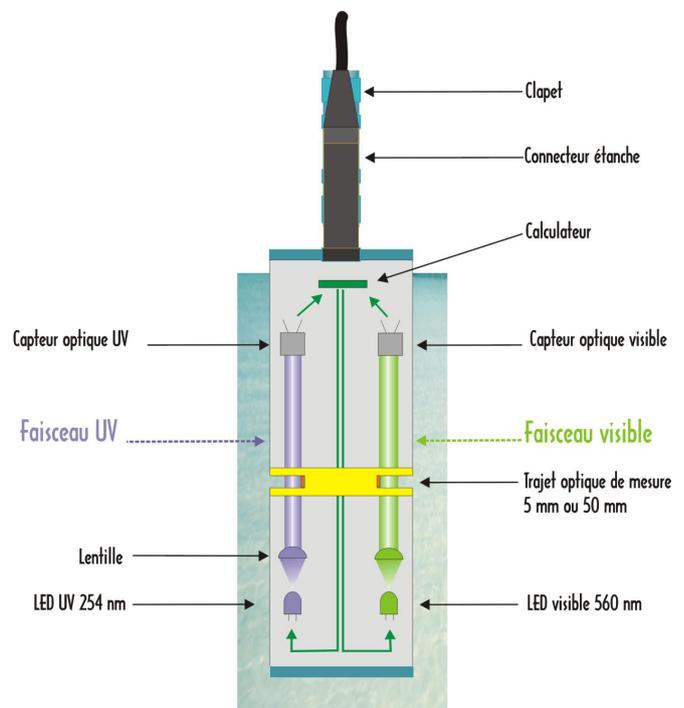
CAS 254 :
Coefficient d'absorption à 254 nm

CAS 560 :
Coefficient d'absorption à 560 nm

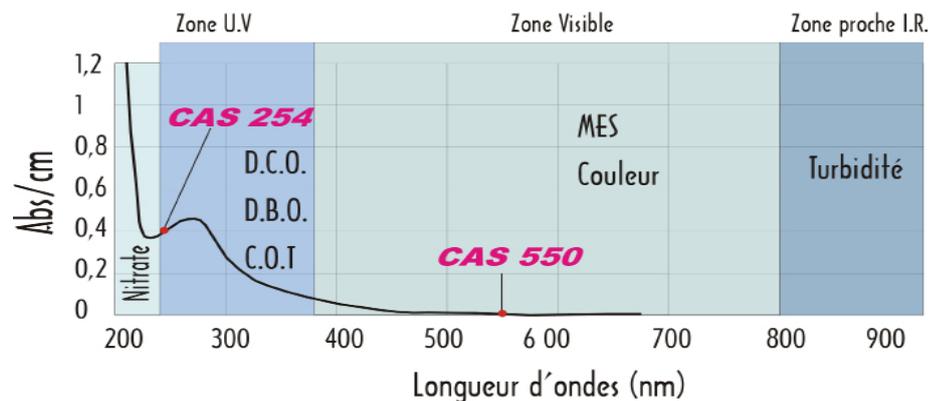


PARAMETRES ANALYSES

- **DCO (mgO₂/L)** : Demande Chimique en Oxygène
Quantité totale d'oxygène consommée par voie chimique
- **DBO (mgO₂/L)** : Demande Biochimique en Oxygène
Quantité totale d'oxygène consommée par voie biochimique
- **COT (mgC/L)** : Carbone Organique Total
Quantité totale de carbone consommée par voie chimique.
- **MES (mg/L)** : Matières En Suspension
Masse des particules non solubles que l'on trouve dans l'eau avec une dimension comprise entre 1 et 100 µm
- **CAS 254 (UA/m)** : Coefficient d'Absorption Spectral
Absorption optique de l'effluent à la longueur d'onde 254 nm.
- **CAS 560 (UA/m)** : Coefficient d'Absorption Spectral
Absorption optique de l'effluent à la longueur d'onde 560 nm
- **Couleur (mgPt/L)** : Couleur mesurée à 560 nm.



Spectre d'absorbance d'une eau résiduaire



SONDE

Il s'agit d'une sonde en inox.

- La partie inférieure présente une rainure dans laquelle passe le liquide qui est analysé
- La partie supérieure est équipée d'un câble électrique de raccordement au transmetteur et d'un clapet anti-retour. Le clapet sert de raccord pour la connexion au module de nettoyage à air comprimé E8492 (optionnel).

Les mesures optiques sont directement réalisées à l'intérieur de la sonde par un système microprocesseur. Les signaux optiques sont directement transformés en valeurs numériques envoyées au transmetteur.



	SONDE
Dimensions	Diamètre : 55 mm - longueur : 250 mm
Matériaux	Acier inoxydable - 316L
Protection	IP 68 - 1 bar - 10 metres
Poids	5 kg
Temperature ambiante	0 - 40 °C
Alimentation	90-240 V - 50/60 Hz - 15 W
Detecteur source lumineuse	LED

Measurements	
0.0	COD mgO2/l
0.0	TSS mg/l
23/11/2017	12:00:00

TRANSMETTEUR

Il s'agit d'un boîtier électronique IP65. Il a pour rôle de collecter les signaux numériques qui proviennent de la sonde et de les traiter afin de fixer les C.A.S. et déterminer les concentrations en DCO et MES.



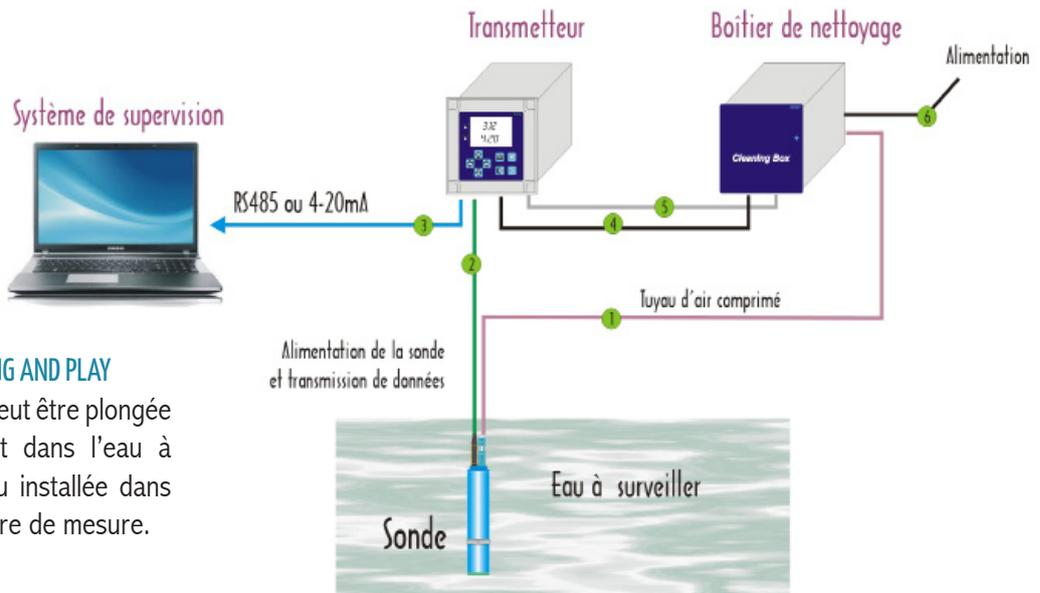
	TRANSMETTEUR
Dimensions	130 x 130 x 110 (mm)
Matériau du coffret	Polycarbonate
Protection	IP 65
Clavier	Sensible
Temps d'échantillonnage	1 min
Entrée	Deux entrées logiques
Sortie	Deux relais d'alarme 4-20 mA (250 V / 8A)
Communication sur site	Ecran et clavier, clé USB pour la récupération de données, RS485 avec protocole Modbus
Mémoire de données	Plusieurs années d'enregistrement de données à la fréquence de mesure maximales

CÂBLE D'ALIMENTATION ET DE TRANSMISSION

Il s'agit d'un câble IP68 qui comprend un connecteur résistant à l'eau côté sonde. Le câble de type sous-marin assure une sécurité totale de l'alimentation ainsi que la transmission des données. Il offre une parfaite fiabilité pour un fonctionnement en continu et en toute sécurité. Il est utilisable dans tous les types d'eaux.



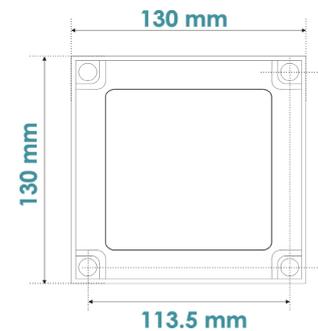
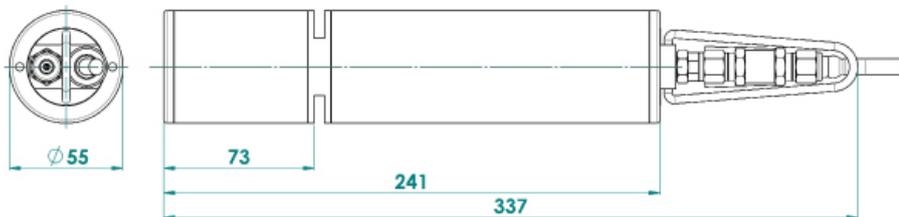
INSTALLATION



SYSTEME PLUG AND PLAY

La sonde peut être plongée directement dans l'eau à analyser ou installée dans une chambre de mesure.

1 - Tuyau d'air comprimé (option)	ø ext. 6 mm - ø int. 4 mm	longueur : 10 m	Ref: 8492-P01-V1
2 - Câble de liaison sonde - transmetteur	ø ext. 8 mm max	longueur : 10 m	Ref: E8489-C01-V2
3 - Câble de communication vers PC	RS 485 link	---	Equipement client
4 - Câble de commande coffret de nettoyage (option)	ø ext. 7.8 mm max - 2 x 1.5 ²	longueur : 4 m	Ref: E8492-C01-V1
5 - Câble secteur vers boîtier 8490 (option)	ø ext. 7.8 mm max - 3G 1.5 ²	longueur : 4 m	Ref: E8492-C02-V1
6 - Câble entrée secteur	ø ext. 7.8 mm max	---	Equipement client



REFERENCES

ref : E8489-5	Sonde (E8489) + transmetteur (E8490) + câble
ref : 8492P	Module de nettoyage avec système indépendant d'air comprimé autonome
ref : 8492E	Module de nettoyage directement raccordé au système d'air comprimé du client



ZAC du Baconnet
192, Allée des Chênes
Montagny (69700) - FRANCE

Contact

Tel: +33 (0)4 72 49 27 72

sales_env@efs.fr

www.efs.fr