

DOCUMENTATION COMMERCIALE



Notre appareil est utilisé pour surveiller la présence d'hydrocarbures à la surface de l'eau en continu (par exemple dans un canal). Lors de la détection d'un film d'hydrocarbures à la surface de l'eau, le système génère une alarme par l'intermédiaire d'un relais.

Notre modèle détecte la présence d'hydrocarbures en projetant de la lumière à partir d'une LED à haute intensité (diode électroluminescente) sur la surface de l'eau, puis mesure l'intensité de la lumière réfléchie. L'indice de réflexion d'un film d'hydrocarbures est supérieur à celui de l'eau, ce qui permet de générer une alarme fiable. L'appareil est installé à environ 0,5 m au-dessus du niveau de l'eau, ce qui permet la surveillance de l'échantillon sans contact.

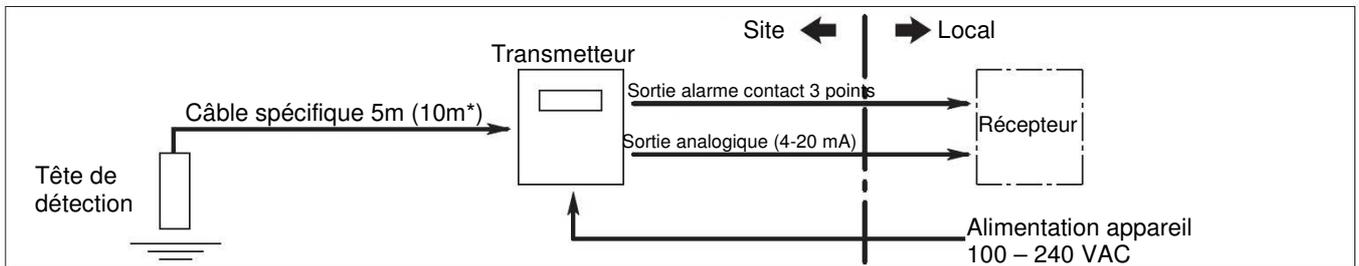
DESCRIPTION

- ◆ grâce à son principe de mesure basé sur la réflexion, cet appareil est capable de détecter pratiquement tous types d'huiles comme les huiles lourdes, les huiles légères, le kérosène, l'essence et les solvants
- ◆ pas de consommable nécessaire ainsi qu'un design compact et léger pour une facilité d'entretien
- ◆ le spectre lumineux de la LED haute intensité étant réglé dans une gamme spécifique, la détection en plein soleil ou sous lumière artificielle n'est pas un problème
- ◆ le circuit "peak hold" élimine les effets d'interférence des matières solides flottantes sur la surface de l'eau lors de leur passage sous le faisceau
- ◆ une fonction d'autodiagnostic permet à l'appareil de générer un signal de défaut lorsque la lumière n'est pas ou peu réfléchie (matières solides, métal ...)
- ◆ l'appareil intègre une capacité globale d'autodiagnostic pour la détection rapide des erreurs et des mesures dans le détecteur
- ◆ l'historique des alarmes et des défauts sont stockés dans la mémoire interne et consultable à tout moment sur l'afficheur
- ◆ en plus du signal de détection d'hydrocarbures (sortie relais), une sortie 4 - 20mA_{DC} est disponible en série, pour le raccordement à un enregistreur ou une supervision

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	OF 1600	Répétabilité	± 2 % FS (uniquement sur l'eau)
Mesure	Film d'hydrocarbures à la surface de l'eau	Temps de réponse	Environ 20 secondes (réglage usine)
Principe de mesure	Mesure de la variation de l'intensité du signal réfléchi	Conditions de fonctionnement	Hors gel Température ambiante : -10° C à 50° C Humidité ambiante : 5 – 95 % HR (hors condensation) Couleur / turbidité : pas d'exigences, aucune vapeur, si la vapeur est inévitable, une ventilation est nécessaire pour fournir de l'air à l'appareil
Méthode de détection	Mesure de réflexion proche de l'infrarouge	Configuration	La tête de détection et le transmetteur sont dans des boîtiers séparés
Distance de détection	0,5 ± 0,2 m (distance entre la surface de l'eau et la base de la tête de détection) Taille du faisceau lumineux à la surface de l'eau à 0,5 m	Alimentation requise	100 – 240 VAC ± 10 %, 50/60 Hz
Source lumineuse	LED	Affichage	Afficheur LCD (Liquid Crystal Digital) avec rétro-éclairage
Contacts alarme	3 contacts (type N0-COM-NC) Pouvoir de coupure : 125 VAC, 0,2 A ou 30 VDC, 1 A (sur charge de résistive) Les 3 contacts peuvent être assignés : (plusieurs contacts peuvent avoir la même fonction, sauf pour la fonction manque tension) 1) Manque tension 2) Alarme hydrocarbures sur l'eau 3) Défaut mesure 4) Dysfonctionnement de l'appareil 5) En maintenance	Construction	Installation en extérieur, hors poussière, résistant au jet d'eau, IP 65 (* IP 54 si utilisation d'une ventilation) (en option pour la tête de détection)
		Longueur du câble	5 m (en série) / 10 m (option) entre le transmetteur et la tête de détection
Signal de sortie	a) 4-20 mA isolé (charge maxi 600 Ω) La sortie analogique est paramétrable suivants les modes 1 à 3 : 1) <u>Mode de sortie standard</u> . Conditions normales ≈ 8,8 mA (eau surface laminaire). . Présence hydrocarbures ≈ 11,2 mA jusqu'à 20mA. . Conditions défaut ≈ 4 mA (pas de réflexion) 2) <u>Mode de compatibilité ODL-1600</u> . Conditions normales ≈ 10,4 mA (eau surface laminaire). . Présence hydrocarbures ≈ 13,6 mA jusqu'à 20mA. . Conditions défaut ≈ 4 mA (pas de réflexion) 3) <u>Mode de compatibilité ODL-20</u> Conditions normales : 18 mA (valeur fixe) Présence hydrocarbures : 20 mA (valeur fixe) Conditions indétectables : 16 mA (valeur fixe) Fonction alarme burnout sélectionnable dans les modes 1) ou 2) : En cas d'alarme hydrocarbures : signal figé à 21 mA. En cas de défaut : Signal figé à 3 mA. (les conditions de défaut inclus à la fois l'erreur de détection et le dysfonctionnement de l'appareil) b) 1 – 5 VDC (résistance 250Ω à ajouter) (en option)	Dimensions	Transmetteur # 181 x 180 x 95 mm Tête de détection : Ø 112 x 264 mm
		Matériaux	Transmetteur : fonte d'aluminium (ADC 12) Tête de détection : aluminium résistant à la corrosion (A1050P)
		Entrées de câble	Transmetteur : 6 positions avec presse-étoupes pour Ø 6 – 12 mm (OD) câble (G1/2x6) Tête de détection : 1 pour ø6.5mm (OD) dédié câble (G1/4)
		Entrée d'air	L'entrée d'air peut servir à éviter la formation de buée à l'intérieur de la tête de détection Entrée air : Rc1/8 (en option) Air sec : air instrument Pression : 0,01 à 0,05 MPa Flow : # 5 L/min
Consommation	Pour 240 V : environ 13VA (normal), 15VA (max)	Installation	Sur tube de diamètre 60 mm
Poids	Transmetteur : # 2,2 kg Tête de détection : # 2 kg	Coloris	Argent métal

Configuration



(*) 10m en option

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Lorsqu'un film d'hydrocarbures est présent à la surface de l'eau, il a un effet "scintillant" car la réflexion de la lumière visible sur un film d'hydrocarbures est supérieure à celle sur de l'eau. La présence d'hydrocarbures peut être détectée en appliquant un faisceau lumineux d'intensité constante sur la surface de l'eau et ensuite en mesurant l'intensité de la lumière réfléchie.

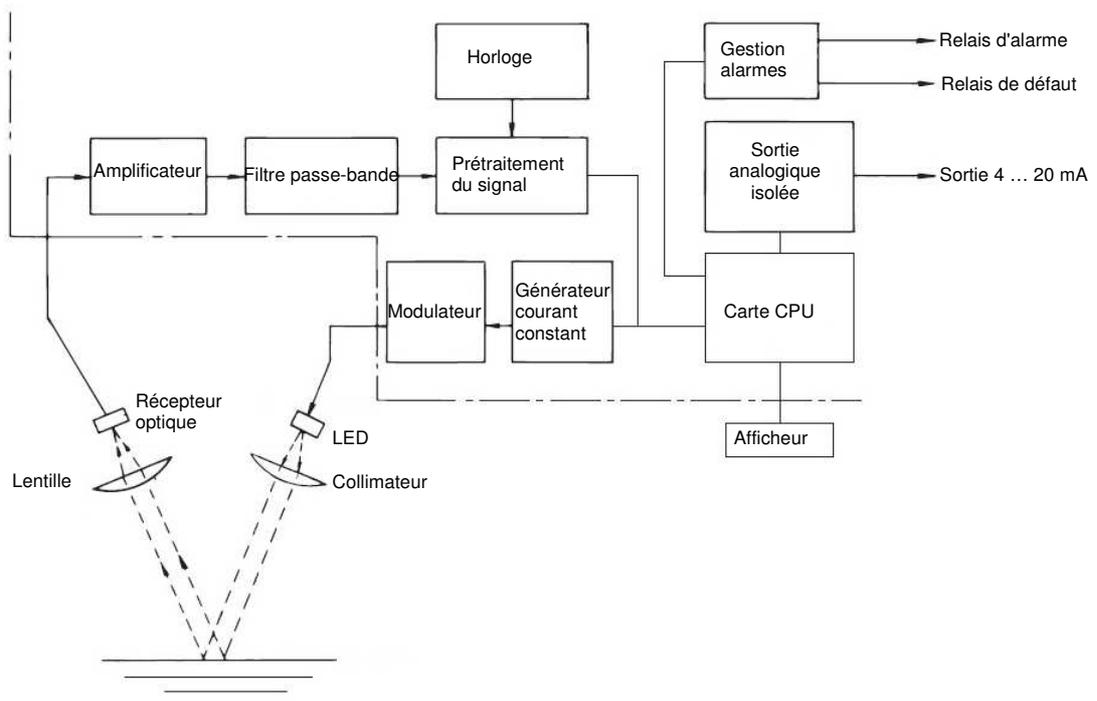
Le schéma ci-dessous décrit le fonctionnement du détecteur à travers plusieurs étapes :

La lumière modulée de la LED passe à travers un collimateur afin de concentrer le faisceau à la surface de l'eau à surveiller.

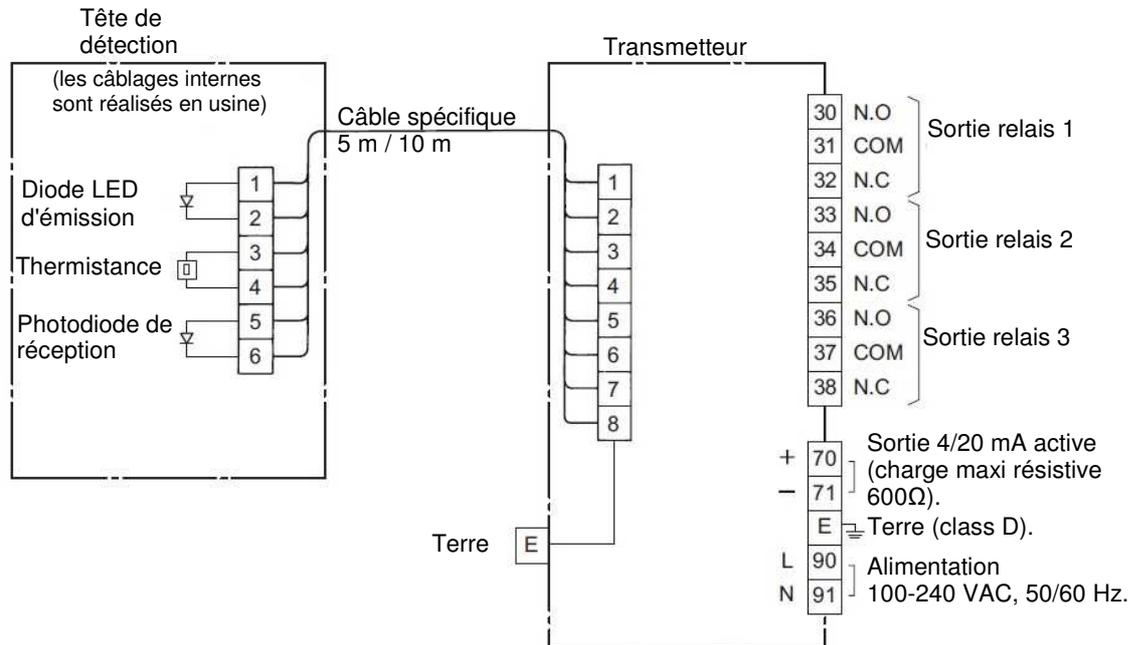
La lumière réfléchie par la surface de l'eau est collectée par le récepteur optique via une lentille. Le récepteur optique convertit la lumière en un signal électrique qui est amplifié avant de passer par un filtre passe-bande qui supprime les effets d'interférences lumineuses extérieures. Le signal obtenu passe à travers le circuit "peak hold" où les valeurs les plus fortes sont maintenues afin de refléter les traces d'hydrocarbures.

Lorsque la valeur maximum dépasse une valeur prédéterminée et une temporisation, l'alarme hydrocarbures est activée et un signal de sortie alarme est généré.

La capacité d'auto-diagnostic complet permet de générer un signal de défaut dès qu'il identifie des erreurs de détection (tels que présence en continu de solides flottants à la surface de l'eau ou pluie tombant directement sur la zone de détection) ou dysfonctionnement de l'appareil (y compris un récepteur optique endommagé, LED ou défaillance du circuit électrique).



BORNIERS



FONCTIONS DU TRANSMETTEURS

(1) Affichage

Le transmetteur affiche les fonctions de calibration, les états de détection d'hydrocarbures, l'intensité de la lumière réfléchie, les autodiagnostic et les conditions d'erreurs.

(2) Modes de la sortie analogique et de reports des états

Un signal de sortie analogique 4-20mA est disponible, représentant l'intensité de la lumière réfléchie par la surface de détection, il est uniquement destiné à l'affichage et non comme gestion d'alarme ou de défaut.

La fonction « burnout », permet de régler une sortie analogique pour indiquer l'état d'alarme supplémentaire de l'appareil (détection hydrocarbures, défauts). Elle le fait en changeant la sortie par une valeur hors d'échelle (21 mA, 3 mA). Ainsi, un signal analogique unique peut transmettre trois situations, fonctionnement normal avec un signal d'intensité variable (copie du signal mesuré en temps réel), une alarme hydrocarbures sur l'eau et les défauts.

Pour assurer la compatibilité avec nos modèles précédents ou similaires, il y a des modes de sortie de transmission supplémentaires disponibles. Avec ces caractéristiques, l'utilisateur est capable d'enregistrer des données de gestion de transmission d'une manière standard et pouvant s'adapter à de nouveaux systèmes.

(3) Signaux de sortie de contact d'alarme et de défauts

Au total, 3 signaux de sortie de contact d'alarme sont disponibles. Ils peuvent être configurés par l'exploitant dans le but de communiquer des données sur l'alarme et l'autodiagnostic.

Les signaux disponibles sont les suivants :

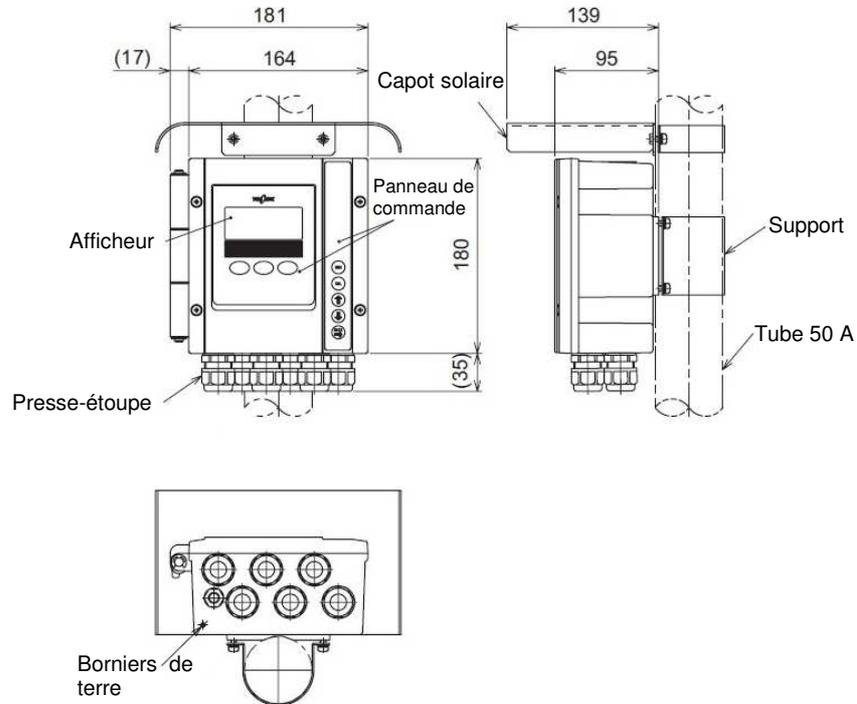
- détection d'une couche d'hydrocarbures
- mode maintenance (mode ST-BY)
- erreur de détection/mesure (erreur de détection à la surface de l'eau, erreur sur la lumière réfléchie, erreur sur la lumière ambiante)
- dysfonctionnement de l'appareil (défaut sortie LED, alarme température interne)
- panne de courant

(4) Stockage mémoire

Les paramètres de détection et les autodiagnostic sont mémorisés dans la mémoire interne, y compris la date et l'heure de la détection (jusqu'à 10 paramètres). Ces données peuvent être consultées par l'exploitant.

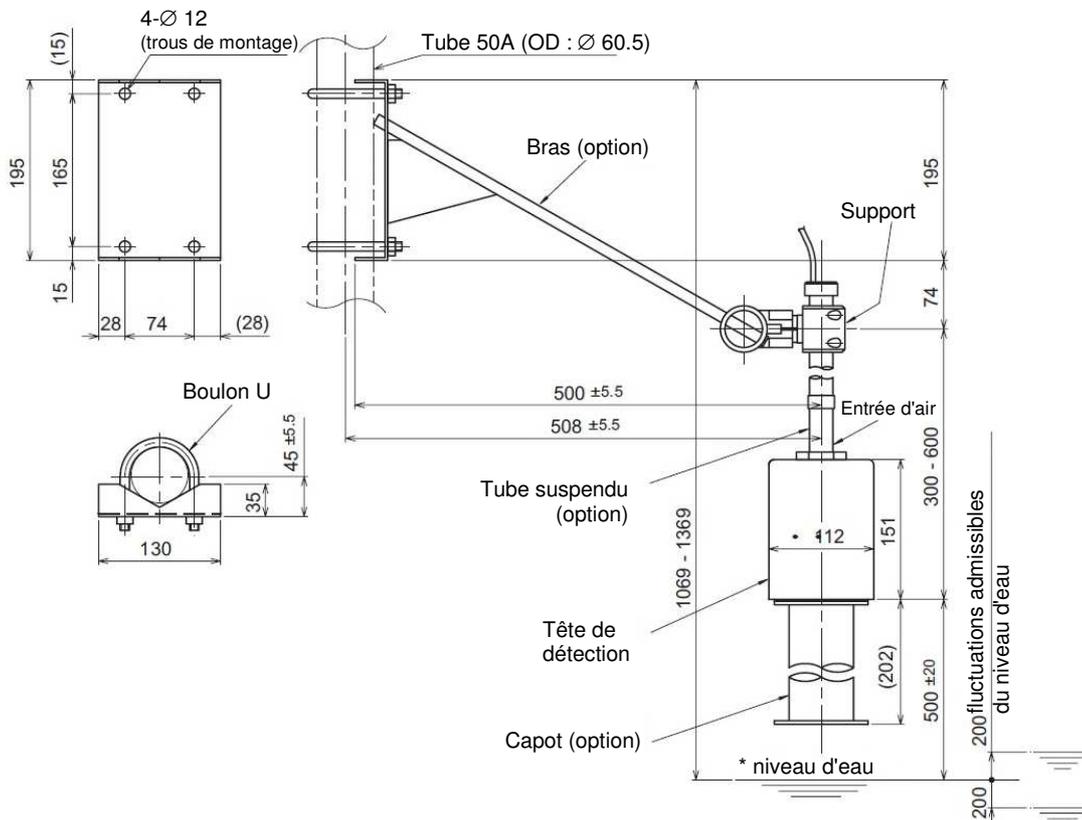
DIMENSIONS

Transmetteur



DIMENSIONS

Tête de détection



EXEMPLE D'INSTALLATION

