



Le GasFinderMC est un système à trajet multiple qui peut en gérer jusqu'à huit. Ces trajets peuvent être en extérieur (trajet ouvert), en tuyauterie, en cheminée, ou encore une combinaison des uns et des autres. Le GasFinder est surtout utilisé pour des installations fixes en zone dangereuse. La photo ci-dessus montre une unité centrale Multi Canal (CCU) 8 canaux avec une tête de contrôle pour trajet ouvert. En utilisant les huit canaux, il est facilement possible de surveiller un périmètre complet autour d'une unité pour un coût réduit.



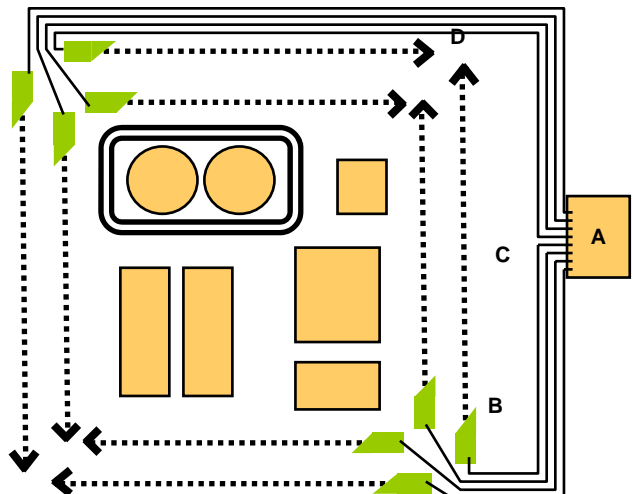
Cellule multi-trajet extractive

Légende ci-contre :

- A - GasFinderMC CCU
- B - Tête de contrôle
- C - Liaison tête/CCU fibre + coax
- D - Réflecteurs

A V A N T A G E S	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bas coûts d'ingénierie, installation et formation</li> <li>• Pas de consommable ni de maintenance</li> <li>• Gaz spécifique - pas d'interférence</li> <li>• Réponse en 1 seconde, précision de 1 ppm sur 100 m</li> <li>• Détecte sur une large zone et pas seulement sur des points uniques</li> <li>• Performance fiable par temps froid</li> <li>• Auto-étalonnage - pas d'étalonnage nécessaire</li> <li>• Réglage et alignement faciles</li> <li>• Longueurs de trajet de 1 à 1000 m</li> <li>• Registre de données intégrées</li> </ul>
-------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Exemple de configuration pour la détection de fuite



Configurations possibles :

- 1 - Surveillance de périmètre sensible
- 2 - Trajets à hauteurs multiples
- 3 - Rangées barrière linéaire
- 4 - Pièce ou trajets multiples
- 5 - Des capteurs pour cheminées ou conduits peuvent remplacer les têtes de contrôle



Capteurs inox pour les tuyauteries

A P P L I C A T I O N S	<b>Pétrole &amp; Gaz</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Détection de fuite de HF dans les unités d'Alkylation</li> <li>• Surveillance H2S dans les productions et traitement de gaz</li> <li>• Surveillance de fuite le long des pipelines (H2S, CH4 et NH3)</li> </ul>
	<b>Fonderie d'Aluminium</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillance HF au-dessus des fonderies</li> </ul>
	<b>Autres</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Détection de fuite d'HF dans la fabrication d'HF</li> <li>• Surveillance de l'HF dans les cheminées (Briqueteries, usines de céramiques, verreries)</li> <li>• Surveillance de NH3 dans les cheminées</li> <li>• Mesure de NH3 et CH4 (Agriculture...)</li> <li>• ...</li> </ul>

## Comment le GasFinder fonctionne

Le GasFinder et le GasFinder MC sont des détecteurs de gaz à trajet ouvert qui utilisent une unité de transmission/réception intégrée et un réflecteur passif à distance.

Dans le GasFinder, le transmetteur / récepteur abrite également la diode laser, la commande des électroniques, le module du détecteur et les sous-systèmes à microprocesseurs. L'unité transmetteur / récepteur se trouve dans un boîtier IP65 et possède des raccordements pour l'alimentation et les E/S de données. Le faisceau laser est émis à partir du transmetteur / récepteur à travers l'atmosphère vers le réflecteur et inversement. Le faisceau retour est focalisé sur une photodiode. Une portion du faisceau laser passe à travers une cellule de référence intégrée pour fournir une mise à jour continue de l'étalonnage. Ces deux signaux optiques sont alors comparés pour déterminer la concentration momentanée de gaz le long du trajet optique. La concentration de gaz calculée est affichée sur le panneau arrière de l'appareil et est transmise à l'ordinateur où les données peuvent être affichées et enregistrées.

Dans le GasFinder MC, l'Unité Centrale de Contrôle (CCU) comporte le laser, les électroniques et l'ordinateur. Le câble fibre optique conduit le faisceau laser vers les unités satellites, qui dirigent le faisceau le long d'un trajet vers un réflecteur. Le faisceau retour est collecté par la photodiode qui transforme le signal laser en courant. Celui-ci est alors conduit vers la CCU par un câble coaxial. Les têtes de contrôle sont en sécurité intrinsèque. Une CCU peut contrôler jusqu'à 8 têtes.

Le GasFinder et le GasFinder MC possèdent tous deux des viseurs rendant l'alignement facile et rapide. Le faisceau sortant diverge et couvre le réflecteur, donnant une excellente tolérance aux effets de vibration et de chaleur.

## CARACTERISTIQUES

**Caractéristique Breveté :** Système leader en coût, performance et facilité d'utilisation.

**Technologie de détection "Pas de phase d'ajustement" :** mesure des trajets de 1 m jusqu'à 1000 m sans nécessiter de phase de réglage ou d'ajustement.

**Cellule de référence étalonnage permanente intégrée :** signifie que les GasFinder sont livrés étalonnés, qu'ils gardent leur étalonnage et n'ont jamais besoin d'être ré étalonnés.

## Spécifications

Sensibilité et précision	Voir tableau ci-dessous
Temps de réponse	1 seconde
Nombre de canaux	Jusqu'à 8
Longueur de trajet optique	1m à 1000m
Source de lumière	Diode Laser semi-conducteur
Sécurité pour les yeux	Classe I ou IIIa (ANSI) approuvé FDA/CDRH
Données I/O et Interface	RS232, option Modbus, option 4-20mA, option contact sec
Classification (avec les barrières IS en option)	Cl 1, Div 1, Groupe A,B,C,D Cenelec zone 1

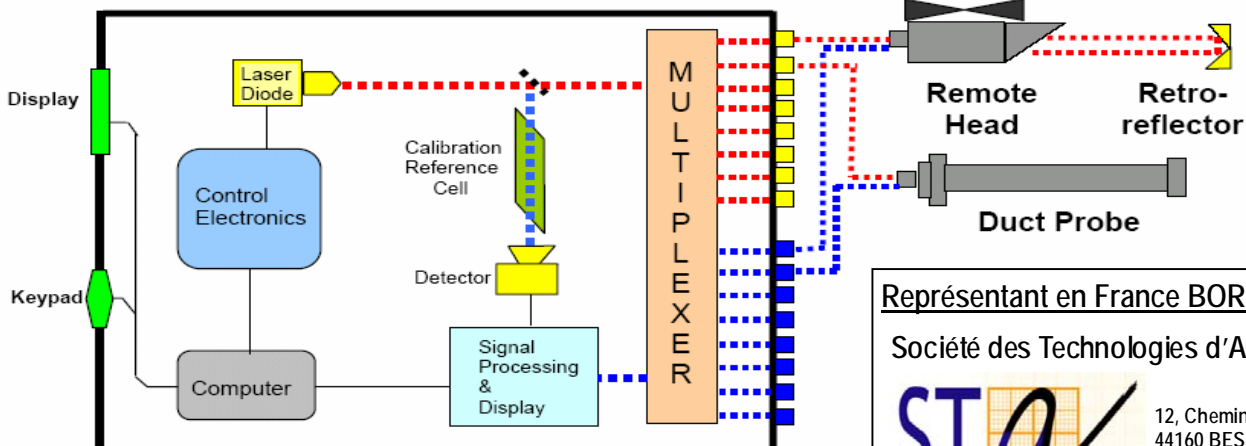
## Spécifications Physiques

<b>Unité de Contrôle</b>	Poids	12 Kg
	Dimension (L x Px H)	44 x 38 x 13 cm
	Alimentation	<1A @ 110 Vac autre sur demande
	Température ambiante	0 à 50°C
<b>Tête de contrôle (trajet ouvert)</b>	Poids	4 Kg
	Dimension (L x diam)	35 x 10 cm
	Température ambiante	-45 à +80°C
<b>Capteur pour cheminée</b>	Poids	5 Kg
	Dimension (L x diam)	45 x 12 cm
	Température ambiante	-45 à +80°C
	Température de cheminée	Jusqu'à 300°C
<b>Capteur pour tuyauterie</b>	Poids	4 Kg
	Dimension (L x diam)	25 x 12 cm
	Température ambiante	-45 à +80°C
	Température de process	Jusqu'à 300°C

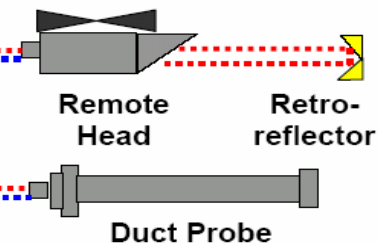
## Sensibilité

Gaz	Sensibilité ( en ppm pour différent trajet)			
	1m	10m	100m	1000m
HF	0.1	0.01	0.001	0.0001
HCL	0.3	0.03	0.003	0.0003
NH3	1	0.1	0.01	0.001
H2S	20	2	0.2	0.02
HCN	1	0.1	0.01	0.001
CH4	1	0.1	0.01	0.001

Autres gaz possibles CO2, C2H2, CO



## Aiming scope



## Représentant en France BOREAL LASER

Société des Technologies d'Analyses



12, Chemin du Tillon  
44160 BESNE  
FRANCE

Tel : +33 (0)2 40 90 16 40 - Fax: +33 (0)2 40 90 16 43  
Site web : [www.sta-france.com](http://www.sta-france.com)