

BM25

La balise multigaz transportable polyvalente de référence avec fonction wireless.

La BM25 est une balise multigaz, capable de détecter jusqu'à 5 gaz, concentrant les avantages d'un détecteur fixe dans un appareil transportable, robuste et simple d'utilisation.

Elle est conçue pour protéger les équipes d'intervention ou de maintenance dans les zones à risques "gaz" lors de travaux d'aménagement ou de maintenance d'une durée limitée.

La BM25 offre un éventail de combinaisons possibles (parmi 32 cellules interchangeables), ce qui lui permet d'être utilisée dans de nombreux secteurs d'activité tels que la pétrochimie, la chimie, les raffineries, l'industrie pharmaceutique, les travaux en espaces confinés ou en station d'épuration...

**3M**Gas & Flame
Detection

DC

OLDHAM

ELECTRONICS

GMI



©3M 2018

Fonctions standards :

- La balise est dotée d'un feu flash intense à 360°, ainsi que d'une sirène de 103dB à un mètre. Les mesures des VLE et des VME sont disponibles tout comme la possibilité d'enregistrer les données sur une durée de 4 mois (dans une configuration 5 gaz).
- Les batteries de la BM25 assurent un fonctionnement continu de plus de 170 heures selon sa configuration, pour un temps de recharge de 4h30 seulement.
- Par ailleurs, il est possible d'entretenir la charge de la balise en zone afin d'assurer des travaux longue durée (kit de biberonnage).
- La balise peut également être utilisée en réseau et transmettre ainsi les alarmes d'un appareil à un autre afin d'assurer par exemple un périmètre de sécurité.
- Utilisée en réseau, la BM25 transfère les informations d'alarme d'un appareil à un autre au moyen d'un câble de liaison ou par communication radio sans fil. Reliées au système de centralisation sans fil, les mesures de concentration en gaz peuvent être remontées également.
- La technologie utilisée est celle du réseau maillé (réseau MESH). Toutes les BM25 sont connectées paire par paire sans hiérarchie centralisée et forment ainsi une structure en forme de filet. Par conséquent, chaque BM25 peut recevoir, envoyer et relayer les données.
- La communication s'effectue toutes les 10 secondes sur la bande de fréquences libres autour de 2,4 GHz, à une puissance inférieure à 100 mW et sur une distance pouvant atteindre 1000 mètres en champ libre.

Accessoires



KIT DE BIBERONNAGE (6311085)

L'option biberonnage de sécurité intrinsèque permet d'entretenir la charge de la balise sur chantier afin d'assurer des travaux de longues durées même en zone ATEX.

Existe en 25/50/75m

Caractéristiques techniques

Dimensions : 470 x 180 x 190mm

Poids : 6,8kg

Matériaux du boîtier : IP66 - Polycarbonate antichoc

Humidité : 0-95% sans condensation

Version Sans fil : Fréquence de 2,4GHz. Portée de 1000 mètres en champ libre 30 balises maximum par réseau. 16 réseaux indépendants MX 40 : Jusqu'à 16 BM25

Configurations des relais jusqu'à 8 zones.

Voyants d'alarmes et de défaut Indications sur l'afficheur : localisations des détecteurs, état des alarmes, des voies, affichage des concentrations de gaz, autonomie

Cellules : Gaz combustibles - Diffusion catalytique
Oxygène et gaz toxique - Électrochimique CO2 - Infrarouge / COV - PID

Affichage : Afficheur LCD graphique rétroéclairé

Température : -20 à 55°C

Indice IP : IP54 (Protégé contre la poussière et les projections d'eau)

Humidité : de 15 à 99% HR

Alarmes : Visuelle : Feu flash intense à 360°

Sonore : Sirène de 103 dB à un mètre

Certification ATEX : Sans bloc IR: II 1G / I M1 Ex ia IIC T4 Ga / Ex ia I Ma

Avec bloc IR: II 2G / I M2 Ex ia d IIC T4 Gb / Ex ia d I Mb

Autonomie : 170 heures selon sa configuration et 135 heures en version sans fil, pour un temps de recharge de 4h30 seulement

Capacité d'enregistrement : 200 000 mesures

Caractéristiques techniques des capteurs :

Capteur	Plage de mesure	Résolution
Gaz combustible	0-100% LIE	1% (catalytique)
Méthane	0-100% LIE	1% (Infrarouge)
Méthane	0-100% vol	1% (Infrarouge)
Propane	0-100% LIE	1% (Infrarouge)
Butane	0-100% LIE	1% (Infrarouge)
Isobutane	0-100% LIE	1% (Infrarouge)
GPL	0-100% LIE	1% (Infrarouge)
Ethanol	0-100% LIE	1% (Infrarouge)
Pentane	0-100% LIE	1% (Infrarouge)
Oxygène	0-30% vol	0,10% 1 ppm 1
Monoxyde de carbone	0-1000 ppm	ppm 1 ppm 0,1
Hydrogène sulfuré	0-100 ppm	ppm 0,1 ppm
Hydrogène	0-2000 ppm	
Dioxyde de soufre	0-30 ppm 0-	
Chlore	10 ppm	

Capteur	Plage de mesure	Résolution
Dioxyde d'Azote	0-30 ppm 0-	0,1 ppm
Monoxyde d'Azote	300 ppm 0-	1 ppm
Acide Chlorhydrique	30 ppm 0-	0,1 ppm
Acide cyanhydrique	10 ppm 0-	0,1 ppm
Ammoniac	100 ppm 0-	1 ppm
Ammoniac	1000 ppm	1 ppm
Phosphine	0-1 ppm 0-1	0,01 ppm
Arsine	ppm 0-50	0,01 ppm
Silane	ppm 0-30	0,1 ppm
Oxyde d'éthylène	ppm 0-5%	0,1 ppm
Dioxyde de carbone	vol 0-2000	0,10%
Isobutylène (COV)	ppm 0-10	1 ppm
Acide Fluorhydrique	ppm 0-1	0,1 ppm
Ozone	ppm 0-1	0,01 ppm
Phosgène	ppm 0-3	0,01 ppm
Dioxyde de chlore	ppm 0-1	0,01 ppm
Hydrazine	ppm	0,01 ppm

Communication sans fil :

L'ensemble des balises envoient les informations de défaut et d'alarme. Dès qu'une balise part en alarme, la totalité des balises appartenant au même réseau, passent à leur tour en alarme.

Un réseau évolutif

Ajouter une balise sur le réseau n'a jamais été aussi simple puisqu'il suffit de la mettre en marche. La BM 25 est alors automatiquement reconnue et ajoutée à la liste des abonnés du réseau. Jusqu'à 30 balises sur un même réseau. Jusqu'à 16 réseaux sur un même site sans risque d'interférences entre eux.

Transfert d'alarme

Dès qu'une balise part en alarme, l'alarme est répétée sur toutes les balises du réseau.

Maintien de la fonction sécurité

Alors qu'une balise ne répond plus et que le réseau est coupé ou divisé, il est possible de valider le défaut et de continuer le travail le temps de la remise en état. Alors que de nouveaux groupes de balises se créent automatiquement, chaque balise continue d'assurer localement la fonction de détection de gaz.

Auto-cicatrisation du réseau

Le réseau se cicatrise de lui-même : à la disparition de l'obstacle, tout rentre dans l'ordre et les deux groupes n'en forment plus qu'un. De même, l'ajout d'une balise à un emplacement judicieusement choisi permet de contourner l'obstacle et de rétablir la communication entre les deux groupes.

