



SG100

DETECTEUR OPTIQUE RADIO

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Le détecteur optique de fumée radio **SG100** échantillonne en continu l'air du local protégé pour fournir un avertissement précoce en cas d'incendie tout en assurant un haut niveau de réjection de fausse alarme. Une alarme survient lorsque la quantité de fumée à l'intérieur de la chambre optique est supérieure au seuil d'alarme. Dans ce cas, un message d'alarme est envoyé à l'E.C.S. via l'interface radio et éventuellement par l'intermédiaire d'un ou de plusieurs expandeurs radio.

Le design de la chambre optique garantit un rejet élevé à toute introduction de poussière, augmentant ainsi le temps entre deux actions de maintenance.

La communication entre le détecteur et l'interface radio ou l'expandeur est une liaison sans-fil, via le protocole bi-directionnel "Sagittarius".

ELEMENTS DU PRODUIT

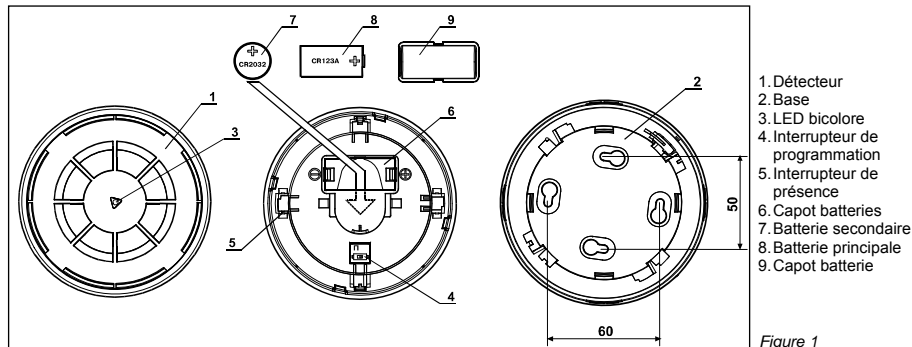


Figure 1

INDICATEUR VISUEL LED

Table 1

Le détecteur de fumée radio **SG100** est équipé d'une LED bicolore (rouge/verte) qui fournit une indication visuelle sur l'état de fonctionnement et le niveau des batteries comme indiqué table 1.

ALIMENTATION DU DETECTEUR ET RACCORDEMENT

L'opération de raccordement permet la configuration du détecteur optique de fumée sur l'interface radio.

L'opération de raccordement décrite ci-dessous est inchangée si elle est faite directement à partir de l'interface radio ou à partir du programme de configuration PC; Se référer alors au "Guide du système d'installation radio" ou à un document similaire.

- 1) Vérifier que la batterie secondaire est présente; si tel n'est pas le cas, insérer la batterie secondaire dans son logement avec le pôle + vers le haut (Figure 2).
- 2) Basculer le switch sur position ON (Figure 3).
- 3) Insérer la batterie principale (Figure 4).

S'assurer que la polarité des batteries est correcte.

L'indicateur visuel LED est vert une fois, puis 4 fois rouge (Mode programmation) et s'éteindra par la suite. Le détecteur est ainsi prêt à être raccordé à l'interface radio.

- 4) Mettre le switch en position 1 afin de synchroniser la communication entre le détecteur et l'interface. La LED est d'abord verte, puis elle clignote plusieurs fois (mode exploitation), la LED clignote ensuite rouge plusieurs fois (mode auto-ajustement) et finalement, après avoir alterné vert-rouge pendant une seconde, l'indicateur visuel s'éteint. La procédure de raccordement s'est ainsi correctement déroulée et le détecteur s'est programmé de lui-même.

Statut	Signal indicateur
Basculement dans le "mode exploitation"; survient après insertion de la batterie principale	4 clignotements courts de LED rouge
Basculement dans le "mode programmation"; survient immédiatement après que la phase de raccordement ait démarré	Clignotements courts de LED verte
Mode "ajustement automatique"; survient lors de la phase de raccordement : Le détecteur se programme automatiquement avec les paramètres du système sans-fil	Clignotement LED rouge : 1 seconde on et 0.1 seconde off
Mode veille ou détecteur non alimenté	Pas de signal visuel
Alarme	Clignotement LED rouge : 0.5 seconde on et 0.5 seconde off
Défaut batterie principale (niveau bas)	Clignotement orange : 0.1 seconde on et 5 secondes off
Défaut batterie secondaire (niveau bas)	Clignotement LED verte : 0.1 seconde on et 5 secondes off
Défaut des deux batteries	Clignotement séquentiel de la LED Orange-vert : 0.1 seconde on et 5 secondes off
Défaut présence	Pas de signal visuel
Autre type de défaut (défaut sur le chemin optique d'analyse défaut chambre...)	Clignotement séquentiel de la LED Orange-vert : 0.5 seconde de chaque couleur

Le détecteur est raccordé et tous les paramètres nécessaires (adresse, code du système, etc....) sont stockés.

Si la LED reste allumée en rouge, cela signifie que l'opération de raccordement a échoué. Dans ce cas, enlever la batterie principale, mettre l'interrupteur alternativement sur ON/OFF plusieurs fois pour décharger la capacité interne et ensuite repartir du point N°2.

IMPORTANT! La programmation s'est déroulée avec succès uniquement si une indication de succès de programmation est présente sur le détecteur et sur l'interface ou sur le logiciel de configuration sur PC.

- 5) Mettre le capot batterie.



Figure 2 – Logement batterie secondaire



Figure 3 – Interrupteur de programmation

Figure 4 – Batterie principale

EVALUATION DE LA QUALITE DE LA COMMUNICATION

Il est possible d'évaluer la qualité de la communication radio en utilisant une fonctionnalité de test intégrée au détecteur. Après un raccordement radio finalisé, en repositionnant l'interrupteur de programmation sur ON, l'indicateur LED clignotera selon la table 2:

Qualité de la communication	Evaluation de la qualité radio	Indication LED
Pas de connexion	Défaut	2 clignotements rouge
Marge inférieure à 10 dB	Mauvais	1 clignotement rouge
Communication robuste avec une marge de 10 à 20 dB	Bon	1 clignotement vert
Communication robuste avec une marge supérieure à 20 dB	Excellent	2 clignotements vert

Table 2

Ne pas oublier de repositionner l'interrupteur de configuration sur 1 après l'opération d'évaluation de la qualité: le détecteur ne fonctionnera pas correctement si cet interrupteur reste positionné sur ON.

INSTALLATION DU DETECTEUR

Pour des informations spécifiques concernant la surface couverte par le détecteur, son positionnement et toute autre application, se référer à votre réglementation nationale.

Il est fortement recommandé de monter le détecteur aussi éloigné que possible de tout objet métallique, portes métalliques, ouvrants de fenêtre métalliques, etc.... Ainsi que tout câble conducteur, câble d'ordinateur, autrement la portée peut être fortement réduite. Le détecteur ne doit pas être installé à proximité de système électronique ou informatique susceptible de générer des interférences.

- 1) Repérer l'emplacement du détecteur avant d'installer et de fixer sa base. Vérifier qu'à partir de cet emplacement, la communication entre le détecteur et l'interface ou l'expandeur est correctement établie et opérationnelle (Voir le paragraphe sur ESTIMATION DE LA QUALITE DE LA COMMUNICATION).

- 2) Installer et fixer la base à l'emplacement souhaité à l'aide des vis fournies (Figure 5 et Figure 6).

- 3) Insérer le détecteur sur la base (Figure 5).

Figure 5 – Installation du détecteur



SYSTEME DE VERROUILLAGE ET DE RETRAIT DU DETECTEUR SANS FIL

Le socle du détecteur de fumée sans fil dispose d'un système de verrouillage. Pour verrouiller le détecteur sur son socle, couper la petite patte en plastique du système de fermeture du socle (figure 6).



Figure 6 – Verrouillage du détecteur et positionnement des vis

Pour retirer le détecteur verrouillé de sa base, insérer un outil, tel qu'un petit tournevis, dans le trou prévu à cet effet et enlever le détecteur (Figure 7).



Figure 7 – Déverrouillage du détecteur

TEST

Le détecteur de fumée optique sans fil a été conçu pour permettre un test fonctionnel magnétique. Lorsque le test est réalisé avec un aimant adapté, un message d'alarme feu est envoyé à l'E.C.S. via l'interface radio et les éventuels expandeurs. Pour réaliser ce test magnétique, positionner un aimant à proximité de la zone indiquée à la figure 8. Le détecteur doit alors passer en alarme, activer son indicateur visuel LED (clignotement rouge selon la table 1) et transmettre le message d'alarme à l'E.C.S. Le détecteur doit ensuite être réarmé par une commande spécifique sur l'E.C.S. (voir paragraphe REARMEMENT).

Tous les détecteurs doivent être testés après installation et par la suite de façon périodique.



Figure 8 – Zone de test magnétique

REARMEMENT

Pour réarmer un détecteur après une alarme feu ou un défaut, il est nécessaire d'envoyer une commande de réarmement à partir de l'E.C.S.

DETECTION DE PRESENCE

Le détecteur optique radio **SG100** est fourni avec un interrupteur de présence. En cas du retrait d'un détecteur de sa base, un message est envoyé à l'E.C.S. (Figure 9).



Figure 9 – Interrupteur de présence

MAINTENANCE

- Avant de démarrer tout travail de maintenance, s'assurer que le système est en mode maintenance pour éviter toute alarme involontaire.
- Retirer le détecteur de sa base pour une inspection visuelle du détecteur. Inspecter les ports d'entrée de la fumée autour du capteur et utiliser une petite brosse à poil souple afin de déloger les éventuels insectes, toiles d'araignées, cheveux, etc....
- Utiliser un petit tube pour souffler de l'air comprimé sec et propre ou aspirer toute particule restante dans les zones d'entrée de la fumée.

- Essuyer l'extérieur du détecteur à l'aide d'un chiffon propre humidifié et sans peluche. Enlever ainsi toute pellicule de surface pouvant attirer par la suite des contaminants.
- Après que tous les détecteurs aient été inspectés, les réinstaller sur leurs bases. Repasser le système en veille et vérifier leur fonctionnement comme décrit au paragraphe TEST.

AUTO-TEST

Le détecteur optique de fumée sans-fil réalise périodiquement un auto-test. Si un défaut est détecté, un message est envoyé à l'E.C.S. via l'interface radio et les éventuels expandeurs. Le défaut est signalé localement par l'indicateur visuel LED au centre du détecteur (voir table 1). Un défaut survient en cas de:

- Présence d'un défaut sur le chemin optique d'analyse (chambre optique, circuit électronique, etc.).
- Niveau d'encrassement élevé dans la chambre optique.
- Niveau batterie faible.

SPECIFICATIONS TECHNIQUES		
Portée de communication avec l'interface ou l'expandeur	200 m	Champ libre
Fréquence utilisée	868 MHz	
Type de modulation	FSK	
Nombre de canaux	7	
Puissance rayonnée	5 dBm (3 mW)	Typique
Temps de transmission d'un message	60 sec	Défaut
Batterie principale *	Type CR123A (3 Vdc)	5 ans en typique
Batterie secondaire *	Type CR2032A (3 Vdc)	2 mois en typique
Dimensions	110 mm x 65 mm	Incluant la base
Poids	130 g	Incluant la base
IP	21C	
Humidité maximum tolérée (sans condensation)	95% RH	
Plage de température de fonctionnement	-10 °C to +55 °C	

Table 3

* Lorsqu'une condition de niveau batterie faible est indiquée, les deux batteries (principale et secondaire) doivent être changées.

AVERTISSEMENTS ET LIMITATIONS

Nos produits sont pourvus de composants électroniques de haute qualité et de matériaux plastiques qui sont hautement résistants aux détériorations de l'environnement. Cependant, après 10 années de fonctionnement continu, il est conseillé de remplacer ces produits pour minimiser les risques de dégradation des performances causée par des facteurs externes. S'assurer que ces produits sont associés avec les E.C.S. utilisés. Les systèmes de sécurité incendie doivent être vérifiés et maintenus périodiquement pour s'assurer d'un fonctionnement correct. Les détecteurs optiques de fumée peuvent répondre différemment en fonction des divers types de particules de fumée, se faire conseiller lors des phases d'analyse de risque. Les détecteurs ne peuvent pas répondre correctement s'il existe des éléments obstruant le départ d'incendie du capteur. Se référer à la réglementation en vigueur. Une analyse du risque doit être menée à l'origine pour déterminer une définition correcte de l'installation. Cette analyse du risque doit être mise à jour périodiquement par la suite.

GARANTIE

Tous nos produits sont fournis avec une garantie de 3 ans liée à un défaut de matériel ou de fabrication. Cette garantie prend effet à date de fabrication indiquée sur chaque produit. Cette garantie est invalidée dans le cas de dommage électrique ou mécanique causé sur le terrain par une manipulation ou une utilisation incorrecte.

Le produit doit être retourné à votre fournisseur pour réparation et remplacement accompagné d'une description détaillée du problème. Une description détaillée de notre garantie et de notre politique de retour de produit peut être obtenue sur demande.

La garantie ne couvre pas les batteries fournies.



ARGUS SECURITY S.R.L.
Via del Canneto, 14
34015 Muggia (TS)
Italy

10
0832-CPD-1069

EN 54-7:2007
Point type smoke detector
(optical)
EN 54-25:2008
Components using radio links
SG100
Technical data: see document TDS-SG100 held by the manufacturer.