

DéTECTEURS INTERACTIFS ADRESsÉS IMAGE +

Performances	<i>Performance</i>
Qualité	<i>Quality</i>
Design	<i>Design</i>
Technologie	<i>Advanced technology</i>
Aide à l'installation et à la maintenance	<i>Ease of installation and maintenance</i>

Interactive addressable detection system Image +



AUTOMATISMES

La DéTECTION Incendie

En créant la gamme de détecteurs conventionnels **Image**, **AUTOMATISMES SICLI** faisait progresser la détection d'incendie. Aujourd'hui, avec sa gamme interactive **Image +**, **AUTOMATISMES SICLI** va encore plus loin dans les performances, l'ergonomie, la maintenabilité et la sécurité.

LA GAMME IMAGE + POUR DES PERFORMANCES ACCRUES

Les performances des détecteurs **Image +** sont configurables depuis la centrale. En fonction des phénomènes à détecter et de l'environnement, on pourra choisir entre plusieurs "sensibilités", sélectionner un mode risque, un mode autoréarmement.

- Quel que soit le détecteur, il existe trois "sensibilités" correspondant chacune à un environnement type ("ambiance propre", "ambiance normale" ou "ambiance difficile").

Ces trois sensibilités correspondent en réalité à des modes de fonctionnement spécifiques dans lesquels sont mis en oeuvre plusieurs algorithmes de détection sophistiqués, résultat de toute l'expérience d'**AUTOMATISMES SICLI**. L'adaptation aux risques et à leurs évolutions est optimisée.

- Quel que soit le détecteur, il est possible de sélectionner un mode «risque». Si ce mode est en service, une information préalarme est prise en compte par le détecteur, transmise à la centrale, et signalée avant l'alarme feu. Une action préventive encore plus efficace peut être mise en oeuvre.

• Les détecteurs de fumée **Image +** peuvent traiter les alarmes feu en mode "autoréarmement". Si ce mode est choisi, une première alarme feu est automatiquement réarmée par le détecteur qui inhibe toute signalisation feu pendant vingt secondes et lance une temporisation de cinq minutes.

Si une seconde alarme est prise en compte pendant ces cinq minutes, elle sera transmise à la centrale et signalée par le détecteur, sinon la première alarme est «effacée», et le cycle de surveillance reprend. L'adaptation à l'environnement est optimisée.

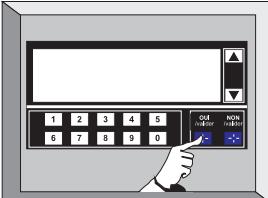
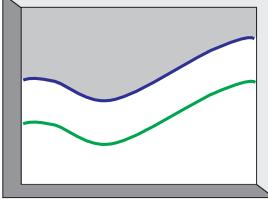
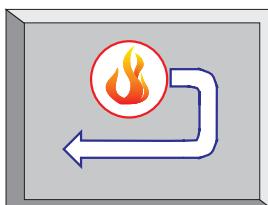
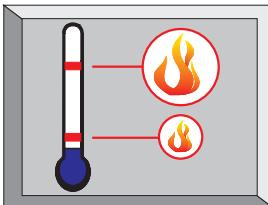
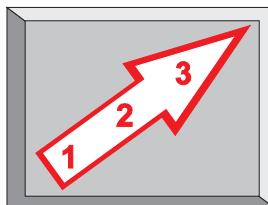
• Les détecteurs de fumée **Image +** mesurent, numérisent et stockent le signal capteur sur des intervalles de temps élevés (plusieurs jours).

Ils traitent ces signaux au travers d'algorithmes recalculant régulièrement les paramètres de fonctionnement (par exemple les seuils d'alarme et de préalarme), ce qui permet de contrôler et de compenser les variations de sensibilité dues à l'environnement (poussières, température,...) ou au vieillissement des composants. La sensibilité est rigoureusement contrôlée, les performances sont maintenues dans le temps.

LA GAMME IMAGE + POUR UNE EXPLOITATION ERGONOMIQUE

Pour **AUTOMATISMES SICLI**, les performances doivent s'accompagner d'une grande simplicité d'exploitation. En fonctionnement "normal", les détecteurs **Image +** fonctionnent comme des détecteurs adressés conventionnels.

C'est en cas de besoin, et à partir de commandes claires effectuées directement depuis la centrale, que les fonctionnalités évoluées peuvent être mises en oeuvre. L'exploitation est simplifiée.



By creating the **Image** range of conventional detectors, **AUTOMATISMES SICLI** took fire protection a step forward. Today, with its **Image +** range, **AUTOMATISMES SICLI** have gone even further in terms of performance, ergonomics, security and ease of maintenance.

THE IMAGE + RANGE FOR INCREASED PERFORMANCE

The functions of **Image +** detectors are programmable from the control unit. Depending on what is to be detected and on the operating environment, various different "sensitivities" can be chosen, a risk mode or a self reset mode.

- Whatever the type of detector, there are three levels of "sensitivity", each corresponding to a different type of environment ("clean", "normal" or "difficult").

These three sensitivities correspond to specific operating modes which use many different sophisticated algorithms of detection, the result of all of **AUTOMATISMES SICLI'S** experience. The adaptation to risks and their development is optimised.

- Whatever the type of detector, it is possible to select a "risk" mode. If this mode is in use, a pre-alarm signal is registered, sent to the control unit and signalled before a fire alarm. An even more effective system of protection can be used.

• The **Image +** smoke detectors can deal with fire alarms in "self reset" mode. If this mode is chosen, the first fire alarm is automatically reset by the detector, which inhibits any fire signal for twenty seconds and launches a five minute delay.

If a second alarm is detected during these five minutes, it will be transmitted to the control unit and indicated by the detector; if not, the first alarm is "erased" and the surveillance cycle is resumed. The adaptation to the operating environment is optimised.

- **Image +** smoke detectors measure, digitise and store the signal from the sensor for long periods of time (several days).

These signals are processed by algorithms which allow regular recalculation of operating parameters (for example the thresholds of both alarm and pre-alarm) and thereby check and compensate for variations due to the operating environment (dust, temperature...) or to the ageing of components. Sensitivity is rigorously controlled and performance is maintained over time.

THE IMAGE + RANGE FOR EASE OF USE

For **AUTOMATISMES SICLI**, performance must be matched by a high level of ease of use. In "normal" mode, **Image +** detectors operate like conventional addressable detectors.

It is only when required, and then by simple commands made directly from the control unit, that the more advanced functions are used. The system's use is simplified.

LA GAMME IMAGE + POUR UNE MAINTENANCE OPTIMISÉE

A tout moment, depuis la centrale, il est possible d'accéder à la valeur du capteur et du seuil d'alarme d'un détecteur **Image +**. L'évaluation de l'environnement devient possible.

- Le détecteur **Image +** peut adresser périodiquement à la centrale le signal mesuré par le capteur et le seuil d'alarme. La période d'échantillonnage peut être de huit secondes, soixante secondes ou dix minutes ce qui permet de suivre l'évolution du signal vis à vis des perturbations de l'environnement ou en cas de feux test (feu vif ou feu couvant).

L'évaluation précise des performances du détecteur est possible.

- En complément de l'archivage dans la centrale, les détecteurs **Image +** stockent les 16 derniers événements (alarme feu, préalarme, dérangement ...) ou commandes (réarmement, changement de mode de fonctionnement,...) qu'il ont pris en compte. Cet archivage horodaté est stocké en mémoire permanente dans le détecteur et peut être lu à tout moment depuis la centrale.

- De plus, les détecteurs **Image +** stockent en mémoire permanente la date et le type de la dernière et de la prochaine opération de maintenance.

La maintenance se fait sur la base d'informations de qualité.

LA GAMME IMAGE + POUR UNE SÉCURITÉ ACCRUE

Les détecteurs adressés **Image +** exploitent toutes les caractéristiques de l'adressage hautes performances **L_Com** des centrales **Energie** :

- rebouclage,
- adressage automatique effectué par la centrale à la mise en service (pas de cavalier à configurer)
- aucune adresse perdue en cas de défaut sur la boucle (coupure ou court circuit),
- adressage sur dérivations,
- transmission d'alarme feu extrêmement rapide,
- mode sauvegarde.

La communication détecteurs / centrale est fiabilisée.

- L'association détecteurs /centrale met en application le principe d'intelligence répartie : tout le traitement du signal capteur (y compris les prises de décision d'alarme feu, de préalarme et de dérangement) est assuré par le détecteur ; la centrale assure les signalisations correspondantes.

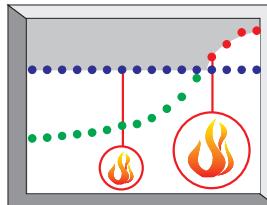
Le traitement des informations est fiabilisé.

- Les détecteurs **Image +** contrôlent en permanence leurs capteurs, compensent les éventuelles dérives de caractéristiques et transmettent une information de dérangement à la centrale quand les performances de détection ne peuvent plus être maintenues ou quand le capteur est dégradé.

Le détecteur est totalement autocontrolé.

- Toutes les commandes en provenance de la centrale sont vérifiées par les détecteurs **Image +** avant d'être effectuées puis stockées en mémoire permanente dans le détecteur.

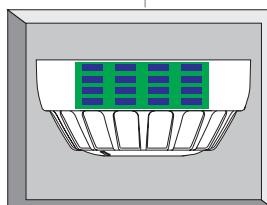
L'exploitation est contrôlée.



THE IMAGE + RANGE FOR OPTIMISED MAINTENANCE

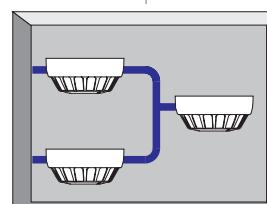
*It is possible to access the level of a sensor and the alarm threshold of an **Image+** detector from the control unit at any time. **It is possible to assess the operating environment.***

- The **Image+** detector can periodically send to the control unit the signal measured by the sensor and the alarm threshold. The sample time can be eight seconds, sixty seconds or ten minutes, which makes it possible to follow the development of the signal with respect to disturbances in the operating environment or in the case of a fire test (burning fire or smouldering fire). **It is possible to precisely evaluate the detector's performance.***



- In addition to the storage in the control unit, **Image+** detectors store the last 16 events (fire alarm, pre-alarm, fault...) or commands (reset, change of operating mode...) that they have recorded. This time stamped record is stored in a permanent memory in the detector and can be accessed at any time from the control unit.*

- In addition, the **Image+** detector stores, in a permanent memory, the date and the type of the last and the next service. **Maintenance is carried out against a background of high quality information.***



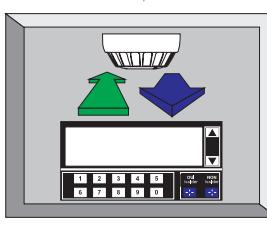
THE IMAGE + RANGE FOR ENHANCED SECURITY

***Image+** addressable detectors use all the characteristics of the high performance **L_Com** address system of **Energie** control units:*

- loop,*
- automatic addressing by the control unit when put into service (no switch to configure),*
- no loss of address in the case of a fault in the loop (break or short circuit),*
- addressing of spurs,*
- extremely fast transmission of fire alarm,*
- safety mode.*

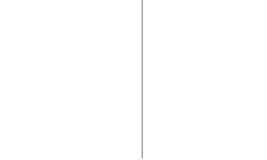
Reliable communication between detectors and the control unit is ensured.

- The relationship between detectors and control unit applies the principle of distributed intelligence: all processing or sensor signals, (including decisions for fire alarms, pre-alarm and faults) is ensured by the detector; the control unit provides the relevant signals. **Reliable information processing is guaranteed.***



- Image+** detectors permanently check their sensors, compensate for any possible changes in characteristics and transmit fault information to the control unit when detection performance cannot be maintained or when the sensor is damaged.*

The detector is completely self-checking.



- All commands from the control unit are checked by the **Image+** detectors before being carried out. Those which are carried out from the control unit are stored in the permanent memory of the detector. **The system's operation is monitored.***

Détecteur ionique de fumées ALPHA + *Ionic smoke detector*

Le détecteur de fumées **Alpha +** met en oeuvre un capteur ionique constitué de deux chambres : une chambre de mesure contrôlant l'air du local à surveiller, et une chambre de référence permettant de compenser les variations lentes de l'environnement (humidité, pression,...).

Les détecteurs **Alpha +** doivent être utilisés conformément aux «conditions particulières d'emploi des radioéléments artificiels dans les détecteurs de fumées ou de gaz de combustion».

Encombrement : Ø 112 mm, hauteur avec socle 61 mm.

Poids < 300 g.

Source d'ionisation : Americium 241, activité < 25,9 KBq.



The **Alpha+** smoke detector uses an ionic sensor made up of two chambers: a measuring chamber which tests the air of the area under surveillance and a reference chamber which allows compensation for slow changes in the ambient environment (humidity, pressure...)

Alpha+ detectors must be used in accordance with "specific conditions of use for artificial radioelements in detectors of smoke or combustible gas".

Size: Ø 112 mm, height with base plate 61 mm

Weight: < 300 g

Ionisation source: Americium 241, activity <25.9 KBq

Détecteur multicritères de fumées SIGMA + *Multicriteria smoke detector*

Le détecteur de fumées **Sigma +** met en oeuvre un capteur optique de fumées totalement autocontrôlé et un capteur de température de précision.

Plusieurs algorithmes exploitent de façon dynamique :

- d'une part le seul signal optique de fumées,
- d'autre part les signaux optique et thermique, de façon à en déduire une information d'alarme feu précoce et sûre qu'il s'agisse d'un feu vif ou d'un feu couvant.



Encombrement : Ø 112 mm, hauteur avec socle 69 mm,

Poids < 300 g.

The **Sigma+** smoke detector uses a completely self-checking optical smoke sensor and a high precision temperature sensor.

Several different algorithms are used dynamically:

- in one case, only the optical smoke sensor signal,
- in the other, the optical signal combined with the temperature sensor signal,

This allows an early and reliable diagnostic of the fire alarm, whether it concerns a burning fire or a smouldering fire.

Size: Ø 112 mm, height with base plate 69 mm

Weight: < 300 g

Détecteur thermique THETA + *Heat detector*

Le détecteur **Theta +** met en oeuvre une thermistance de précision et de très faible inertie thermique mise en contact direct avec l'ambiance.

Plusieurs algorithmes exploitent le signal de ce capteur pour en déduire une information d'alarme feu liée :

- à la présence d'une température anormalement élevée (fonction thermostatique),
- à une élévation anormale de la température (fonction thermovélocimétrique).



Encombrement : Ø 112 mm, hauteur avec socle 69 mm.

Poids < 300 g.

The **Theta+** heat detector uses an accurate, low thermal inertia thermistor in direct contact with the ambient environment.

Several algorithms use the signal from this sensor to deduce information about the fire alarm in connection with:

- the presence of an abnormally high temperature (thermostat function)
- an abnormal rise in the temperature (rate of rise function)

Size: Ø 112 mm, height with base plate 69 mm

Weight: < 300 g

Aide à la maintenance et à l'installation

- Pas de circuit d'adresse dans le socle.
- Un même socle pour les détecteurs **Image** et **Image +**.
- Verrouillage du détecteur dans le socle.
- Gamme complète d'accessoires.

Design

L'esthétique résolument moderne et discrète des détecteurs **Image +** leur permet de s'intégrer harmonieusement dans tous les environnements sans sacrifier à l'efficacité.

Performances

- Traitement numérique.
- Algorithmes de détection sophistiqués.
- Conformité aux normes et directives Européennes.

Qualité

L'organisation qualité d'**AUTOMATISMES SICLI** est certifiée par l'A.F.A.Q. ISO 9001 (conception et fabrication).

Ease of installation and maintenance

- No address circuit in the base unit
- A common base unit for both **Image** and **Image+** detectors
- Locking of the detector in the base unit
- A complete range of accessories

Design

The resolutely modern and discrete design of **Image+** detectors allows them to be harmoniously integrated into any environment without sacrificing their efficiency.

Performance

- Digital processing
- Sophisticated detection algorithms
- Conforms to European standards and directives

Quality

The **AUTOMATISMES SICLI** quality organisation is certified by **AFAQ**: ISO 9001 (design and manufacture)

With the Image+ range, AUTOMATISMES SICLI has advanced fire detection even further.



AUTOMATISMES

AUTOMATISMES SICLI is constantly improving its products and so reserves the right to change the specifications of this document at any time.

