

Nouveauté



Systeme d'imagerie thermique EVOLUTION®

[Caméra, transmission et enregistrement
de la vidéo]

MSA

L'évolution continue

Systeme d'imagerie thermique modulaire Serie EVOLUTION® 5000

MSA a réussi, grâce aux technologies les plus récentes, à accélérer le développement de la gamme EVOLUTION 5000 et à aider à maîtriser le feu par les moyens les plus modernes. Ce système modulaire vous permet d'améliorer la caméra à imagerie thermique [TIC] EVOLUTION 5200 avec un système de transmission vidéo ou une « capture » de la vidéo [Video Capture].

La caméra EVOLUTION 5200 offre une meilleure qualité d'image, une conception ergonomique, des composants robustes et une durabilité extrême. Elle vous permet de localiser rapidement un foyer d'incendie et de l'éteindre, de trouver les personnes disparues, de parcourir des salles et des couloirs enfumés, d'augmenter la rapidité et la sécurité des opérations de recherche et de sauvetage. Grâce au système de transmission vidéo, l'équipe de secours sait ce qui se passe sur les lieux de l'incendie en temps réel. Par ailleurs, une capture vidéo unique à des fins de documentation est facilement adaptable sur la caméra.



[Domaines d'application]

■ Analyse de la situation

Obtenir de manière anticipée des informations importantes pour développer un meilleur plan.

■ Attaque d'incendie

Diriger immédiatement l'eau sur le foyer de l'incendie, localiser et isoler les incendies cachés.

■ Recherche et sauvetage

Localiser les personnes disparues / blessées.

■ Ventilation

Identifier les zones à accumulation de chaleur, les points de ventilation possibles, minimiser le risque d'embrasement général.

■ Veille de feu

S'assurer qu'il n'y a pas de feu caché ou de feu latent.

■ Contrôle des incidents

Observer avec le système de transmission vidéo en temps réel ce qui se passe sur les lieux de l'incendie.

■ Matières dangereuses

Identifier les sources et les mouvements de contaminants.

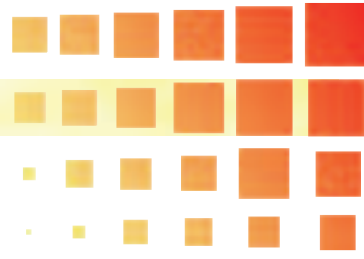
■ Lutte contre les feux de broussailles

Balayer rapidement de grandes étendues à la recherche de points chauds.

[Facilité d'utilisation]

Tous les composants de la série EVOLUTION 5000 sont de conception ergonomique, compacte et légère avec des opérations à un seul bouton.

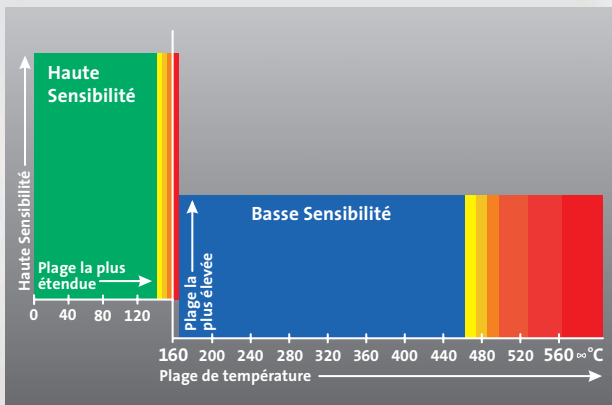
La caméra TIC, la capture vidéo et le transmetteur résistent à l'entrée de poussière, à l'eau, à la chaleur, aux flammes, aux impacts, aux chutes ainsi qu'aux vibrations. Tous les composants sont testés selon les normes les plus élevées spécifiées à la dernière page.



[Performance du capteur]

Les capteurs TIC actuels sont constitués de milliers de pixels sur une puce de la taille d'un ongle. Travaillant ensemble, ces pixels mesurent l'énergie thermique, puis convertissent cette mesure en image.

MSA offre avec le modèle EVOLUTION 5200, une caméra TIC de résolution 160 x 120 pixels, à capteur microbolomètre oxyde de vanadium non refroidi. La qualité d'image a été améliorée sans augmenter le poids et la taille.



Plage dynamique des modes Haute Sensibilité [High Sense] et Basse Sensibilité [Low Sense]

$$\text{Haute Sensibilité} \frac{160}{0.065} + \text{Basse Sensibilité} \frac{560}{0.24} = 4795 \text{ ISDR}$$

[Modes de sensibilité]

Le modèle EVOLUTION 5200 est doté de deux modes de sensibilité thermique différents.

Mode Haute Sensibilité

Pour une température ambiante faible de 160 °C maximum.

La sensibilité supérieure garantit une classification plus fine dans une plage dynamique inférieure.

Mode Basse Sensibilité

Pour une température ambiante élevée de 560 °C maximum.

Grâce à une sensibilité accrue dans une plage dynamique supérieure, le Mode Basse Sensibilité du modèle EVOLUTION 5200 offre des vues détaillées des objets dans des environnements à température élevée, même derrière un foyer d'incendie. Il offre une qualité d'image leader sur le marché.



Mode Basse Sensibilité : Noter la séparation des parois et du plafond

[Qualité d'image]

La supériorité de la qualité d'image résulte physiquement de la valeur ISDR [Instantaneous Scene Dynamic Range, plage dynamique instantanée] très élevée de 4 795. Plus la valeur ISDR est élevée, plus la mesure est sensible et plus la plage de mesure de chaque mode est élevée. Cette supériorité est possible grâce à une expansion de la dynamique, ainsi qu'à une augmentation de la plage de mesure de chaque mode.

Ainsi, le modèle EVOLUTION 5200 en mode Haute Sensibilité atteint une sensibilité de 0,065 °C dans une plage de mesure de la température de 160 °C.

En mode Basse Sensibilité, avec une plage de température de 560 °C, la sensibilité est encore de 0,24 °C.



Mode Haute Sensibilité : Noter les multiples différences de température de la chaleur

[Commutation automatique de mode]

Si l'image thermique est saturée à plus de 15% dans le mode Haute Sensibilité, le modèle EVOLUTION 5200 bascule automatiquement sur le mode Basse Sensibilité, en moins d'une seconde. Ainsi, l'utilisateur ne manque aucune information importante.

[Indicateur d'obturateur]

L'indicateur d'obturateur informe l'utilisateur qu'un étalonnage automatique est en cours. Cette information est représentée par un carré vert dans l'angle supérieur gauche de l'affichage. La perte d'informations importantes est ainsi évitée.



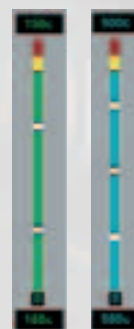
Union de la fonctionnalité et de la qualité

[Heat Seeker PLUS]

La technologie révolutionnaire Heat Seeker PLUS avec des pixels de couleur évoluant du jaune clair au rouge foncé, indique les changements de température structurelle. Cette technologie est essentielle pour déterminer l'intensité et la direction d'un feu et crée des images thermiques d'une qualité jamais obtenue avant.

[Quick-Temp]

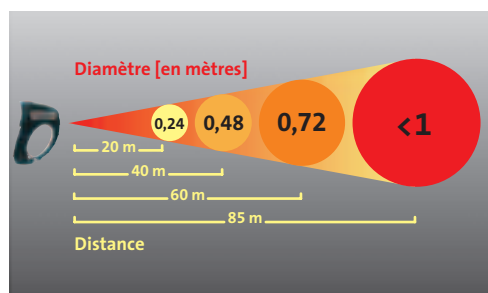
Une exclusivité MSA: la fonction sophistiquée «Quick-Temp» offre deux lectures de la température: un graphique en barre et un affichage numérique. Le Mode Haute Sensibilité est indiqué par des symboles de température verts, alors que le Mode Basse Sensibilité a des symboles de température bleus.



[Mesure de la température]

Lors de l'utilisation d'une détection de température sur une caméra TIC, la précision de la lecture de la température peut être affectée par le rapport de format du capteur. Avec un rapport de format de 20:1, plus la caméra TIC est éloignée de l'objet chaud, moins la mesure de la température est précise, puisqu'elle donnera la température moyenne de chaque élément localisé sur le lieu.

Le modèle EVOLUTION 5200 a un rapport de format formidable de 85:1 pour une extrême précision. La zone de la cible sur laquelle la température est mesurée dépend de la distance de la cible. Le rapport est d'environ 85:1, c'est-à-dire à une distance de 85 m, la zone mesurée sera < 1 m. L'image à gauche donne certains exemples.



[Alimentation]

La batterie au lithium-ion utilisée dans la série complète EVOLUTION 5000 est de conception avancée: petite, légère, à entretien réduit et sans effet de mémoire.



Systeme de capture et transmission video

[Vidéo Capture]

Avec le module de capture video pour les caméras TIC, les enregistrements video des lieux des opérations peuvent maintenant être créés rapidement et facilement. C'est une fonction unique idéale pour la documentation ou la formation.

- Le petit module indépendant peut être facilement installé ou retiré d'une caméra TIC de la série EVOLUTION 5000 en quelques secondes.
- Une carte mémoire flash standard intégrée offre une capacité d'enregistrement de 2 heures en format MPEG-1. Téléchargement simple sur un PC doté d'un lecteur de carte standard.



Diffusion vidéo en temps réel directement depuis le lieu des opérations jusqu'au poste de commandement de l'incident: avec le système de transmission vidéo EVOLUTION, constitué d'un transmetteur et d'une station réceptrice.

[Transmetteur vidéo]

- Dispositif autonome petit et facile à utiliser.
- Rattrapage et retrait en quelques secondes sur une caméra TIC de la série EVOLUTION 5000, pas de mise à niveau de la caméra nécessaire.
- Souplesse pour déployer un système de transmission vidéo à l'endroit et au moment voulus.
- Système analogique à deux canaux.

[Station réceptrice]

La station réceptrice EVOLUTION, intégrée de manière robuste dans une valise de transport à roulettes pour chaque situation.

- Système complet et intuitif.
- Disponible avec ou sans écran 12" LCD.
- Sortie vidéo intégrée pour connexion sur un écran externe ou un dispositif d'enregistrement.



[Distances de transmission vidéo]

- Ligne de visée: > 5000 mètres
- Forêt: 200-1000 mètres [en fonction de la densité]
- Tunnel souterrain: 750 mètres environ
- Tunnel d'alimentation en béton: 60 mètres environ





Evolution par le design

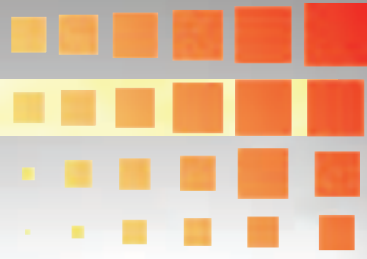
Le système d'imagerie thermique modulaire parfait
pour combattre le feu



Série EVOLUTION® 5000 :
Video Capture



Transmetteur



EVOLUTION® 5200 TIC

[Spécifications techniques]

Composants : caméra TIC, capture vidéo et transmetteur

Tests

| | |
|---|--|
| Admission d'eau / de poussière | CEI, IEC 529, IP 67 [IP 54 pour le récepteur] |
| Flamme directe | Simulation, NFPA 1981 Édition 2002 |
| Exposition à la chaleur | Simulation, NFPA 1982 Édition 1998 |
| Vibration | MIL-STD-810E Catégorie 1, Transport de marchandises en vrac |
| Perturbation radioélectrique | Conforme à la directive 89/336/CEE conformément à la norme EN 61000-6-2 et EN 61000-6-4, FCC Partie 15 |
| Embrassement sporadique [Chargeur de camion] | Simulation, NFPA 1901-12, 1.7 |
| Impact / Chute | 3 fois consécutives sur du béton d'une hauteur de 2 mètres sur un angle quelconque [Pour la capture vidéo et le transmetteur 1,22 m] |
| Chaleur | 260 °C pendant > 8 minutes 120 °C pendant > 20 minutes |

Alimentation

| | |
|-------------------------|---|
| Batterie au lithium-ion | Caméra : 2 heures ; Consommation d'énergie inférieure à 6,0 W, consommation nominale à 22 °C Capture vidéo : > 5 heures Transmetteur : > 4 heures |
|-------------------------|---|

Garantie

| | |
|---------------------|------------------------------------|
| Tous les composants | 2 ans [station réceptrice incluse] |
|---------------------|------------------------------------|

Caméra TIC EVOLUTION® 5200

| | |
|--|---|
| Poids | 1.2 kg [avec batterie] |
| Dimensions | 275 x 205 x 112 mm [H x l x P] |
| Capteur | Microbolomètre à oxyde de vanadium non refroidi |
| Résolution d'image | 160 x 120 pixels |
| Résolution de la Temp. / NETD [Résolution thermique de mesure] | Mode Haute Sensibilité : 0,065 °C [65 mK] Mode Basse Sensibilité : 0,240 °C [240 mK] |
| Champ de vision | 68° en diagonal, 55° à l'horizontale, 41° à la verticale |
| Sortie vidéo | RS-170 |

Capture vidéo

| | |
|------------------------|--------------------------------|
| Poids | 380 g [avec batterie] |
| Dimensions | 120 x 140 x 120 mm [H x l x P] |
| Durée d'enregistrement | 2 heures |
| Carte mémoire | RS-MMC standard |
| Format de données | MPEG-1 |

Transmetteur

| | |
|----------------------|---|
| Poids | 460 g [avec batterie] |
| Dimensions | 210 x 140 x 120 mm [H x l x P] |
| Puissance d'émission | Puissance isotrope rayonnée équivalente 450 mW |

Station réceptrice

| | |
|---------|-----------------------------------|
| Antenne | Panneau plat directionnel [18 dB] |
|---------|-----------------------------------|

| | |
|--------------|--|
| Sortie vidéo | Connecteur de type BNC [mâle] NTSC sur récepteur sans écran PAL sur récepteur avec écran |
|--------------|--|

| | |
|--------------|------------------------------|
| Alimentation | 12 / 24 VCC et 110 / 230 VCA |
|--------------|------------------------------|

| | |
|------------------------------|-------------------|
| Certification supplémentaire | E1 pour véhicules |
|------------------------------|-------------------|



Système d'imagerie thermique modulaire EVOLUTION® 5000

[Références de commande]

Caméra TIC EVOLUTION® 5200

| | |
|----------|---|
| 10063770 | Caméra TIC standard EVOLUTION 5200 |
| 10063772 | EVOLUTION 5200 avec Quick-Temp |
| 10063773 | EVOLUTION 5200 avec Heat Seeker PLUS |
| 10063775 | EVOLUTION 5200 avec Heat Seeker PLUS et Quick-Temp |

Capture vidéo « Video Capture »

| | |
|----------|-----------------------------|
| 10064785 | Video Capture |
| 10069791 | MMC-geheugenkaartlezer |
| 10069792 | RS-MMC geheugenkaart 512 MB |

Système de transmission vidéo

| | |
|----------|---|
| 10048841 | Transmetteur |
| 10039300 | Station réceptrice avec mallette [sans écran] |
| 10049271 | Station réceptrice avec écran et mallette |
| 10067721 | Station réceptrice [sans écran et mallette] |

Accessoires

| | |
|----------|---|
| 10043951 | Chargeur de batterie de bureau |
| 10043960 | Batterie au lithium-ion |
| 10038977 | Chargeur camion |
| 10039602 | Support camion, non rechargeant |
| 10040223 | Mallette de transport |
| 10038970 | Protège écran jetable [ensemble de 3] |
| 10039516 | Dragonne avec attache |
| 10039515 | Bandoulière |
| 10040226 | Lanière rétractable |
| 10040005 | Mousqueton |
| 10039603 | Pare-soleil |
| 10040163 | Bande rétro réfléchissante |
| 10062184 | Kit d'étiquettes d'identification réfléchissantes |
| 10040229 | Trépied |
| 10040004 | Câble adaptateur vidéo SMA / BNC |

MSA GALLET
Zone Industrielle Sud
F-01400 Châtillon sur Chalaronne
Tél.: +33 [474] 55 01 55
Fax: +33 [474] 55 47 99
E-mail: message@msa-gallet.fr
Internet: www.msa-gallet.fr

MSA Belgium N.V.
Duwijkstraat 17
B-2500 Liege
Tél.: +32 [3] 491 91 50
Fax: +32 [3] 491 91 51
E-mail: msabelgium@msa.be
Internet: www.msa-europe.com

MSA AUER Schweiz
Unterdorfstrasse 21
CH-8602 Wangen
Tél.: +41 [43] 255 89 00
Fax: +41 [43] 255 99 90
E-mail: msa-schweiz@auer.de
Internet: www.msa.ch

Sujet à modification sans préavis
ID 07-239.2 FR/1./NL/02.06/HA

