

Jun 2014

Modules capteurs thermiques pour la S15D
avec objectif en germanium L43, L65 ou L135



PTMount pour la S15D
Support pivotant et inclinable pour tous
les modules capteurs



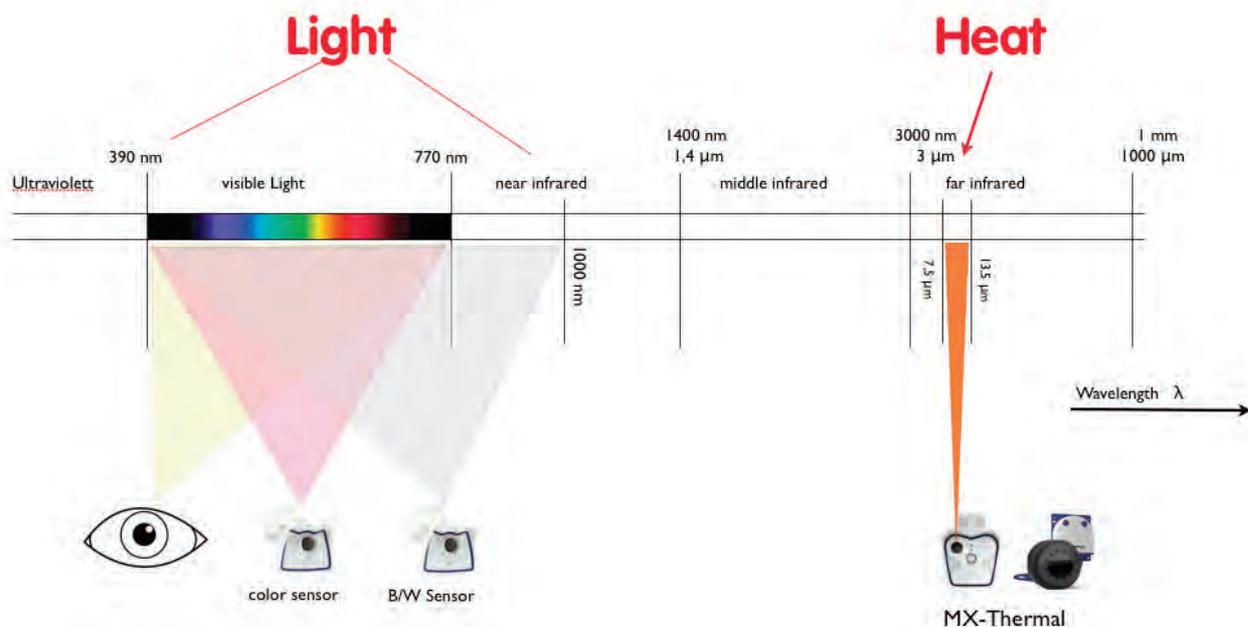
Micrologiciel caméra 4.2.1.43
pour toutes les caméras thermiques et 5 MP
Extensions importantes

Table des matières

Nouveaux matériels et logiciels à partir de juin 2014

Page

1. Modules capteurs thermiques pour la S15D	3
2. PTMount pour la S15D	9
3. Micrologiciel caméra 4.2.1.43	11
4. Calendrier	15



Les caméras MOBOTIX rendent l'invisible visible !

Il existe plusieurs types de capteurs pour la représentation de différentes gammes d'ondes dans le spectre du rayonnement électromagnétique. L'œil humain ou un capteur couleur MX peuvent ainsi percevoir la lumière visible dans une gamme d'ondes de 390 à 770 nm. Un capteur MX noir et blanc reproduit en plus le domaine infrarouge proche, invisible à l'œil humain (longueur d'onde jusqu'à 1 000 nm). Contrairement à ces capteurs d'images optiques, les capteurs des caméras thermiques MOBOTIX sont conçus spécialement pour la gamme d'ondes comprise entre 7,5 et 13,5 micromètres, qui correspond au rayonnement thermique d'objets dans une plage de températures allant de -40 à +550 °C, également invisible à l'œil humain. En raison de la longueur d'onde nettement supérieure à celle de la lumière et des propriétés physiques qui en découlent, le rayonnement thermique n'est pas bloqué par l'obscurité complète ou la fumée épaisse, mais bien par une vitre transparente en verre.

1. Modules capteurs thermiques pour la S15D

La première caméra thermique double flexible au monde

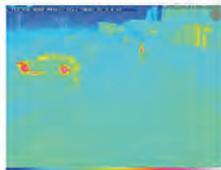
Les nouveaux modules de capteurs thermiques mesurent le rayonnement thermique des objets et fonctionnent ainsi même dans une obscurité absolue. Combinés avec le nouveau **MxActivitySensor**, ils détectent à coup sûr tous les mouvements dans l'image, même de nuit ; en revanche, seuls les déplacements déclenchent un signal. Les objets qui bougent mais ne se déplacent pas ne déclenchent pas de signal. Même de jour, les modules de capteurs thermiques sont un atout car ils enregistrent également les objets en mouvement situés dans l'ombre, dans la pénombre ou derrière des buissons.

Les modules de capteurs thermiques de MOBOTIX sont conçus pour une utilisation durable et en continu en conditions industrielles et, certifiés résistants aux intempéries, conformément à la norme IP66. Tout comme pour les modules diurnes, diverses distances focales sont disponibles :

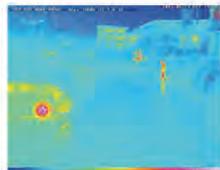
- **MX-SM-Thermal-L43** avec un angle de vue horizontal de **45°**
- **MX-SM-Thermal-L65** avec un angle de vue horizontal de **25°**
- **MX-SM-Thermal-L135** avec un angle de vue horizontal de **17°**



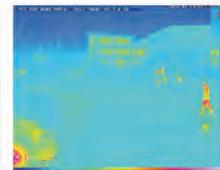
MxActivitySensor – disponible uniquement avec les caméras MOBOTIX !



L43
Wide Angle 45°



L65
Tele 25°



L135
Tele 17°

La S15D équipée de module(s) capteur(s) thermique(s) avec boîtier en aluminium résistant aux intempéries est **la première caméra thermique double flexible au monde**. Comme habituellement pour la S15D, les nouveaux modules de capteurs thermiques sont raccordés de manière flexible au boîtier de la caméra via des câbles capteurs d'une longueur max. de deux mètres, ce qui permet des installations particulièrement efficaces et aisément adaptées aux besoins des clients.

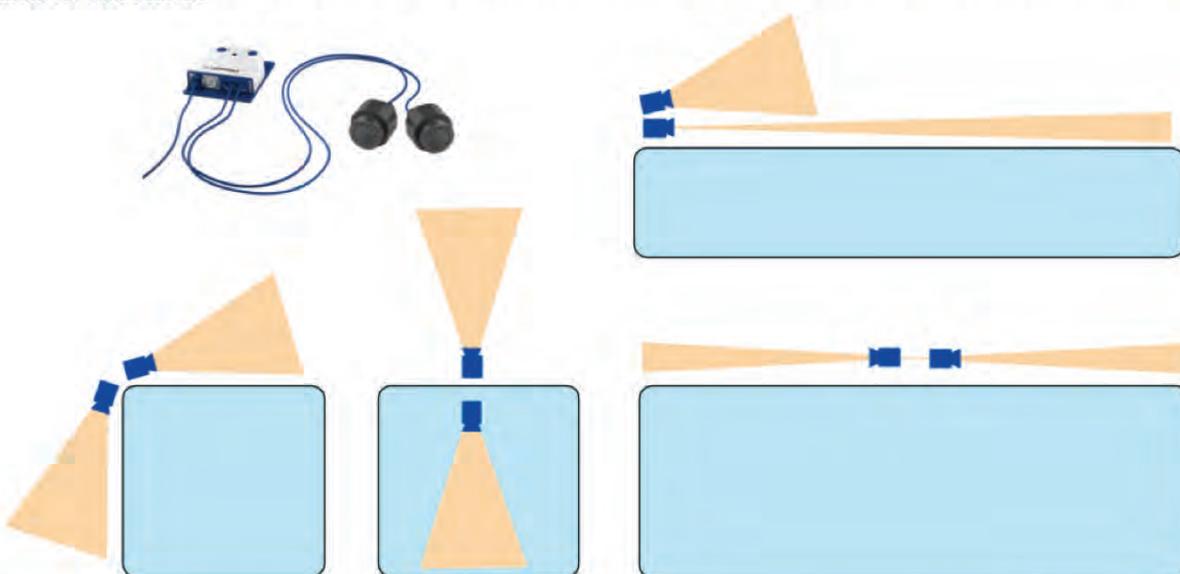


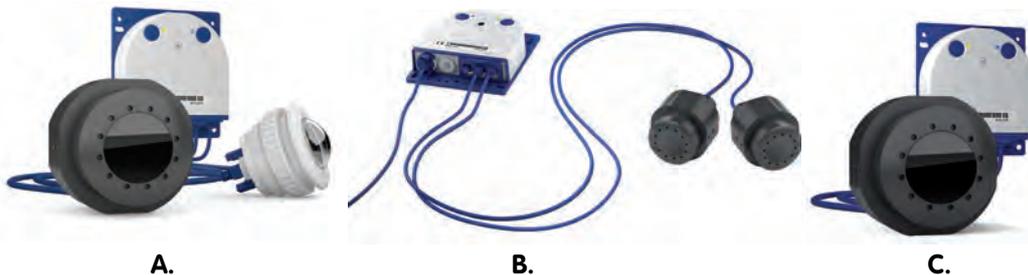
Illustration : Une caméra prend en charge deux zones de surveillance, par exemple **en coin à 90°**, à l'intérieur et à l'extérieur, **deux zones avec des distances focales différentes, côté gauche et droit**

Voici les combinaisons de modules capteurs thermiques possibles avec la S15D :

A. Fonctionnement mixte (1x module capteur thermique, 1x module capteur 5 MP) :
la combinaison des deux images d'une caméra double S15D avec module capteur thermique et capteur de lumière diurne permet, d'une part, de fournir d'excellents enregistrements 5 mégapixels de jour ou au crépuscule et, d'autre part, de détecter fiablement les mouvements de nuit.

B. Mode thermique double (2x modules capteurs thermiques – possible uniquement avec la S15D, pas avec la M15D-Thermal !) :
deux images thermiques de deux zones de saisie différentes, avec une seule caméra

C. Mode thermique simple (1x module capteur thermique) :
une image thermique, installation flexible du module capteur thermique

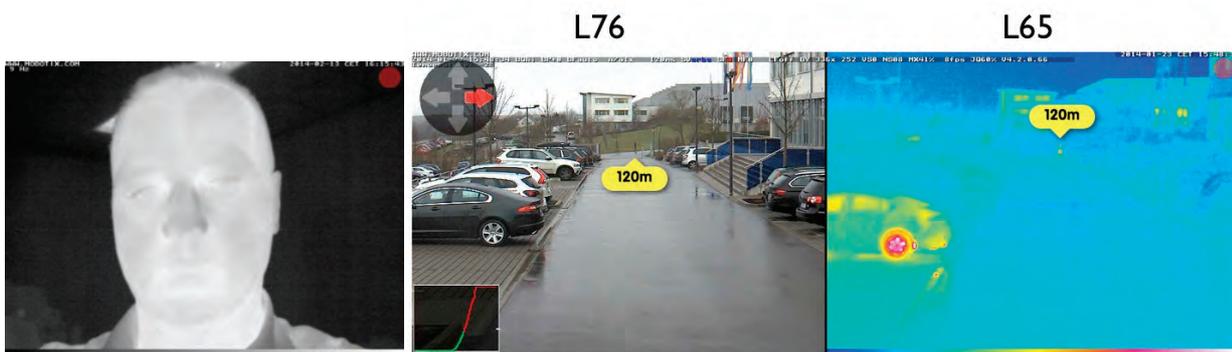


Une mise à niveau par ajout de la technologie thermique est possible à tout moment

En principe, chaque S15D déjà livrée peut, en combinaison avec le tout dernier micrologiciel caméra 4.2.1.43, fonctionner avec les nouveaux modules capteurs thermiques et, ainsi, être transformée en caméra thermique de pointe, même seulement temporairement.

Principaux secteurs d'utilisation de la caméra thermique double flexible S15D

- Installations flexibles et dissimulées/discrètes en intérieur et en extérieur
- Sécurisation des zones sombres, ombragées, enfumées ou des zones de mauvaise visibilité en raison de la végétation
- Préservation de la sphère privée, les images thermiques ne permettant pas l'identification de personnes ou de plaques d'immatriculation
- Sécurisation de vastes zones, car la surveillance/détection est également possible à grande **distance**



Pas d'identification possible par l'image thermique !

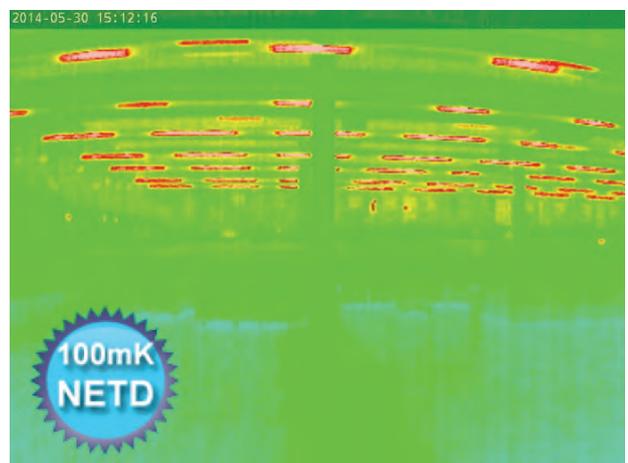
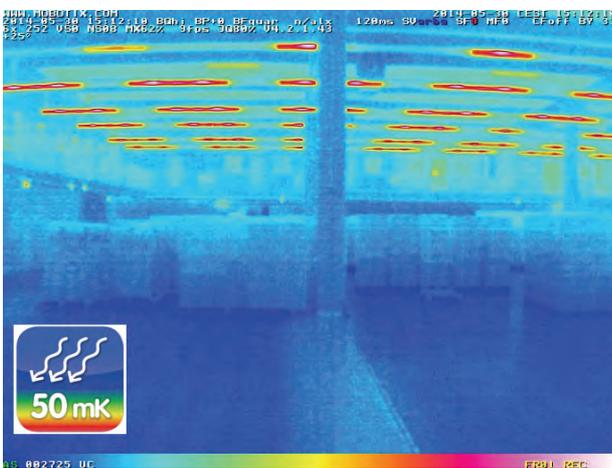
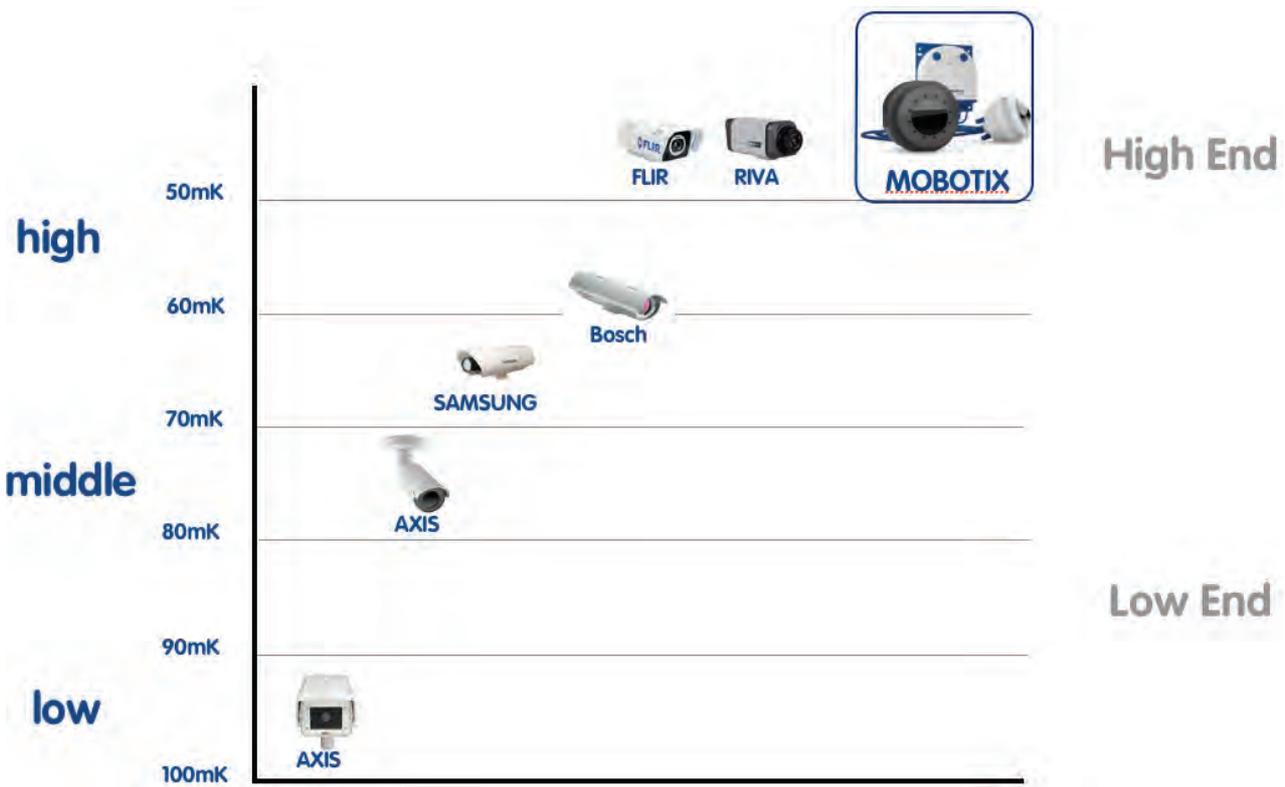
Grâce à l'image thermique, détection de mouvements possible également à grande distance !

Distances maximales pour la surveillance et la détection avec les modules capteurs thermiques L43 à L135 :

Exigences requises pour les installations vidéo selon la norme DIN EN 50132-7	L43 / 45°	L65 / 25°	L135 / 17°
Surveillance de personnes	52 m	95 m	144 m
Détection de personnes	26 m	47 m	72 m
Surveillance de véhicules (voitures)	150 m	275 m	400 m
Détection de véhicules (voitures)	58 m	140 m	200 m

Capteur thermique haute sensibilité avec type NETD 50 mK (visualise les différences de températures à partir de 0,05 °C)

Contrairement aux caméras dotées de capteurs d'images 5 MP, l'un des principaux critères de qualité d'une caméra thermique n'est pas la résolution en pixels de l'image thermique, mais la capacité à saisir des différences de températures aussi petites que possible et à les reproduire sur l'image par des différences de couleurs. Cette sensibilité du capteur thermique est indiquée en millikelvins à travers la valeur de l'écart signal/bruit NETD. Avec une valeur de capteur de 50 mK, les caméras thermiques MOBOTIX proposent actuellement une technologie de pointe disponible pour un usage général.



Grâce au NETD 50 mK, l'image thermique de MOBOTIX (à gauche) présente nettement plus de détails que l'image de la caméra thermique moins performante d'un concurrent avec NETD 100 mK (à droite) !

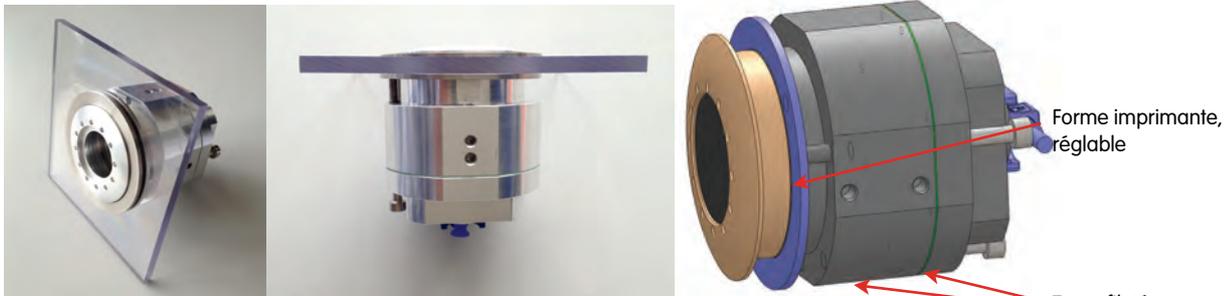
Caméra thermique double à très faible consommation énergétique

Une puissance **d'à peine 8 watts** suffit à alimenter la S15D sans refroidissement, chauffage ou moteur PTZ supplémentaires. La caméra peut ainsi être alimentée à faible coût par des températures extérieures de -30 à 60 °C via PoE au moyen d'un seul câble. Voici les résultats d'un calcul comparatif des caméras thermiques doubles des concurrents les plus courants : en 5 ans, la caméra thermique MOBOTIX a consommé env. 260 kWh, alors que celles des concurrents ont consommé 8 760 kWh, soit plus de **30x** plus d'énergie ! Si l'on ajoute les frais d'achat et de logiciel des plus grands concurrents, jusqu'à quatre fois plus élevés, aux coûts d'exploitation courants, les caméras thermiques de MOBOTIX gardent très clairement l'avantage en termes de **coût total (TCO)** !



Résistance aux intempéries et montage possible sans accessoires supplémentaires

Les modules capteurs thermiques pour la S15D sont certifiés selon la norme **IP66** et livrés avec un objectif et un **boîtier spécial solide en aluminium et acier inoxydable**. La forme imprimante amovible en acier inoxydable permet de fixer, en toute sécurité et sans support supplémentaire, le module dans des revêtements de murs ou d'appareils (diamètre de perçage 48 à 53 mm) ayant une épaisseur de mur de 14 mm maximum. Le module capteur thermique peut également être fixé individuellement avec des vis standard de type M4 via les trous filetés latéraux (profondeur du filetage 4 mm).



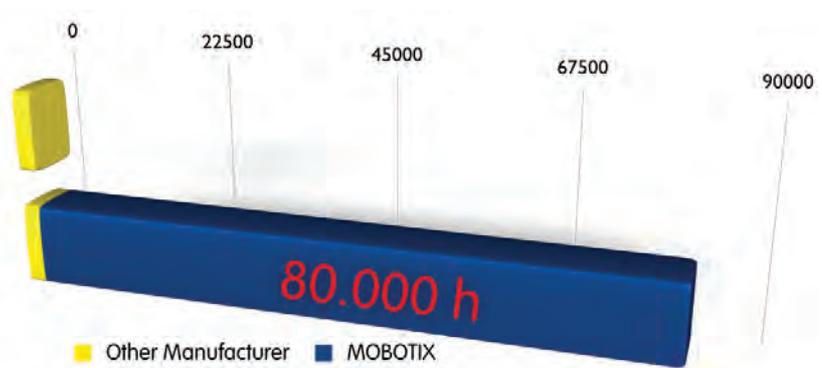
(Note : ces images servent uniquement à la représentation du principe fonctionnel, les modules capteurs thermiques originaux sont toujours noirs, voir illustrations pages 1, 3 et 4).

Important lors du montage : aucune image thermique ne peut être obtenue à travers une vitre en verre

Tant la vitre de protection que la lentille de l'objectif utilisés sont en **germanium, un matériau semi-conducteur**, car un verre normal ne laisserait pas passer le rayonnement thermique infrarouge jusqu'au capteur (voir explications en bas de la page 2). Si une **vitre en verre** est située entre la caméra thermique et les personnes/objets à détecter, la caméra n'est plus en mesure de saisir le rayonnement thermique ; les personnes/objets sont donc invisibles pour le capteur thermique. Ainsi, il n'est pas possible de déterminer avec un capteur thermique si une personne se trouve dans une voiture fermée ou derrière une fenêtre. **La solution** : utiliser un deuxième module capteur 5 MP !

Sécurité d'investissement élevée grâce à une technologie de pointe éprouvée

Les caméras MOBOTIX haut de gamme sont des systèmes durables et très solides « Made in Germany » reconnus et estimés dans le monde entier. Le **MTBF** (Mean Time Before Failure) du capteur thermique se positionne en niveau premium avec **80 000 heures de fonctionnement** (plus de 9 ans) ! Voilà pourquoi, contrairement à d'autres fabricants, le délai de garantie des caméras thermiques MOBOTIX n'est pas limité.



Caractéristiques techniques des modules capteurs thermiques pour S15D

Variante de modèle	MX-SM-Thermal-L43/L65/L135, fonctionnement en parallèle possible pour la S15D avec module capteur thermique ou module capteur MX supplémentaires (5 MP)
Options objectif du capteur d'image thermique	L43 : 45°, L65 : 25°, L135 : 17° (angle de vue horizontal)
Sensibilité du capteur d'image thermique	Type NETD. 50 mK (correspond à 0,05 °C), < 79 mK
Capteur d'image pour capteur d'image thermique	Microbolomètre non refroidi avec image thermique 336 x 252 pixels
Plage de mesure de la température	-40 à +550 °C (température des objets saisissables)
Plage spectrale	7,5 à 13,5 µm
Taille max. de l'image du capteur d'image thermique	Modulable jusqu'à 2 048 x 1 536 (QXGA), automatiquement réglée sur la taille de l'image du module capteur MX en cas d'image double
Taux de rafraîchissement max. du capteur d'image thermique	9 ips (lors de l'affichage simultané d'un module capteur MX et d'un capteur d'image thermique, le taux de rafraîchissement général de la caméra est réduit à un maximum de 9 ips)
Fonctions logicielles pour capteur d'image thermique (certaines fonctions disponibles seulement à partir du micrologiciel 4.2.1.43)	Au choix, images en fausses couleurs ou en noir et blanc, réflexion de l'image, masquage des zones d'image, exécution d'actions PTZ (pivoter, incliner, zoomer), affichages de texte et de logo, affichage de symboles d'événement et d'action, indicateurs de niveau en tant que barres ou diagrammes, fenêtre de réglage de la température
Puissance connectée S15D avec un ou deux modules capteurs thermiques	Typ. 1,5 W par module capteur thermique, mais utilisation possible uniquement avec un boîtier de la caméra S15D (variantes A à C) : A. Fonctionnement mixte (1x thermique, 1x optique) : typ. 6,5 W (7,5 W possible à court terme) B. Mode thermique double (2x thermique) : typ. 7 W (8 W possible à court terme) C. Mode thermique simple (1x thermique) : typ. 5,5 W (6,5 W possible à court terme)
Conditions d'exploitation	IP66, de -30 à +60 °C
Supports	Boîtier du module : aluminium anodisé noir ; forme imprimante : acier inoxydable V2A ; objectif et verre protecteur de l'objectif : germanium
Poids / cotes de montage du module capteur thermique	Poids : < 330 g (un module capteur thermique sans câble capteur) ; diamètre de la plaque avant : 57 mm ; diamètre de la forme imprimante en acier inoxydable : 63 mm ; diamètre du trou : 48 – 53 mm ; épaisseur max. du mur pour le montage : 14 mm ; fixation également possible via les six pas de vis pour vis M4 situés sur les côtés du module ; profondeur du filetage : 4 mm
Contenu de la livraison	Module capteur thermique, clé alène 3 mm pour le montage de la forme imprimante, instructions Quick Install – Le boîtier de la caméra S15D (S15D-FlexMount Core) et les câbles capteurs doivent être commandés séparément !

Caractéristiques techniques générales S15D (extrait du manuel d'utilisation de la S15)

Formats d'image (indépendamment du type, réglables par capteur)	Formats standard tels que Full HD, VGA etc. jusqu'à 2 048 x 1 536 (QXGA) et formats définis par l'utilisateur
Compression d'image	MxPEG, M-JPEG, JPEG, H.264 (uniquement vidéo SIP)
Alarme/événements	Détecteur de mouvements vidéo, MxActivitySensor , signaux externes, capteur de vibrations, notification par e-mail, FTP, images pré/post alarme
DVR interne	Emplacement pour carte MicroSD, 4 Go inclus, max. 64 Go
Interfaces	Ethernet 10/100 Mbit/s, MiniUSB, MxBus, connexion directe pour microphone et haut-parleur externes (les modules capteurs thermiques n'ont pas de microphone intégré !)
Alimentation électrique	Power over Ethernet toute l'année (IEEE 802.3af) ; classe POE variable (S15D avec un ou deux modules capteurs thermiques : classe 3 requise)

Caméra thermique double S15D – Caractéristiques distinctives

La première caméra thermique double flexible au monde

Optimisation et **flexibilité accrue de l'équipement du module capteur** : thermique & 5 MP, thermique & thermique, seulement thermique

MxActivitySensor dans le micrologiciel de la caméra pour une détection fiable des mouvements de personnes/ véhicules, grâce à la possibilité de masquer plus efficacement des facteurs de perturbation comme les mouvements d'objets « froids » tels que buissons, herbes, eau, nuages, vagues, etc.

Faible **consommation d'énergie** de la caméra de 8 W max. (S15D avec deux modules capteurs thermiques, sans périphériques MXBus supplémentaires), alimentation PoE par câble réseau comme sur toutes les caméras MOBOTIX

Combinaison unique d'une technologie de capteur thermique haut de gamme avec sensibilité 50 mK, d'un logiciel intégré dans la caméra, d'une durée de vie élevée et d'un coût total extrêmement réduit, pour un système de caméra thermique double MOBOTIX défiant toute concurrence

IMPORTANT :

- ➔ Délai de livraison pour les projets : 6 à 8 semaines env. (selon le nombre de caméras)
- ➔ L'installation d'un module capteur thermique S15D dans le boîtier de la caméra M15D (MX-M15D-Sec) n'est PAS possible en raison de la différence de facteur de forme par rapport aux modules capteurs optiques.
- ➔ Les modules capteurs thermiques, la caméra S15D et le câble capteur (0,5 à 2 m de long) sont à commander séparément (kits complets non disponibles).
- ➔ Une S15D avec un ou deux modules capteurs thermiques requiert la classe POE 3. Vous trouverez des informations complémentaires dans les instructions Quick Install fournies avec les modules capteurs thermiques.

Attention – Réglementation spécifique pour l'exportation des caméras thermiques

Les caméras équipées de capteurs d'images thermographiques (« caméras thermiques ») sont soumises à la réglementation spécifique des Etats-Unis et de l'ITAR (réglementation américaine sur le trafic international d'armes) en matière d'exportation :

- Selon la réglementation des Etats-Unis et de l'ITAR actuellement en vigueur en matière d'exportation, les caméras équipées de capteurs d'images thermographiques ou leurs composants ne peuvent pas être livrées dans des pays soumis à un embargo des Etats-Unis/de l'ITAR. Actuellement cette réglementation concerne notamment la Syrie, l'Iran, Cuba, la Corée du Nord et le Soudan. L'interdiction de livraison correspondante s'applique en outre également à toute personne et institution figurant dans la liste « The Denied Persons List » (voir www.bis.doc.gov, « Policy Guidance > Lists of Parties of Concern »).
- Ces caméras et les capteurs d'images thermographiques qu'elles comportent ne doivent pas être utilisés pour la conception, le développement ou la production d'armes nucléaires, biologiques ou chimiques, ni à l'intérieur de celles-ci.

Informations de commande des modules capteurs thermiques pour la S15D :

Numéro de commande	EAN	Description	Prix de vente conseillé (en €)	Disponible dans la zone EMEA
MX-SM-Thermal-L43	4047438018265	Module capteur thermique S15D L43 (45°, 7,5 mm), résolution : 336 x 252 pixels, type NETD 50 mK (< 79 mK)	3.098	24 juin 2014
MX-SM-Thermal-L65	4047438018272	Module capteur thermique S15D L65 (25°, 13 mm), résolution : 336 x 252 pixels, type NETD 50 mK (< 79 mK)	2.968	24 juin 2014
MX-SM-Thermal-L135	4047438018289	Module capteur thermique S15D L135 (17°, 19 mm), résolution : 336 x 252 pixels, type NETD 50 mK (< 79 mK)	2.968	24 juin 2014

Remarques : le prix du boîtier supplémentaire de la caméra S15D (MX-S15D-Sec) requis s'élève à 648 euros. Les modules capteurs thermiques peuvent être connectés au boîtier de la caméra à l'aide des mêmes câbles capteurs utilisés pour les modules capteurs MX. Ils sont disponibles dans des longueurs de 0,5 m, 1 m et 2 m pour 18 euros (MX-FLEX-OPT-CBL-05), 22 euros (MX-FLEX-OPT-CBL-1) et 28 euros (MX-FLEX-OPT-CBL-2).

2. PTMount pour la S15D

Support pivotant et inclinable manuellement pour la S15D (montage mural ou plafonnier)

Avec le PTMount (IP66) haut de gamme résistant aux intempéries, MOBOTIX propose un support supplémentaire en forme de dôme pour accueillir un module capteur. Esthétique, compact et discret, il peut être réglé manuellement sur trois axes. La flexibilité maximale de l'orientation du module permet de toujours trouver la position adéquate. Par exemple, lors d'un montage mural, il est possible de compenser un problème d'équilibrage latéral et de réorienter l'image à l'horizontale afin de saisir au mieux la zone à sécuriser.

Axe 1 : incliner



Axe 2 : faire pivoter le PTMount contre le mur ou le plafond

Axe 3 : tourner le module capteur dans le PTMount



Le PTMount accueille tous les modules capteurs disponibles avec la M15D et la S15D (sauf les modules capteurs thermiques et les modules BlockFlexMount). Avec **deux PTMounts**, la S15D devient une caméra dôme double flexible ; l'idéal pour une utilisation simultanée dans deux pièces (par ex. 2x montage au plafond, cf. illustration ci-dessous) ou pour l'utilisation d'un module capteur monté au mur et d'un autre monté au plafond.



Les deux PTMounts donnent un aspect esthétique à la caméra dôme double S15D, dont le boîtier, avec câble de connexion et support de stockage inclus, est protégé contre toute manipulation et peut être monté discrètement !

PTMount – En bref

Complément de l'offre de support d'équipement pour la S15D

Possibilités d'installation variées avec montage mural ou au plafond, à l'intérieur comme à l'extérieur

Conception élégante, matériaux et finition haut de gamme

Support pivotant du module capteur pour une orientation facile de l'image

Convient à tous les modules capteurs optiques des caméras S15D et S14D

Inclus dans la livraison : **joint, plaque de support** (plateau tournant), **support avec insert**, vis, clé à six pans, instructions



**not included
nicht inklusive**

IMPORTANT :

- ➔ Le PTMount n'est PAS adapté pour accueillir les nouveaux modules capteurs thermiques de la S15D. Cependant, une variante spéciale pour ces modules est en cours de conception.
- ➔ La clé de module noire (toujours livrée avec la S15D) est également nécessaire pour monter les modules capteurs.
- ➔ Les câbles sont reliés de manière invisible et donc non manipulable au PTMount : ils sont encastrés et connectés au support depuis le haut/l'arrière.

Informations de commande du PTMount pour la S15D :

Numéro de commande	EAN	Description	Prix de vente conseillé (en €)	Disponible dans la zone EMEA
MX-PTMount-OPT-PW	4047438021166	Support pivotant et inclinable pour modules capteurs optiques, ajustable manuellement, blanc	58	15 juillet 2014

3. Micrologiciel caméra 4.2.1.43 (extrait des notes de parution disponibles sur le site Internet)

Version de logiciel MX-V4.2.1.43 du 17/06/2014 – pour tous les modèles de caméras MOBOTIX avec modules capteurs 5 MP / thermiques D25M, M25M, Q25M, T25M, D15Di, M15, M15D-Thermal, S15 et V15D

Indication pour la mise à jour : cette version du logiciel s'applique uniquement aux caméras avec modules capteurs thermiques ou 5 MP ! Après chargement d'un fichier de configuration créé avec un logiciel caméra jusqu'à la version V4.0.x, il est impératif de vérifier l'exactitude de la configuration ainsi générée et de la corriger le cas échéant.

Prise en charge des modèles de caméras M15D-Thermal et S15 avec modules capteurs thermiques

Cette version de logiciel prend en charge également le nouveau modèle de caméra **M15D-Thermal**, qui allie la détection de mouvement sécurisée et indépendante de la lumière proposée par MxActivitySensor dans une caméra thermique avec les possibilités offertes par une caméra de surveillance munie d'un capteur d'image couleur ou noir et blanc. Ce logiciel permet en outre d'utiliser une S15D avec les nouveaux modules capteurs thermiques. Il est possible d'installer un ou deux module(s) capteur(s) thermique(s) ou un module capteur thermique et un module capteur standard (avec capteur d'image couleur ou noir et blanc).

ATTENTION : Lors de l'utilisation d'un ou deux modules capteurs thermiques avec une S15D, ces modules doivent d'abord être installés dans la caméra. Pour ce faire, ouvrez la boîte de dialogue **Menu Admin > Configuration Matériel > Configuration du capteur d'image**. Définissez ensuite, pour **le capteur droit** et **le capteur gauche**, à quelle sortie de la caméra les modules capteurs thermiques doivent être reliés (capteur externe Cam1, capteur externe Cam2).

Configurez les capteurs thermiques dans la boîte de dialogue **Menu Configuration > Paramètres image > Paramètres du capteur thermique**.

Pour les images des capteurs thermiques, tout comme pour les capteurs d'images, de nombreuses possibilités de traitement et de perfectionnement des images produites sont disponibles, telles que :

- Réflexion de l'image
- Masquer zones d'image
- Exécution d'actions PTZ (pivotement, inclinaison, zoom)
- Affichages de texte et de logo
- Afficher les symboles d'action et d'événements
- Indicateurs de niveau en tant que barres ou diagrammes

Configurez les paramètres correspondants dans la partie **Menu Configuration > Paramètres image**.

Options avancées de réglage de l'image pour les capteurs thermiques

Pour la création d'image, la plage actuelle de températures est calculée par le capteur, puis les valeurs individuelles au sein de cette plage de températures sont représentées en fonction de la palette de couleurs (arc-en-ciel par ex.). Si l'image contient des objets relativement chauds ou froids, dont la température se situe en dehors de la valeur limite actuelle, la plage de températures est agrandie en conséquence. Cette modification de la plage des valeurs peut éventuellement conduire à une forte modification de la répartition des couleurs et de la luminosité au sein de l'image, permettant ainsi une représentation adaptée des objets qui étaient déjà présents auparavant.

Cet effet peut être réglé précisément ou entièrement évité à travers deux options supplémentaires dans la boîte de dialogue **Paramètres capteur thermique (Menu Configuration > Paramètres image)** :

- **Autoriser la mise à jour immédiate**
Si cette option est activée, l'adaptation nécessaire de la plage de températures et la modification des couleurs et de la luminosité qui en résulte (décrites ci-dessus) s'effectuent automatiquement. Si l'option est désactivée, cette adaptation sera réalisée en décalé et plus ou moins rapidement selon la configuration de l'option **Vitesse de la mise à jour** (lente, moyenne, rapide).
- **Fenêtre de réglage de la température**
Cette fenêtre permet de définir la zone de l'image dont les pixels seront exploités pour déterminer la plage de températures. Dans la configuration par défaut, la zone complète des capteurs est utilisée (Configuration Image complète). Tout comme pour les fenêtres d'exposition des capteurs d'images, il est possible de sélectionner graphiquement une zone souhaitée via l'option **Fenêtres personnalisées** et en faisant ensuite « Maj-clic, clic ». La définition de fenêtres de réglage de la température dans des zones où aucune modification par des objets chauds ou froids n'est prévue (« Hotspots ») garantit la répartition constante des couleurs et de la luminosité sur l'image.

OpenVPN

A partir de cette version de logiciel, les caméras MOBOTIX disposent également d'un client OpenVPN. Cela permet par exemple d'établir une connexion sécurisée vers une caméra connectée à Internet par un routeur (ou via 3G ou LTE), sans que la caméra ne doive disposer de sa propre adresse IP publique. Cela requiert un serveur OpenVPN approprié accessible au public, auquel tant la caméra que le terminal souhaité (ordinateur fixe ou portable, etc.) se connectent en tant que client OpenVPN, dans le but de communiquer entre eux via une connexion sécurisée par tunnel VPN. La configuration de la caméra en tant que client OpenVPN s'effectue dans la boîte de dialogue **Paramètres client OpenVPN (Menu Admin > Configuration réseau)**. Les protocoles réseau UDP et TCP sont pris en charge. Les certificats et clés requis pour la connexion au serveur VPN doivent être au format .PEM.

Qualité audio améliorée grâce à un système audio HD à large bande

Le système audio de la caméra a été fondamentalement remanié pour fournir une meilleure qualité grâce à une plus grande fréquence d'échantillonnage (16 kHz) et à une quantification plus élevée (16 bits). Cela se traduit aussi bien dans les différentes sorties audio de la caméra (annonces, messages standard, sons, etc.) que dans les messages vocaux personnels enregistrés avec la caméra. En outre, pour les connexions téléphoniques VoIP avec la caméra, le codec audio HD **G.722** est utilisé par défaut. Il garantit une qualité nettement meilleure par rapport à celle fournie par les codecs PCMA et GSM utilisés jusqu'alors.

Enregistrement des archives MxFFS (version Béta)

Pour l'enregistrement sur des médias Flash (carte SD, clé USB/SSD) ou sur des disques durs USB en tant qu'**objectif principal**, une **archive MxFFS** peut désormais aussi être configurée sur un serveur de fichiers SMB / CIFS ou NFS. En conséquence, toutes les données de l'objectif principal (par ex. celles de la carte SD) sont également copiées dans cette archive. La taille de l'archive MxFFS est pratiquement illimitée. De plus, l'archive MxFFS elle-même est implémentée comme mémoire tampon circulaire : lorsque la taille maximale définie est atteinte, les données les plus vieilles sont écrasées au profit des nouvelles. Contrairement à la structure des dossiers et des fichiers lors de l'enregistrement sur le serveur de fichiers en tant qu'objectif principal, une archive MxFFS est composée d'un nombre bien plus réduit de fichiers binaires de 1 Go qui ne sont pas directement lisibles.

L'archivage en lui-même, c.-à-d. la copie des données depuis un support Flash vers l'archive, peut ainsi être réalisé de façon continue, ou bien à certains moments définis grâce à un programme hebdomadaire. Les interruptions de connexion vers le serveur de fichiers de l'archive sont détectées automatiquement et, après rétablissement de la connexion, les données éventuellement enregistrées entre-temps sur le support Flash seront transférées vers l'archive. Toutefois, cela est possible uniquement tant que les données existent encore et n'ont pas été écrasées (par ex. en raison d'un arrêt trop long et du cycle permanent de la carte SD). Les plages horaires pouvant être définies en tant que limitation de l'espace mémoire s'appliquent à la fois au support Flash (carte SD, etc.) et à l'archive quand l'archive MxFFS est activée.

Dans la boîte de dialogue **Menu Admin > Enregistrement > Enregistrement sur un serveur de fichiers externe / média Flash**, l'archive MxFFS est activée en sélectionnant l'**objectif correspondant de l'archive MxFFS**. Toutefois, cette option est disponible uniquement lorsqu'un support Flash (carte SD, clé USB / SSD) ou un disque dur USB a été sélectionné en tant qu'**objectif principal**.

Conjointement avec cette nouvelle fonction, l'enregistrement sur une carte SD permet désormais d'enregistrer des données presque à volonté. La carte SD fait pour ainsi dire office de vaste mémoire tampon permettant de surmonter de longues pannes du serveur de fichiers. Le remplissage des archives seulement à des périodes déterminées permet également de nombreuses applications inédites, notamment des caméras dans les bus avec enregistrement sur carte SD et synchronisation régulière des archives pendant les temps d'attente.

Actuellement, l'accès aux données enregistrées dans une archive MxFFS se fait toujours via la caméra. Des travaux sont en cours pour permettre un accès à l'archive directement depuis l'application (MxMultiviewer par ex.).

Contrôle de l'activation à travers les changements de luminosité

Le niveau de luminosité mesuré par la caméra peut aussi maintenant être utilisé pour contrôler l'activation globale de la caméra ainsi que celle de l'enregistrement et d'actions diverses. Jusqu'ici, ces trois boutons pouvaient être actionnés dans les boîtes de dialogue **Configuration générale des événements**, **Aperçu des groupes d'actions** et **Enregistrement (Menu Configuration > Paramètres événements)** via les **signaux personnalisés** (CS1, ... CS5, CSL). Désormais, ces signaux peuvent également être contrôlés via la luminosité (Option Via le niveau de luminosité).

Pour cela, veuillez sélectionner l'un des signaux personnalisés (CS1, CS5, CSL...) dans la boîte de dialogue **Configuration générale des événements** pour le paramètre **Armement**. **Via le niveau de luminosité** est alors défini comme Source du

signal choisi. Il est ensuite possible d'utiliser en tant que **Capteur de mesure de luminosité** la luminosité mesurée d'un capteur d'images (selon le modèle Auto, A droite, A gauche, Tous les deux) ou la valeur d'un capteur de luminosité externe (celle d'une **MX-GPS-Box** connectée, par ex.).

Remarques

Les points suivants doivent être observés lorsque l'activation s'effectue en fonction d'un niveau de luminosité défini :

- La caméra ne « mesure » pas la luminosité, mais elle la calcule principalement à partir du temps d'exposition et de la luminosité de l'image.
- Une activation configurée par faible luminosité dans l'image actuelle de la caméra peut être influencée par l'apparition de sources de lumière claires (phares de voiture, par ex.) dans la zone d'image, ou même être désactivée. L'utilisation d'une MX-GPS-Box installée de manière à ne pas être influencée par des sources de lumière peut permettre d'éviter ce genre d'effets.
- Avec l'utilisation éventuelle d'un éclairage infrarouge, un capteur noir et blanc fournit un niveau de luminosité relativement élevé, même de nuit. Cela peut également entraîner la désactivation du lancement d'un enregistrement lié à ce niveau de luminosité.

Mode nocturne/diurne étendu

Pour une caméra jour/nuit (modèles Secure), il était jusqu'alors possible d'alterner entre objectif de jour et objectif de nuit en fonction du niveau de luminosité mesuré (**Menu Configuration > Paramètres image > Configuration générale de l'image > Commutation de nuit de la caméra**, option Niveau de luminosité de la caméra). Sur les caméras M15D ou S15D avec module capteur thermique, ce module est utilisé comme « objectif de nuit », et c'est toujours le niveau de luminosité du module de capteur d'image qui est utilisé pour la commutation. A partir de cette version du logiciel, le capteur de luminosité d'une **MX-GPS-Box** connectée peut aussi être utilisé pour commuter entre objectif de jour et de nuit (option Niveau de luminosité de MX-GPS-Box).

Par ailleurs, la commutation jour/nuit peut également être couplée à un signal personnalisé (CS1, CS5, CSL...) afin d'utiliser une source de signal particulière pour la commutation (interrupteur à clé, par ex.).

En combinaison avec la possibilité d'adopter l'état d'une caméra maître, cela peut permettre de faire passer tout un groupe de caméras de l'objectif de nuit à l'objectif de jour (et inversement) grâce à un signal personnalisé CS1 avec la valeur De maître. Le CS1 est contrôlé sur la caméra maître via un interrupteur à clé ou via le niveau de luminosité d'une MX-GPS-Box connectée.

Améliorations supplémentaires

- **Zoomer avec les caméras Hemispheric**
Les affichages Hemispheric (normal, panorama, double panorama, focus panoramique, Surround) offrent désormais une qualité nettement supérieure par rapport aux versions précédentes lors du zoom sur l'image. En outre, les agrandissements ou les réductions des objets obtenus par zoom correspondent bien plus précisément qu'avant aux niveaux de zoom définis.
- **Test sur le serveur de fichiers**
La boîte de dialogue **Enregistrement sur un serveur de fichiers externe/média Flash (Menu Admin > Enregistrement)** contient désormais dans la section **Options du serveur de fichiers** le bouton supplémentaire **Démarrer le test**. Ainsi, les données saisies pour utiliser un serveur de fichiers NFS ou SMB/CIFS peuvent être directement exploitées pour effectuer un test de connexion. Le test lui-même apparaît dans une fenêtre pop-up, et le résultat est affiché derrière le bouton.
- **Versions 32 et 64 bits de la composante ActiveX**
La composante MxPEG-ActiveX servant à la représentation du flux de la caméra dans Internet Explorer (IE) est incluse dans ce logiciel en tant que version 32 bits (V1.7.1.0) et 64 bits (V1.8.5.0). Au moment de la sélection de la composante ActiveX dans IE, la version appropriée charge automatiquement en fonction du système d'exploitation et de la version d'IE.
- **Le nombre des tableaux horaires passe à 100**
Le nombre des tableaux horaires pris en charge est passé de 10 à 100. La caméra fonctionne mieux avec la fonction de calendrier de **MxEasy**.
- **Transfert FTP du protocole d'accès**
Les événements d'accès enregistrés pour les portiers vidéo (porte ouverte, laisser un message, etc.) peuvent être transférés via FTP. Pour les profils FTP, il est possible de sélectionner en plus le format de fichier Protocole d'accès.
- **Paramètres de configuration pour la prise en charge de téléphones vidéo SIP Polycom VVX 1500**
En entrant VOIPVIDEOSENDRECV=1 dans la section audionotifié de la configuration de la caméra (**Menu Admin >**

Configuration > Modifier), il est possible d'établir une connexion vidéo SIP vers les téléphones vidéo SIP Polycom VVX 1500.

Vous trouverez des informations/nouveautés complémentaires dans les notes de parution du micrologiciel sur le site Internet de MOBOTIX :
www.mobotix.com > Services > Téléchargements > Caméras > Version MX-System 4.2.1.43

Micrologiciel caméra 4.2.1.43

Désignation du produit	Description	Prix de vente conseillé (en €)	Disponible dans la zone EMEA
Micrologiciel 4.2.1.43	Version 4.2.1.43 du micrologiciel caméra téléchargeable gratuitement sur le site Internet de MOBOTIX	0,-	17 juin 2014

4. Calendrier

Peuvent être commandés dès maintenant :

- Modules capteurs thermiques pour la S15D – livraison à partir du 24 juin 2014
- PTMount pour la S15D – livraison à partir du 15 juillet 2014

Produkte@Web (à partir du 17 et du 27 juin 2014) :

www.mobotix.com > Produits (pour le matériel, à partir du 27/06/2014)

www.mobotix.com > Services > Téléchargements > Caméras (pour les logiciels caméra, à partir du 17/06/2014)

www.mobotix.com > Produits > **Liste des prix** (téléchargement PDF, à partir du 27/06/2014)

Modes d'emploi/Installations rapides pour le nouveau matériel :

www.mobotix.com > Services > Modes d'emploi

Formations produits :

Nouvelles formations MxCampus disponibles en juin 2014.

Sous réserve de modifications techniques et d'erreurs.