

Modèles MetCam A160100xxx0

Manuel d'utilisation

Rév. B - Février 2020

Table des matières

1	Historique des révisions du manuel	4
2	Pour votre sécurité	4
2.1	Consignes de sécurité générales.....	4
2.2	Définitions des icônes d'alerte	4
2.3	Instructions spéciales pour une utilisation sans risque.....	5
3	Description	5
3.1	Présentation du produit.....	5
3.2	Caractéristiques	5
3.3	Utilisation prévue	6
3.4	Restrictions d'utilisation.....	6
3.5	Approbations/Certification/Marquage de type.....	6
4	Utilisation.....	7
4.1	Conditions préalables à l'installation.....	7
4.1.1	Conditions préalables à l'installation électrique	7
4.2	Installation	8
4.2.1	Manipulation.....	8
4.2.2	Installation du support inclinable.....	9
4.2.3	Connexion de MetCam au support inclinable	10
4.2.4	Installation du pare-soleil/pluie.....	10
4.2.5	Installation de l'antenne Wi-Fi.....	10
4.3	Câblage de MetCam	10
4.3.1	Manchon de raccordement	10
4.3.2	Préparation de l'extrémité du câble	11
4.3.3	Ouverture et fermeture du couvercle arrière pour accéder au bornier	11
4.3.4	Bornier de MetCam.....	12
4.4	Mise sous tension	13
4.5	Signalisation 4-20 mA et état des voyants LED.....	13
4.6	Mise en marche.....	14

5	Dépannage.....	14
6	Maintenance.....	14
6.1	Instructions de nettoyage optique.....	14
6.2	Instructions de nettoyage extérieur.....	14
6.3	Procédures régulières.....	15
7	Élimination.....	15
8	Données techniques	15
9	Informations de commande.....	16

1 Historique des révisions du manuel

Révision	Date	Remarques
A	Déc 2020	Publication
B	Fév 2021	<ul style="list-style-type: none"> Les images du produit présentent des changements d'aspect (nouveau capteur de température ambiante et ajout de vis à la bride) Note de sécurité supplémentaire concernant l'utilisation des images et la connexion informatique (section 3.4) Mise à jour de la taille de FOV (une erreur dans la Rév A) Ajout de l'adresse de CI Systems (section 3.1)

2 Pour votre sécurité

2.1 Consignes de sécurité générales

Suivez les directives de la EN/IEC 60079-29-2 pour la mesure des gaz inflammables.

Avant d'utiliser ce produit, lisez attentivement les instructions d'utilisation.

Suivez strictement les instructions d'utilisation. L'utilisateur doit comprendre parfaitement et respecter strictement les instructions. Utilisez le produit uniquement aux fins précisées à la section Utilisation prévue de ce document.

Ne jetez pas le mode d'emploi. Veillez à ce que l'utilisateur du produit le conserve et l'utilise correctement.

Seuls des utilisateurs parfaitement formés et compétents sont autorisés à utiliser ce produit.

Conformez-vous à toutes les règles et réglementations locales et nationales en vigueur concernant ce produit.

Seul un personnel formé et compétent maîtrisant les codes et pratiques locaux est autorisé à contrôler, réparer et entretenir le produit, comme indiqué dans ce manuel. Les procédures de maintenance supplémentaires qui ne sont pas décrites dans ce manuel ne peuvent être effectuées que par CI Systems ou du personnel qualifié par CI Systems. CI Systems recommande un contrat d'entretien de CI Systems pour toutes les procédures de maintenance.

N'utilisez que des accessoires d'origine de CI Systems, faute de quoi le bon fonctionnement du produit pourrait être altéré. N'utilisez pas un produit défectueux ou incomplet et ne modifiez pas le produit.

Avertissez CI Systems en cas de défaut ou de panne d'un composant.

2.2 Définitions des icônes d'alerte

Les icônes d'alerte suivantes sont utilisées dans ce document pour cibler les parties du texte associé qui nécessitent une attention accrue de l'utilisateur. La signification de chaque icône est la suivante :



MISE EN GARDE

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer des blessures physiques. Peut également être utilisée pour mettre en garde contre des pratiques dangereuses.

ATTENTION

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer des dommages au produit ou à l'environnement.

2.3 Instructions spéciales pour une utilisation sans risque

Pour réduire le risque d'inflammation d'une atmosphère inflammable ou explosive, respectez strictement les mises en garde et avertissements suivants

AVERTISSEMENT : NE PAS OUVRIR LE COUVERCLE ARRIÈRE LORSQUE LE PRODUIT EST SOUS TENSION

- Les joints de chemin de flamme ne sont pas destinés à être réparés.
- Les modèles MetCam et MetCam Wi-Fi doivent être connectés à un système SELV ou PELV, ou directement connectés à un appareil conforme aux séries IEC 60950, IEC 61010-1, ou équivalent.
- Des précautions et des mesures de protection supplémentaires sont nécessaires si l'équipement est installé dans un endroit à risque élevé de danger mécanique.
- Le manchon de raccordement doit être bien choisi pour convenir à l'application finale de l'équipement et/ou pour maintenir la méthode de protection indiquée. Il doit fournir un indice de protection adéquat IP54 au minimum, ou IP66 en cas de nécessité pour l'application finale de l'équipement.
- Les valeurs du couple de serrage sont définies pour ce qui suit :
 - Jeu de vis à tête hexagonale (21 vis au total, clé 5/16") dans le joint à bride de la plaque avant : 3,4 Nm (30 lb-in) ;
 - Élément d'obturation / bouchon obturateur de International Metal Engineering – Singapour, modèle 89T20M; EX d IIC; IECEX SIR 07.0082X (si utilisé) : 55 Nm (40,6 lb-ft).
- Ces valeurs de couple doivent être vérifiées durant l'installation de l'équipement et réappliquées si nécessaire.
- Seules les fixations de boîtier fournies par CI Systems Ltd. (vis en acier grade 5 ; résistance à la traction égale ou supérieure à 110,000 PSI) seront utilisées.
- La plaque arrière filetée doit être serrée intégralement jusqu'à l'épaulement d'arrêt et sécurisée contre l'auto-desserrage en serrant la vis de calage (à l'aide d'une clé hexagonale 0,050").
- Les protections de l'objectif doivent être utilisées en permanence et correctement installées.
- Seuls les modèles d'antenne et de coupleur d'antennes fournis par CI Systems Ltd., doivent être utilisés conformément à la documentation du fabricant.

3 Description

3.1 Présentation du produit

La caméra MetCam est fabriquée par CI Systems Ltd, 6 HaMechkar St, Migdal HaEmek, Israël

Les modèles MetCam A160100xxx0 sont des dispositifs d'imagerie du méthane.

Ces modèles MetCam sont dédiés à la détection du méthane sous ses différentes formes : gaz naturel (GN), gaz naturel comprimé (GNC) et gaz naturel liquéfié (GNL).

Adressez toute la correspondance et les retours (UE) à CI Systems France, Téléphone : +33-1-4819-9797, E-mail : info@ci-systems.fr, Adresse : 44 rue Maurice de Broglie 93600, AULNAY SOUS BOIS, France.

Adressez toute la correspondance et les retours (États-Unis) à CI Systems Inc., Téléphone : +1-805-520-2233, E-mail: info@cisystemsinc.com, Adresse : 1500 N. Interstate Highway 35, Suite C116, Carrollton, Texas 75006, USA.

Pour tous les autres sites dans le monde, veuillez contacter CI Systems Ltd., Téléphone : +972-4-644-8888, E-mail: market@ci-systems.com, Adresse : 6 HaMechkar St, Migdal HaEmek 2306990, Israël

MetCam effectue trois applications en parallèle :

- Avertit automatiquement de la présence de nuages de méthane dépassant le seuil fixé.
- Génère et stocke en mémoire une image horaire des émissions de méthane par minute.
- Fournit une vidéo en direct de la zone surveillée offrant une connaissance situationnelle.

3.2 Caractéristiques

- Détection automatique continue des fuites de méthane
- Quantifie la longueur et la taille de la concentration des nuages de gaz
- Visualise le nuage de gaz et la source de la fuite sur une image/vidéo visible
- Niveaux d'avertissement et d'alarme prédéfinis

- Sortie d'avertissement et d'alarme 4-20 mA aux normes de l'industrie
- Interface longue distance GigE standard avec salle de contrôle
- Interface Wi-Fi en option
- MetCam est un serveur compatible ONVIF "S"
- Enregistrement automatique de l'incidence dans la mémoire interne
- Résiste aux environnements hostiles, conforme IP66
- Auto-calibrée, faible coût de possession
- Approuvée pour les zones dangereuses / atmosphères explosives, Zone 1 et/ou Classe I, Div.1
- Surveillance des émissions
- Fournit un flux vidéo de connaissance situationnelle

3.3 Utilisation prévue

Les modèles MetCam A160100xxx0 considérés ici sont un imageur de gaz antidéflagrant pour la surveillance fixe et continue du méthane dans une atmosphère appropriée. L'imageur de gaz convertit le signal mesuré par les composants du détecteur intégré en une sortie de signal analogique échelonnée de 4 à 20 mA. Le détecteur de gaz est conçu pour fonctionner en tant qu'unité autonome directement connectée à une unité de commande.

3.4 Restrictions d'utilisation

MetCam n'est pas conforme aux normes de performance de mesure de gaz (p. ex., IEC 60079-29-1 ou IEC 60079-29-4) et doit seulement être considérée comme étant un dispositif de détection supplémentaire pour une réduction totale des risques.

Les limites de cette technologie doivent être évaluées par rapport à leur capacité ou incapacité à déterminer la concentration de gaz. Par conséquent, le potentiel de danger doit être clairement compris dans un système de sécurité.

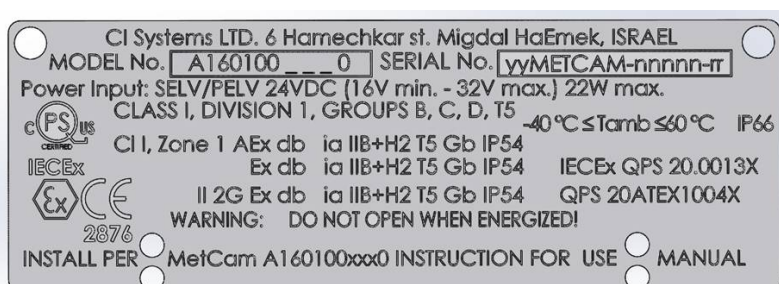
Le fonctionnement de MetCam dépend des conditions environnementales externes et, en tant que tel, peut subir des arrêts sporadiques. Les périodes d'arrêt sont signalées par MetCam sur le flux vidéo et sur la sortie 4-20 mA.

CI Systems propose MetCam en tant que dispositif de sécurité strictement réservé à un usage professionnel. En tant que tel, il est de la responsabilité de l'utilisateur de :

- Se conformer aux lois et règlements locaux concernant l'utilisation de MetCam (y compris, mais sans s'y limiter, celles relatives à l'installation et au positionnement des caméras, le traitement des enregistrements et la protection de la vie privée).
CI Systems décline toute responsabilité quant à la façon dont la vidéo produite par MetCam est utilisée ou aux conséquences de l'utilisation de ladite vidéo.
- Utiliser une protection informatique suffisante pour éviter tout accès illégal et/ou non autorisé aux données et à l'interface de MetCam.
- Mettre à jour le logiciel MetCam, lorsque des mises à jour sont disponibles, pour conserver le plus haut niveau possible de performance.

3.5 Approbations/Certification/Marquage de type

Exemple de plaque signalétique de MetCam, comprenant les détails de certification complets :



4 Utilisation

4.1 Conditions préalables à l'installation

Une bonne installation est essentielle pour une efficacité optimale de MetCam. Veuillez prendre note des directives importantes suivantes :

- MetCam a un champ de vision (FOV) de 68 degrés (axe horizontal) et 23 degrés (axe vertical)
- MetCam doit être montée à une position élevée regardant vers le bas en direction de la zone surveillée. L'angle minimum recommandé est de 15 degrés au-dessous de l'horizontal.
- La distance maximale de la zone surveillée est de 20-30 mètres. La plage de fonctionnement autorisée est de 10 à 50 mètres.
- Le FOV de MetCam doit être dégagé d'objets situés à une distance de moins de 5 mètres.
- MetCam doit être montée sur une structure stable sans vibrations excessives. Les bons choix seraient une cloison en acier, un mur de briques, un poteau en béton ou une structure en acier rigide. Évitez les structures en métal fragiles qui peuvent fléchir, ou les structures en bois qui peuvent se déformer.
- Si MetCam est installée à un emplacement où elle est exposée à la pluie/neige ou à la lumière du soleil directe, l'utilisation du pare-soleil/pluie en option est nécessaire.
- Sélectionnez l'emplacement de l'installation de façon à ce que la visibilité directe entre cet emplacement et la zone surveillée soit dépourvue d'obstacles. Étant donnée la flottabilité du méthane, il est également recommandé de disposer d'une visibilité directe vers la zone au-dessus de la zone surveillée.
- Évitez les emplacements où des niveaux élevés de contaminants sont soufflés en permanence sur les surfaces optiques de l'unité. Les sources potentielles de forte contamination comprennent les échappements des générateurs/turbines, torchères à gaz, équipement de forage, événements/cheminées etc. Si les sources de forte contamination ne peuvent pas être évitées, prévoyez de permettre un accès aisé pour un nettoyage plus fréquent.
- Évitez les emplacements où il y a une forte probabilité d'équipement, personnel ou objets en mouvement pouvant déplacer accidentellement MetCam. Si ces emplacements ne peuvent pas être évités, des mesures comprenant une protection mécanique améliorée et des avertissements doivent être envisagées.
- MetCam doit être connectée à une source d'alimentation de 24 VDC. Les détails de cette source sont décrits à la [Section 4.1.1](#)
- Pour profiter de ses capacités d'imagerie, MetCam doit être connectée, via un câble LAN équivalent à CAT5E (ou supérieur), ou via une connexion Wi-Fi, à un client ONVIF.
- MetCam peut être connectée avec 4-20 mA à l'unité de contrôle.
- La longueur maximale du câble CAT5E est de 100 mètres.

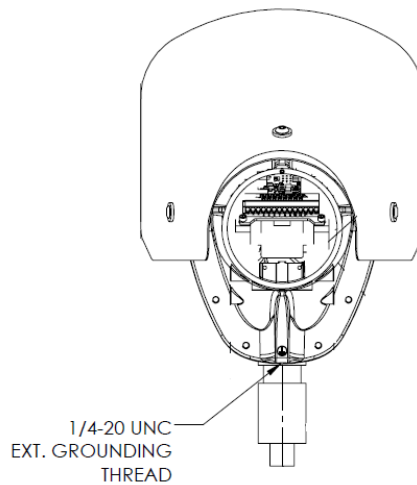
4.1.1 Conditions préalables à l'installation électrique

MetCam est conforme aux exigences EMC. Afin de préserver la conformité à ces normes, il est essentiel que l'installation électrique de MetCam soit correctement conçue.

Pour se conformer pleinement à la directive CEM et se protéger contre les interférences de la radiofréquence (RFI) ou des interférences radio-magnétiques (EMI), le câble vers MetCam doit être protégé et MetCam doit être mise à la terre. La protection doit être mise à la terre à l'extrémité de MetCam. Tous les câbles vers MetCam doivent être correctement blindés pour être conformes aux exigences CEM.

Les normes des installations électriques varient selon les pays, les sociétés et les applications. Il est donc de la responsabilité de l'autorité de conception des installations de déterminer les normes applicables et de s'assurer de la conformité à ces normes. Lors de la conception des installations électriques de MetCam, il est recommandé que l'autorité de conception des installations prenne en considération que le système de mise à la terre employé évite les boucles souterraines.

MetCam doit être connectée à un système SELV/PELV, ou directement connectée à un dispositif conforme à la série des CEI 60950, CEI 610101-1, ou à une alimentation électrique de 24 V équivalente. MetCam comprend un point de mise à la terre, dans la partie inférieure du boîtier.



Toute interférence électrique induite sur les conducteurs d'une boucle 4 - 20 mA, par l'installation, doit être maintenue sous des niveaux nécessaires pour se conformer aux exigences de la norme EN60079-29-1 ou aux autres exigences / normes de performance des détecteurs de gaz applicables.

En pratique, cela signifie que les courants de bruit de crête induits sur la boucle de courant ne doivent pas être supérieurs à $\pm 0,25$ mA.

4.2 Installation

L'ordre correct de l'installation de MetCam est :

- Installer le support panoramique/inclinable, voir [Section 4.2.2](#)
- Connecter MetCam au support panoramique/inclinable, voir [Sections 4.2.3, 4.2.4 et 4.2.5](#)
- Préparer le manchon de raccordement du câble et câbler MetCam, voir [Section 4.3.1](#)
- Mettre MetCam sous tension, voir [Section 4.4](#)

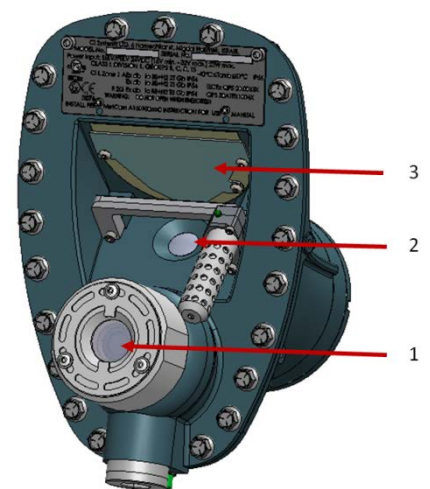
4.2.1 Manipulation

- La garantie est annulée si le boîtier de MetCam est ouvert autrement que par le couvercle arrière utilisé pour accéder aux connexions électriques au bornier.
- Ne touchez pas les surfaces optiques de MetCam les mains nues. Veillez à ne pas contaminer les surfaces optiques avec des corps gras.

Les trois surfaces optiques de MetCam sont numérotées dans l'illustration suivante :

- 1 – Fenêtre VIS avec protection d'objectif
- 2 – Fenêtre IR
- 3 - Miroir

- Pour nettoyer les surfaces optiques de MetCam, utilisez uniquement des lingettes approuvées pour l'équipement optique imprégnées d'alcool isopropylique. Ne pas respecter cette consigne peut entraîner des dommages.
- MetCam est disponible avec des ports M25 ou 3/4" NPT.
- Veillez à utiliser le manchon de raccordement ou le raccord de conduit qui correspond au type de port de MetCam.
- L'utilisation d'un manchon de raccordement avec un câble flexible facilitera l'alignement et est donc recommandée.

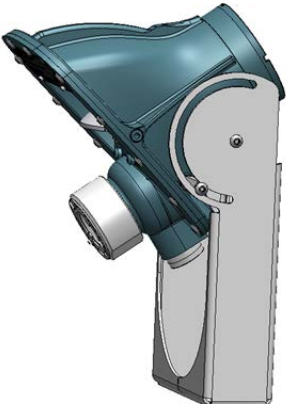


4.2.2 Installation du support inclinable

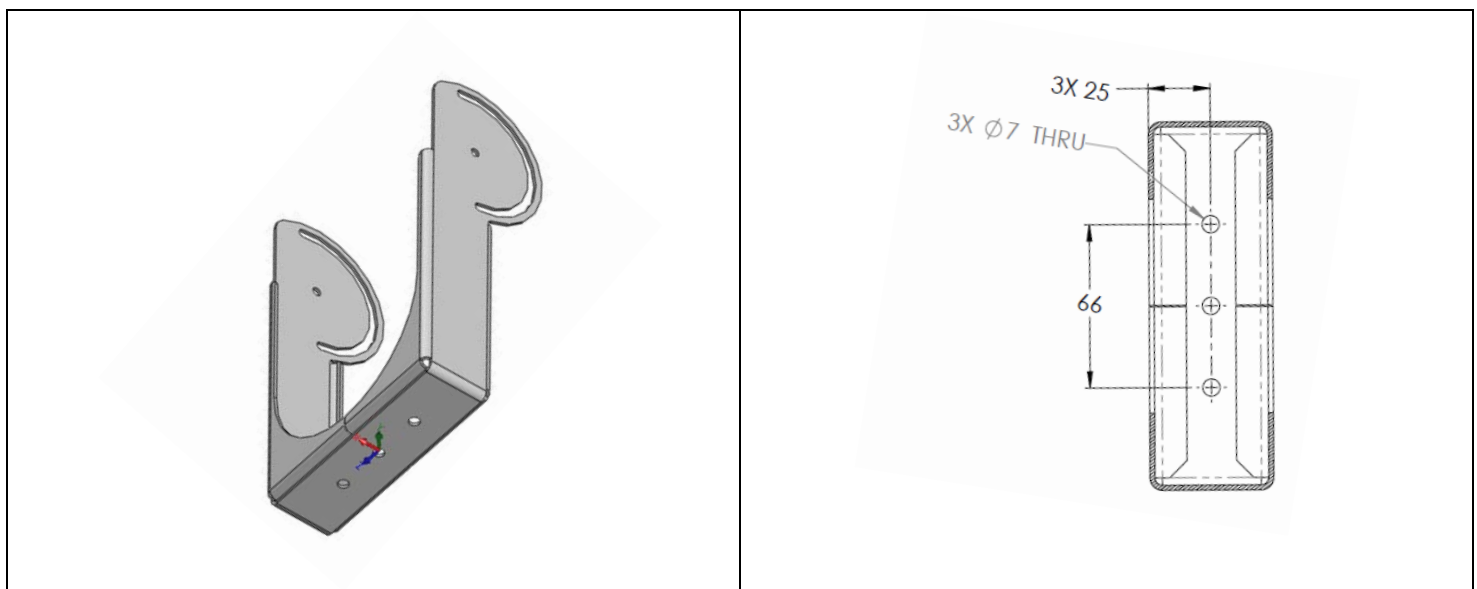
Le support inclinable de MetCam peut être connecté à une surface horizontale (par le bas ou par le haut), à une surface verticale ou à un poteau de 2" (5 cm). Pour plus de commodité, il est recommandé de connecter d'abord le support inclinable à la surface, puis d'y connecter MetCam.

Le support d'inclinaison n'est pas symétrique, assurez-vous de l'installer dans le bon sens.

Remarque : Le support inclinable n'inclut pas de degré de liberté panoramique, il est donc important de l'aligner sur la zone surveillée lors de la connexion à la surface/au poteau. Le champ de vision (FOV) horizontal de MetCam est de ~70 degrés, un alignement précis n'est donc pas nécessaire.

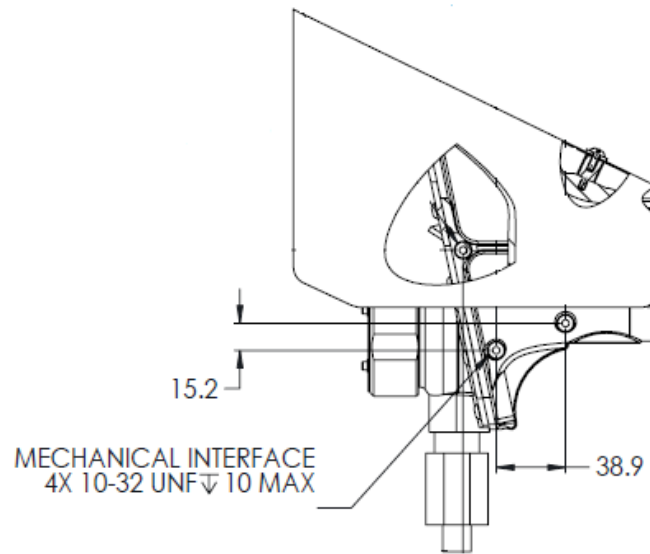
MetCam monté au sommet d'une surface horizontale	MetCam monté sur une surface/un poteau vertical	MetCam monté suspendu à une surface horizontale
		

L'interface du support inclinable est illustrée dans les figures suivantes :



4.2.3 Connexion de MetCam au support inclinable

MetCam se connecte au support inclinable via 4 X 10-32 UNF \downarrow 10 MAX aux fils du séparateur encerclés dans le dessin ci-dessous :



Après la connexion au support d'inclinaison, l'angle d'inclinaison doit être réglé. Ceci est réalisé par la "mesure à vue d'œil" de MetCam de sorte que son champ de vision soit centré sur la zone surveillée. Étant donné que MetCam a un champ de vision de ~ 25 degrés, dans la dimension verticale, une visée précise n'est pas nécessaire. Une fois que MetCam est connectée électriquement et démarre la vidéo en continu, une correction précise de l'alignement peut être effectuée.

4.2.4 Installation du pare-soleil/pluie

L'écran de protection contre le soleil / la pluie (article en option) doit être monté après avoir connecté MetCam au support inclinable. Il n'interfère pas avec le câblage ou avec la visée de MetCam.

4.2.5 Installation de l'antenne Wi-Fi

MetCam peut être commandée avec un adaptateur Wi-Fi optionnel. Cet adaptateur fournit une sortie de sécurité intrinsèque. L'antenne (comprise dans l'option Wi-Fi) peut être connectée directement à l'adaptateur ou, peut être située à un endroit différent en utilisant une rallonge (non comprise).

4.3 Câblage de MetCam

Assurez-vous que les câbles ne sont pas sous tension avant de commencer toute opération de câblage.

4.3.1 Manchon de raccordement

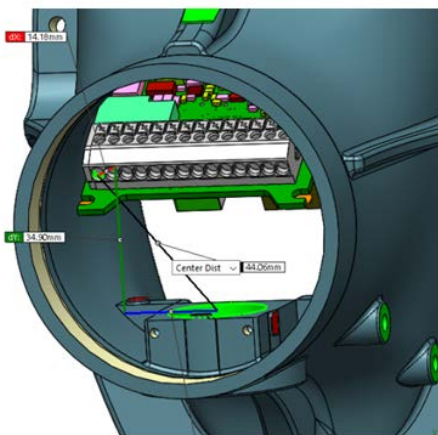
Le manchon de raccordement doit être correctement sélectionné pour convenir à l'application finale de l'équipement et/ou pour préserver la méthode de protection indiquée dessus. Le manchon de raccordement doit fournir un indice de protection adéquat IP54 au minimum, ou IP66 lorsque cela est nécessaire pour l'application finale de l'équipement.

4.3.2 Préparation de l'extrémité du câble

Caractéristiques du câble pour se conformer au bornier de MetCam :

Technologie de connexion du bornier	CAGE CLAMP® S
Taille de conducteur solide	0.2 - 1.5 mm ²
Taille de conducteur semi-rigide	0.2 - 1.5 mm ²
Taille de conducteur semi-rigide	0.25 - 1 mm ² (avec ferrule isolée)
Taille de conducteur semi-rigide	0.25 - 1 mm ² (avec ferrule isolée)
AWG	24 - 16
Longueur de bande	9 - 10 mm/ 0,35 – 0,39 pouce
Angle d'entrée du conducteur	0° à PCB

La longueur totale du conducteur, depuis l'entrée du manchon de raccordement du câble jusqu'au bornier, dépend de l'endroit où le câble se termine à l'intérieur du manchon de raccordement et de la position du conducteur dans le câble. À titre de référence, la distance minimale entre le centre du collier interne aux ports de bord du bornier est indiquée ci-dessous :



La distance en ligne droite entre le centre du port du manchon de raccordement (la partie supérieure de celui-ci) et le port le plus à gauche du bornier est de 45 mm. À cette longueur, il faut ajouter la longueur de bande (10 mm) et une certaine marge selon le type de conducteurs à l'intérieur du câble utilisé.

La longueur totale finale doit ajouter à cette distance la quantité dans laquelle le manchon de raccordement du câble est encastré à l'intérieur du collier.

4.3.3 Ouverture et fermeture du couvercle arrière pour accéder au bornier

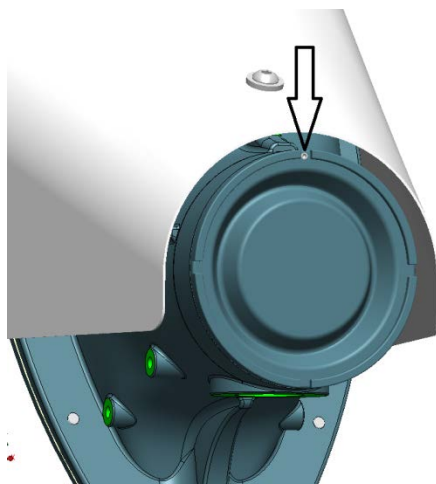


CAUTION

MISE EN GARDE

Ne pas ouvrir lorsque le dispositif est sous tension !

Le couvercle à l'arrière de MetCam doit être ouvert pour accéder au bornier et doit ensuite être fermé correctement afin que l'unité conserve son certificat antidéflagrant/anti-feu.



La flèche sur l'image à gauche montre la vis de calage qui fixe le couvercle. Pour ouvrir le couvercle arrière, desserrez la vis de calage à l'aide d'une clé hexagonale 0,05 pouce, et tournez le couvercle arrière dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

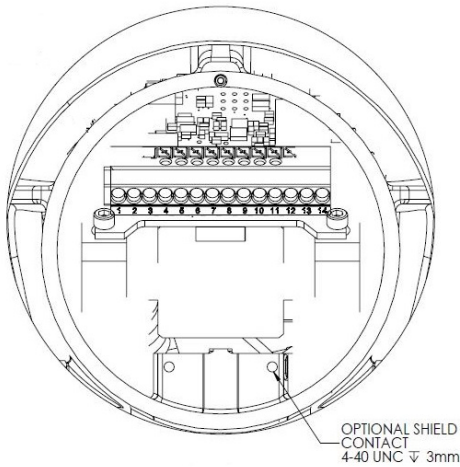
La vis de blocage peut finir à d'autres emplacements que celui montré puisqu'elle fait partie du couvercle arrière.

Une lanière attache le couvercle arrière au corps de MetCam (à l'intérieur) pour qu'il ne puisse pas tomber lorsqu'il est ouvert.

Une fois que toutes les connexions électriques au bornier sont effectuées, serrez à la main le couvercle arrière en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. Vérifiez que le couvercle arrière a atteint la butée de fin de course et fixez-le en serrant la vis de blocage. Le couple de serrage recommandé pour la vis de blocage est de 0,45 Nm (4 lb./in.).

4.3.4 Bornier de MetCam

Ci-dessous, ce que vous apercevez lorsque le couvercle arrière est retiré. Le bornier comprend 14 ports :



- 2 ports utilisés pour l'alimentation électrique
- 8 ports utilisés pour la connexion du câble LAN
- 2 ports utilisés pour le signal de sortie 4-20 mA
- 2 ports utilisés pour la communication Modbus RS485

Un filetage supplémentaire est disponible pour connecter le blindage du câble (sur le collier d'entrée du manchon de raccordement)

Affectation des broches du bornier :

Marquage des broches sur le bornier	Description
1	Entrée de tension + Max 32 V
2	Entrée de tension -
3	(4-20 mA & HART™) Négatif
4	(4-20 mA & HART™) Positif
5	RS485 - Y
6	RS485 - Z
7	Gigabit Ethernet Données bidirectionnelles 2 -
8	Gigabit Ethernet Données bidirectionnelles 2 +
9	Gigabit Ethernet Données bidirectionnelles 1 -
10	Gigabit Ethernet Données bidirectionnelles 1 +
11	Gigabit Ethernet Données de réception -
12	Gigabit Ethernet Données de réception +
13	Gigabit Ethernet Données de transmission -
14	Gigabit Ethernet Données de transmission +

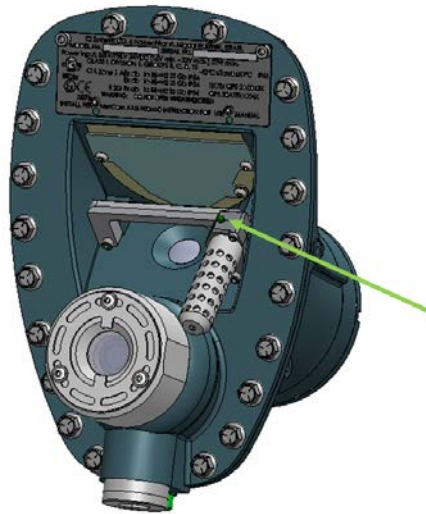
4.4 Mise sous tension

Lorsque MetCam est mise sous tension, le voyant LED d'alimentation commence à clignoter en vert. Ceci indique que l'alimentation électrique a été correctement connectée et se situe dans la plage autorisée. Si le voyant LED ne clignote pas en vert, cela signifie qu'il y a un problème au niveau de la connexion électrique.

Patiencez environ 60 secondes que MetCam termine sa procédure de démarrage.

- Le voyant LED passera d'un vert clignotant à un vert fixe.
- La sortie 4-20 mA fournit 2,4 mA (état d'échauffement)
- La sortie 4-20 mA passe à 4 mA lorsque l'échauffement est terminé (généralement au bout de 30 minutes)

La figure suivant montre l'emplacement du voyant LED (la flèche verte pointe dessus)



4.5 Signalisation 4-20 mA et état des voyants LED

MetCam utilise une sortie échelonnée et doit être installée comme un émetteur à 4 fils.

La plage de signalisation est de 3,8 à 20,5 mA. La signalisation comprend les signaux de niveau discrets suivants :

- Normal - 4 mA
- Alarme (A1) – 16 mA
- Alarme (A2) – 20 mA

Il n'y a pas d'enclenchement d'alarme dans MetCam.

Le signal 4-20 mA convertit 0 mA lorsqu'il n'y a pas de courant ou que la ligne 4-20 mA est coupée.

Le voyant LED de MetCam indique l'état de santé de l'unité.

Les 4 cas de voyant LED sont :

Couleur du voyant LED	Allumé	Clignotant
LED vert	"ALLUMÉ"	"DÉMARRER"
LED rouge	"ERR"	"VÉRIFIER"

Légende :

<i>Indication</i>	<i>Signification</i>
ALLUMÉ	MetCam est allumée et fonctionne normalement
DÉMARRER	MetCam démarre. Durant l'allumage, l'unité n'est pas fonctionnelle
ERR	MetCam rencontre un problème
VÉRIFIER	MetCam rencontre un problème lié à l'installation, vérifiez les conditions externes

4.6 Mise en marche

Pour la mise en marche, consultez le Manuel de mise en marche de MetCam et de l'interface Web.

5 Dépannage

Problème	Cause	Mesure corrective
Après la mise sous tension, le voyant LED ne s'allume pas du tout 4-20 mA convertit valeur 0 mA	La polarité de la connexion électrique est inversée	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier la polarité de la connexion électrique Si la polarité est correcte et que l'alimentation est sous tension, envoyer MetCam à CI pour réparation
Après la mise sous tension, le voyant LED est rouge fixe (état "ERR")	La puissance n'est pas dans la plage autorisée	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le niveau de tension de l'alimentation Réinitialiser l'alimentation électrique et permettre à MetCam d'essayer de redémarrer Si le niveau est correct, envoyer MetCam à CI pour réparation
Après la mise sous tension, le voyant LED vert n'arrête pas de clignoter et ne passe pas au vert fixe (reste à l'état "DÉMARRER")	Problème interne de MetCam	<ul style="list-style-type: none"> Réinitialiser l'alimentation électrique et permettre à MetCam d'essayer de redémarrer Si le problème persiste, envoyer MetCam à CI pour réparation

6 Maintenance

La maintenance doit être effectuée par du personnel dûment qualifié, familiarisé avec les codes et pratiques locaux. MetCam doit être conservée aussi propre que possible. Nettoyez régulièrement les fenêtres de visualisation et le réflecteur de MetCam.

La fréquence des opérations de nettoyage dépend des conditions environnementales locales et des applications spécifiques. Il est recommandé d'inspecter visuellement (et de nettoyer si nécessaire) une fois par trimestre. Les avertissements 2 et 3 (voir la liste) peuvent indiquer qu'un nettoyage des fenêtres optiques est nécessaire.

MetCam émettra très probablement une alarme pendant le nettoyage. Il n'est pas nécessaire de couper l'alimentation de MetCam avant le nettoyage.

ATTENTION

Ne pas utiliser de solvants ou d'abrasifs pour nettoyer les surfaces optiques de MetCam. Ne pas respecter cette consigne peut endommager les pièces optiques de MetCam et/ou leurs surfaces.

6.1 Instructions de nettoyage optique

Si une surface optique a été contaminée, nettoyez-la en utilisant uniquement des lingettes approuvées pour les équipements optiques imprégnées d'alcool isopropylique. Terminez avec un tissu optique propre. NE TOUCHEZ PAS les surfaces optiques les mains nues.

6.2 Instructions de nettoyage extérieur

Là où la poussière, la saleté ou l'humidité s'accumule sur le corps de MetCam, essuyez avec un chiffon doux et un détergent uniquement, puis rincez à l'eau claire.

ATTENTION

Si de la force a été appliquée pendant le nettoyage, il est conseillé de vérifier si l'alignement de MetCam est toujours correct. Les petits mouvements n'ont pas d'impact car MetCam couvre un large champ de vision. Cependant, il peut être nécessaire de vérifier l'emplacement du ROI (voir le Manuel de mise en marche de MetCam et de l'interface Web)

6.3 Procédures régulières

En plus du nettoyage et de la maintenance préventifs, le fonctionnement de MetCam doit être testé tous les 6 mois ou conformément aux codes et réglementations locaux.

7 Élimination



MetCam doit être éliminée dans le respect de l'environnement, conformément aux exigences de gestion des déchets locales et aux lois environnementales.

MetCam ne doit pas être jetée avec les ordures ménagères. Vous pouvez retourner ce produit à CI Systems gratuitement. Pour plus d'informations, veuillez contacter les organisations nationales de commercialisation ou CI Systems.

8 Données techniques

➤ Mécaniques :

- Dimensions de MetCam : 156mm (L) x 183 mm (W) 236 mm (H) / 6.14" (L) x 7.2" (W) x 9.3" (H)
- Poids de MetCam : < 10 lbs. (4.5 kg) (unité standard, sans pare-soleil ni support)

➤ Électriques :

- Tension d'entrée : 24 VDC (plage de tension autorisée 16 – 32 VDC)
- Consommation électrique : 22 Watt.

➤ Environnementales :

- Température de fonctionnement (modèles à plage de température standard) : -25 °C to +40 °C
- Température de fonctionnement (modèles à plage de température étendue) : -40 °C to +60 °C
- Indice IP : 66

9 Informations de commande

Modèles MetCam à entrée de manchon de raccordement 3/4" NPT

N/P	Description
A1601001200	Plage de température standard, w/o wifi
A1601001240	Plage de température standard, wifi
A1601001300	Plage de température étendue, w/o wifi
A1601001340	Plage de température étendue, wifi

Modèles MetCam à entrée de manchon de raccordement M25

N/P	Description
A1601000200	Plage de température standard, w/o wifi
A1601000240	Plage de température étendue, wifi
A1601000300	Plage de température standard, w/o wifi
A1601000340	Plage de température étendue, wifi

Accessoires de MetCam

N/P	Description
A1604800100	SUPPORT PANORAMIQUE INCLINABLE
A1604800200	PROTECTION CONTRE LE SOLEIL/LA PLUIE
A1604800300	OBJECTIF DE TEST FONCTIONNEL