

# KiwiEye

X001010

## Manuel

### Installation

### Utilisation et Maintenance



## Déclaration de Conformité (DdC)

### Nous

Fabricant: Kiwitron S.R.L.  
Adresse: Via Vizzano 44, 40037  
Sasso Marconi (BO) - Italy

Nous déclarons que la DdC est délivrée sous notre seule responsabilité et est liée au produit suivant:

KiwiEye X001010, X001011, X101010, X101011;

KiwiEye Open CPU X006980, X106980;

### Objet de la déclaration:

Capteur industriel IA

### L'objet de la déclaration décrite ci-dessus est conforme aux normes suivantes:

Directive Compatibilité Électromagnétique 2014/30/UE

Directive RED 2014/53/EU

### et donc conforme aux normes / standards suivantes:

UNI EN 12895:2019 Chariots industriels - Compatibilité électromagnétique

ISO 13766-1:2018 Engins de terrassement et de construction - Compatibilité électromagnétique - Partie 1

ISO 13766-1:2018 Engins de terrassement et de construction - Compatibilité électromagnétique - Partie 2

UNI EN ISO 14982:2009 Machines agricoles et forestières - Compatibilité électromagnétique

et ses normes / normes ETSI

Lieu: Sasso Marconi (BO) - Italy

Valable à partir de: 01/02/2021

Dernière mise à jour: 03/08/2023

Personne autorisée à créer le fichier  
technique:

Daniele Parazza



Signature  
Représentant:

Andrea Filippini



# TABLE DES MATIÈRES

<b>TABLE DES MATIÈRES</b>	<b>3</b>
<b>RÉVISIONS</b>	<b>4</b>
<b>OBJECTIF ET DOMAINE D'APPLICATION</b>	<b>4</b>
<b>LÉGENDE</b>	<b>4</b>
<b>CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET AVERTISSEMENTS</b>	<b>5</b>
Avertissements sur l'émission d'ondes radio	6
Utilisation conforme	6
Utilisation non autorisée	6
Évaluation des risques	7
Exclusion de responsabilité	7
Assistance technique et garantie du fabricant	9
<b>DESCRIPTION GÉNÉRALE</b>	<b>10</b>
Glossaire	11
Description du dispositif	11
Panoramique du dispositif	12
Dessins techniques	13
Brochage	13
Accessoires	14
Support RAM (en option)	14
Fonctionnalité du dispositif	16
Principe de fonctionnement	18
Données techniques	19
<b>INSTALLATION</b>	<b>21</b>
Installation KiwiEye avec systèmes Kiwitron	22
Installation KiwiEye avec Tablette (en option)	23
Zones de fixation KiwiEye	23
Configuration KiwiEye	25
Vérification installation correcte	26
<b>UTILISATION ET MAINTENANCE</b>	<b>27</b>
KiwiEye avec Tablette	28
Maintenance	29
Démontage/Montage pour maintenance	29
Que faire si	30

## RÉVISIONS

Version	Commentaires	Chapitres modifiés
00	Première publication	Tous
01	Mise à jour de la section Garantie et de la section Données techniques	Assistance technique et garantie du fabricant, Données techniques
02	Mise à jour générale pour le changement de marque du produit	Tous




Tab.1 - Révisions du manuel

## OBJECTIF ET DOMAINE D'APPLICATION

<b>UTILISATEURS</b>	Installateur ; Opérateur des moyens sur lesquels il est installé ; Personnel Qualifié habilité à la maintenance du dispositif.
<b>OBJECTIF</b>	Fournir les informations nécessaires pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'installation correcte du dispositif ;</li> <li>➤ La sensibilisation adéquate des opérateurs aux problèmes de sécurité ;</li> <li>➤ L'utilisation du dispositif dans des conditions de sécurité.</li> </ul>

Tab.2 - Objectif et champ d'application

## LÉGENDE

	Avertissement/attention - Informations importantes de sécurité
	Informations et suggestions générales
	INTERDICTION : Opérations ou actions NON autorisées.

Tab.3 - Légende



# CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET AVERTISSEMENTS



La gestion du dispositif doit être confiée à un personnel dûment formé et qualifié.



Avant d'installer et de mettre en service le dispositif, lisez attentivement et comprenez ce manuel pour éviter d'endommager le produit et de mettre en danger sa propre sécurité.



Les informations techniques contenues dans ce document ne sont fournies qu'à titre informatif et ne constituent pas un engagement contractuel. Kiwitron s.r.l. se réserve le droit d'apporter des modifications graphiques ou fonctionnelles aux dispositifs et/ou logiciels sans préavis.



Le dispositif KiwiEye **NE PEUT PAS** remplacer les dispositifs de sécurité du support sur lequel il est installé.



Le dispositif KiwiEye **DOIT** être installé conformément aux règles générales de sécurité.



**Il est interdit** d'installer le dispositif KiwiEye pour inhiber ou altérer le fonctionnement des systèmes de sécurité déjà présents sur le moyen.



**Il est interdit** d'utiliser le système pour actionner des télérupteurs de puissance, car leur ouverture pendant la circulation du courant provoquerait un arc électrique.



**AVERTIR L'OPÉRATEUR** du moyen avant d'effectuer toute opération à distance (cloud web ou connexion à distance via PC) pour prévenir les situations dangereuses.



La gestion du blocage (ou du ralentissement) **DOIT** respecter la sécurité de la machine et des opérateurs. Le blocage d'un moyen **NE DOIT PAS** créer de situations potentiellement dangereuses.



Ne pas utiliser le dispositif en présence de gaz ou de fumées inflammables, à proximité de stations-service, de dépôts de carburant, d'installations chimiques ou pendant les opérations de combustion.

**Évitez toute atmosphère potentiellement explosive.**



Pour protéger la santé des opérateurs, placez le dispositif à une distance d'au moins un demi-mètre du siège du conducteur afin de limiter l'exposition aux ondes électromagnétiques émises par les dispositifs sans fil.



Il est interdit de placer le dispositif à proximité de sources de chaleur ou d'exposition aux intempéries.



Il est interdit d'installer les dispositifs qui composent le dispositif dans des positions qui limitent la vision du conducteur ou qui peuvent gêner ses mouvements.



Éviter de placer le dispositif avec des pièces métalliques qui recouvrent l'antenne WiFi/Bluetooth externe, cela pourrait entraîner des dysfonctionnements des dispositifs sans fil.



Il est strictement interdit de réaliser des trous de fixation sur les structures du véhicule pour pouvoir installer le dispositif. N'utiliser que des supports ou des systèmes de fixation qui ne compromettent pas la structure du véhicule et qui sont prévus et autorisés par le fabricant.

## Avertissements sur l'émission d'ondes radio



Le dispositif reçoit et émet des ondes radio.



La puissance maximale rayonnée par le dispositif est inférieure aux seuils imposés par la réglementation.



Des interférences peuvent être générées lorsqu'il est utilisé à proximité d'appareils tels que la télévision, la radio, l'ordinateur ou tout autre équipement électrique et/ou électronique non protégé.



Respecter les restrictions imposées sur l'utilisation des appareils électroniques si le moyen sur lequel le dispositif est installé est utilisé :

- À l'hôpital ou dans d'autres établissements de santé.
- Près d'un aéroport.

Dans tous les domaines où il existe des restrictions imposées en raison de l'utilisation d'appareils électroniques.

## Utilisation conforme

Le dispositif KiwiEye est conçu pour être utilisé uniquement sur des chariots industriels automoteurs ou des véhicules industriels à traction électrique, à moteur endothermique ou hybride et des engins de terrassement et agricoles conformes à la directive machines 2006/42/CE.

## Utilisation non autorisée

Toute utilisation du dispositif KiwiEye non expressément décrite dans ce manuel n'est pas autorisée.

Et en particulier :



L'installation de KiwiEye sur des véhicules pouvant circuler sur des routes publiques n'est pas autorisée.



Dans les chariots qui traversent les voies, à moins qu'il n'y ait déjà un dispositif d'auto retenue appliqué sur le consentement de démarrage.



KiwiEye et ses accessoires et capteurs supplémentaires ne sont pas des outils d'assistance à la conduite, ni des dispositifs de conduite autonome.



KiwiEye n'est pas un dispositif antidéflagrant.



KiwiEye et ses accessoires et capteurs supplémentaires ne sont pas des dispositifs de sécurité car ils ne sont pas couverts par l'annexe IV de la Directive 2006/42/CE et ne peuvent donc pas être utilisés pour réduire le risque résiduel.



KiwiEye ne peut pas être installé sur des véhicules à deux essieux ou plus à traction électrique, à moteur endothermique tels que des voitures, des camions, des cyclomoteurs, des motos, des machines de travail autorisées à la circulation publique.

## Évaluation des risques

L'exploitant (propriétaire du moyen) est tenu d'effectuer une analyse environnementale des risques avant d'effectuer l'installation.



Pendant la phase d'installation, il est absolument nécessaire de veiller à ce qu'un éventuel dysfonctionnement du dispositif ne compromette ni la sécurité ni la productivité des opérateurs et de l'usine.



Il est essentiel d'évaluer la situation dans laquelle le dispositif fonctionne de manière anormale.



Il est possible que le moyen ne soit pas activé suite à une connexion correcte, ou que le ralentissement de la machine soit activé sans qu'un choc ne se soit produit.

## Exclusion de responsabilité

**Kiwitron s.r.l.** se considère déchargée de toute responsabilité pour les dommages causés par :

- Mauvaise utilisation du dispositif.
- Utilisation par un personnel non qualifié et/ou formé.
- Installation incorrecte.
- Défauts d'alimentation.
- Maintenance inadéquate.
- Modifications ou interventions non autorisées.
- Manœuvres erronées.
- Utilisation de pièces de rechange non originales.
- Utilisation d'accessoires non prévus ou non autorisés par écrit.
- Non-respect total ou partiel des instructions.
- Événements exceptionnels.
- Non conforme à la réglementation et la législation en vigueur dans le pays d'installation.



Kiwitron s.r.l. est réputée déchargée de toute responsabilité en cas d'installation du dispositif Kiwi-Safe sur des moyens également autorisés à circuler sur la voie publique.

Dans ce cas, il incombe à l'exploitant de décider d'installer et d'utiliser le système sur le moyen.

Dans ce cas, il est ABSOLUMENT OBLIGATOIRE de désactiver la fonction de blocage du moyen (immobilizer) et de ralentissement en cas de collision, pour éviter de créer des situations d'obstacle ou de danger (par exemple, blocage du moyen lors du franchissement de voies ferrées).

## Assistance technique et garantie du fabricant

### ASSISTANCE TECHNIQUE

En cas de panne, veuillez contacter le service d'assistance technique Kiwitron.

Kiwitron s.r.l.  
Service assistance clients  
Tél. +39 051 1889 3470  
Mail : support@kiwitron.it  
Site Web : [www.kiwitron.it](http://www.kiwitron.it)

### GARANTIE

La garantie n'est pas applicable suite à des ruptures et/ou défauts causés par :

- Mauvaise utilisation du dispositif.
- Utilisation par un personnel non qualifié et/ou formé ;
- Installation incorrecte.
- Défauts d'alimentation.
- Maintenance inadéquate.
- Modifications ou interventions non autorisées.
- Manœuvres erronées.
- Utilisation de pièces de rechange non originales.
- Utilisation d'accessoires non prévus ou non autorisés par écrit
- Non-respect total ou partiel des instructions
- Évènements exceptionnels
- Non conforme à la réglementation et la législation en vigueur dans le pays d'installation.



La garantie ne s'étend pas aux pièces qui s'usent à la suite d'une utilisation normale, telles que :

- Câbles et connecteurs électriques.
- Vitre de protection optique.

**Reportez-vous à la documentation commerciale pour toutes les conditions contractuelles de garantie.**

# DESCRIPTION GÉNÉRALE

Terme :	Définition :
<b>CANopen</b>	Protocole de communication et spécification de profil pour dispositifs pour systèmes embarqués utilisés dans l'automatisation.
<b>RTSP</b>	Real Time Streaming Protocol = Protocole de Diffusion en Temps Réel. Protocole de réseau utilisé dans les systèmes informatiques de communication destiné au contrôle de serveurs pour le streaming multimédia.
<b>Atténuation de la sécurité</b>	Atténuation des risques pour la sécurité. Il s'agit d'un processus qui implique des dispositifs qui, même s'ils ne sont pas certifiés ou classés comme dispositifs de sécurité, peuvent être utilisés pour atténuer les effets des risques résiduels d'une application sans intervenir ou interférer avec les fonctions de sécurité présentes.
<b>TCP</b>	Transmission Control Protocol = Protocole de Contrôle de Transmission (TCP). Protocole de réseau qui s'occupe de rendre fiable la communication de données en réseau entre l'expéditeur et le destinataire.

Tab.4 - Glossaire

## Description du dispositif

KiwiEye est un dispositif basé sur l'intelligence artificielle pour la détection d'obstacles et la mesure de la distance entre eux et le dispositif lui-même.

L'obstacle est identifié et classé en fonction des données d'image capturées par l'optique du dispositif. La distance est mesurée à l'aide du groupe optique frontal.

Le dispositif est installé sur des moyens et des véhicules industriels avec des conducteurs à bord et/ou au sol ou des moyens sans conducteur tels que :

- Chariots élévateurs à levage frontal alimentés électriquement ou avec des moteurs thermiques.
- Élévateurs avec fourches recouvrantes, rétractables, avec fourches entre les longerons.
- Véhicules électriques d'entreprise (chariot, scooters, petits trains, etc.)
- Moyens agricoles et manutention des terres.

Le dispositif est livré avec un câblage complet et un support de fixation.

## Panoramique du dispositif

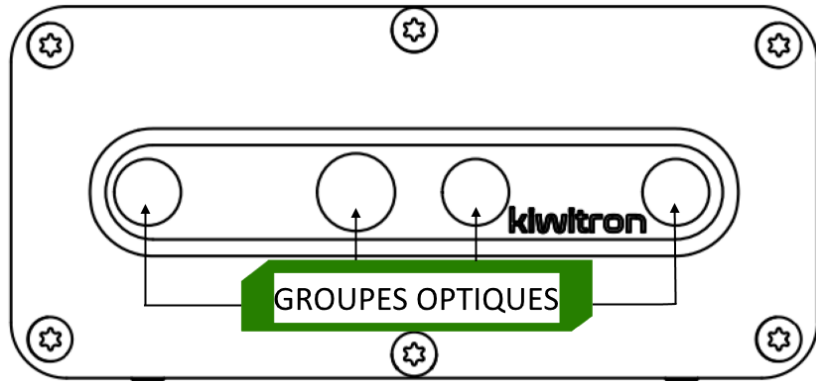


Fig.1 - Groupes optiques

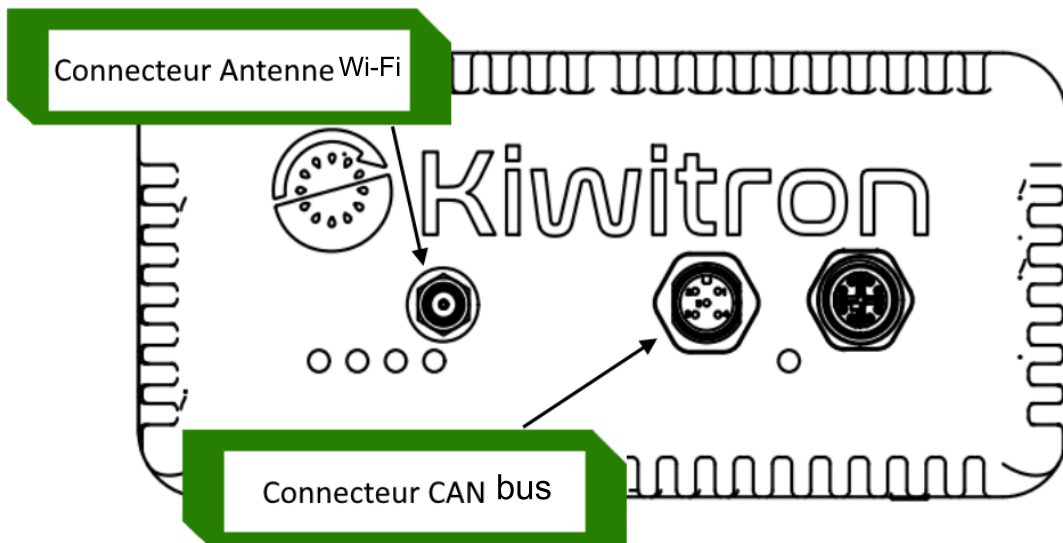


Fig.2 - Connecteurs

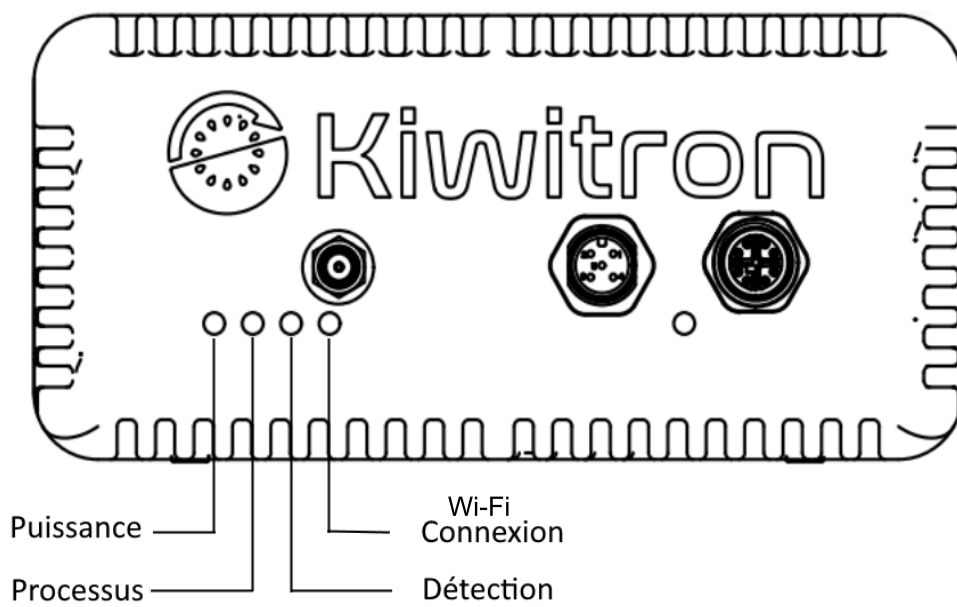


Fig.3 - LED



## Dessins techniques

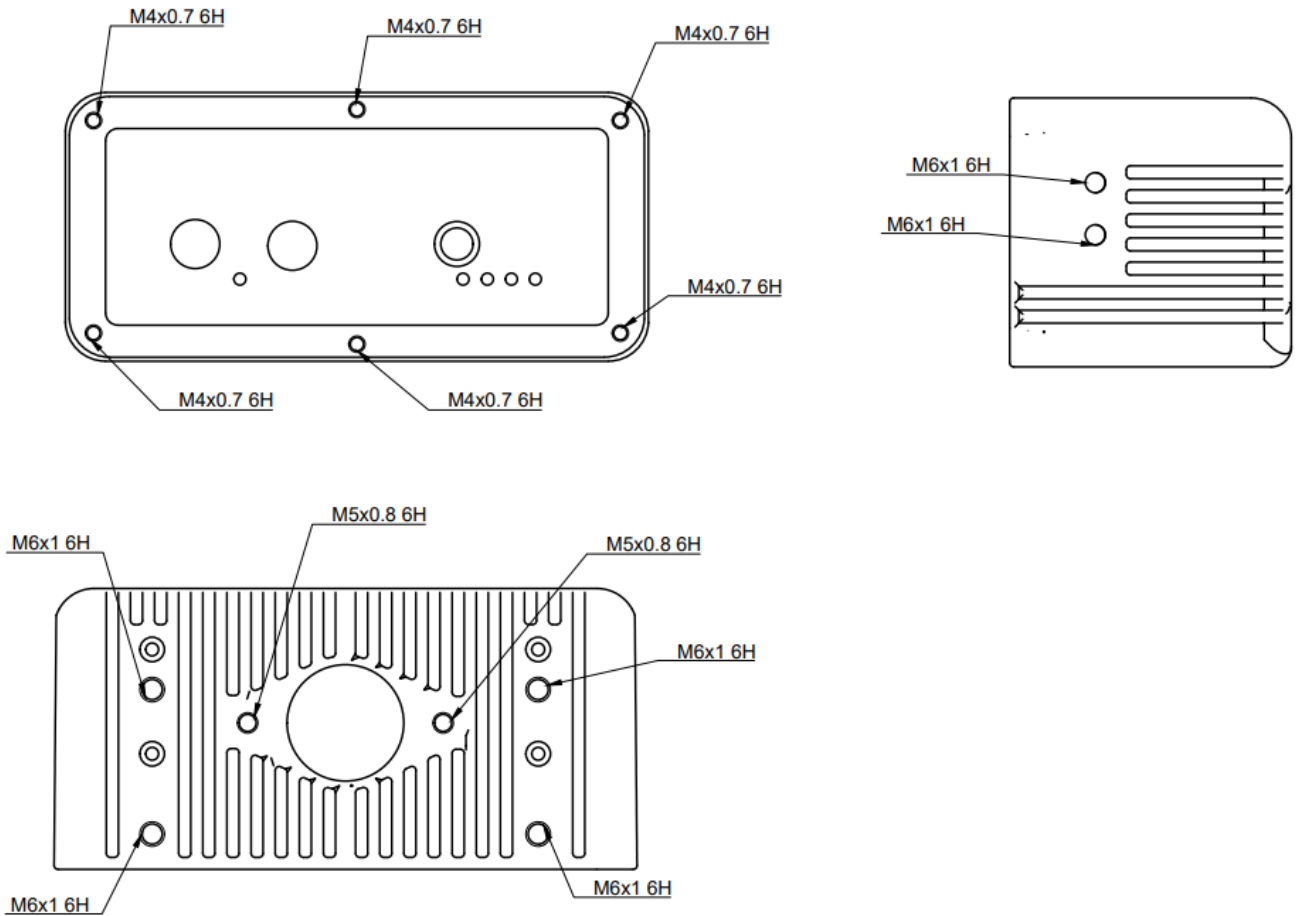


Fig.4 - Dimensions et fixations du dispositif

## Brochage

CAN BUS:

1. Bouclier
2. Vin +
3. Vin -
4. CAN H
5. CAN L

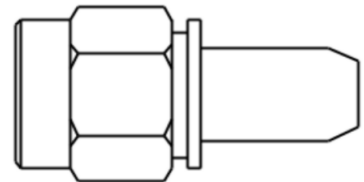
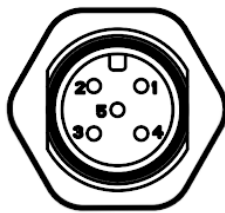


Fig.5 - Connecteur CAN BUS

Fig.6 - Connecteur antenne WiFi

## Accessoires

### Support RAM (en option)

Le dispositif KiwiEye est conçu pour être installé sur le support RAM (code **G006910**).

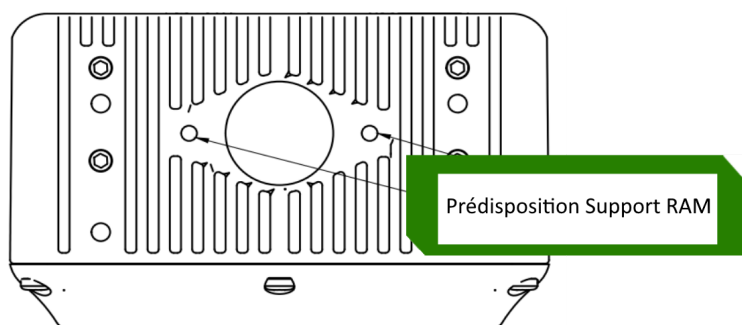


Fig.7a - Prédisposition pour support

Fig.7b - Support RAM

La tige du support mesure 9,5 cm de haut et a un diamètre de sphère de TYPE "B" de 2,5 cm.

La tige est utilisée pour supporter des moniteurs, des GPS ou des composants jusqu'à environ 2kg.

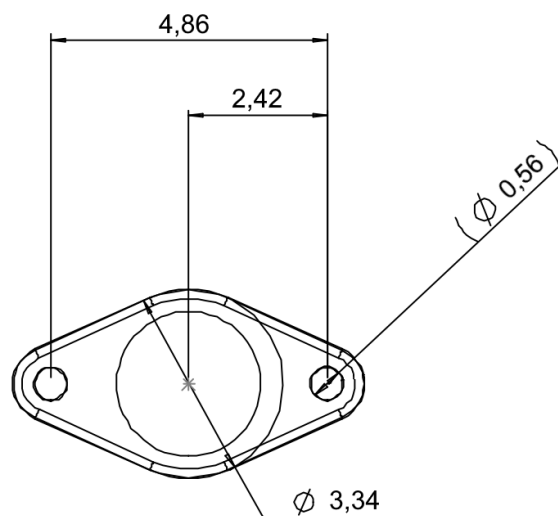
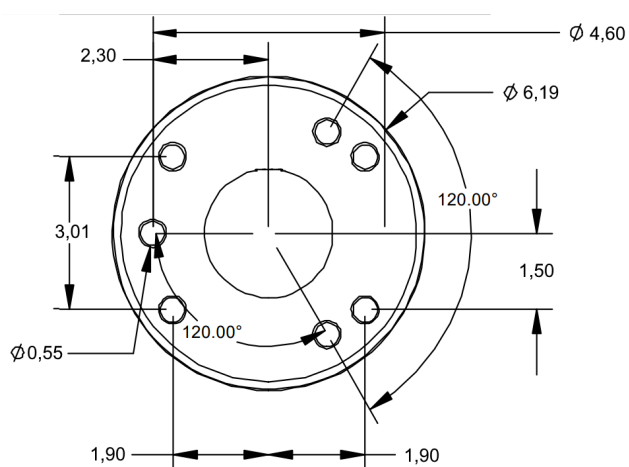


Fig.8 - Hauteur support (en cm) côté véhicule

Fig.9 - Hauteur support (en cm) côté dispositif



Il est conseillé d'utiliser les couples de serrage suivants :

Vis M4 2 Nm

Visser la goupille du support RAM à l'arrière du dispositif à l'aide de vis M4 :

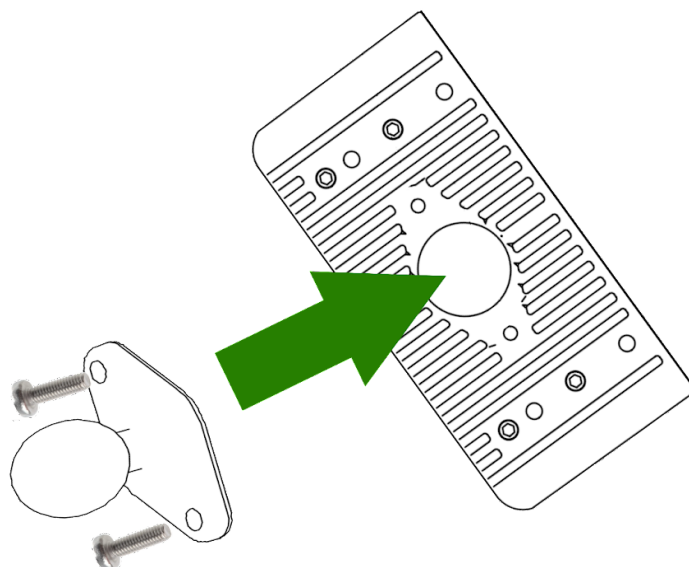


Fig.10 - Fixation goupille sur dispositif

Insérer la goupille dans le trou du support et serrer le grain manuellement :

Fixer le support sur le véhicule (colonne ou tableau de bord) à l'aide de vis et d'écrous M5 sur les trous fendus du support :

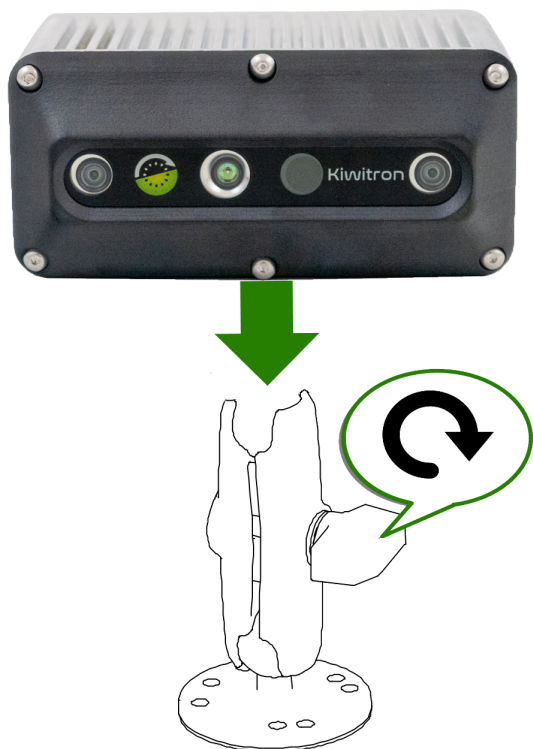


Fig.11 - Fixation goupille sur support

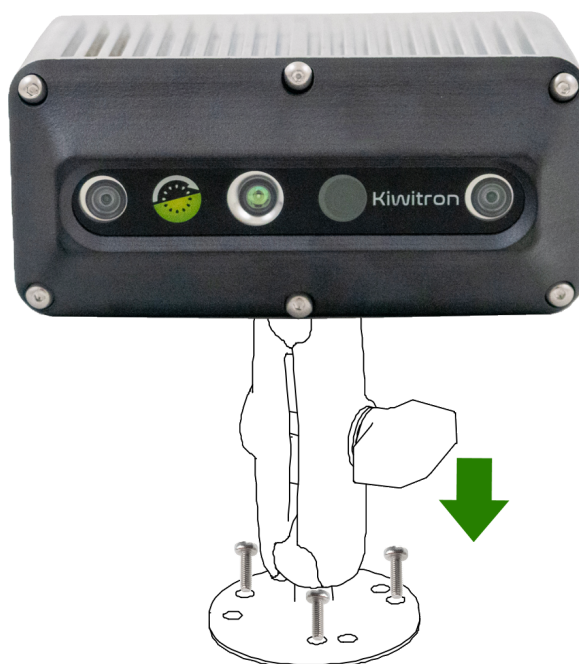


Fig.12 - Fixation côté véhicule

## Fonctionnalité du dispositif

KiwiEye est un dispositif d'atténuation de la sécurité des véhicules industriels pour améliorer la sécurité sur les lieux de travail mixtes avec les personnes et les véhicules.

KiwiEye est un dispositif conçu pour être intégré dans les systèmes Kiwitron (tels que Key et KiwiSafe).

KiwiEye fournit les informations relatives aux objets détectés via CANOpen ou LAN sur câble, et est équipé des fonctionnalités indiquées dans le tableau 5.

- Connexion CANOpen pour l'intégration dans des systèmes tiers (flux vidéo exclus).
- Connexion LAN pour l'intégration dans des systèmes tiers (y compris les flux vidéo).
- Connexion WiFi pour l'intégration du flux vidéo dans des systèmes tiers.



Comme il s'agit d'un dispositif hautement personnalisable (custom) en ce qui concerne les configurations et les fonctionnalités, il peut y avoir des fonctions ou des accessoires présents sur les systèmes KiwiEye actuellement non mentionnés dans cette version du manuel.

En particulier, KiwiEye remplit les fonctions suivantes :

Fonction	Description
Détection personnes et mesure de la distance.	Cette fonction est capable de reconnaître une personne comme obstacle et de mesurer la distance par rapport au capteur qui la détecte.
Détection chariots et mesure de la distance.	Cette fonction est capable de reconnaître un chariot comme obstacle et de mesurer la distance par rapport au capteur qui la détecte.
Détection panneaux de signalisation et mesure de	Cette fonction est capable de reconnaître un panneau de signalisation et de mesurer la distance par rapport au capteur qui la détecte. Détection chariots et mesure de la distance.
Détection codes Aruco et mesure de la distance.	Cette fonction est capable de reconnaître codes Aruco et de mesurer la distance par rapport au capteur qui la détecte.
Détection d'occlusions de l'optique partielles (sa	Cette fonction est capable de reconnaître d'éventuelles occlusions des groupes optiques du dispositif. Détection d'occlusions de l'optique partielles (saleté) ou totales (optique totalement couverte).

Tab.5 - Fonctionnalité dispositif

Le dispositif est capable de détecter les panneaux de signalisation suivants :



Fig.13 - Panneaux routiers reconnus par le dispositif

Exemple de code ArUco détectable par le dispositif :

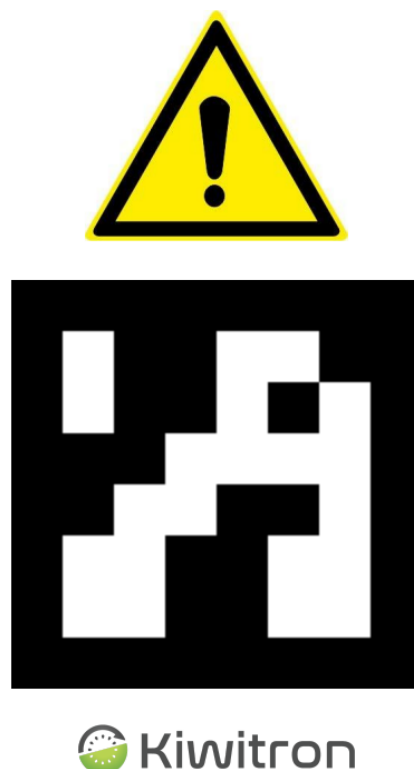


Fig.14 - Signal de Danger - par ex. code Aruco reconnu par le dispositif KiwiEye

## Principe de fonctionnement

Le dispositif est installé sur le moyen à l'aide d'un support et est connecté à une source d'alimentation électrique. Vous devez placer la capteur sur le moyen par rapport à la zone que vous voulez protéger.

Fonctionnement interne du dispositif :

- KiwiEye utilise un algorithme d'intelligence artificielle et, en particulier, un réseau neuronal capable de détecter et de localiser les obstacles via le flux vidéo en direct ;
- si une personne est identifiée, les données de distance de la capteur sont extraites ;
- les résultats du réseau neuronal et de la détection de distance sont disponibles via CANOpen ou Ethernet.

### Quand un obstacle est-il détecté ?

- Un obstacle est détecté par le dispositif s'il est présent dans le flux vidéo.
- Le dispositif est capable de détecter personnes, même les épaules ou lorsqu'on est incliné.
- Le dispositif est capable de détecter la plupart des chariots.
- Le dispositif est capable de détecter et de lire les codes Aruco.

### Quand un obstacle N'EST-IL PAS détecté ?

- Un obstacle n'est pas détecté s'il n'est pas présent dans le flux vidéo.
- Un obstacle n'est pas détecté s'il n'est pas reconnaissable dans sa classe d'appartenance (par exemple, "être humain", "chariot", « panneau », etc.) ou si le pourcentage de fiabilité de la détection est inférieur au seuil défini.

## Données techniques

### Spécifications mécaniques

Dimensions	145x67x90mm	Matériaux	Arrière : Aluminium 6061 Avant : ABS
Poids	900 g		

### Spécifications électriques

Alimentation	de 12 à 24 V	Fil de masse	Boîtier isolé électriquement
Consommation max. énergie	18W	Consommation moyenne énergie	14W

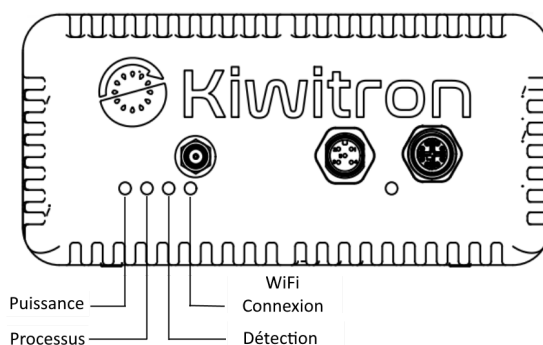
### Conditions environnementales

Température ambiante	de 0 à +40°C	Température magasin	de -25 à +65°C
Humidité ambiante	de 35 à 85%RH (sans condensation)	Humidité magasin	de 35 à 85%RH (sans condensation)

### Affichage

Résolution	640 x 360 (image) 1280 x 720 (profondeur)	Temps pour l'acquisition	30 fps (33 ms)
Obturbateur	Obturbateur global	Modules	RGB/Depth
Distance de détection	jusqu'à 25 m	Angles de détection	Horizon. : 90° Vert. : 65°
Catégories détectées	Personnes, machines, panneaux signalétiques, codes aruco		

### Indicateurs/ Principes de fonctionnement



Syst. alimenté	LED Puissance (1) Fixe	Syst. en état preoperative	LED Processus (2) Fixe
		Syst. en état opératif	LED Processus (2) Clignotant
Syst. en état de détection	LED Détection (3) Clignotant	Communication Wi-Fi	LED WiFi Conn. (4) Fixe

**Interfaces**

CAN Open	Y	WiFi	Y
----------	---	------	---

Tab.6 - Données techniques



# INSTALLATION

## Installation KiwiEye avec systèmes Kiwitron

Voici un schéma illustrant la connexion KiwiEye pour l'intégration aux systèmes Kiwitron (par exemple Key et KiwiSafe).

Pour plus de détails sur le schéma d'installation complet et sur les connexions à effectuer, reportez-vous au manuel d'installation, d'utilisation et de maintenance du système d'intérêt.

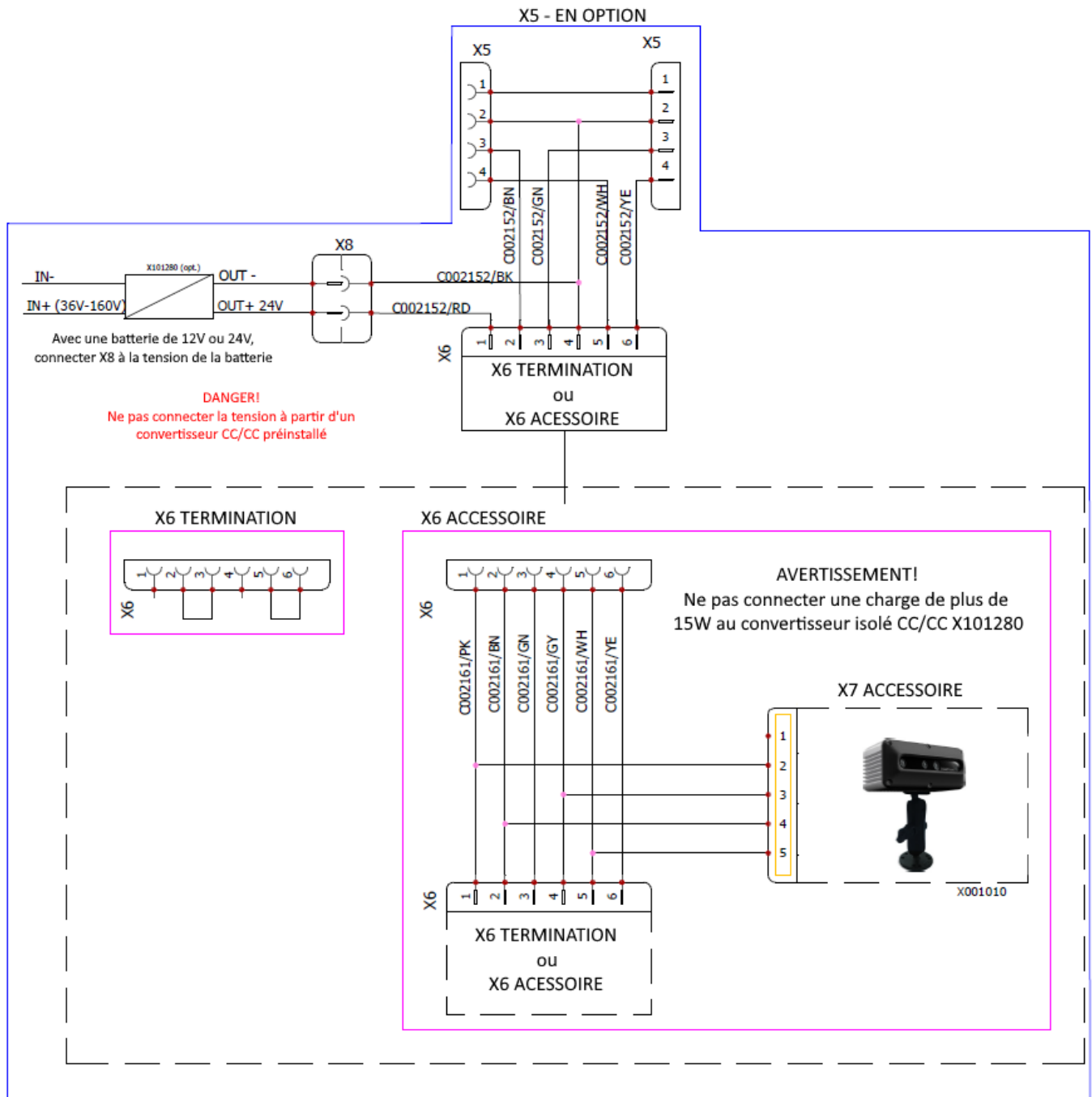


Fig.15 - Installation KiwiEye avec systèmes Kiwitron

## Installation KiwiEye avec Tablette (en option)

Sur demande, il est possible d'intégrer à KiwiEye le Kit Tablette K006900.

Le kit se compose d'une Tablette + Éléments de l'interface qui doit être fixé au véhicule et connecté à une alimentation électrique 12-24V.

La tablette sert de point chaud pour les capteurs qui, via WiFi, se connecteront au réseau de la tablette et vous diffuseront le streaming vidéo.

## Zones de fixation KiwiEye

Les zones recommandées pour l'installation de KiwiEye sont :

- Colonne verticales ou horizontales supérieures.
- La colonne horizontale (avant ou arrière) ou le toit, mais aussi à l'avant du moyen.
- Latéralement sur le montant (en utilisant les fixations préparées par le fabricant tels que, par exemple, les supports de fixation des phares).



L'installation du dispositif ne doit JAMAIS interférer avec la sécurité et la visibilité du conducteur.

Installez le KiwiEye sur le véhicule à l'aide d'un support de fixation (RAM ou d'autre type).



Fig.16 - Exemple d'installations KiwiEye

Pour toute fixation avec le support RAM, voir la section Support RAM.

## Zones de fixation Tablette (en option)

La tablette doit être fixée à l'intérieur de l'habitacle du moyen.



L'installation du dispositif ne doit JAMAIS interférer avec la sécurité et la visibilité du conducteur.

L'installation du dispositif sur le véhicule doit se faire au moyen d'un support de fixation, le choix du support est à la charge du client (un support RAM est disponible en option).



Fig.17 - Exemple d'installation Tablette avec support RAM

## Configuration KiwiEye

En fonction du nombre de capteurs, plusieurs configurations sont possibles.

La Figure 18 montre quelques-unes des configurations possibles.

**Version large : 90°**



R F

**2 Capteurs: Couverture à 180°**



R F

**3 Capteurs: Couverture à 270°**



R F

**4 Capteurs : Couverture à 360°**



R F

Fig.18: Exemples de configurations d'installation

## Vérification installation correcte

1. Allumez le moyen.
2. Vérifier que la séquence d'allumage des led KiwiEye est la suivante :
  - Lorsque la capteur est alimentée, la led Power s'allume immédiatement. (le premier sur la gauche).
  - Après environ 8 secondes, la led Connection s'allume. (le quart sur la gauche) À ce stade, la led Connection n'a aucune signification.
  - Entre 8 et 16 secondes après le démarrage, la led Connection s'éteint et la led Process s'allume (la seconde sur la gauche). Le led Process indique que le processus principal est actif.
  - Quand le master donne la commande d'operational à la capteur (vraisemblablement dans les instants suivants l'allumage de la led Process) la capteur deviendra opérationnelle et la led Processus commencera à clignoter.
  - Dès qu'il y a une détection (par exemple une personne), la led Détection commence à clignoter en même temps que la led Process.
  - Si, après le démarrage, la capteur se connecte à un réseau Wi-Fi connu, la led Connection (la quatrième sur la gauche) s'allume et reste fixe jusqu'à ce que la connexion soit active
3. Placez dans le champ de vision de la capteur un objet pour lequel la reconnaissance a été activée et vérifiez que la LED 2 et la LED 3 de la capteur clignotent à haute fréquence.



Il est interdit d'effectuer l'essai visé au point 3 en actionnant la fonction de translation de la machine.

Toujours respecter les normes générales de sécurité.

# UTILISATION ET MAINTENANCE



## KiwiEye avec Tablette

S'il est installé, la Tablette permet d'afficher le streaming vidéo des KiwiEye. En particulier, l'écran est divisé en cadrans, chacun dédié au streaming d'une capteur.

Voici quelques exemples, à titre d'illustration, du streaming vidéo de 3 capteurs KiwiEye (deux à l'avant et une à l'arrière) installées sur le moyen :

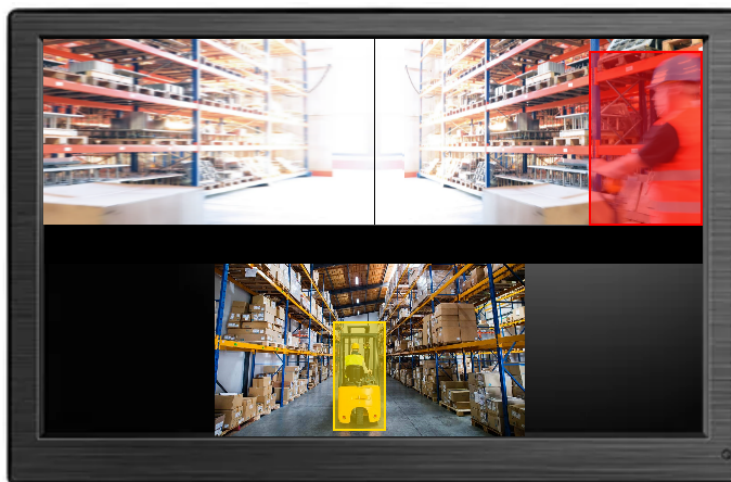


Fig.19 - Affichage fixe des 3 KiwiEye avec système KiwiSafe



Fig.20 - Affichage des KiwiEye avant uniquement avec système Key, marche avant enclenchée

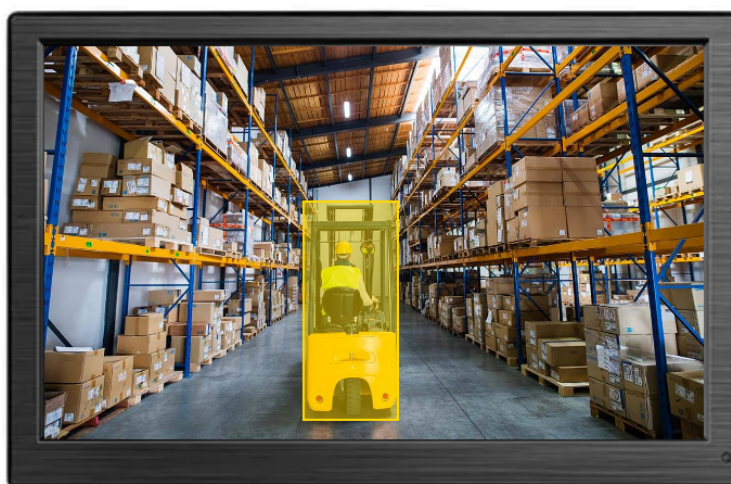


Fig.21 - Affichage du KiwiEye arrière uniquement avec système Key, marche arrière enclenchée



## Maintenance

La principale maintenance requise par le dispositif KiwiEye concerne le groupe optique frontal. Cela doit toujours être maintenu propre afin de transmettre un flux vidéo optimal.



Utilisez un chiffon propre, doux et sans peluche, éventuellement humidifié.



Assurez-vous, pendant le nettoyage, qu'il ne reste aucun résidu sur les visières qui pourrait endommager la vitre.



Il est interdit d'utiliser des chiffons abrasifs, des serviettes, des lingettes en papier ou d'autres articles similaires qui pourraient endommager le produit.



Ne frottez pas trop les surfaces pour ne pas endommager le produit.



N'utilisez pas de spray, d'eau de Javel ou d'abrasifs.



Ne pas vaporiser de détergents directement sur le produit.



Ne pas immerger le dispositif dans des liquides ou des détergents de quelque nature que ce soit.



Il est recommandé de vérifier périodiquement l'état de tous les autres éléments du dispositif, en particulier les câbles et les supports.

### Démontage/Montage pour maintenance

1. Débranchez à partir des connecteurs tous les câbles situés à l'arrière de la capteur ;
2. Dévisser le mandrin du support RAM ;
3. Nettoyer le groupe optique ;
4. Visser le mandrin du support RAM ;
5. Rétablir les connexions visées au point 1.



Il est interdit de dévisser les six vis frontales de la capteur pour fixer la vitre de protection. En cas de signes d'endommagement du groupe optique ou de la vitre de protection, contacter l'assistance technique de Kiwitron s.r.l.

## Que faire si

Le tableau ci-dessous répertorie les problèmes les plus courants rencontrés avec votre dispositif KiwiEye et leurs solutions. Comme un tel dispositif est hautement personnalisable et configurable, la liste peut être incomplète. Pour les problèmes non décrits dans ce manuel, veuillez vous référer directement à l'assistance Kiwitron.

Symptôme	Que faire
LED 1 éteinte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la connexion correcte des câblages, vérifier avec un multimètre que les broches d'alimentation ont une tension en courant continu comprise dans la plage indiquée sur l'étiquette située à l'arrière du KiwiEye. Si c'est correct et que le problème persiste, contactez l'assistance Kiwitron.</li> </ul>
LED 2 éteinte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la connexion correcte des câblages. S'ils sont corrects et que le problème persiste, contactez l'assistance Kiwitron.</li> </ul>
Le capteur est en phase de détection mais la LED 2 est allumée de manière fixe au lieu de clignoter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la connexion correcte des câblages du master et du réseau CAN.</li> <li>Redémarrez le dispositif et, si le problème persiste, contactez l'assistance Kiwitron.</li> </ul>
LED 2 et 3 clignotent en alternance (pas simultanément)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contactez l'assistance Kiwitron.</li> </ul>
LED 3 ne clignote pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si la tablette est présente : Vérifier sur l'écran de la tablette que l'image affichée correspond à la réalité et qu'il n'y a pas d'occlusion ou de saleté présentes sur le groupe optique de le capteur</li> <li>Retirez les éventuelles occlusions de le capteur.</li> <li>Si le problème persiste, contactez l'assistance Kiwitron.</li> </ul>
LED 4 éteinte si le capteur est connectée au Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contactez l'assistance Kiwitron.</li> </ul>

Tab.7 - Pannes possibles