

# sivao

FICHE PRODUIT - VERSION 1.3

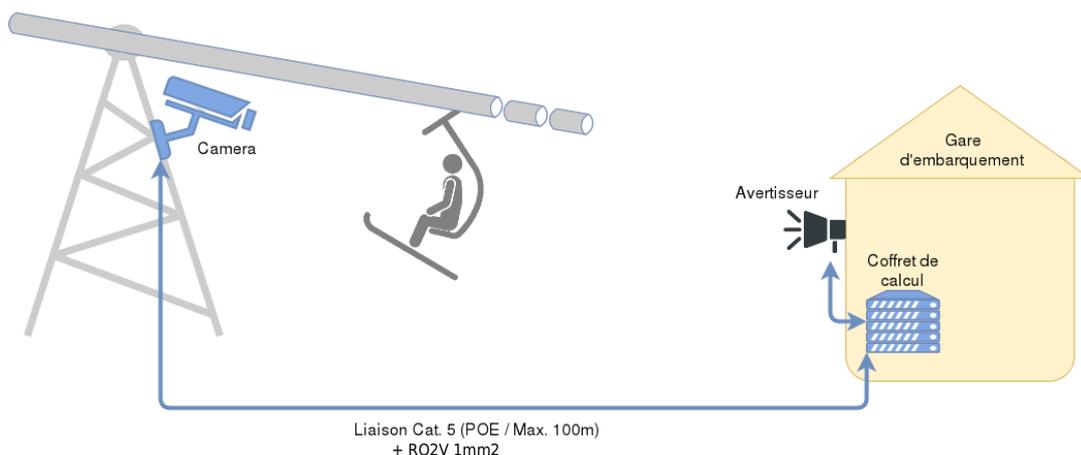
bluecime

[www.bluecime.com](http://www.bluecime.com)

<i>Révision</i>	<i>Date</i>	<i>Commentaire</i>
1.0	03/04/2018	Première version - EJ
1.1	06/04/2018	Ajout pré-requis - EJ
1.2	09/04/2018	Validation - RD
1.3	15/05/2018	Mise en forme - MU

## INTRODUCTION

Le système SIVAO aide le personnel d'exploitation des télésièges en isolant les problèmes de fermeture du garde-corps. Le système réalise une analyse vidéo en temps réel du départ des véhicules. Il peut donc s'installer simplement sur toutes les remontées mécaniques, fonctionne sans maintenance et est évolutif.



SIVAO est constitué de trois éléments de base :

### 1. Un boîtier caméra

Installée sur un pylône de la remontée ou un mât dédié, la caméra transmet une image couleur haute définition des véhicules au système de calcul. Elle est connectée à travers un câble Ethernet qui transmet données et alimentation (standard POE+). Le coffret est équipé de chauffage, ventilation, casquette de protection et filtre anti-reflets. Une alimentation 230V est nécessaire afin d'assurer le chauffage, même caméra éteinte.

### 2. Un système de calcul

Sous la forme d'un rack au format standard 19", constitué de composants haute performance, le système applique des algorithmes de traitement d'images sur la vidéo (pré-filtrage, détection et suivi d'objet, etc.) pour détecter les problèmes de sécurité en temps réel. Le système interconnecte les périphériques SIVAO (caméra, avertisseurs). Une connexion au réseau de la station permet la configuration à distance.

### 3. Des avertisseurs

En standard, un avertisseur signale au personnel d'exploitation tout défaut de garde-corps de manière sonore et lumineuse. En option, un panneau de rappel dynamique (lumineux et sonore) pour les usagers peut être installé (nécessite un second câble réseau et une alimentation 230V).

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

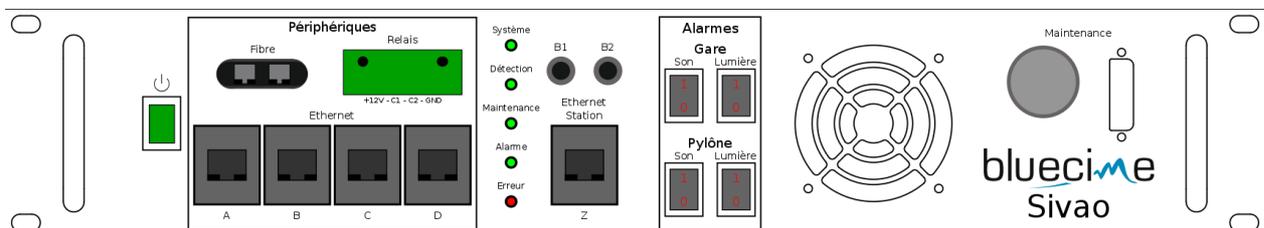
### *Boîtier caméra*

- ▶ **Mécanique** : Hauteur 14 x Largeur 16 x Longueur 43 (en cm, hors tout)
  - ◁ Caisson avec chauffage anti-condensation, ventilation et casquette de protection. Indice IP67.
  - ◁ Fixations sur mât par feuillard métallique
- ▶ **Électrique** : 230V, 25 Watts
- ▶ **Réseau** : Câble Ethernet catégorie 5E (1000Base-T)
- ▶ Caméra haute définition, filtre anti-reflets



## Rack de calcul

- ▶ **Mécanique :**
  - ◁ Hauteur 9 x Largeur 48,26 x Longueur 37 (en cm, hors tout)
  - ◁ Compatible format 19 pouces (baies informatique), hauteur 2 unités
- ▶ **Électrique :** 230V, 700 Watts. Prise secteur CEE7 ou directement une fiche CE13 femelle sur la face arrière.
- ▶ **Réseau :** Câbles Ethernet catégorie 5E (1000Base-T)
- ▶ LEDs de contrôle et boutons en face avant
- ▶ Permet de piloter jusqu'à 4 périphériques (caméras ou avertisseurs déportés)
- ▶ Connexion au réseau Ethernet station



- ▶ Fixation en baie informatique ou en mural avec équerres spécifiques
- ▶ Matériel haute performance permettant une évolution du logiciel



## *Avertisseurs*

### // Avertisseur départ

- ▶ Sonnerie 110dB maximum et 32 tonalités possibles
- ▶ Pilotage et alimentation 3 fils par le rack de calcul
- ▶ Flash blanc, ampoule Xénon



### // Avertisseur LED Usagers

- ▶ Électrique : 230V, 25 Watts
- ▶ Réseau : Câble Ethernet catégorie 5E (1000Base-T)
- ▶ Fixations sur mât par feuillard métallique
- ▶ Sonnerie 105dB
- ▶ Animations LEDs rouges et vertes

## PRE-REQUIS A L'INSTALLATION

En fonction des spécifications techniques précédentes et de retours d'expériences, nous pouvons dresser une liste de pré-requis techniques pour une installation du système SIVAO.

### *Emplacement caméra*

La définition de l'emplacement caméra doit être réalisé en concertation avec l'équipe de Bluecime. Il s'agit d'une position entre 30 et 50 mètres après la position de l'embarquement des usagers. Idéalement, la caméra doit être installée dans l'axe de la remontée mécanique, soit sur un des pylônes existant soit sur un mât dédié.

### *Emplacement coffret de calcul*

Le coffret de calcul doit être installé dans la cabane de départ de la remontée mécanique, soit dans une armoire réseau 19" (hauteur 2U) soit en mural a proximité de celle-ci. Dans la mesure du possible, l'accès à la face avant doit être possible par le personnel afin de pouvoir consulter l'état du système ou d'agir sur celui-ci.

L'avertisseur destiné au personnel est placé en extérieur a proximité de ce coffret, généralement en façade de la cabane ou en sous-pente de la gare d'embarquement.

### *Câblage*

#### **// Électrique :**

1. Un départ électrique protégé par un disjoncteur 16A jusqu'à l'emplacement caméra.
2. Un câble électrique type RO2V, section 1,5mm<sup>2</sup>, depuis le départ jusqu'à l'emplacement caméra.
3. *Optionnel* : Un câble électrique type RO2V, section 1,5mm<sup>2</sup>, depuis le départ jusqu'à l'emplacement du panneau d'avertissement usagers.

#### **// Réseau**

1. Un câble réseau, minimum catégorie 5E (1000Base-T), entre l'emplacement coffret de calcul et l'emplacement caméra. Longueur maximum : 100m.
2. Un câble réseau, minimum catégorie 5E (1000Base-T), entre l'emplacement coffret de calcul et le réseau de la station (généralement un switch). Longueur maximum : 100m.
3. *Optionnel* : Un câble réseau, minimum catégorie 5E (1000Base-T), entre l'emplacement coffret de calcul et l'emplacement du panneau d'avertissement usagers. Longueur maximum : 100m.

**// Autre :**

1. Un câble 4 conducteurs, section 1mm<sup>2</sup> et blindage, entre l'emplacement coffret de calcul et l'emplacement de l'avertisseur du personnel de la remontée. Longueur maximum : 50m.

***Configuration réseau coté station***

1. Chaque machine SIVAO doit avoir une adresse IP sur le réseau de la station.
2. Un accès type VPN depuis nos bureaux à direction des machines SIVAO est nécessaire, avec au minimum les ports 22, 80 et 8080 ouverts et, idéalement, le protocole ICMP autorisé. Cet accès doit permettre une mise à jour logiciel, une surveillance de l'état des systèmes et un téléchargement de vidéos. Il peut donc ponctuellement consommer de la bande passante.
3. Les machines SIVAO ont également besoin d'un accès internet pour les mises à jour système et pour la synchronisation de l'horloge.