

# Schick



## Detecteur de place

### SP2-114

## Presentation

# 1 TABLE DES MATIÈRES

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>2</b>  | <b>DETECTION PAR ULTRASON</b>          | <b>4</b>  |
| 2.1       | PRINCIPE                               | 4         |
| 2.2       | POUR UN ÉTAT DE MARCHE OPTIMAL         | 4         |
| <b>3</b>  | <b>POSITIONNEMENT DU DETECTEUR</b>     | <b>5</b>  |
| 3.1       | MISE EN SITUATION                      | 6         |
| 3.2       | ZONE DE DETECTION                      | 6         |
| 3.3       | LA CITADINE EN SITUATION REEL          | 7         |
| <b>4</b>  | <b>OPTIONS DE MONTAGE DU DETECTEUR</b> | <b>8</b>  |
| <b>5</b>  | <b>CONFIGURATIONS</b>                  | <b>9</b>  |
| 5.1       | STANDARD                               | 9         |
| 5.2       | DETECTEUR DEPLACÉ                      | 9         |
|           | LED AVANCÉE                            | 10        |
| 5.2.1     | FLEX                                   | 10        |
| 5.2.2     | FINGER                                 | 10        |
| <b>6</b>  | <b>MONTAGE DU DETECTEUR</b>            | <b>11</b> |
| 6.1       | CANALIS® BUSBAR SPECIFICATION          | 11        |
| 6.1.1     | RAIL STANDARD                          | 12        |
| 6.2       | OPTIONS DE POSITION                    | 13        |
| 6.2.1     | MONTAGE DIRECT                         | 13        |
| 6.2.2     | SUSPENDU                               | 13        |
| 6.3       | CHEMIN DE CÂBLE                        | 14        |
| 6.4       | APPARENT                               | 15        |
| 6.5       | ENCASTRÉ                               | 15        |
| <b>7</b>  | <b>LED AVANCÉE</b>                     | <b>16</b> |
| 7.1       | FLEX                                   | 16        |
| 7.2       | LA FINGER                              | 17        |
| 8.1       | ÉTAT                                   | 18        |
| 8.2       | OPTION DES COULEURS                    | 18        |
| 8.3       | SIMPLE/DOUBLE OPTION                   | 18        |
| <b>9</b>  | <b>CONNEXION ELECTRIQUE</b>            | <b>19</b> |
| 9.1       | CONNEXION PRINCIPALE                   | 19        |
| 9.2       | LED AVANCÉE                            | 19        |
| 9.3       | MASTER / SLAVE INTERCONNECTIONS        | 19        |
| 9.4       | HAUT-PARLEUR                           | 19        |
| <b>10</b> | <b>ACCESSOIRES</b>                     | <b>20</b> |
| 10.1      | CONNEXION                              | 20        |
| 10.2      | FIXATION                               | 20        |
|           | CARACTÉRISTIQUE                        | 21        |
| <b>11</b> | <b>SPECIFICATIONS TECHNIQUE</b>        | <b>22</b> |
| 11.1      | GENERAL                                | 22        |
| 11.2      | ELECTRIQUE                             | 22        |
| 11.2.1    | ENTRÉE (OPTIONS)                       | 22        |
| 11.3      | ULTRASON                               | 23        |
| 11.4      | INDICATEUR LED                         | 23        |
| 11.4.1    | CARACTÉRISTIQUE DES LEDS               | 23        |

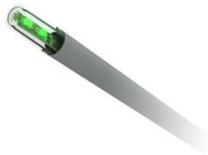
DETECTEUR DE VEHICULE FIXÉ SUR CANALIS© BUS BAR



DETECTEUR DE VEHICULE FIXÉ SUR UN CHEMIN DE CÂBLE



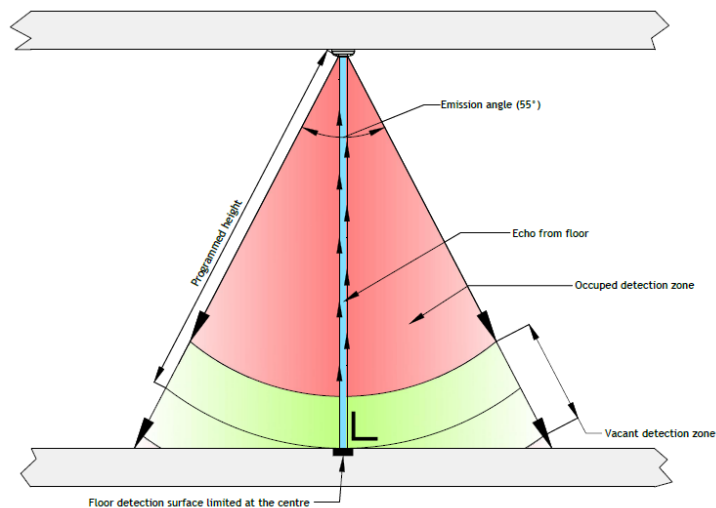
SYSTÈME DE LED AVANCÉE



## 2 DETECTION PAR ULTRASON

### 2.1 PRINCIPE

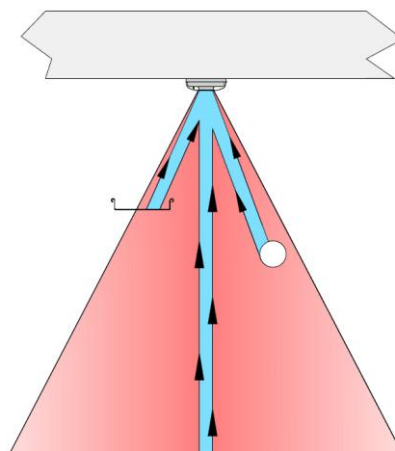
Le détecteur mesure la distance au sol. Si la distance au sol est correcte, le détecteur signale la place LIBRE. Dans tous les autres cas, l'espace est considéré comme OCCUPÉ.



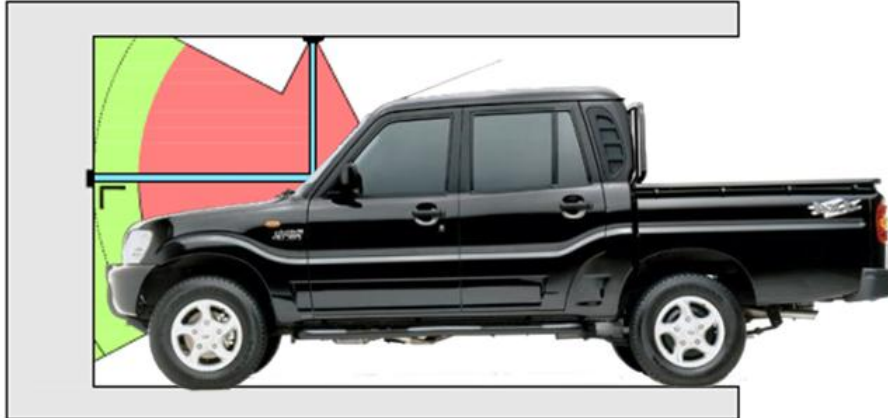
### 2.2 POUR UN ÉTAT DE MARCHÉ OPTIMAL

Dans plusieurs cas, le détecteur peut transmettre des renseignements erronés. Les deux scénarios principaux sont :

1. Quand le cône de détection est bloqué par un chemin de câble ou un aqueduc positionné dans la zone rouge.

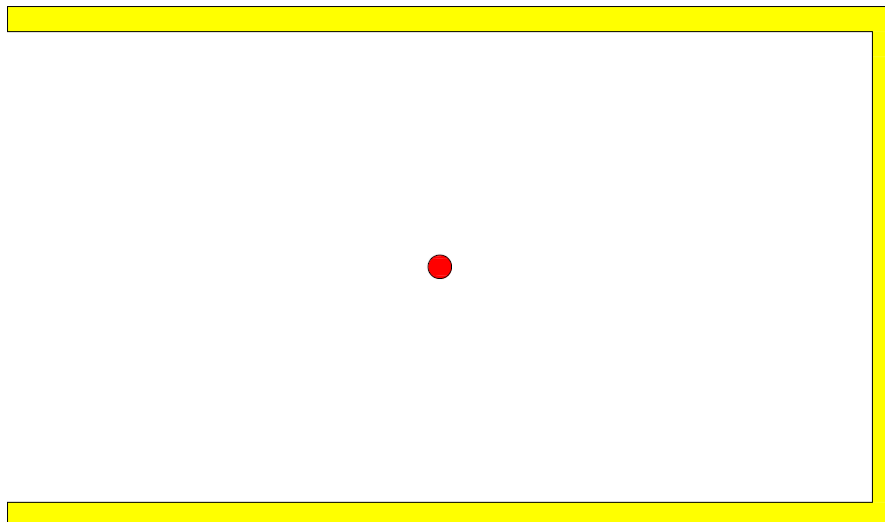


2. Lorsque la distance de réflexion est identique à celle d'une place libre.



### 3 POSITIONNEMENT DU DÉTECTEUR

Pour optimiser la fonctionnalité du détecteur, il est important de le placer au centre de la place de parc.



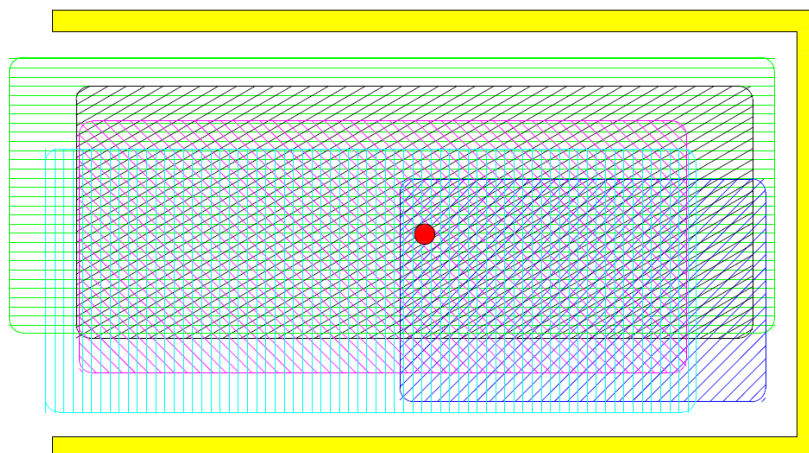
### 3.1 MISE EN SITUATION

Sur cette vue plongeante, nous avons mis en situation les 5 formes de voiture les plus populaires



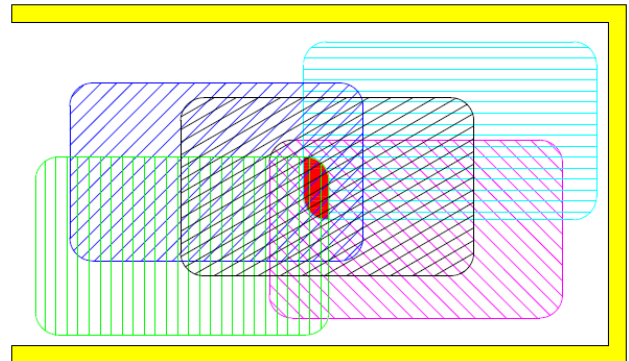
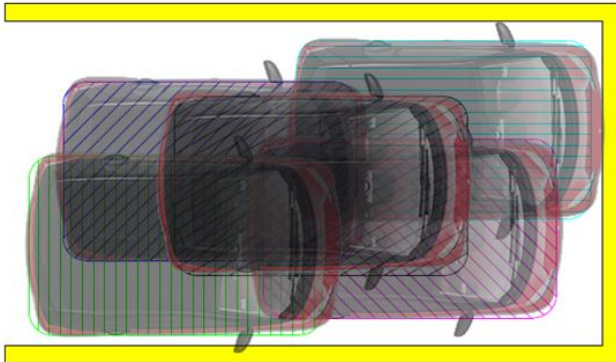
### 3.2 ZONE DE DETECTION

Vous pouvez facilement voir que, lorsque le placement du détecteur est central tous les types de voiture peuvent être détectés, inclus la petite citadine.



### 3.3 LA CITADINE EN SITUATION RÉEL

La Smart est la plus petite citadine. Si le détecteur est fixé au centre de la place le système peut détecter celle-ci dans n'importe quelle position de stationnement.

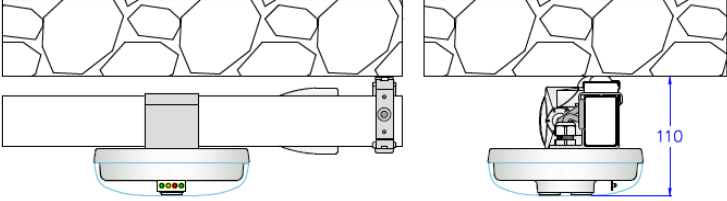
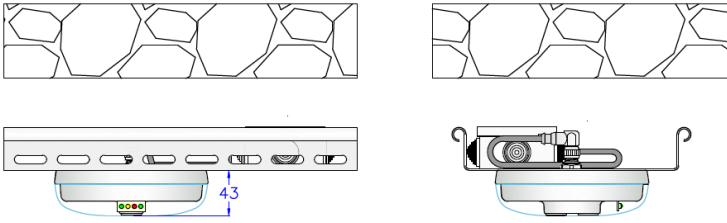
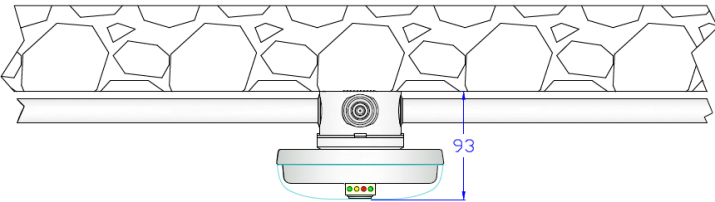
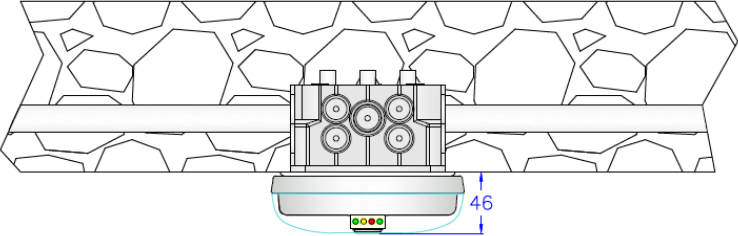




SIGNAL-PARK

## 4 OPTIONS DE MONTAGE DU DÉTECTEUR

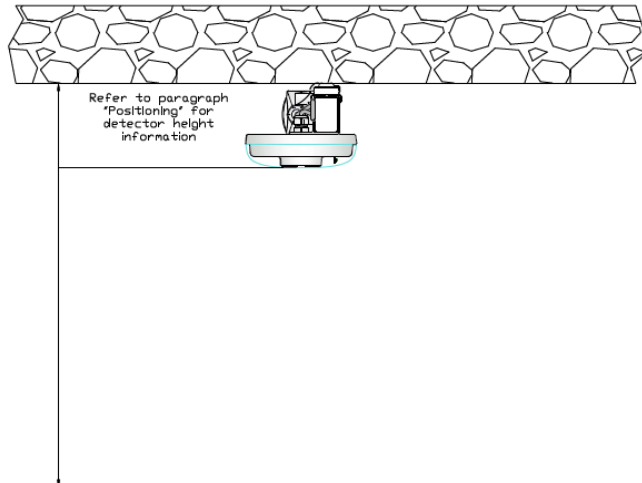
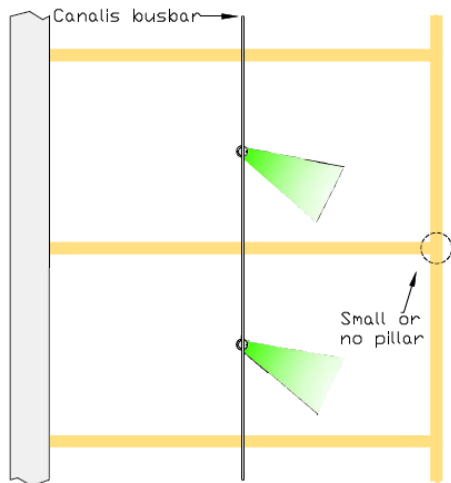
Les différentes façon de monter le détecteur SP2-114.

|                      |  |
|----------------------|--|
| CANALIS <sup>®</sup> |    |
| CHEMIN DE CÂBLE      |    |
| APPARENT             |  |
| ENCASTRER            |  |



## 5 CONFIGURATIONS

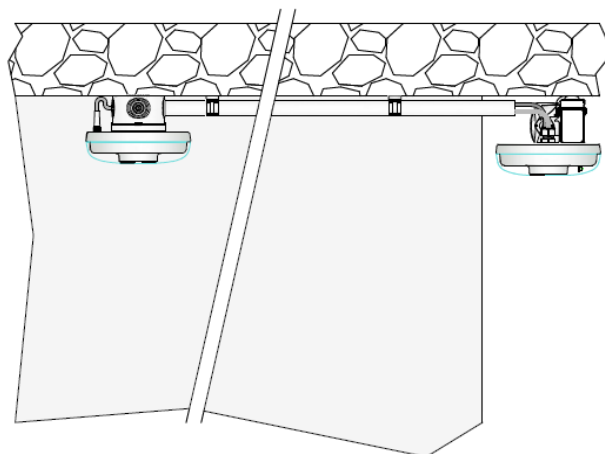
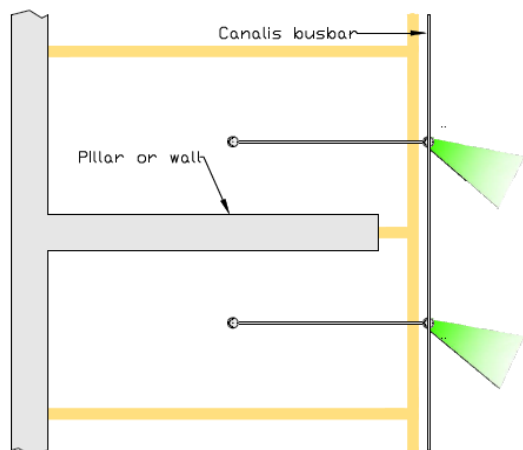
### 5.1 STANDARD



Conditions:

- Aucun (ou petit) élément entravant la visibilité
- Aucune obstruction par un montage longitudinal

### 5.2 DÉTECTEUR DÉPLACÉ

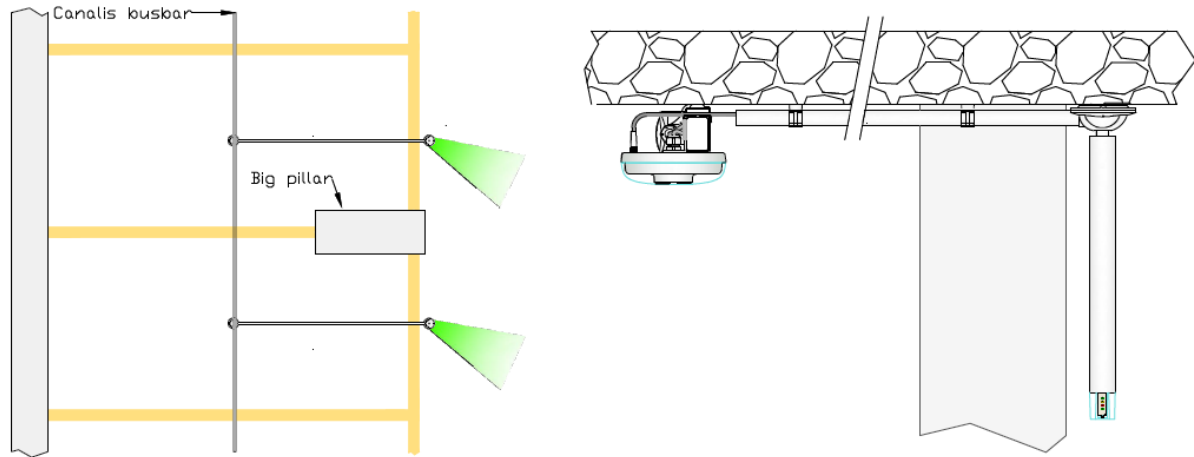


Conditions:

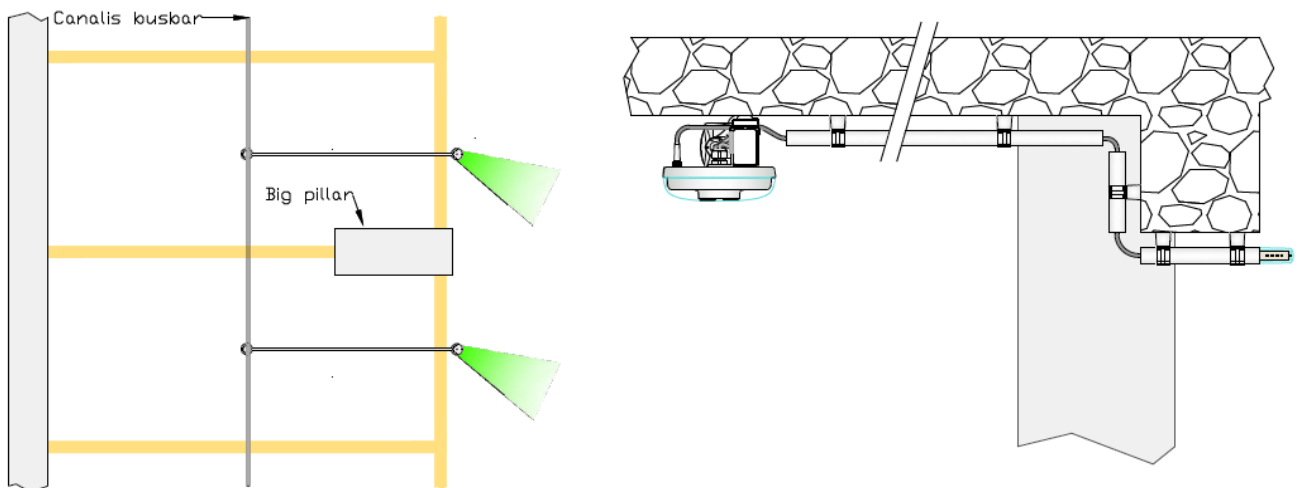
- Élément entravant la visibilité
- Obstruction par un montage longitudinal

## LED AVANCÉE

### 5.2.1 FLEX



### 5.2.2 FINGER



Conditions:

- Élément entravant la visibilité
- Pas d'obstruction par un montage longitudinal

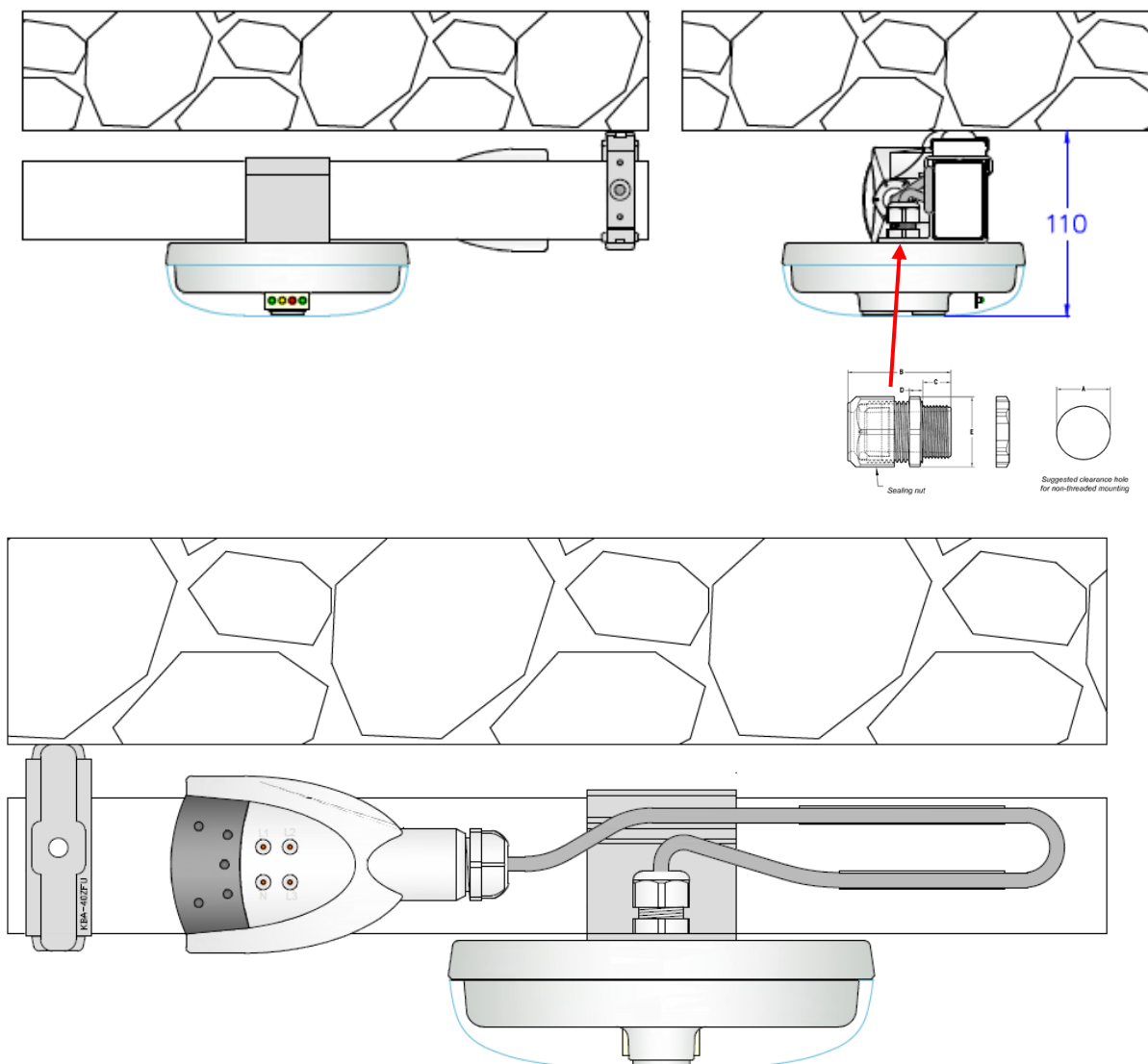
## 6 MONTAGE DU DETECTEUR

Plusieurs support de fixation son disponible pour le détecteur SP2-114.

### 6.1 CANALIS<sup>®</sup> BUSBAR SPECIFICATION

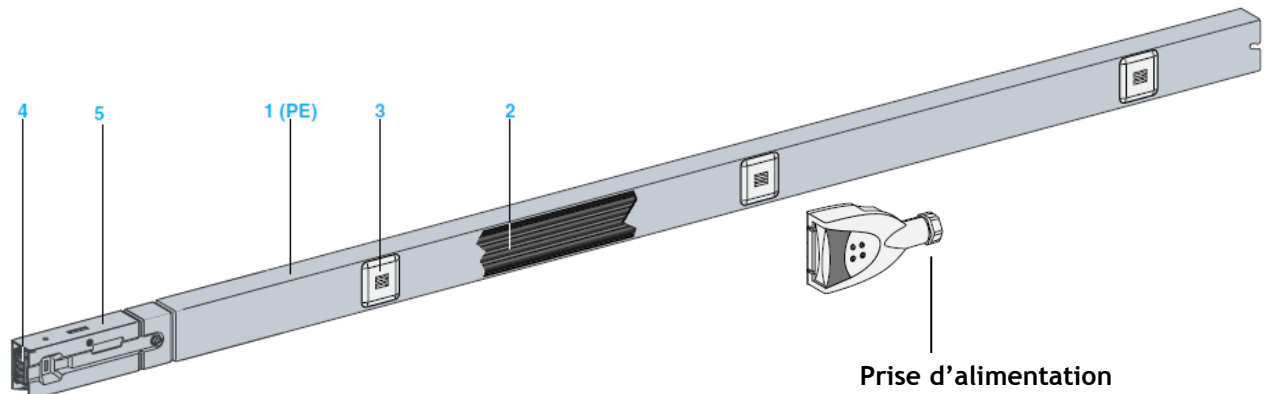
Il s'agit de la solution la plus utilisée en raison de son montage rapide et des faibles possibilités d'erreurs de câblage.

Le détecteur est fixé sur le CANALIS<sup>®</sup> à l'aide d'un élément de fixation en aluminium à l'aide d'un presse étoupe M16. L'orientation des LEDs est rendue possible grâce à la partie rotative du détecteur.



### 6.1.1 RAIL STANDARD

3000mm Longueur de section, 1000mm entre chaque sorties d'alimentation



Les éléments droits forment l'ossature de la ligne et sont constitués de:

1. un profilé porteur monocoque de forte rigidité, formant poutre, fermé par sertissage, en tôle d'acier galvanisé à chaud double face. Ce profilé assure également la fonction de conducteur de protection (PE). En option (code W), ce profilé est réalisé en tôle prélaquée blanc RAL 9010
2. câble méplat de 2 ou 4 conducteurs en cuivre protégé contre la corrosion par étamage
3. 0, 2, 3 ou 5 socles de dérivation
4. un bloc d'éclissage électrique assurant la jonction automatique et simultanée de tous les conducteurs actifs
5. éclisse mécanique en tôle galvanisée assurant la rigidité et la résistance à la flexion de l'assemblage de 2 éléments.

Le degré de protection assuré est IP55 (sans adjonction d'accessoires).

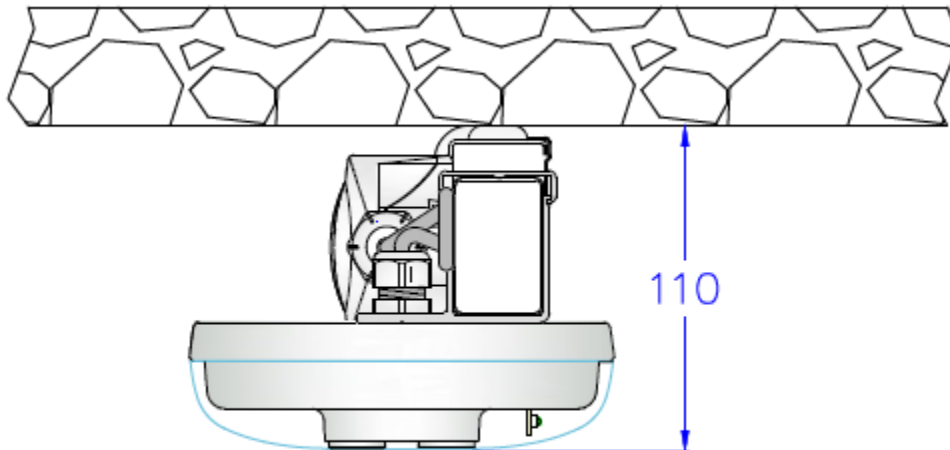
La canalisation est non propagatrice de l'incendie (NPI) suivant les recommandations IEC 60332-3. Tous les isolants et matières plastiques employés sont sans halogène et à comportement au feu amélioré : tenue au fil incandescent suivant IEC 60695-2.

- 960 °C pour les pièces en contact avec les parties actives.
- 650 °C pour les autres pièces.

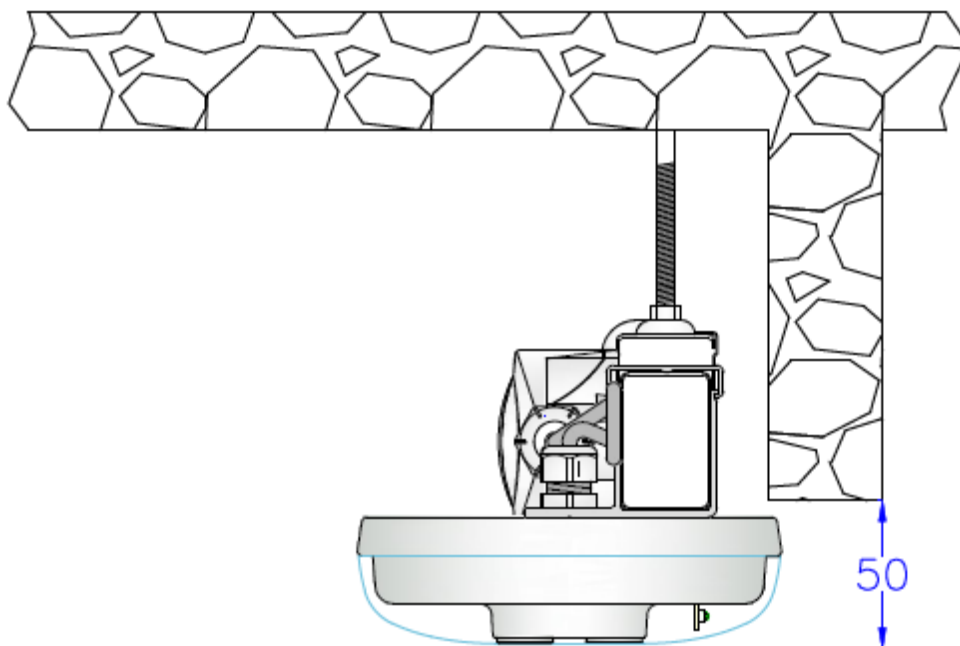
## 6.2 OPTIONS DE POSITION

Le détecteur doit être suspendu à moins de 5 m au-dessus du sol. L'option dite « suspendue » est nécessaire lorsque le plafond est plus haut.

### 6.2.1 MONTAGE DIRECT

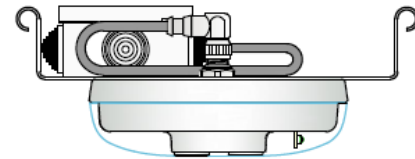
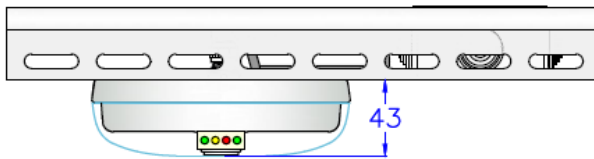


### 6.2.2 SUSPENDU



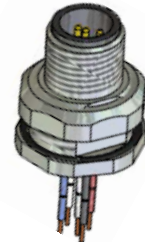
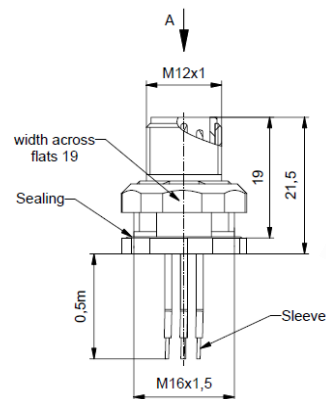
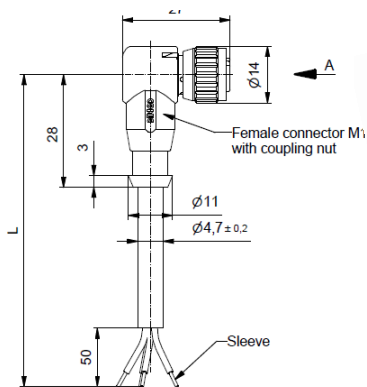
### 6.3 CHEMIN DE CÂBLE

Le détecteur est fixé sur le chemin de câble à l'aide de l'écrou M16 du connecteur M12 central. L'orientation des LEDs est rendue possible grâce à la partie rotative du détecteur



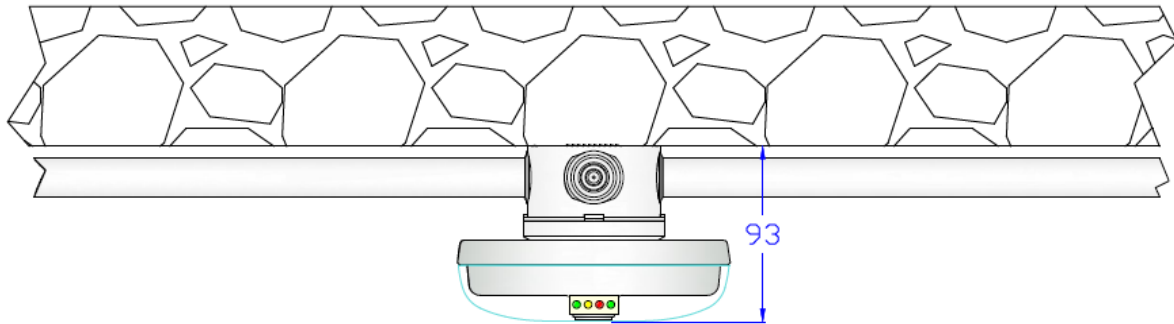
Connecteur femelle orientée

Douille M12 avec câbles



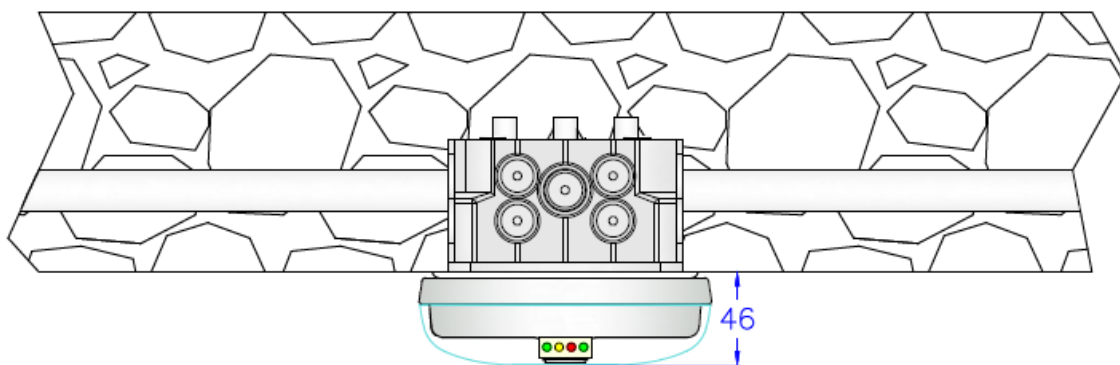
## 6.4 APPARENT

Le détecteur est monté sous une boîte de dérivation électrique de marque LEGRAND. Le détecteur est fourni avec un presse-étoupe de type M16.



## 6.5 ENCASTRÉ

Le détecteur est monté sous une boîte de dérivation électrique de marque AGRO de type 9909.99. Le détecteur est fourni avec un presse-étoupe de type M16.

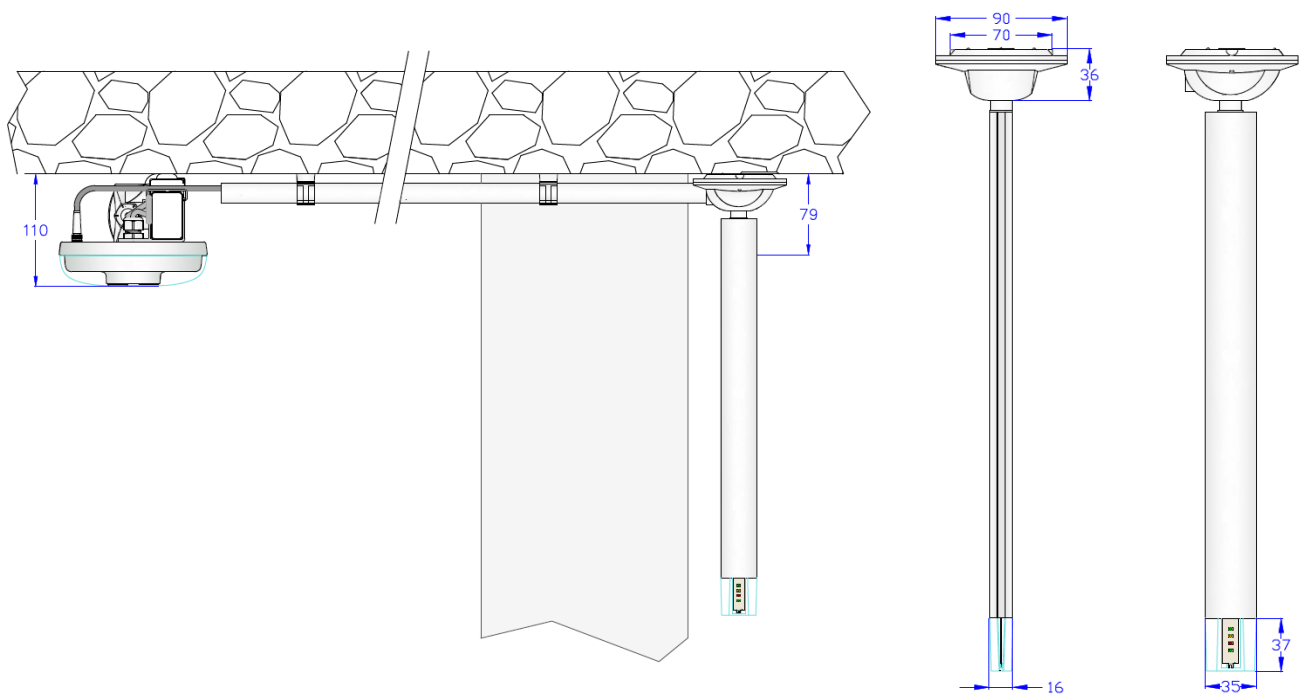


## 7 LED AVANCÉE

La Flex ou la Finger sont des options de signalisations déportées du détecteur SP2-114. Ils offrent, selon l'infrastructure du parking, une visibilité accrue des places vacantes.

### 7.1 FLEX

La longueur de la Flex peut varier de 150mm à 2000mm.



Pour de plus ample information veuillez-vous référer à la documentation spécifique.

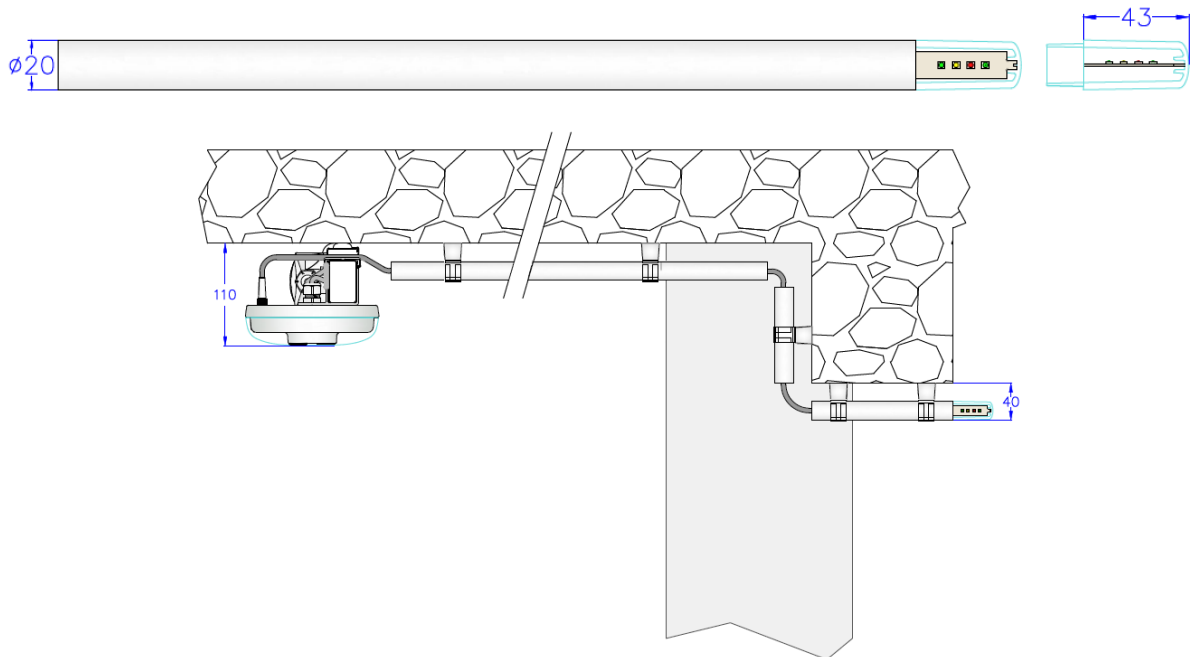




## 7.2 LA FINGER

Cette option est faite pour tous les parkings à visibilité réduite.

Pour de plus ample information veuillez-vous référer à la documentation spécifique.



Le « FINGER » est monté sur un tube plastique d'électricien de  $\varnothing 20\text{mm}$ .

Un point de colle est utilisé pour l'assemblage.

**⚠** Le diamètre interne du tube doit être de  $\varnothing 17.6\text{mm}$ .







## 8 LED

### 8.1 ÉTAT

Ci-dessous la présentation des états principaux

Les définitions des États sont stockées dans la mémoire EEPROM et peuvent être redéfinies sur demande pour répondre aux souhaits de l'utilisateur spécifique. Les modes sont ON, OFF et clignotant (1 Hz).

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Libre                             |  |
| Occupé ou fermé                   |  |
| Libre mais réservé                |  |
| Occupé et en dépassement du temps |  |

### 8.2 OPTION DES COULEURS

A la demande les LEDs blanches (pour voitures électriques) et bleues (pour handicapés) sont aussi disponibles en option Simple/Double.

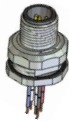
### 8.3 SIMPLE/DOUBLE OPTION

| Option                        | Angle de vue | Apparence  | Direction du trafic |
|-------------------------------|--------------|--|---------------------|
| LED Simple<br>Option préférée | 180°         |  | unidirectionnel     |
| Double LED                    | 360°         |  | bidirectionnel      |

## 9 CONNECTION ELECTRIQUE

### 9.1 CONNECTION PRINCIPALE

La connexion principale regroupe l'alimentation et les données via un seul câble male M12 ou un presse-étoupe au centre du détecteur.

|   |              | Designation | Couleur | M12 pin |
|---|--------------|-------------|---------|---------|
|  | Alimentation | +48V        | Brun    | 1       |
|   |              | 0V          | Bleu    | 3       |
|   | Données      | D+          | Blanc   | 2       |
|   |              | D-          | Noir    | 4       |

### 9.2 LED AVANCÉE

La LED déplacée est connectée au détecteur via un câble M8 4 pôles, le câble ne doit pas dépasser 10m(30ft) en longueur

### 9.3 MASTER / SLAVE INTERCONNECTIONS

L'interconnexion entre MASTER/SLAVE utilise un câble M8 3 pôles de 3m(3ft) extension male femelle.

L'utilisation d'un câble plus long est interdit.

### 9.4 HAUT-PARLEUR

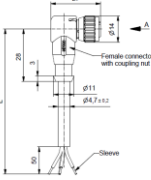


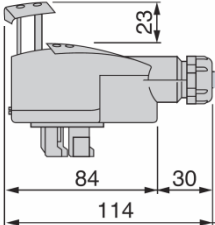
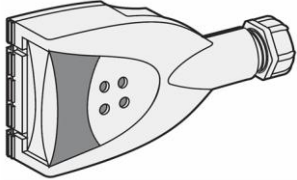
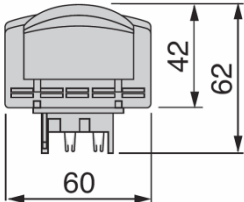
Joignez un haut-parleur avec 8  $\Omega$  d'impédance ou plus avec un câble M8 3 pôles femelle

Utilisez le câble fourni 1m (3ft) pour connecter sur un détecteur avec l'option de voix. Utilisant l'orateur.

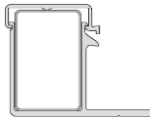

Interdiction d'utilisé un câble de plus de 3m (3ft).

## 10 ACCESSOIRES

### 10.1 CONNECTION

| Câble M12. ALIMENTATION ET COMMUNICATION |          |   |   |
|--|----------|---|---|
| Art.                                     | Longueur |   |   |
| 42670                                    | 60cm     |    |    |
| 42670.020                                | 200cm    |   |   |
| Câble M8. MASTER/SLAVE INTERCONNEXION    |          |   |   |
| Art.                                     | Longueur |   |   |
| 240                                      | 300cm    |  |   |
| CANALIS® PRISE KBC10-40                  |          |   |   |
| Art.                                     |          |  |  |
| 2760                                     |          |  |   |

### 10.2 FIXATION

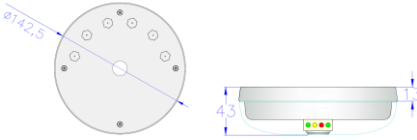
| FIXATION POUR CANALIS® |           |   |   |
|------------------------|-----------|---|---|
| Art.                   | Matériaux |   |   |
|                        |           |  |  |

## CARACTÉRISTIQUE

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Plage de détection                   | 0.05m - 4.0m (5.0m Conditions idéales) |
| Detection methode                    | 40KHz impulsion ultrasons              |
| Addressage                           | 0 à 240                                |
| LED mode                             | ON, OFF, Clignotte                     |
| Intensité variable des LEDs          | 12.5% à 100%                           |
| Même produit pour entrée et comptage | ✓                                      |
| Synchronisation des LEDs             | ✓                                      |
| Programme incorporé updatable        | ✓                                      |

## 11 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUE

### 11.1 GÉNÉRAL

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Taille                        | Ø142.5mm x H42.6mm (sans connecteurs)   |
|                               |   |
| Poids                         | 269g (0.6lb)  |
| Boîtier                       | ABS. Couleur RAL7035 (Gris clair)<br>PMMA. Transparent<br>UL94-V0 Conformité du plastic                                     |
| Température de fonctionnement | -25°C à 55°C (-13°F à +131°F)   |
| Plage de température          | -40°C à 85°C (-40°F à +185°F)   |
| Humidité relative             | 5 - 95%RH (pas de condensation)   |
| Altitude                      | 0 à 2000m   |
| Degré de protection           | IP54 (IP67 pour les connecteurs M12)<br><i>Remarque: L'eau sur les composants ultrasons empêche une detection correcte.</i> |

### 11.2 ÉLECTRIQUE

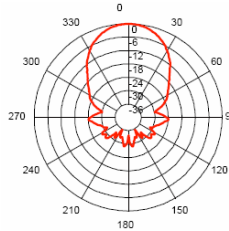
|                            |  |
|----------------------------|--|
| Alimentation               | 48VDC nominal (43.0VDC to 48.5VDC)<br><br><i>Remarque: Les tensions au-dessus de 49.0V détruisent la protection contre les para-surtensions internes</i> |
| Catégorie d'isolation      | Classe II  |
| Consommation               | 35mA max.  |
| Bus communication standard | RS-485, 2 câble (mi-duplex)  |

#### 11.2.1 ENTRÉE (OPTIONS)

|           |                    |
|-----------|--------------------|
| Isolation | 3KV max.           |
| Tension   | 48Vdc / 30Vac max. |
| Courant   | 600mA max.         |

### 11.3 ULTRASON

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Portée de détection   | 0.05m à 4.0m (5.0m avec conditions idéales)<br><i>0.16 ft à 13.2ft (16 ft avec conditions idéales)</i> |
| Fréquence             | 40KHz  |
| Mode d'émission       | 400µs impulsion  |
| Pression du son       | 112dB @ 30cm (1ft)   |
| Angle totale du rayon | 55° (-6db)   |



### 11.4 INDICATEUR LED



Le détecteur indique, au moyen de LED à haute intensité, son état

La couleur et l'intensité peuvent changer légèrement entre des productions en raison des tolérances de composants.

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| Taille:                      | 21 x 3mm |
| Angle de vue (mi-intensité): | 30°      |
| Angle de vue:                | 180°     |

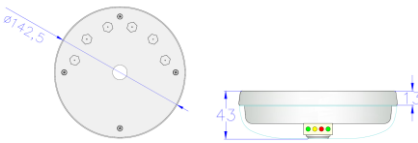
#### 11.4.1 CARACTÉRISTIQUE DES LEDS

| Couleur | 100% Intensité (typ.) | Longueur d'onde |
|---------|-----------------------|-----------------|
| Vert    | 2x 1600mcd            | 525nm           |
| Rouge   | 1600mcd               | 626nm           |
| Ambre   | 1600mcd               | 590nm           |
| Bleu    | 700mcd                | 470nm           |

# 1 SP2-114 / TECHNICAL DATA SHEET




## 1.1 GENERAL

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Size                        | Ø142.5mm x H42.6mm (without connectors)  |
|                             |                    |
| Weight                      | 269g (0.6lb)   |
| Housing material            | ABS. Color RAL7035 (light grey)<br>PMMA. Transparent<br><i>UL94-V0 compliant plastics</i>              |
| Operating temperature range | -25°C to 55°C (-13°F to +131°F)  |
| Storage temperature range   | -40°C to 85°C (-40°F to +185°F)  |
| Relative humidity           | 5 - 95%RH (not condensing)   |
| Altitude                    | 0 to 2000m   |
| Degree of protection        | IP44 (IP67 for M12 connector)<br><i>Note: water on the ultrasonic cells prevents correct detection</i> |

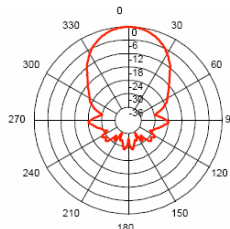


## 1.2 ELECTRICAL

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Power supply               | 48VDC nominal (43.0VDC to 48.5VDC)<br><i>Note: voltages above 49.0V destroys internal surge protection</i> |
| Insulation category        | Class III                 |
| Consumption                | 35mA max.  |
| Communication bus standard | RS-485, 2 wires (half-duplex)  |

## 1.3 ULTRASONIC

|                  |  |
|------------------|--|
| Detection range  | 0.05m to 4.0m (5.0m with optimal conditions)<br><i>0.16 ft to 13.2ft (16 ft with optimal conditions)</i> |
| Frequency        | 40KHz  |
| Emission mode    | 400µs pulses   |
| Sound pressure   | 112dB @ 30cm (1ft)   |
| Total beam angle | 55° (-6db)   |



See [§7 ULTRASOUND DETECTION](#) for details

## 1.4 LED INDICATOR



The state indication of the detector uses high intensity surface mounted LED with lens. Color and intensity can change slightly between productions due to components tolerances.

|                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| Size:                           | 21 x 3mm |
| Viewing angle (half intensity): | 30°      |
| Viewing angle:                  | 180°     |