

Boîtiers simple largeur, Mode d'emploi

Table des matières

Introduction	3
Tailles	3
Montage	5
Fermeture du boîtier	5
Passage des fils	5
Fixation	6
Pattes de fixation	6
Aimants	7
Vissage depuis l'intérieur du boîtier	7
Collage	8
Précautions	9
Chocs	9
Aimants	9
Chaleur	9
Schémas techniques	10

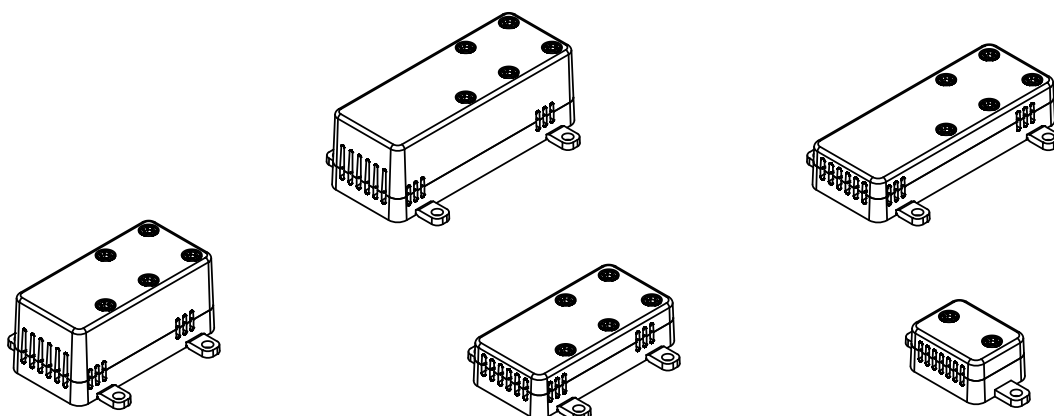
1. Introduction

Les boîtiers dits "simple largeur" de Yoctopuce sont destinés à héberger les modules simple largeur¹ de la marque. Ces boîtiers sont constitués d'une base et d'un couvercle. Le module est maintenu en sandwich entre les deux, et le tout est maintenu fermé à l'aide de vis et d'écrous. Ces boîtiers sont disponibles sous forme de nombreuses variantes. Ce manuel est commun à tous les modèles.

1.1. Tailles

Il existe 5 tailles de boîtiers. Elles sont obtenues en combinant deux hauteurs de couvercle et trois longueurs de base différentes.

- **Long et fin**, pour les modules d'une épaisseur maxi de 6.2 mm et d'une longueur maxi de 60 mm;
- **Court et fin**, pour les modules d'une épaisseur maxi de 6.2 mm et d'une longueur maxi de 45 mm;
- **Long et épais**, pour les modules d'une épaisseur maxi de 16.2 mm et d'une longueur maxi de 60 mm;
- **Court et épais**, pour les modules d'une épaisseur maxi de 16.2 mm et d'une longueur maxi de 45 mm;
- **Très court et fin**, pour les parties détachables des senseurs (épaisseur maxi: 5.7mm, largeur maxi : 13mm). Il n'existe pas de boîtier épais dans cette dimension.



Les 5 tailles de boîtiers différentes

Les bases existent en plusieurs coloris différents, dont une variante semi-transparente en PET².

¹ Par simple largeur, on entend les modules de 20mm de large

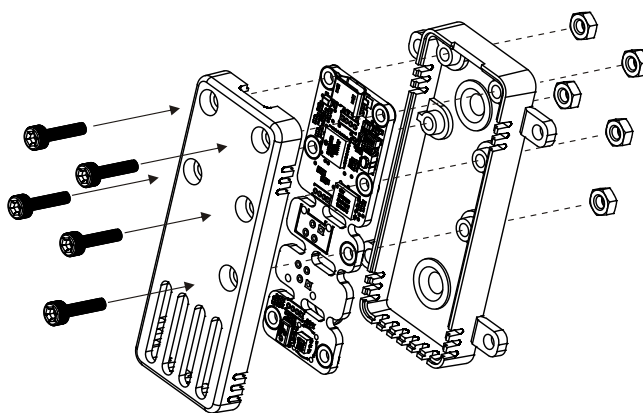
² Les matières premières utilisées pour fabriquer les boîtiers et citées dans ce document peuvent être sujettes à des changements. Si vous désirez vous assurer de la matière exacte utilisée pour une commande donnée, veuillez contacter Yoctopuce par e-mail.

Les couvercles sont en verre acrylique transparent (PMMA) et peuvent être aménagés d'ouïes de ventilation ou de trous pour permettre l'accès aux borniers, selon le genre de module auquel ils sont destinés.

2. Montage

2.1. Fermeture du boîtier

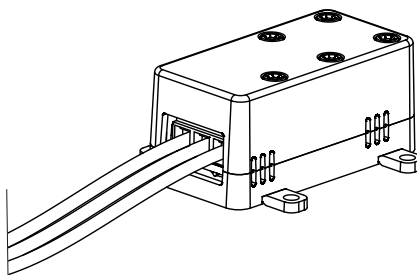
Le montage des modules dans le boîtier est des plus simples: le module est maintenu en sandwich entre la base et le couvercle, le tout est maintenu par des vis et des écrous de taille M2.5. Il suffit d'empiler dans l'ordre, la base, le module et le couvercle; de placer les vis dans le couvercle et les écrous dans la base, et de visser avec la clef fournie. **Attention à ne pas serrer les vis**: le verre acrylique des couvercles est une matière cassante et risque se fendre si il est soumis à des contraintes mécaniques trop importantes. Contentez-vous de les visser jusqu'à sentir une résistance mécanique. Si vous avez vraiment peur que les vis ne se desserrent d'elles-mêmes (par exemple si le boîtier est monté sur un support sujet à des vibrations), mettez une goutte de frein filet avant de poser l'écrou.



Montage d'un boîtier.

2.2. Passage des fils

Certain modules nécessitent d'être connectés avec l'extérieur à l'aide de fils. C'est le cas par exemple des Yocto-PowerRelay. Dans ce cas, il suffit de couper les ouïes de ventilation à l'extrémité du couvercle avec une pince coupante en bon état.



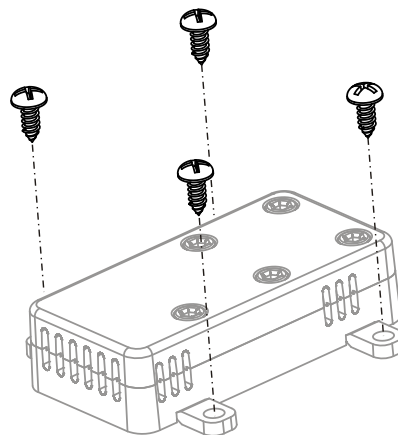
Les ouïes de ventilation peuvent être coupées pour permettre le passage des fils

3. Fixation

Les boîtiers ont été conçus pour offrir un maximum de possibilités de fixation

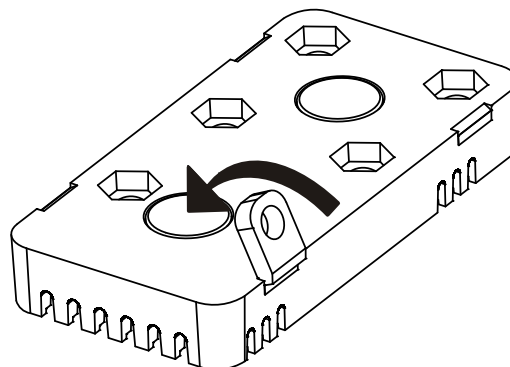
3.1. Pattes de fixation

Les boîtiers sont munis de pattes de fixation qui permettent de les fixer contre une surface, à l'aide de vis de 3mm de diamètre



Fixation à l'aide des pattes de fixation et de vis

Ces pattes de fixation peuvent facilement être supprimées. Elles sont prédécoupées de façon à ce qu'elles puissent être séparées du boîtier sans laisser de trace disgracieuse. Il suffit pour cela de replier les pattes à 180° sous la base, et de leur donner dans cette position un léger mouvement latéral.

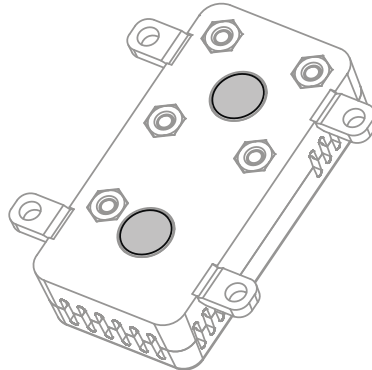


Replier les pattes sous la base pour les séparer du boîtier.

Pour les bases en plastique foncé sur lesquelles la cassure pourrait laisser une légère marque claire, vous pouvez utiliser une pince coupante de modéliste à face plate³.

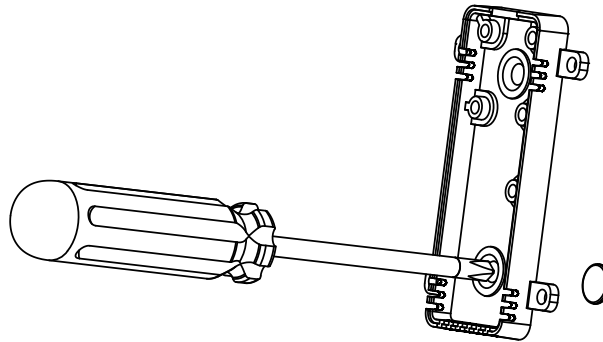
3.2. Aimants

Les boîtiers sont munis d'aimants permanents collés dans la base, ce qui permet de faire tenir les boîtiers sur n'importe quelle surface plane ferromagnétique (chassis de machine, poutre métallique, porte de réfrigérateur, ...).



La base des boîtiers est munie d'aimants.

Les aimants peuvent être retirés du boîtier en poussant vigoureusement l'aide d'un outil relativement pointu depuis l'intérieur de la base. La paroi du boîtier est intentionnellement très fine à cet endroit. Une fois que vous aurez enlevé les aimants, attention à ne pas les laisser traîner n'importe où, ils sont particulièrement puissants et susceptibles de blesser grièvement les enfants en bas âge si ils les avalent.



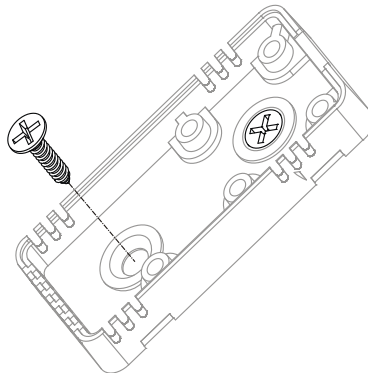
Les aimants peuvent être éjectés depuis l'intérieur de la base.

Ces aimants utilisent une technologie brevetée qui interdit à Yoctopuce de les exporter au Etats-Unis, Canada et Japon. Les boîtiers exportés vers ces pays n'ont donc pas d'aimants.

3.3. Vissage depuis l'intérieur du boîtier

Une fois les aimants retirés, le boîtier peut être vissé contre une paroi depuis l'intérieur du boîtier. Percez un trou de 2 à 3 mm au centre des parois fines (fond des cavités) et vissez la base à l'aide d'une vis à tête fraisée passant à travers ces trous (diamètre de la tête: 6 à 7 mm).

³ Par exemple Tamiya modèle 74001



Les bases peuvent être fixées depuis l'intérieur.

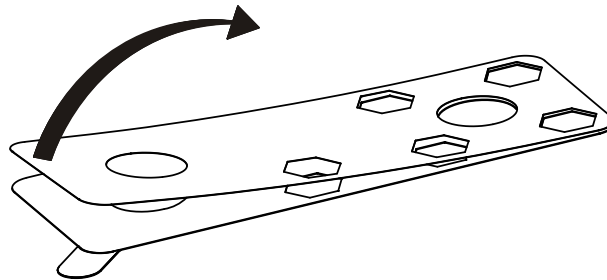
Un conseil: pensez à mettre les écrous de fixation du couvercle en place dans la base avant de fixer la base sur son support. Vous pouvez les maintenir en place le temps de visser le couvercle à l'aide d'un bout de ruban adhésif.

Le vissage depuis l'intérieur du boîtier est la manière la plus robuste pour faire tenir le boîtier de manière permanente.

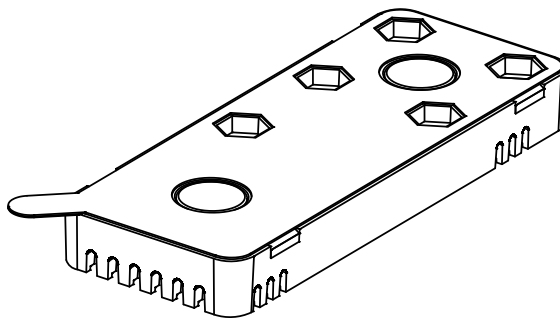
3.4. Collage

Les boîtiers sont fournis avec un adhésif double face. Il s'agit d'un film de colle pris en sandwich entre deux couches de protection. Commencez par enlever la couche plastifiée brillante, appliquez la face adhésive ainsi dévoilée sur le fond de la base, appuyez fortement sur toute la surface, retirez la deuxième couche de protection, puis collez le boîtier sur une surface plane et propre.

La pleine force d'adhésion n'est obtenue qu'après 24h environ. Même une fois ce délai, cette fixation n'est de loin pas aussi robuste qu'un vissage.



Retirez la couche de protection brillante.



Et collez l'autre partie sous la base. Votre boîtier est maintenant adhésif.

4. Précautions

4.1. Chocs

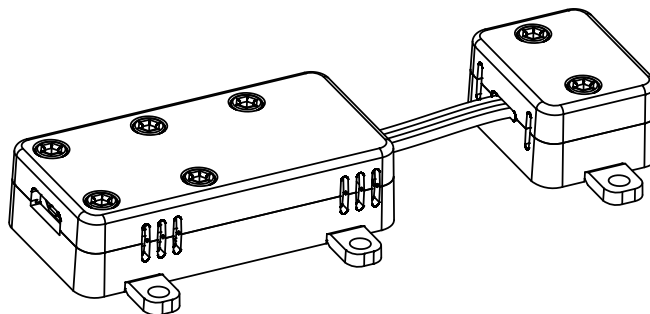
Ces boîtiers ne sont pas conçus pour résister à des agressions mécaniques. Ne les laissez pas tomber, ils pourraient se fendre et les pattes pourraient se casser.

4.2. Aimants

Ces boîtiers contiennent des aimants puissants qui peuvent être retirés relativement facilement si on le désire. Si vous les désolidarisez du boîtier, veillez à ce que ces aimants ne puissent pas être avalés par de jeunes enfants. Les aimants ingérés ont une fâcheuse tendance à se coincer dans les replis des intestins et du colon, empêchant leur évacuation par voie naturelle. La plupart des cas d'ingestion d'aimants trouve un dénouement long et pénible sur une table d'opération.

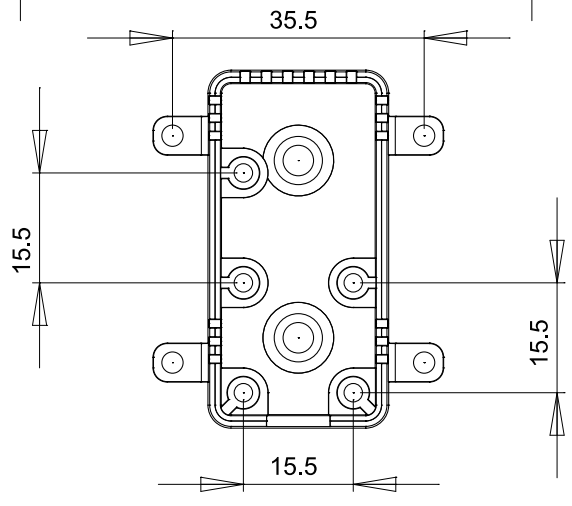
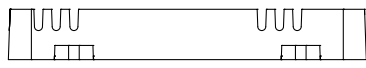
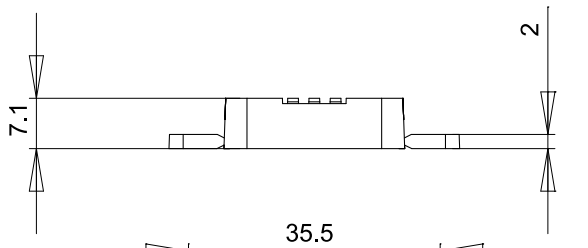
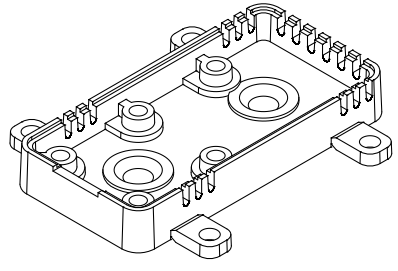
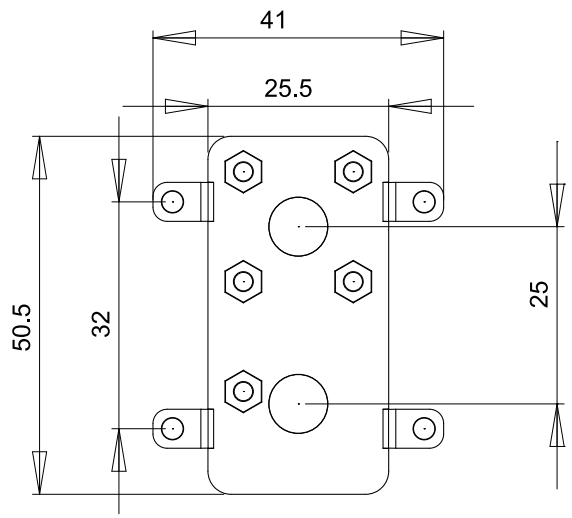
4.3. Chaleur

La précision des mesures des modules Yoctopuce contenant des capteurs de chaleur peut être influencée par le boîtier. En effet, le processeur du module dégage un peu de chaleur qui peut s'accumuler dans les boîtiers et fausser ainsi les mesures. Il est recommandé d'installer les boîtiers de manière à ce que le capteur ne se trouve pas sur le chemin d'évacuation de la chaleur. Si la précision est critique, déportez la partie capteur dans le mini boîtier approprié.



Les capteurs détachables peuvent être placés dans un boîtier dédié.

5. Schémas techniques

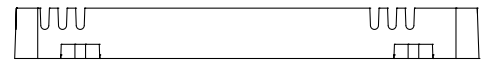
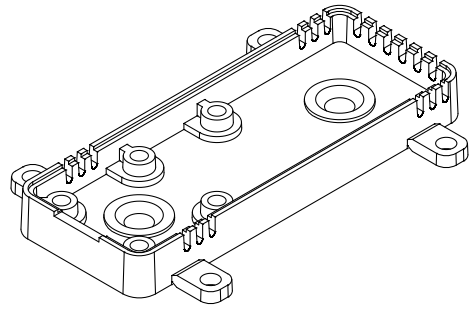
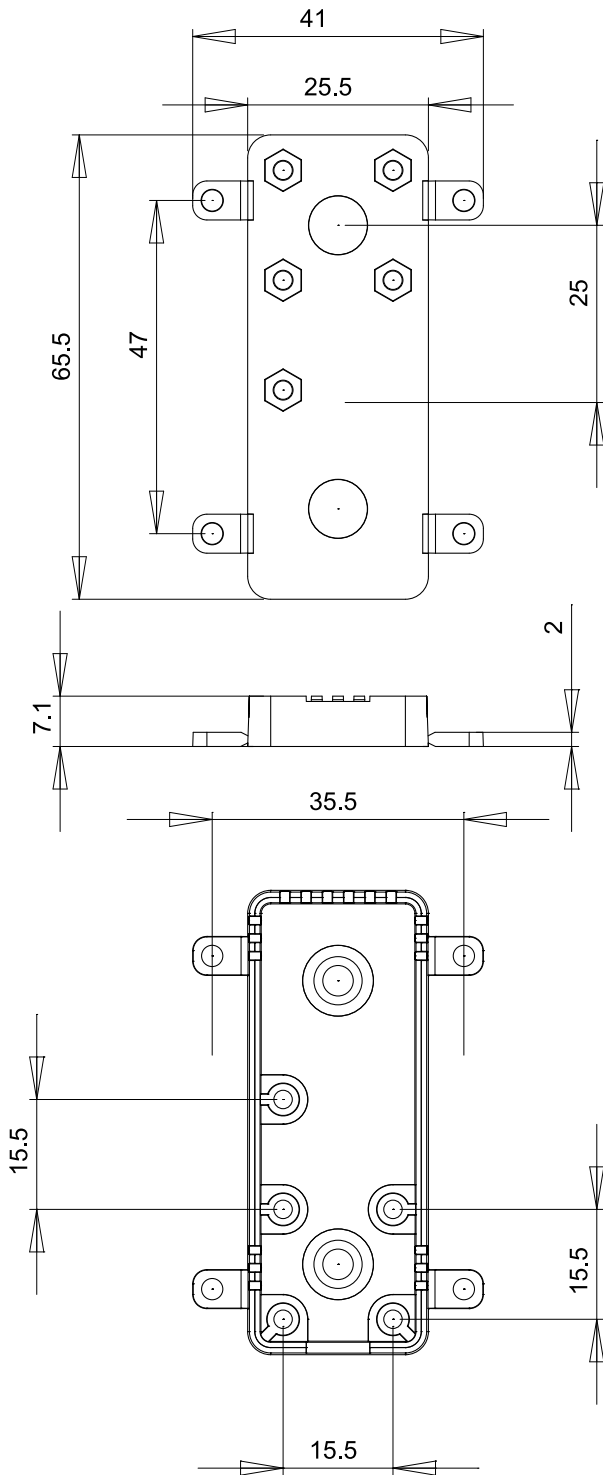


All dimensions are in mm
Toutes les dimensions sont en mm

Base / short

A4

Scale
1:1
Echelle

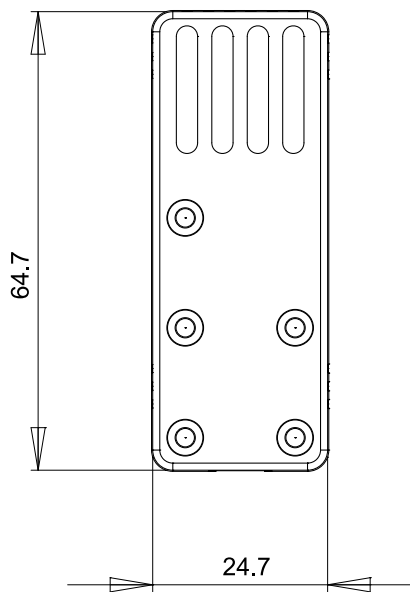
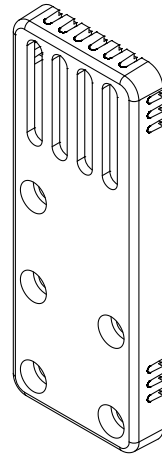
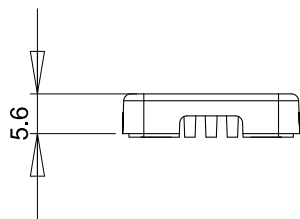


All dimensions are in mm
Toutes les dimensions sont en mm

Base / long

A4

Scale
1:1
Echelle

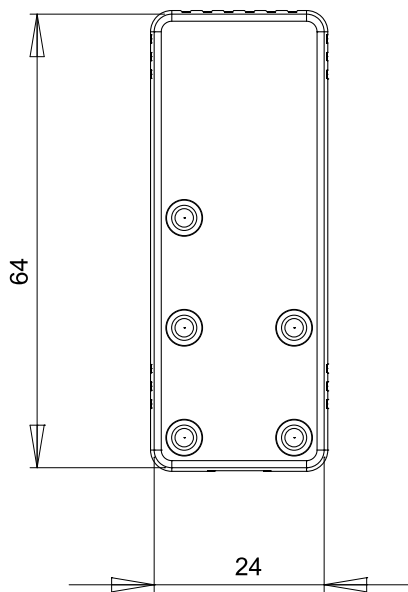
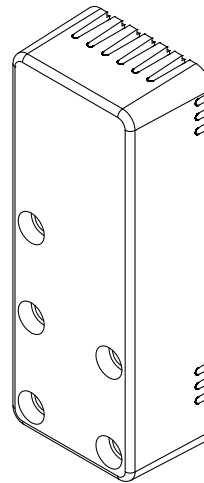
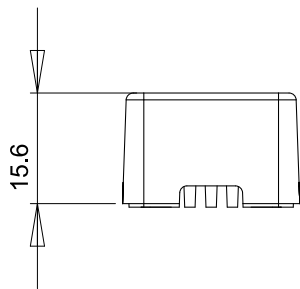


All dimensions are in mm
Toutes les dimensions sont en mm

Lid / long, thin

A4

Scale
1:1
Echelle

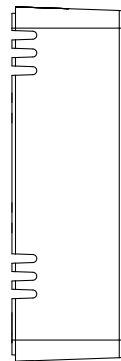
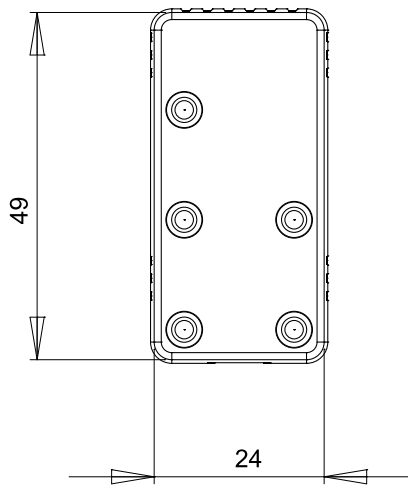
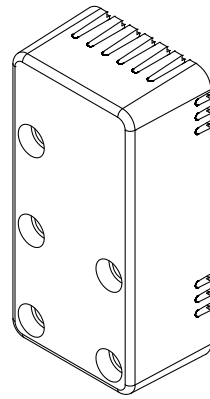
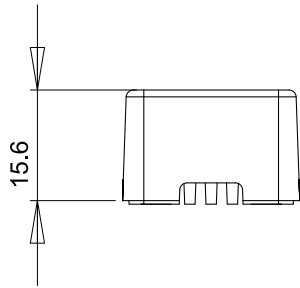


All dimensions are in mm
Toutes les dimensions sont en mm

Lid / long, thick

A4

Scale
1:1
Echelle

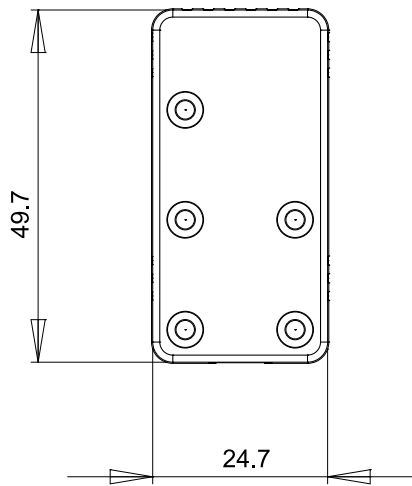
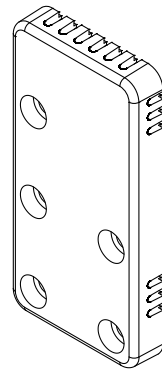
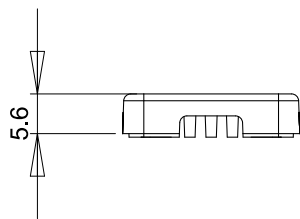


All dimensions are in mm
Toutes les dimensions sont en mm

Lid / short, thick

A4

Scale
1:1
Echelle

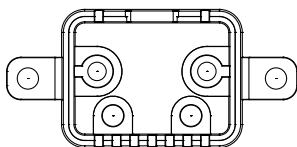
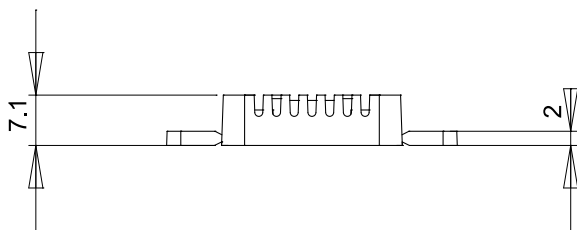
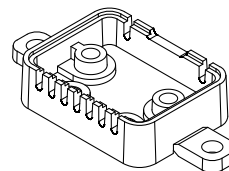
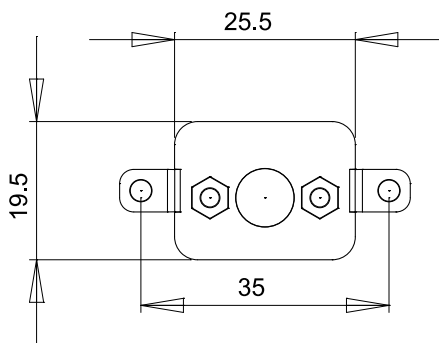
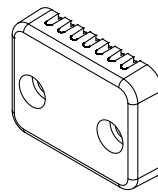
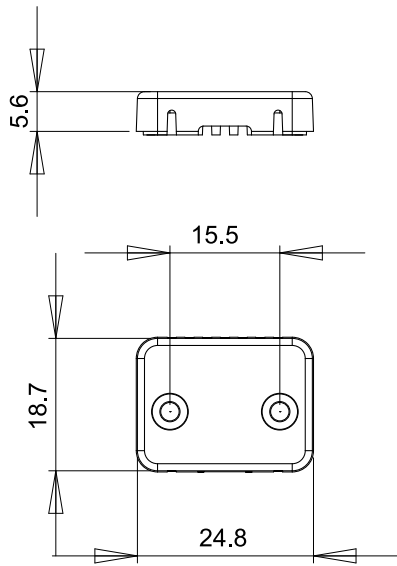


All dimensions are in mm
Toutes les dimensions sont en mm

Lid / short, thin

A4

Scale
1:1
Echelle



All dimensions are in mm
Toutes les dimensions sont en mm

Sensor

A4

Scale
1:1

Echelle