

# **SIEMENS**

## **SIMATIC RTLS**

### **Systemes de localisation**

### **SIMATIC RTLS4330A / SIMATIC RTLS4330G**

**Manuel**


**10/2018**


C79000-G8977-C551-01


## Mentions légales

### Signalétique d'avertissement

Ce manuel donne des consignes que vous devez respecter pour votre propre sécurité ainsi que pour éviter des dommages matériels. Les avertissements servant à votre sécurité personnelle sont accompagnés d'un triangle de danger, les avertissements concernant uniquement des dommages matériels sont dépourvus de ce triangle. Les avertissements sont représentés ci-après par ordre décroissant de niveau de risque.

 <b>DANGER</b>
signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées <b>entraîne</b> la mort ou des blessures graves.

 <b>ATTENTION</b>
signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées <b>peut entraîner</b> la mort ou des blessures graves.

 <b>PRUDENCE</b>
signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner des blessures légères.

<b>IMPORTANT</b>
signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner un dommage matériel.


En présence de plusieurs niveaux de risque, c'est toujours l'avertissement correspondant au niveau le plus élevé qui est reproduit. Si un avertissement avec triangle de danger prévient des risques de dommages corporels, le même avertissement peut aussi contenir un avis de mise en garde contre des dommages matériels.

### Personnel qualifié

Le produit / système décrit dans cette documentation ne doit être manipulé que par du **personnel qualifié** pour chaque tâche spécifique. La documentation relative à cette tâche doit être observée, en particulier les consignes de sécurité et avertissements. Les personnes qualifiées sont, en raison de leur formation et de leur expérience, en mesure de reconnaître les risques liés au maniement de ce produit / système et de les éviter.

### Usage normal des produits Agilion

Tenez compte des points suivants :

 <b>ATTENTION</b>
Les produits Agilion ne doivent être utilisés que pour les cas application prévus prévus dans le catalogue et dans la documentation technique correspondante. S'ils sont utilisés en liaison avec des produits et composants d'autres marques, ceux-ci doivent être recommandés ou agréés par Agilion. Le fonctionnement correct et sûr des produits suppose un transport, un entreposage, une mise en place, un montage, une mise en service, une utilisation et une maintenance dans les règles de l'art. Il faut respecter les conditions d'environnement admissibles. Les consignes des documentations correspondantes doivent être respectées.

### Marques de fabrique

Toutes les désignations repérées par le symbole ®, sont des marques déposées de Siemens AG. Les autres désignations dans ce document peuvent être des marques dont l'utilisation par des tiers à leurs propres fins peut enfreindre les droits de leurs propriétaires respectifs.

### Exclusion de responsabilité

Nous avons vérifié la conformité du contenu du présent manuel avec le matériel et le logiciel qui y sont décrits. Ne pouvant toutefois exclure toute divergence, nous ne pouvons pas nous porter garants de la conformité intégrale. Si l'usage de ce manuel devait révéler des erreurs, nous en tiendrons compte et apporterons les corrections nécessaires dès la prochaine édition.

Agilion GmbH  
Blankenauer Straße 74  
09113 Chemnitz  
Allemagne

Tél. : +49 - (0)371 - 45 00 48-0  
Télécopie : +49 - (0)371 - 45 00 48-11

[www.agilion.de](http://www.agilion.de)  
[service@agilion.de](mailto:service@agilion.de)

Direction :  
Andreas Werner  
Johannes Waldhör  
Sven Sieber

HR B 21249 Chemnitz  
N° de TVA intracommunautaire DE236591552

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Présentation</b>	<b>6</b>
1.1	Généralités	6
1.2	Fourniture et accessoires	6
1.3	Tension d'alimentation	6
1.4	Domaines d'utilisation	7
<b>2</b>	<b>Dessin coté, connexions et LED</b>	<b>7</b>
2.1	Dessin coté	7
2.2	Connexions et visualisations	8
2.2.1	États possibles des LED	8
2.3	Brochage	9
2.3.1	Connecteur secteur, sortie TOR	9
2.3.2	Connecteur Ethernet RJ45 femelle	9
2.3.2.1	Connecteur femelle Amphenol LTW RCP-5SPFFH-TCU7001	9
<b>3</b>	<b>Montage, mise en service, sécurité</b>	<b>10</b>
3.1	Remarques générales	10
3.2	Montage	10
3.3	Connexion des câbles	10
3.3.1	Tension d'alimentation	11
3.3.2	Ethernet (uniquement pour passerelle)	11
3.4	Fonctionnement	11
3.5	Nettoyage et entretien	12
<b>4</b>	<b>Dépannage</b>	<b>13</b>
4.1	Défaut généraux	13
<b>5</b>	<b>Caractéristiques techniques</b>	<b>14</b>
5.1	Connexions et tension d'alimentation	14
5.2	Ethernet	14
5.3	Radio	15
5.4	Environnement	15
5.5	Recyclage et élimination	16

<b>6</b>	<b>Homologations.....</b>	<b>17</b>
6.1	Déclaration de conformité de l'UE.....	17
6.2	RoHS.....	17
6.3	RED.....	18
6.3.1	Protection de la santé et sécurité.....	18
<b>7</b>	<b>Instructions de montage et gabarit de perçage.....</b>	<b>20</b>

# 1 Présentation

## 1.1 Généralités

La passerelle SIMATIC RTLS4330G constitue, comme le point d'ancrage SIMATIC RTLS4330A, un point de référence de la localisation au sein du système de localisation sans fil (Wireless Location System, WLS). La passerelle RTLS4330G peut être connectée via Ethernet à l'infrastructure informatique locale. Grâce à cette connexion, les données de localisation acquises par les nœuds (points d'ancrage et passerelles) ainsi que des données spécifiques utilisateur sont échangées entre le réseau de localisation sans fil et le serveur de localisation. Il est recommandé d'utiliser, pour les réseaux de localisation de grande envergure, plusieurs passerelles pour accroître le nombre de transpondeurs localisables et améliorer la disponibilité des informations de position.

## 1.2 Fourniture et accessoires

1 SIMATIC RTLS4330A (numéro d'article 6GT2701-5EA03)

ou

1 SIMATIC RTLS4330G (numéro d'article 6GT2701-5EA03)

### Accessoires (non compris dans la fourniture)

- 1 cordon d'alimentation (Bulgin 400 Series Buccaneer® PX0410/03S), 3 points, 5 m (numéro d'article 6GT2791-2AH50)
- Connecteur mâle à baïonnette (Amphenol RCP-00BMMS-TLM7001) en matière plastique pour connecteur mâle RJ45 pour montage du câble (IP65) sur la passerelle (numéro d'article 6GT2790-0CB00)
- Support pour suspension du point d'ancrage/de la passerelle au plafond (numéro d'article 6GT2790-0BE20)
- Support pour fixation du point d'ancrage/de la passerelle dans un coin/à un mât (numéro d'article 6GT2790-0BE30)

## 1.3 Tension d'alimentation

L'appareil peut être alimenté en courant continu de 8 à 30 volts

 <b>PRUDENCE</b>
---

La tension d'alimentation de l'appareil ne doit pas dépasser les valeurs suivantes : U < 30 V ; I < 3,3 A ; P < 100 W
--

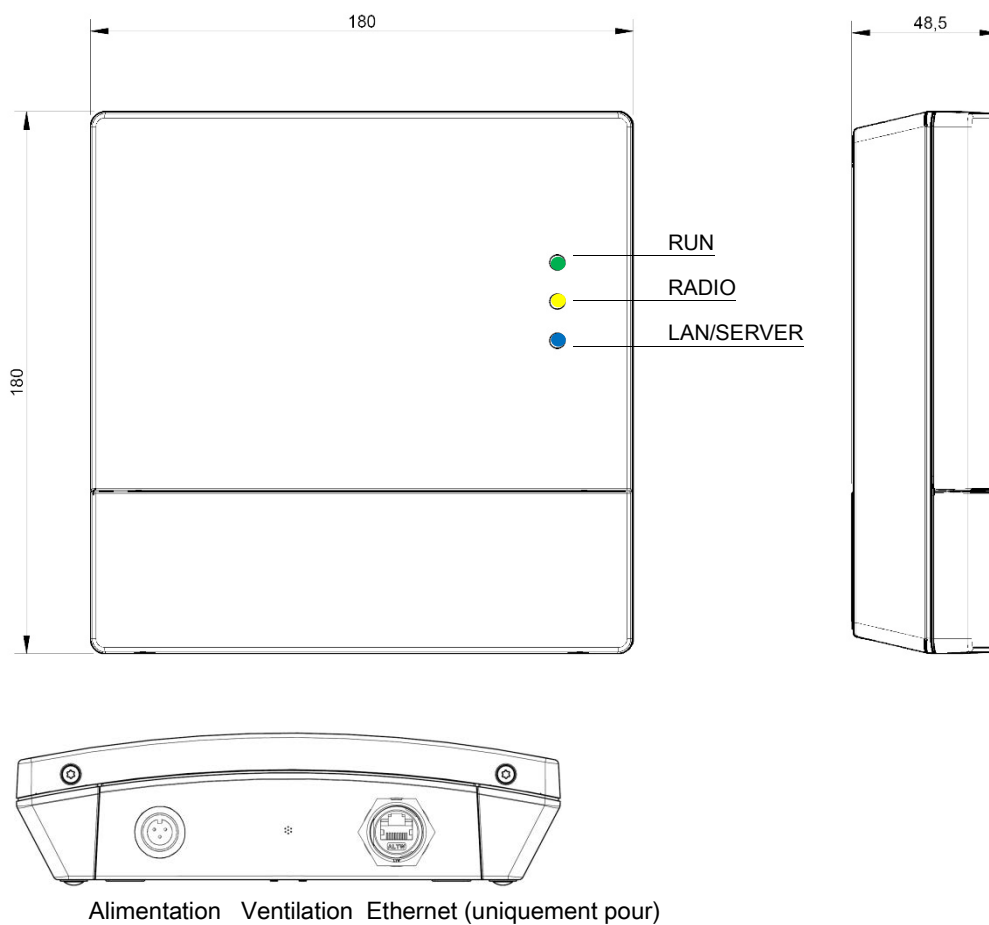
La passerelle RTLS4330G peut être alimentée par une prise secteur ou via Ethernet (PoE), mais pas par les deux à la fois. L'appareil est un appareil de classe 0 selon PoE.

## 1.4 Domaines d'utilisation

L'appareil est conçu pour un fonctionnement dans un environnement humide. C'est pourquoi il faut réaliser toutes les connexions avec des connecteurs étanches, conformes aux spécifications techniques ci-après et empêcher la pénétration d'humidité dans l'appareil à l'aide de capuchons étanches.

## 2 Dessin coté, connexions et LED

### 2.1 Dessin coté



## 2.2 Connexions et visualisations

Connexion	Description
Power	Tension d'alimentation
Ethernet (uniquement pour passerelle)	RJ45 Ethernet avec PoE, Amphenol LTW RCP-00AMMA-TLM7001

Visualisation	Description
LED RUN (verte/rouge)	LED signalant la présence de la tension d'alimentation
LED RADIO (jaune)	LED signalant l'activité du WLS (émission et réception de signaux radioélectriques)
Pour RTLS4330G LED LAN/SERVER (bleue)	LED signalant la connexion au réseau informatique local
Pour RTLS4330A LED SERVER (bleue)	LED signalant la connexion au réseau informatique local

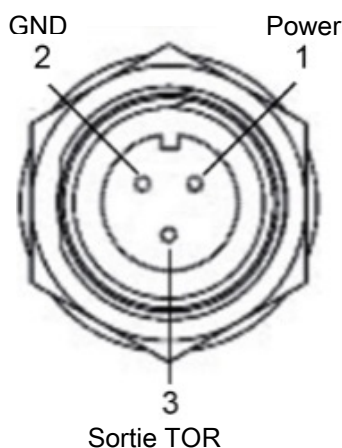
### 2.2.1 États possibles des LED

LED RUN	Description
Allumée (verte)	Tension d'alimentation via le cordon secteur
Rouge clignotant une fois par seconde	Sous-tension
LED RADIO	Description
Éteinte	Radio WLS de l'appareil désactivée
Clignotante (jaune)	Radio WLS de l'appareil activée
LED LAN/SERVER	Description
Allumée (bleue)	Connexion au serveur WLS établie via LAN (Ethernet)
Bleue clignotant une fois par seconde	Connexion au réseau établie via LAN (Ethernet), pas de connexion au serveur WLS
Éteinte	Pas de connexion au réseau



## 2.3 Brochage

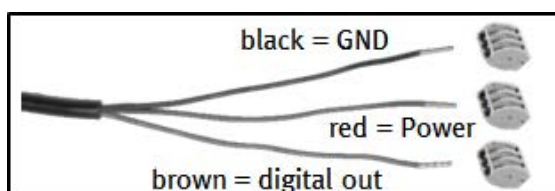
### 2.3.1 Connecteur secteur, sortie TOR



Embase à 3 points Buccaneer® PX0412/03P

Connexions : SA3350/1

Capuchon d'étanchéité : PX0480



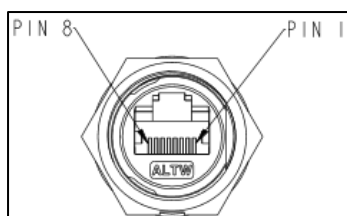
Broche	Description
1 - Power (rouge)	8 ... 30 V DC
2 - GND (noir)	GND (0 V)
3 - Sortie TOR (marron)	Tension d'entrée TOR, intensité maximale (I) 200 mA

### 2.3.2 Connecteur Ethernet RJ45 femelle

La connexion de l'appareil à Ethernet n'est autorisée qu'avec les connecteurs représentés ci-après.

Lors de la connexion du câble Ethernet, s'assurer que le connecteur Twist-Lock est bien verrouillé.

#### 2.3.2.1 Connecteur femelle Amphenol LTW RCP-5SPFFH-TCU7001



Connecteur mâle : Connecteur RJ45 LTW PCP-00AMMA-TLM7001

## 3 Montage, mise en service, sécurité

### 3.1 Remarques générales

- Les appareils sont uniquement utilisables en relation avec le WLS.
- La configuration correcte, le montage ainsi que l'utilisation du logiciel et des clients du système de localisation sont décrites dans les manuels correspondants.

### 3.2 Montage

- Avant de monter les appareils, lisez attentivement tous les points de la section "3 Montage, mise en service, sécurité" pour assurer un montage et un fonctionnement irréprochables des appareils.
- L'appareil est conçu pour une fixation à demeure à un mur ou un plafond.
- Le montage de l'appareil doit être réalisé en conformité avec les instructions de montage par un personnel technique qualifié, possédant une formation adéquate.
- Lors du montage et de l'exploitation des appareils, il convient de respecter les conditions d'environnement spécifiées.
- Vérifiez que toutes les vis sont correctement vissées et fixées dans le mur et qu'elles sont conçues pour supporter le poids de l'appareil et du câblage.
- La température ambiante des appareils ne doit pas dépasser 60 °C. Évitez les emplacements de montage directement exposés au rayonnement solaire.
- Le montage des appareils doit être réalisé en fonction des règlements "Installations et outillages électriques" (BGV A3) en vigueur de la caisse mutuelle d'assurance accident. Les appareils doivent être montés de sorte à assurer à tout moment l'accessibilité (ouverture du couvercle du boîtier) nécessaire à l'exécution ultérieure des opérations de maintenance.

### 3.3 Connexion des câbles

- Lors de la connexion des câbles, veillez à ce que les connecteurs/obturateurs Twist-Lock s'enclenchent correctement afin d'empêcher fiablement la pénétration d'humidité.
- Vérifiez avant la mise en service de l'appareil que le câblage a été réalisé correctement.
- Utilisez exclusivement les câbles décrits dans le manuel, fournis avec l'appareil, ou qui y sont spécifiés. Agilion GmbH rejette toute responsabilité pour les dommages ou dysfonctionnements résultant de l'emploi d'autres câbles.

---


#### Remarque

Si des connecteurs ne sont pas utilisés, ils doivent impérativement être obturés avec les capuchons prescrits. Ces capuchons sont montés sur l'appareil.

---

### 3.3.1 Tension d'alimentation

- Lors de la connexion de la tension d'alimentation à la prise secteur, les LED clignotent un instant. La LED Secteur est allumée lorsque l'appareil est sous tension (voir État des LED 2.2.1).
- L'appareil peut être alimenté via le câble Ethernet. Le cas échéant, l'embase de connexion secteur doit être obturée pour empêcher la pénétration d'humidité.
- Ne pas alimenter l'appareil simultanément par l'embase secteur et par PoE.
- Vérifier que la tension nominale de l'alimentation concorde bien avec les valeurs de la section "Caractéristiques techniques" (voir 5).

 <b>PRUDENCE</b>
L'alimentation de l'appareil ne doit pas dépasser les valeurs suivantes : U < 30 V ; I < 3,3 A ; P < 100 W

### 3.3.2 Ethernet (uniquement pour passerelle)

- Lors du montage et du raccordement du câble Ethernet, respecter les conditions générales en vigueur et leurs bases juridiques.
- Brancher le câble Ethernet au connecteur Ethernet femelle de l'appareil. Équiper le câble d'un connecteur RJ45 mâle avant de le brancher au connecteur femelle.
- L'alimentation de l'appareil par PoE (Power over Ethernet) nécessite une infrastructure adéquate telle qu'un injecteur PoE ou un commutateur PoE.

## 3.4 Fonctionnement

- L'appareil n'est pas conçu pour une mise en œuvre dans des zones à atmosphère explosible.
- L'usage normal du système selon EN 60950-1 n'est assuré que si le couvercle du boîtier est en place (refroidissement, protection incendie, déparasitage).
- En cas d'urgence (boîtier endommagé, pénétration de liquide ou de corps étrangers) coupez immédiatement l'alimentation électrique de l'appareil et informez sans tarder le SAV Agilion.
- Le point d'ancrage est opérationnel lorsque la LED verte supérieure est allumée. Les deux autres LED n'indiquent pas si l'appareil est opérationnel ou non.
- La passerelle est opérationnelle lorsque la LED verte supérieure et la LED inférieure bleu sont toutes deux allumées en permanence. La troisième LED (centrale) n'indique pas si l'appareil est opérationnel ou non.

### 3.5 Nettoyage et entretien

- L'ouverture de l'appareil est réservée aux personnes possédant une formation appropriée.
- Les réparations de l'appareils doivent être exclusivement exécutées par un service de dépannage agréé.
- L'ouverture non autorisée de l'appareil et une réparation non conforme peuvent entraîner des risques non négligeables pour l'utilisateur.
- L'ouverture non autorisée de l'appareil entraîne l'exclusion de la garantie et de la responsabilité d'Agilion GmbH.
- N'utilisez jamais, pour le nettoyage du boîtier, de produits abrasifs, de produits de nettoyage alcalins ou d'accessoires acérés ou abrasifs.

## 4 Dépannage

### 4.1 Défaut généraux

En cas de dérangement, recherchez sur l'appareil les défauts mentionnés ci-après et prenez les mesures qui s'imposent pour y remédier. En présence d'autres défauts, non définis ici, veuillez vous adresser à l'assistance technique Siemens (<https://support.industry.siemens.com/cs/de/de/>).

Détection du défaut	Cause du défaut	Dépannage
Le module sans fil ne réagit pas, toutes les LED sont éteintes	Le module n'est pas connecté ou le bloc d'alimentation est hors tension	Contrôler la tension d'alimentation du module
La LED rouge clignote une fois par seconde	Sous-tension	Contrôler la tension d'alimentation
La LED jaune est éteinte	Pas de connexion au WLS	Activer le réseau de localisation
La LED bleue est éteinte	Pas de connexion au réseau local (LAN)	Contrôler le réseau informatique local Contrôler le pare-feu
La LED bleue clignote	Pas de connexion au WLS	Activer le réseau de localisation

## 5 Caractéristiques techniques

### 5.1 Connexions et tension d'alimentation

Connexions et tension d'alimentation	
Tension	8 ... 30 V DC, tension nominale 24 V DC
Consommation d'énergie	<ul style="list-style-type: none"><li>• 9 W (passerelle)</li><li>• 7 W (point d'ancrage)</li></ul>
Connecteur secteur	Embase à 3 points avec borne à vis Bulgin Buccaneer® PX0412/03P
Ethernet (uniquement pour passerelle)	RJ45 Ethernet via connecteur femelle Amphenol LTW RCP-5SPFFH-TCU7001 Connecteur mâle : Connecteur LTW PCP-00AMMA-TLM7001

### 5.2 Ethernet

Ethernet	
Ethernet	10/100Mbit auto-detect
Mode duplex	semi-duplex/duplex intégral
DHCP	Oui
PoE	IEEE 802.3af Classe 0, niveau de puissance 0,44 ... 12,94 W

## 5.3 Radio

Radio - PULS	
Procédé de transmission radio	IEEE 802.15.4-2011 UWB
Plage de fréquence	3100 MHz ... 4800 MHz 6000 MHz ... 7000 MHz
Puissance émettrice	0,037 mW (-41,3 dBm/MHz)
Antenne	Antenne UWB intégrée
Radio - CHIRP	
Procédé de transmission radio	IEEE 802.15.4a
Plage de fréquence	Bande ISM 2,45 GHz
Débit binaire	1 Mbit/s
Puissance émettrice	100 mW max., réglable 0,00025 mW min., réglable
Antenne	Antenne 2,4 GHz intégrée

## 5.4 Environnement

Environnement	
Boîtier	Boîtier plastique en ASA + PC
Indice de protection	IP 65
Dimensions	180 x 180 x 48 mm
Plage de température	-15 ... +50 °C
Poids	650 g environ
Mode de fixation	Fixation à demeure à un mur ou un plafond.

## 5.5 Recyclage et élimination



Les produits ne contiennent que peu de polluants, sont recyclables et conformes aux exigences de la directive DEEE 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques.

N'éliminer pas les produits dans des décharges publiques.

Pour un recyclage respectueux de l'environnement de vos appareils usagés, veuillez vous adresser à une société agréée de recyclage de déchets électroniques ou à votre interlocuteur Siemens.

Conformez-vous aux différents règlements nationaux.



## 6 Homologations

### 6.1 Déclaration de conformité de l'UE

La déclaration de conformité de l'UE est à la disposition de toutes les autorités compétentes chez :

Agilion GmbH  
Blankenauer Straße 74  
09113 Chemnitz  
République fédérale d'Allemagne

La déclaration de conformité de l'UE actuelle pour ces produits est disponible sur Internet sur le site du Siemens Industry Online Support

(<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/14970/cert>)

Les produits décrits dans le présent document sont conformes aux exigences des directives suivantes de l'UE :

- Directive RoHS 2011/65/UE  
Directive du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2011 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques, journal officiel de l'UE L174, du 01/07/2011, pages 88-110
- Directive sur les équipements radioélectriques 2014/53/UE (directive RED)  
Directive du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché d'équipements radioélectriques ; journal officiel de l'UE L153, du 22/05/2014, pages 62-106

### 6.2 RoHS

#### **Directive RoHS (Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses)**

Les produits décrits dans les présentes instructions de service sont conformes aux exigences de la directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.

Norme appliquée :

- EN 50581  
Documentation technique pour l'évaluation des produits électriques et électroniques par rapport à la restriction des substances dangereuses

## 6.3 RED

### 6.3.1 Protection de la santé et sécurité

Les produits décrits dans le présent document sont conformes aux exigences des normes appliquées :

#### **Article 3 (1) a) Protection de la santé et sécurité**

- EN 62368-1  
Équipements des technologies de l'audio/vidéo, de l'information et de la communication -  
Partie 1 : exigences de sécurité
- EN 62311  
Évaluation des équipements électroniques et électriques en relation avec les restrictions  
d'exposition humaines aux champs électromagnétiques (0 Hz - 300 GHz)

Les produits décrits dans les présentes instructions de service sont conformes aux exigences de la directive 2014/30/UE "Compatibilité électromagnétique" selon les normes désignées pour les domaines d'application suivants.

#### **Art. 3 (1) b) CEM :**

- ETSI EN 301 489-1  
Compatibilité électromagnétique et spectre radioélectrique (ERM) - Norme de compatibilité électromagnétique pour les équipements et les services radio - Partie 1 : Exigences technique communes
- ETSI EN 301 489-17  
Compatibilité électromagnétique et spectre radioélectrique (ERM) - Norme de compatibilité électromagnétique pour les équipements et les services radio - Partie 17 : conditions particulières pour les systèmes de transmission de données à large bande
- ETSI EN 301 489-33  
Compatibilité électromagnétique et spectre radioélectrique (ERM) - Norme de compatibilité électromagnétique pour les équipements et les services radio - Partie 33 : conditions spécifiques applicables aux dispositifs de communications à ultra large bande (ULB)
- EN 55011  
Appareils industriels, scientifiques et médicaux (ISM) à fréquence radioélectrique - Caractéristiques de perturbations radioélectriques - Limites et méthodes de mesure
- EN 55032 classe A, classe B  
Compatibilité électromagnétique des équipements multimédia - Exigences d'émission
- EN 55035  
Compatibilité électromagnétique des équipements multimédia - Exigences d'immunité

- EN 61000-6-1  
Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-1 : normes génériques ; Immunité pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère
- EN 61000-6-2  
Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-2 : normes génériques - Immunité pour les environnements industriels
- EN 61000-6-3  
Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-3 : normes génériques - Norme sur l'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère
- EN 61000-6-4  
Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-4 : normes génériques - Norme sur l'émission pour les environnements industriels

**Art. 3 (2) Utilisation efficace du spectre de fréquences radioélectriques**

- ETSI EN 300 328  
Systèmes de transmission à large bande ; équipements de transmission de données fonctionnant dans la bande ISM à 2,4 GHz et utilisant des techniques de modulation à large bande ; norme harmonisée couvrant les exigences essentielles de l'article 3.2 de la directive 2014/53/UE
- ETSI EN 302 065-2  
Appareils à courte portée (SRD) utilisant la technologie à bande ultra large ; norme harmonisée couvrant les exigences essentielles de l'article 3, paragraphe 2, de la directive 2014/53/UE ; partie 2 : exigences applicables à la géolocalisation à l'aide de la technologie à bande ultra large (UWB)

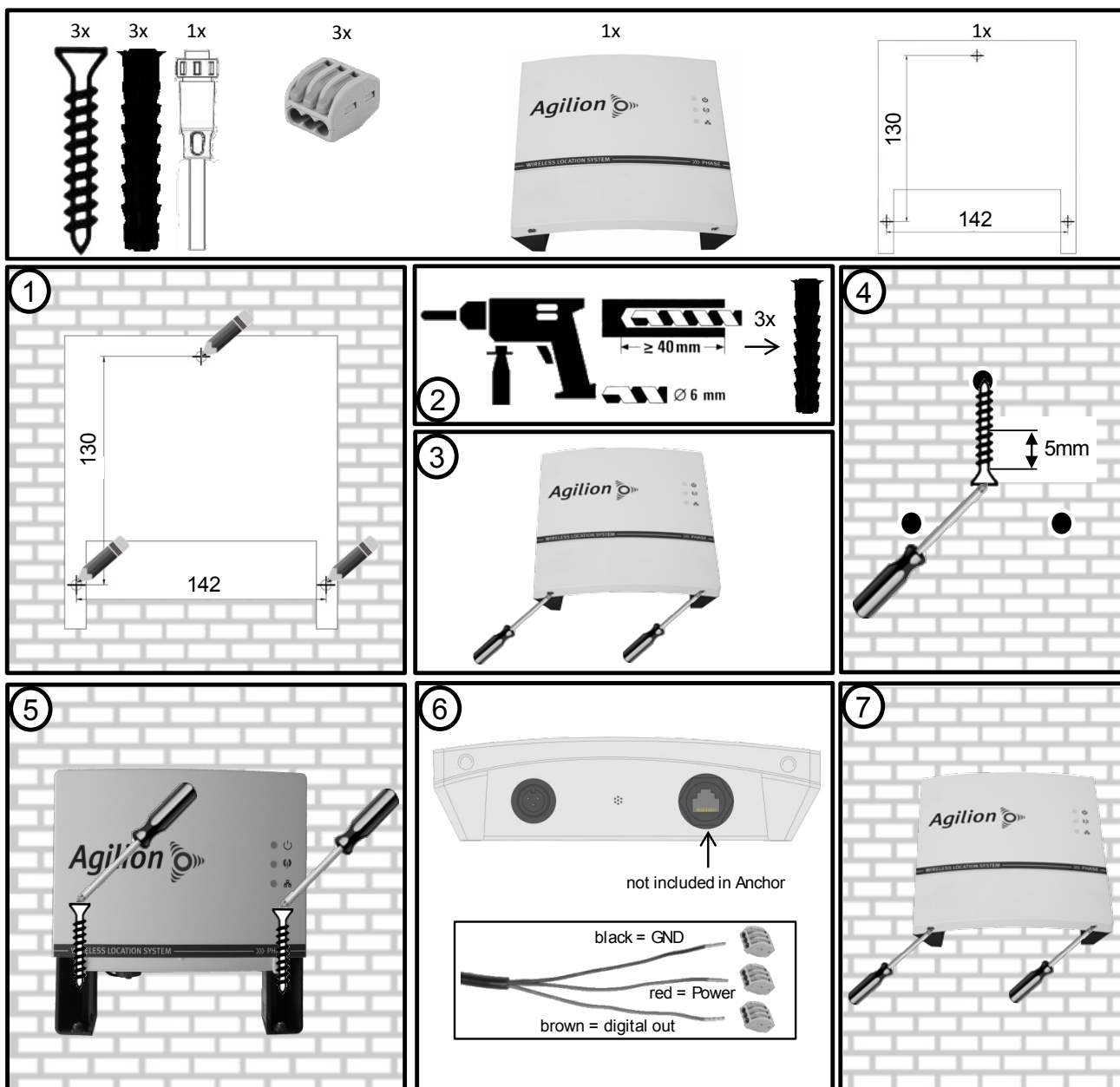
---

**Remarque**

Les homologations mentionnées ne sont valables que si le marquage approprié figure sur l'appareil.

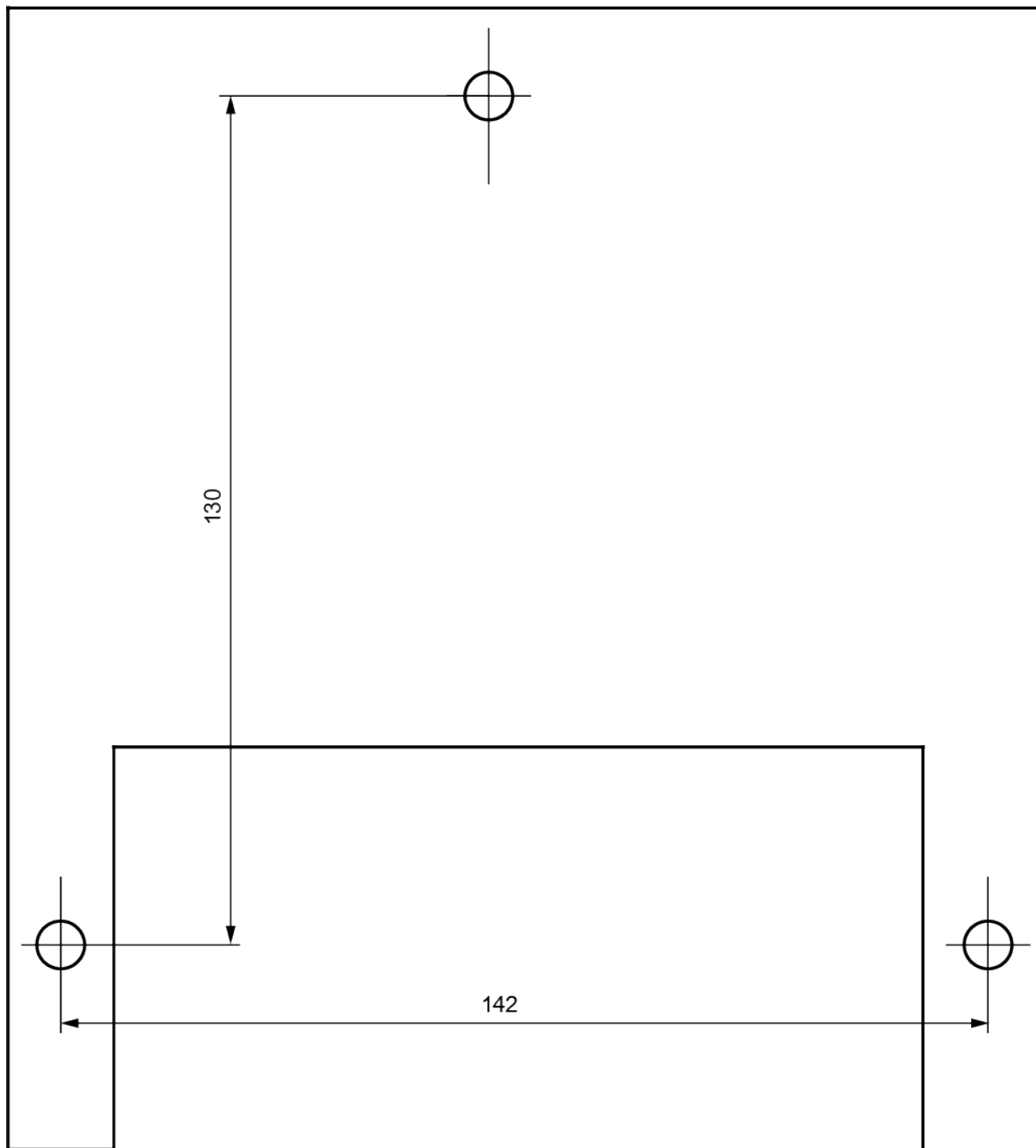
---

## 7 Instructions de montage et gabarit de perçage



20170315-Drilling template MESH

## Gabarit de perçage à l'échelle 1:1



Toutes les dimensions en mm