



TBOS Radio Relay Installation Manual



FRANÇAIS
ENGLISH

DRAFT – Field Test Version - Oct 2011

<p>ENGLISH</p> <p>Important!</p> <p>This device TBOS Radio Relay must be fixed to the wall with the enclosed wall fastener. Different wall materials require different types of fixing devices. Use fixing devices suitable for the walls in your home (not included). If you are uncertain about what type of screw or fitting to use, please contact your hardware store.</p>	<p>DEUTSCH</p> <p>Achtung!</p> <p>Dieses TBOS Radio Relay muss mit der beigegepackten andbefestigung an der Wand angebracht werden. Verschiedene Materialien erfordern verschiedene Arten von Befestigungsbeschlägen. Immer Befestigungsmaterial verwenden, das für die häuslichen Wände geeignet ist (nicht beigegepackt). Gfs. sollte man sich beim Eisenwarenfachhandel nach geeignetem Befestigungsmaterial</p>	<p>FRANÇAIS</p> <p>Attention !</p> <p>Cet appareil TBOS Radio Relay doit être fixé à l'aide des accessoires de fixation fournis. Dans le cas de fixation sur un mur vertical ou horizontal, les vis et les chevilles (non fournies) doivent être adaptées au matériau de votre mur. En cas de doute, demandez conseil à un vendeur spécialisé.</p>
<p>NEDERLANDS</p> <p>Belangrijk!</p> <p>Bevestig dit TBOS Radio Relay met het meegeleverde muuranker aan de muur. Verschillende wandmaterialen vereisen verschillende soorten bevestigingsbeslag. Gebruik bevestigingsbeslag dat geschikt is voor de muren in je huis (niet inbegrepen). Weet je niet precies welke soort schroeven/beslag je moet gebruiken, neem contact op met de vakhandel.</p>	<p>ITALIANO</p> <p>Importante!</p> <p>Questo TBOS Radio Relay deve essere fissato alla parete con l'apposito accessorio incluso. Pareti di materiali diversi richiedono tipi diversi di accessori di fissaggio. Usa sempre accessori di fissaggio (da acquistare a parte) adatti alle pareti della tua casa. Se hai dubbi, rivolgiti a un rivenditore specializzato.</p>	<p>ESPAÑOL</p> <p>Importante!</p> <p>Este TBOS Radio Relay debe fijarse a la pared con el dispositivo que se suministra. Distintos materiales de pared requieren distintos tipos de herrajes de fijación. Usa herrajes de fijación adecuados para las paredes de tu casa (no se incluyen). Si no estás seguro sobre el tipo de tornillo o herraje, pregunta en tu ferretería habitual.</p>
<p>PORTUGUES</p> <p>Importante!</p> <p>Este TBOS Radio Relay deve ser fixo à parede com o dispositivo incluído. Diferentes materiais de parede requerem diferentes tipos de ferragens de fixação. Use ferragens de fixação adequadas para as paredes da sua casa (não incluídas). Se não tiver a certeza sobre o tipo de parafusos ou ferragem a usar, dirija-se a uma loja especializada.</p>	<p>POLSKI</p> <p>Ważne!</p> <p>TBOS Radio Relay należy przytwierdzić do ściany za pomocą specjalnego elementu dołączanego do zestawu. Różne materiały wymagają różnych typów mocujących. Korzystaj z produktów odpowiednich do typu ścian w Twoim domu. W przypadku wątpliwości zwróć się o poradę do najbliższego sklepu specjalistycznego.</p>	<p>SLOVENSKY</p> <p>Dôležité!</p> <p>Tento TBOS Radio Relay je nutné upevniť k stene pomocou priloženého nástenného kovania. Steny bývajú z rôznych materiálov, preto vyžadujú rôzne typy spojovacieho materiálu. Vyberte si taký spojovací materiál, ktorý je vhodný na vašu stenu (nie je súčasťou balenia). Ak si nie ste istí, aké skrutky a spojovací materiál máte použiť, kontaktujte najbližší špecializovaný obchod.</p>

STATEMENT

FCC STATEMENT

RF Exposure

This device complies with FCC RF and Industry Canada radiation exposure limits set forth for general population.

This device must be installed to provide a separation distance of at least 20cm from all persons and must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

Information to user

The user's manual or instruction manual for an intentional or unintentional radiator shall caution the user that changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Labeling requirements

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

CE STATEMENT

RSSGen/TransmitterAntenna

Under Industry Canada regulations, this radio transmitter may only operate using an antenna of a type and maximum (or lesser) gain approved for the transmitter by Industry Canada.

To reduce potential radio interference to other users, the antenna type and its gain should be so chosen that the equivalent isotropically radiated power (e.i.r.p.) is not more than that necessary for successful communication.

RSSGen/UserManualNoticeforLicence-ExemptRadioApparatus

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s).

Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and

(2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

NORMES CEM (radio)

CE

- ETSI EN 300220-2 (V2.3.1-2010/02) and ETSI EN 300220-1 (V2.3.1-2010/02)

- EN 50371 (2002)

- ETSI EN 301 489-1 (V1.8.1-2008/4) and ETSI EN 301 489-3 (V1.4.1-2002/08)

CANADA

- RSS-210 Issue 7- Jun 2007

- RSS-Gen Issue 2- Jun 2007

FCC

- FCC Part 15, Subpart C 15.247

- ANSI C63.4 (2009)



This equipment can be used in: FR, MT, BE, CY, PL, CZ, PT, DK, SK, EE, SI, DE, GB, IS, HU, LI, IE, IT, CH, LV, BG, RO, LU, TR.

This product emits radio signals in a frequency band that is not recognized or harmonized in the following countries: AT, NL, FI, ES, GR, NO, LT, SE.

DECLARATION OF CONFORMITY

- External power supply needs to be certified as Limited Power Sources and compliant with IEC 60950-1, art. 2.5.
- If equipment remains connected to the network, an easily accessible disconnect device must be incorporated into the material.

POWER CONNECTION (Not included)

Use flexible cord of 3 to 6.5mm diameter with two conductors (min. 1mm² or AWG#18), with a maximum length of 3m to supply the equipment from a 12Vac Class-2 transformer.



In accordance with European Directive 2002/96/EC and EN50419:2005, this equipment must not be disposed of with household waste.

It must be collected separately to allow its proper valuation. By this gesture, you will contribute to environmental protection and protection of natural resources

DECLARATION

DECLARATION FCC

Exposition aux Fréquences Radio

Cet appareil est conforme à la réglementation FCC concernant les fréquences radio et aux limites fixées par Industry Canada concernant l'exposition du grand public aux fréquences radio. Cet appareil doit être installé à une distance d'au moins 20 cm de la population et ne doit pas être localisé au même endroit ou opérer simultanément avec aucune autre antenne ou transmetteur. 1

information à l'utilisateur

Le manuel d'utilisation ou d'instructions d'un appareil émettant des ondes radio intentionnellement ou non doit prévenir l'utilisateur que tous changements ou modifications non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité pourraient annuler l'autorité de l'utilisateur de faire fonctionner l'équipement.

NOTE: Cet équipement a été testé et approuvé conforme aux limites pour un appareil numérique de classe B, conformément à la partie 15 des règlements de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle.

Cet équipement génère, utilise et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, il n'existe aucune garantie que ces interférences ne se produiront pas dans une installation particulière.

Si cet équipement cause des interférences nuisibles à la réception d'ondes radio ou de télévision pouvant être éliminées en mettant l'équipement hors tension, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger l'interférence par une ou plusieurs des mesures suivantes:

- Réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice.
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Connecter l'équipement à une prise secteur différente de celle à laquelle le récepteur est connecté.
- Consulter le revendeur ou un technicien radio / TV qualifié.

Exigences d'étiquetage

Cet appareil est conforme au chapitre 15 des règlements de la FCC. L'opération est soumise aux deux conditions suivantes: (1) Cet appareil ne peut causer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences qui peuvent provoquer un fonctionnement indésirable.

DECLARATION IC

RSSGen/TransmitterAntenna

Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Dans le but de réduire les risques de brouillage radioélectrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

RSSGen/UserManualNoticeforLicence-ExemptRadioApparatus

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

NORMES CEM (radio)

CE

- ETSI EN 300220-2 (V2.3.1-2010/02) and ETSI EN 300220-1 (V2.3.1-2010/02)

- EN 50371 (2002)

- ETSI EN 301 489-1 (V1.8.1-2008/4) and ETSI EN 301 489-3 (V1.4.1-2002/08)

CANADA

- RSS-210 Issue 7- Jun 2007

- RSS-Gen Issue 2- Jun 2007

FCC

- FCC Part 15, Subpart C 15.247

- ANSI C63.4 (2009)



Cet équipement peut être utilisé en: FR, MT, BE, CY, PL, CZ, PT, DK, SK, EE, SI, DE, GB, IS, HU, LI, IE, IT, CH, LV, BG, RO, LU, TR.

Cet équipement émet des signaux radio dans une bande de fréquence qui n'est pas reconnue ou harmonisée dans les pays suivants: AT, NL, FI, ES, GR, NO, LT, SE.

DECLARATION DE CONFORMITE

- La source d'alimentation externe doit être certifiée comme Source à Puissance Limitée et conforme à la norme IEC 60950-1, art.2.5.
- Pour le matériel relié à demeure au réseau, un dispositif de sectionnement facilement accessible doit être incorporé à l'extérieur du matériel.

RACCORDEMENT DE L'ALIMENTATION (Non fournie)

Utilisez un câble de 3 à 6 mm de diamètre, à 2 conducteurs (min 1mm² ou AWG#18), longueur max. 3m pour alimenter le dispositif à partir d'un transformateur 12Vac de Classe 2.



Conformément à la Directive Européenne 2002/96/CE et à la norme EN50419:2005, cet équipement ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Il doit faire l'objet d'une collecte sélective appropriée afin de permettre sa valorisation. Par ce geste, vous contribuerez au respect de l'environnement et à la protection des ressources naturelles.

FRANCAIS

Guide Utilisateur

CONFIGURATION / INSTALLATION

Température de fonctionnement : -10°C à +65°C.

Le Relais TBOS Radio peut être utilisé dans 2 types de configurations :

- pour augmenter la portée entre la Console TBOS-II™ et les Programmeurs TBOS™ ou TBOS-II équipés d'un Adaptateur radio TBOS-II™, en dehors de tout effort de centralisation.
- pour construire un réseau radio centralisé sur le logiciel de Gestion Centralisé IQ v2. Un réseau radio TBOS-IQ est bâti au départ d'un Master Radio Module IQ-TBOS installé dans un programmeur de la Série ESP-LX et d'un ou plusieurs Relais Radio TBOS qui relaient les informations aux programmeurs TBOS sur le terrain.

Le Relais TBOS Radio doit être installé en hauteur afin d'optimiser la portée radio (Cf. schéma de montage, section Installation de ce Manuel)

Pour installer le Relais TBOS Radio, [vous aurez besoin de votre Console TBOS-II](#). Reportez vous à son manuel d'utilisation pour procéder aux différentes étapes décrites.

Chaque Relais TBOS Radio permet :

- La communication Radio avec un maximum de 15 autres relais radio.
- La communication Radio avec un maximum de 32 programmeurs TBOS ou TBOS-II, équipés d'Adaptateurs Radio TBOS-II.

PREMIERE UTILISATION

Marquage Radio

Nous vous recommandons de procéder au marquage radio [avant l'installation en hauteur](#) du relais afin d'être capable de communiquer.

Le marquage radio est une opération clé de l'installation d'un dispositif radio.

Pour être capables de communiquer, les dispositifs radio (Console de programmation, Adaptateur Radio, Master Radio Module et Relais Radio TBOS) [doivent avoir le même Numéro de Réseau Radio](#).

Le Numéro de Réseau Radio est un code à 4 chiffres qui est transmis par la Console TBOS-II™ à tout dispositif radio lors de son Marquage Radio. Le Numéro de réseau sécurise votre réseau radio en limitant de risque d'interférences avec d'autres réseaux IQ-TBOS.

Le marquage radio s'effectue en 3 étapes :

- Placer la Console TBOS-II™ sur l'écran « Marquage Radio » (Menu TBOS Radio / Marquage Radio)
- Placez le Relais TBOS Radio en mode d'attente du numéro Réseau, en activant la gâchette d'initialisation (sur le dessus du capot) – Ce mode est actif pendant 20 secondes.
- Validez en pressant OK sur la console dans les 20 secondes.

Le marquage radio s'effectue en principe une seule fois dans la vie du produit (à la première utilisation en sortie d'usine).

Une fois tous les dispositifs radio marqués avec un numéro de réseau radio commun, la construction de réseau radio doit être lancée depuis le logiciel IQ.

Personnalisation du Numéro de Réseau

Il est fortement recommandé de personnaliser le numéro de réseau de chaque Réseau Radio.

UTILISATION

Recherche Automatique des Relais Radio

Lancez ensuite une recherche automatique de relais radio avec votre Console de programmation TBOS-II™ (Cf. Manuel d'instruction de la console de programmation TBOS-II™)

La liste des relais radio à portée de Console (Relais TBOS Radio et Master Radio Module IQ-TBOS) est affichée sur la console. A partir de cette liste vous pouvez :

- Renommer un relais
- Lancer une recherche automatique de programmeur TBOS™/TBOS-II™ équipés d'Adaptateur Radio TBOS-II™. Toutes les opérations de réglage et de programmation du programmeur TBOS™ sont alors réalisables via le relais.
- Lancer une recherche automatique de relais secondaire

La capacité de rechercher les relais secondaires d'un relais radio (Test relais) vous permet d'utiliser votre Console TBOS-II™ comme un outil d'installation et de positionnement des relais d'un réseau IQ-TBOS. Lors de la recherche d'un relais secondaire, son niveau de réception radio est affiché avec la liste des relais radio. Cette indication doit vous aider à positionner les relais les uns par rapport aux autres.

La construction du réseau radio est ensuite lancée depuis le logiciel IQ (Cf. Section d'Aide du logiciel IQ V2.0)

Reportez au Guide de Spécification et d'Installation IQ-TBOS pour en savoir plus sur la gestion de vos réseaux radio.

Système de Gestion Centralisé IQ V2.0

Votre Relais TBOS Radio peut être intégré à un réseau radio centralisé sur le logiciel IQ.

Un réseau est constitué sur la base d'un (1) IQ-TBOS Master Radio Module (installé dans un programmeur ESP-LX Satellite de IQ) et, si nécessaire, d'un ou plusieurs Relais TBOS Radio. Le Master Radio Module et/ou les TBOS Radio relais sont capables de communiquer avec 1 ou plusieurs Adaptateurs Radio TBOS-II™.

Afin de communiquer ces dispositifs doivent être marqués avec le même numéro de réseau.

Chaque Master Radio Module (et donc chaque réseau radio) doit avoir un numéro de réseau différent.

ENGLISH

User Guide

CONFIGURATION / INSTALLATION

Operating Temperature : -10°C to +65°C.

The TBOS Radio Relay can be used in 2 configurations:

- To increase radio range between TBOS-II™ Field Transmitter and standalone TBOS™ or TBOS-II™ Control Modules equipped with a TBOS-II™ Radio Adaptor (even with no Central Control System)
- To build a radio network centralized on IQ V2 Software. A TBOS-IQ Radio Network consists in one IQ-TBOS Master Radio Module installed in an ESP-LX Series Controller and one or several TBOS Radio Relay relaying information on the field to TBOS Controllers.

The TBOS Radio Relay has to be installed in height position to optimize radio range (Please see Installation Chapter of this Manual).

To install TBOS Radio Relay, you will need your TBOS-II™ Field Transmitter. Please see its User Manual to proceed with the following steps.

Each TBOS Radio Relay allows:

- Radio communication with up to 15 other radio relays.
- Radio communication with up to 32 TBOS™ or TBOS-II™ controllers equipped with TBOS-II™ Radio Adaptor.

INITIAL START-UP

Radio Marking

We recommend proceeding to Radio Marking before installation of the relay in height position, in order to be able to communicate with the relay.

Radio marking is a key step during installation of a radio device.

To be able to communicate via radio, all radio devices (Field Transmitter, Radio Adaptor, Master Radio Module and TBOS Radio Relay) must have the same Radio Network Number. The Radio Network Number is a 4-digit code transmits to any radio device by the TBOS-II™ Field Transmitter during its Radio Marking. The Radio Network Number secures your network by limiting risk of interferences with other IQ-TBOS networks.

The Radio Marking is done in 3 simple steps:

- On the Field Transmitter, go on Radio Marking screen (TBOS Radio Menu / Radio Marking)
- On TBOS Radio Relay, activate the initialization trigger to place the relay in “waiting” mode – During 20 seconds the relay is waiting for its Radio Network Number.
- Validated by pressing OK on the Field Transmitter within the 20 seconds.

Radio Marking is only done once, at first installation.

When all radio devices are marked with a common Radio Network Number, network building could be launched from IQ software.

**It is highly recommended
to customize the Radio Network Number of each Radio Network.**

UTILIZATION

Automatic finding of Radio Relays

Launch an automatic finding of the radio relays with your TBOS-II™ Field Transmitter (See Instruction Manual of TBOS-II™ Field Transmitter)

The list of radio relays within the Field Transmitter radio range (TBOS Radio Relays and IQ-TBOS Master Radio Module) is displayed on transmitter screen. From this list you are able to:

- Rename a relay
- Launch an automatic finding command of TBOS™/TBOS-II™ controllers equipped with TBOS-II™ Radio Adaptors. All settings and programming operations of the controllers are doable from your transmitter, thru the relay.
- Launch an automatic finding command of secondary relays

The ability to find secondary radio relays (Test relay) allows using your Field Transmitter as a tool able to help you in installation and definition of the best location for relays of an IQ-TBOS Radio Network. During finding of secondary radio relays, the transmitter displays the radio reception level of each secondary relay in the list. This information will help you to find the best location for your new relay.

Then, Radio Network building is launch from IQ V2 Software (See Help Section of your IQ software)

**Please read the IQ-TBOS Specifications and Installations Guide to
know more about radio network management.**

IQ V2.0 Central Control System.

Your TBOS Radio Relay can be integrated in a Radio Network centralized on IQ V2.0 Software.

A Radio Network is built on a based Master Radio Module (installed in an ESP-LX Series satellite) and if necessary, one or several TBOS Radio Relay(s). The Master Radio Module and/or Radio Relays have capability to communicate with one or several TBOS Controllers equipped with TBOS-II Radio Adaptors.

To communicate, those radio devices MUST have thesameRadioNetworkNumber.

Each Master Radio Module (or each radio network) MUST have adifferentRadioNetwork Number.

ENG – Installation Guide

Radio range can be significantly different according to:

- Natural barriers (topology, trees...)
- Absorption or reflection of non-natural barriers (metal structure, concrete bloc, building...)
- Antenna position.

Two TBOS Radio Relays will have the better radio range because of:

- An upward and perpendicular antenna, set up in the middle of the ground plane,
- Their localization on high electric pole which may enable them to be in open field.

FR - Installation du Relais TBOS Radio

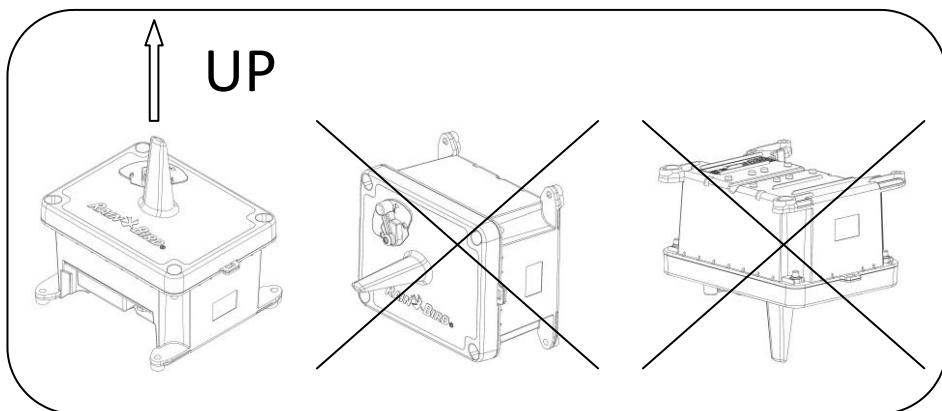
Les portées radio peuvent être significativement influencées par:

- Les barrières naturelles (la topologie, les arbres...)
- L'Absorption ou la réflexion des barrières non naturelles (structure métallique, bloc béton, immeuble...)
- La position de l'antenne

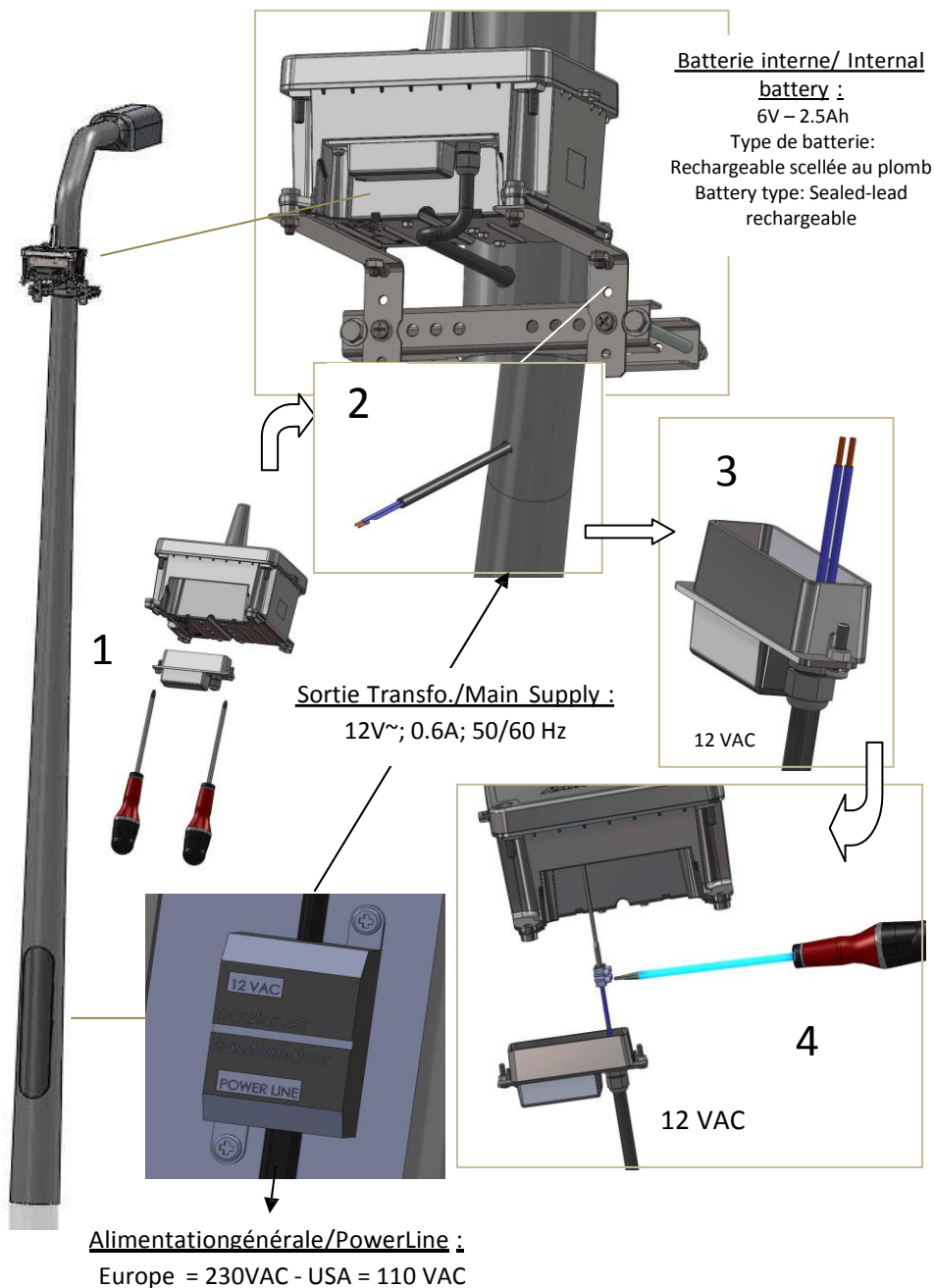
La distance entre deux Relais Radio TBOS peut être optimisée par:

- Le positionnement de l'antenne verticalement, vers le haut, installée au milieu d'une esplanade.
- Leur localisation en hauteur (sur des poteaux électriques) qui leur permettra d'être en champ libre.

WARNING!ATTENTION!



Wiring instruction – Instruction de câblage (Sch.1)





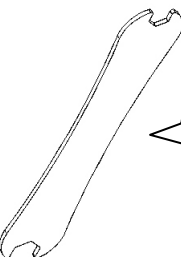
(x4)
ISO4032
M8



(x2)
ISO7040
M8



(x2)
ISO4017
M8x160



x2



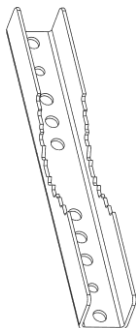
(X6)



(X6)



(x6)
ISO7040
M4



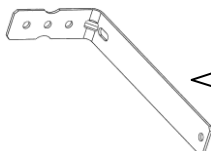
x2



(x6)
ISO7045
M4x16



(x2)



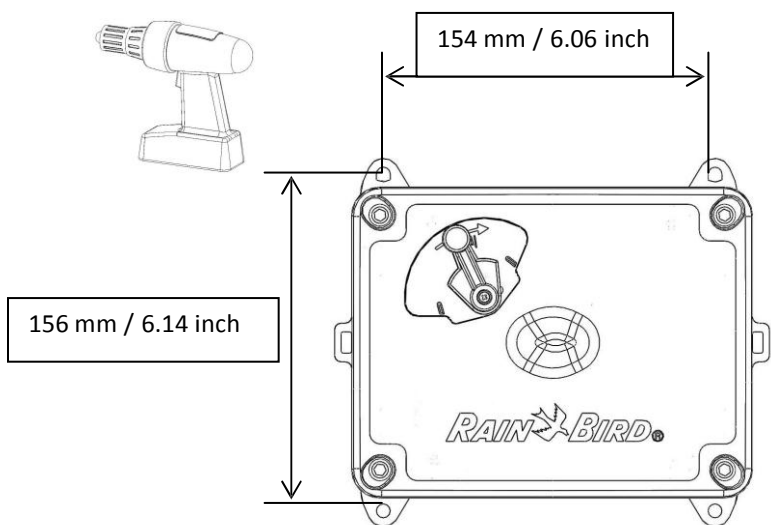
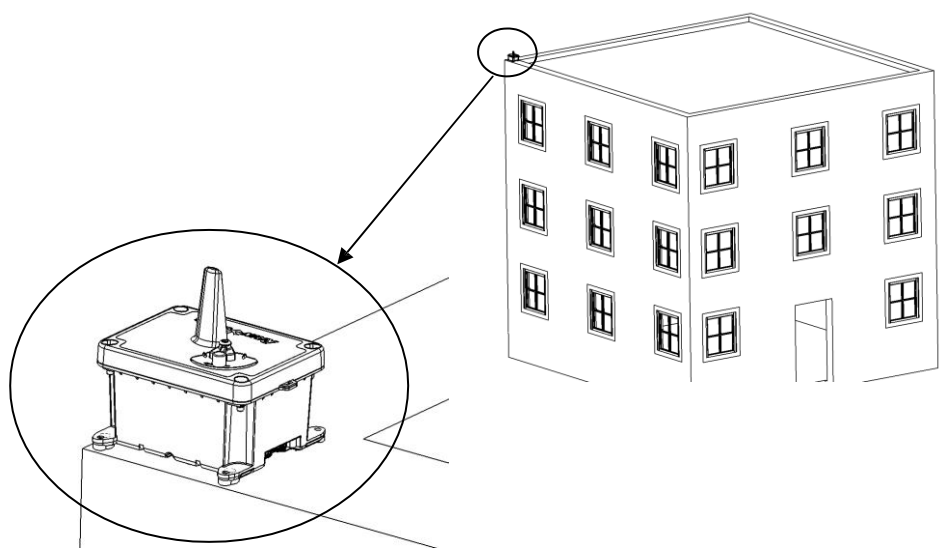
x2



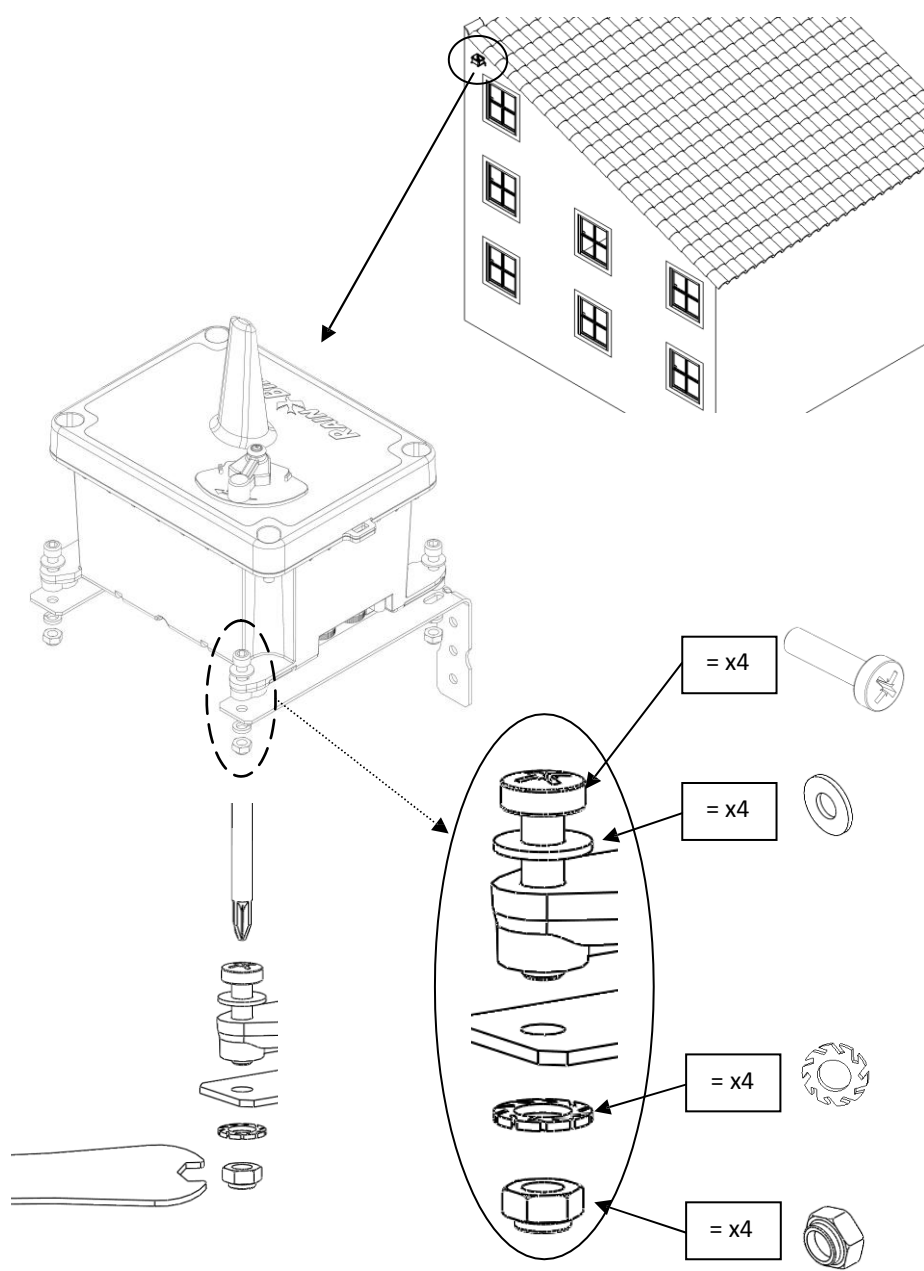
(x2)

ENG- All dimensions are
in millimeters (mm)
FR - Toutes les
dimensions sont
indiquées en millimètres
(mm)

Sch.2 :



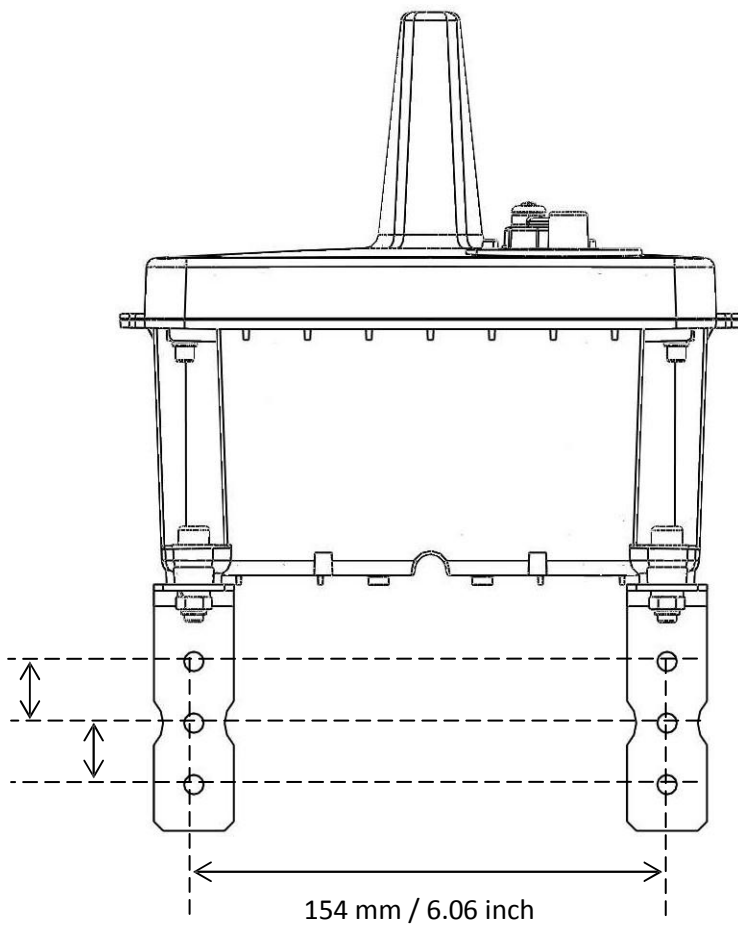
Sch.3 :



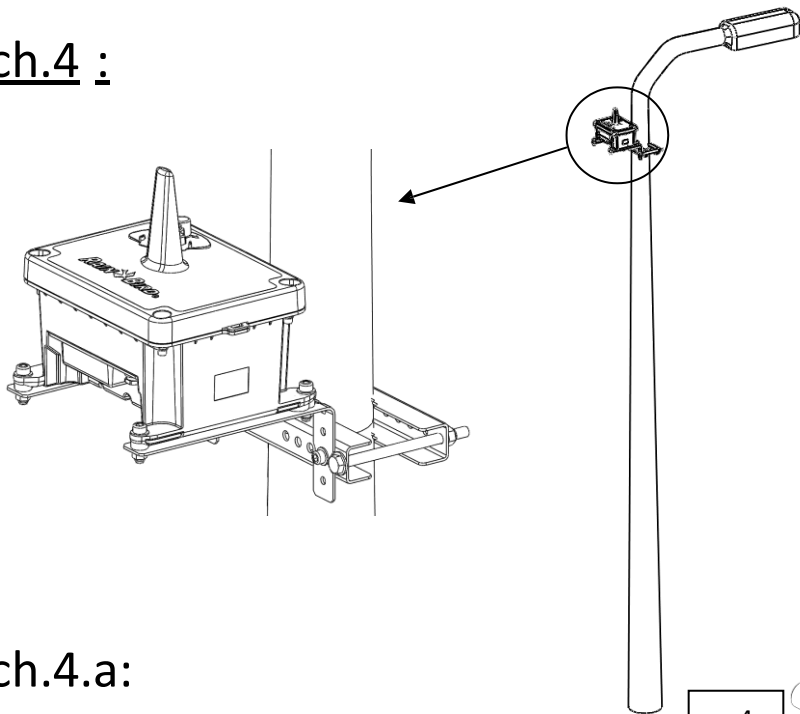


20 mm / 0.79 inch

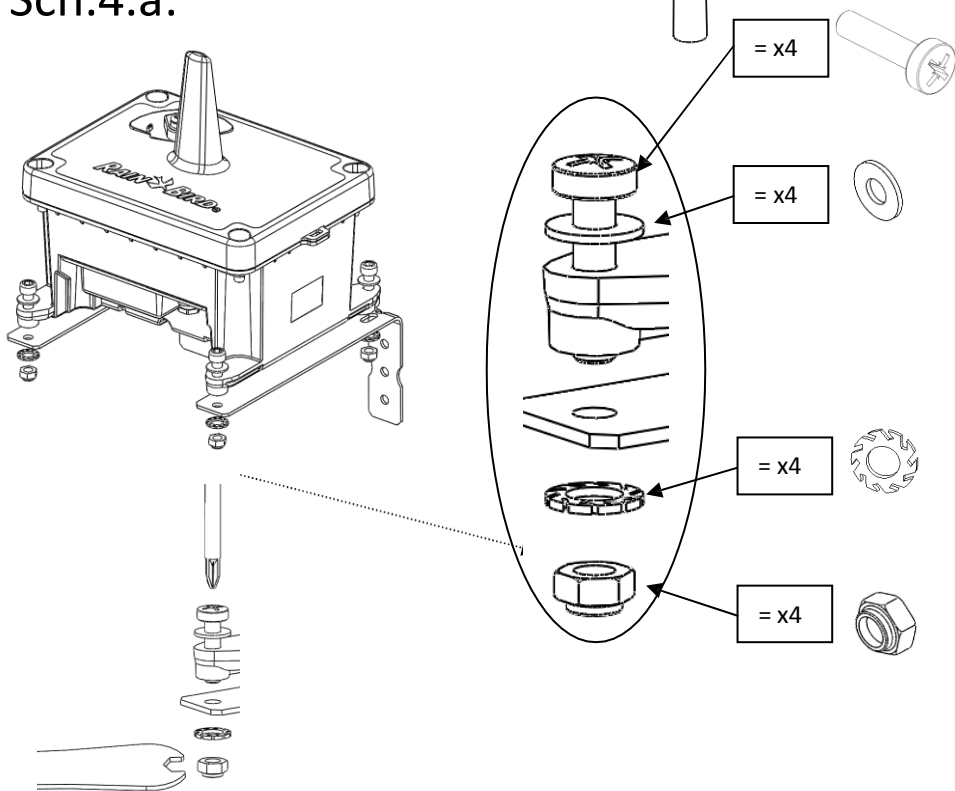
20 mm / 0.79 inch



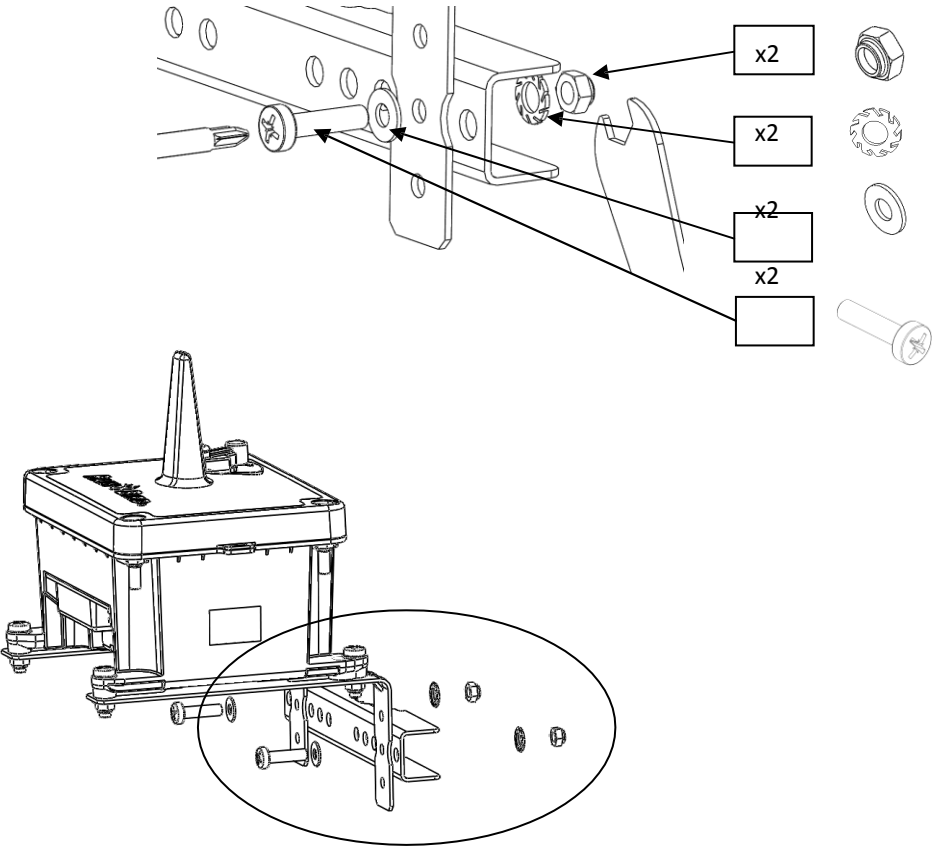
Sch.4 :



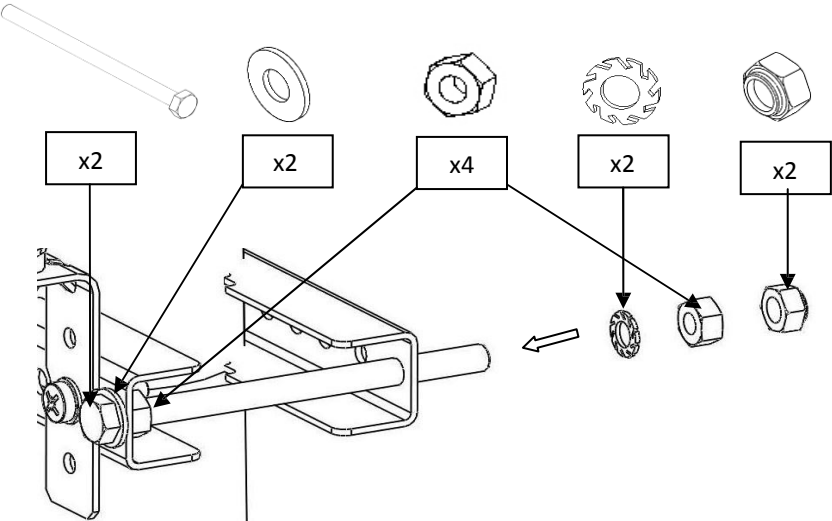
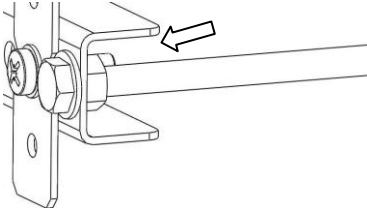
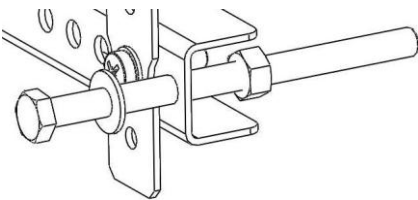
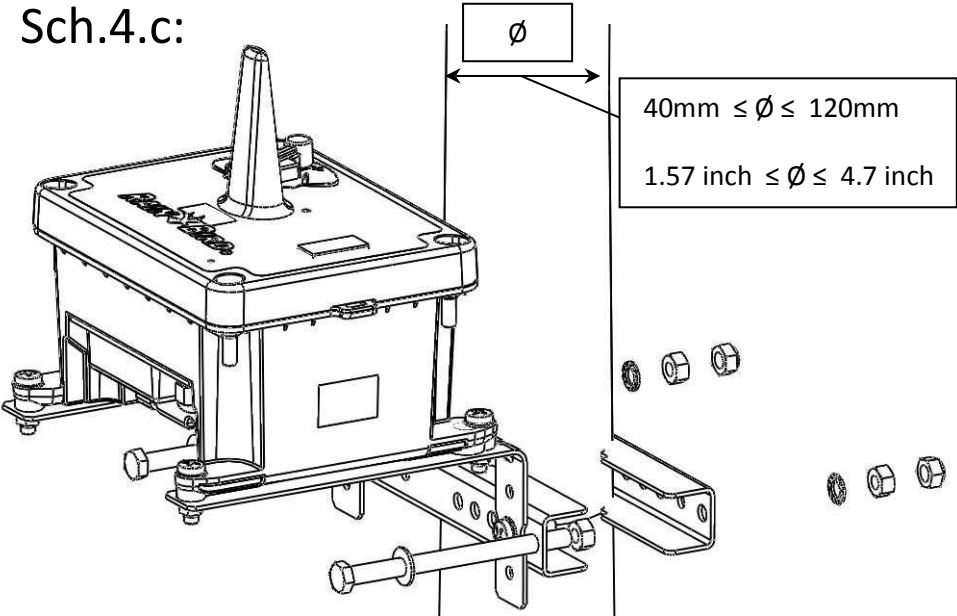
Sch.4.a:



Sch.4.b:



Sch.4.c:



[illegible]

RAIN BIRD CORPORATION
6991 E. Soutpoint Road
Tucson, AZ 85756 – USA
www.rainbird.com

RAIN BIRD EUROPE SNC
900 rue Ampère – BP 72000
13972 Aix en Provence Cedex 3 – France
www.rainbird.eu

®Registered trademark of Rain Bird Sprinkler Mfg. Corp.
©2011 Rain Bird Corporation 07/11

RBE-11-TE-