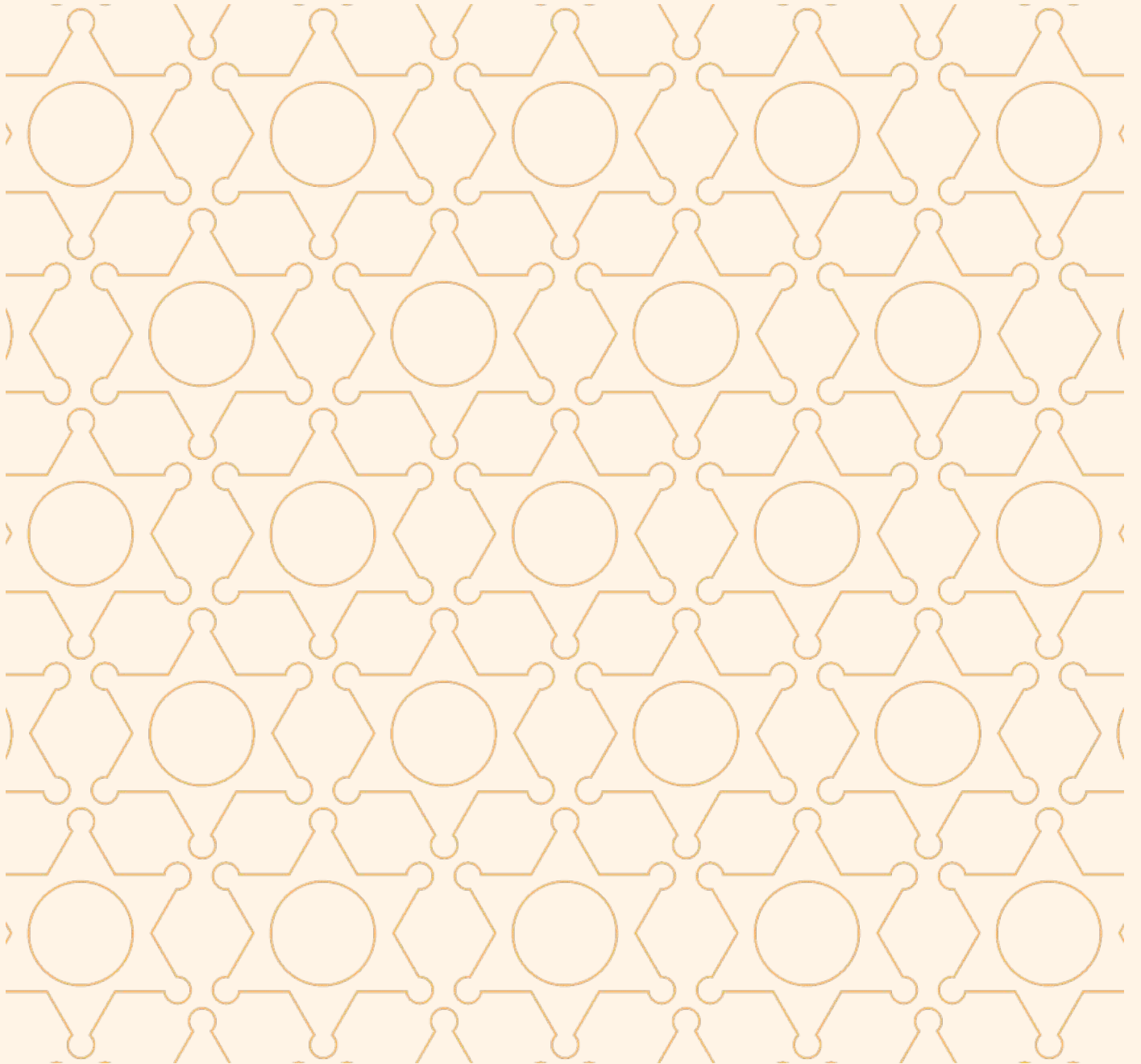




Farmblox
COP-R-LOCK



Trigger Sensor

Manuel du Produit

v1.1

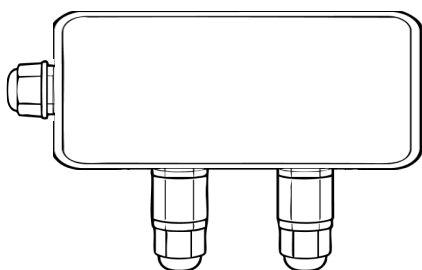
COP-R-LOCK Trigger Sensor

Le COP-R-LOCK Trigger Sensor offre une sécurité renforcée des actifs distants grâce à la détection automatique des tentatives de sabotage des systèmes électriques, clôtures, portails, conduites de carburant, machines éoliennes, équipements, et plus encore. Le COP-R-LOCK Trigger Sensor comprend : la boîte, le fils et le capuchon de terminaison du COP-R-LOCK Trigger Sensor.

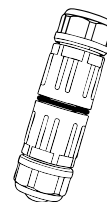
Principales caractéristiques :

- **Détection rapide des intrusions** : alerte immédiatement les utilisateurs en cas d'intrusion ; mise à jour automatique de l'état sous 10 secondes (généralement 2 secondes) après une intrusion.
- **Déploiement polyvalent** : compatible avec les systèmes électriques, les infrastructures réseau et électriques, les clôtures et portails, les éoliennes et autres équipements.
- **Installation personnalisable** : la longueur du fil du COP-R-LOCK Trigger Sensor est configurable sur le terrain. Le COP-R-LOCK Trigger Sensor et le capuchon de terminaison du Trigger Sensor sont compatibles avec un fil de thermostat standard ou un câble à deux conducteurs d'un calibre d'au moins 8 AWG (≈ 3 mm de diamètre).
- **Construction durable** : conçu pour un fonctionnement fiable dans des environnements extérieurs difficiles.
- **Intégration simple** : se connecte au moniteur universel Farmblox pour des alertes en temps réel dans le cloud et l'activation automatique du COP-R-LOCK Alarm Kit en cas de détection d'une tentative de sabotage.

Éléments Inclus



Trigger Sensor x1



Capuchon de Terminaison de câble
Trigger Sensor (1 rechange inclus) x3

Outils et Matériaux Requis

- (1) Raccord étanche aux liquides par COP-R-LOCK Trigger Sensor (ou méthode équivalente d'étanchéité). Un diamètre intérieur minimal de 3/4 po est requis pour permettre le passage des câbles du capteur acheminés vers le panneau électrique depuis l'extérieur.
- Bobine(s) de câble compatible(s) (voir **Critères du Câble Trigger Sensor**). En général, 50 pi (15 m) de câble sont nécessaires par COP-R-LOCK Trigger Sensor lors d'installations sur des panneaux électriques ou des pompes d'irrigation. Pour les clôtures, se référer à la longueur totale de la clôture en pieds ou mètres linéaires. S'assurer que le diamètre du câble convient à l'application.
- (1) Rouleau de ruban adhésif en PVC ou de ruban isolant de 2 à 3 pouces de large.
- Pelle pour dégager le sol.
- Cutter, ciseaux ou outil de coupe équivalent pour le ruban.
- Pincés multiprises (type Channel-Lock).
- Jeu de tournevis de précision.
- Pincés à dénuder et coupe-fils.

Critères du Câble du Trigger Sensor

Critères Générales des Câbles

- Paire torsadée blindée, 1 paire (2 conducteurs)
- 18 AWG cuivre
- Blindée avec fil de drainage (feuille, tresse ou les deux)
- Raccordez le blindage/fil de drainage uniquement à l'extrémité du Trigger Sensor. Laissez l'extrémité du Capuchon de Terminaison du câble Trigger Sensor non raccordée.

NE PAS UTILISER :

- Fils isolés (non regroupés en câble)
- Câbles non blindés de tout type

Critères específicos de cableado para cada emplazamiento

- Gaine résistante aux rayons du soleil, si l'installation est effectuée dans un endroit exposé au soleil ou non couvert.
- Câble de 600 V, si le câble Trigger Sensor est installé à côté d'un câblage de 300 V ou plus (par exemple, alimentation d'un variateur de fréquence de 480 V).
- Câble de 300 V, si le câble Trigger Sensor est installé à côté d'un câblage de moins de 300 V, ou s'il n'est pas installé à côté d'un autre câblage d'alimentation (par exemple, sur une clôture).

Caractéristiques techniques

Paramètre	Spécifications
Méthode de surveillance	Basé sur la résistance
Types de détection des défauts	Circuit ouvert, court-circuit, défaut interne
Intervalle d'alerte	Instantanée. En cas d'événement de sabotage, l'état est mis à jour automatiquement en moins de 10 secondes (2 secondes typiques).
Température de fonctionnement	-20 °C à 60 °C (-4 °F à 140 °F)
Dimensions	143 mm x 116 mm x 37.3 mm

Installation de Panneaux Électriques

Présentation Générale

Lorsque vous utilisez le COP-R-LOCK Trigger Sensor pour protéger les câbles acheminés à travers un conduit relié à un panneau électrique, une pompe ou un équipement similaire, l'intérieur et l'extérieur du conduit doivent être protégés.

Le COP-R-LOCK Trigger Sensor accepte deux fils de déclenchement pour cette application :

- Fil Trigger Sensor interne : acheminé à l'intérieur du conduit de l'intérieur du panneau
- Fil Trigger Sensor externe : enroulé autour de l'extérieur du conduit

Cette configuration à deux fils offre la meilleure probabilité de détection des sabotages. Dans la plupart des cas de sabotage, le fil de déclenchement externe est coupé en premier, déclenchant le COP-R-LOCK Alarm Kit et les notifications avant que le conduit ou les câbles internes ne soient endommagés. Si le fil externe est contourné, le fil de déclenchement interne assure la détection.

Précaution

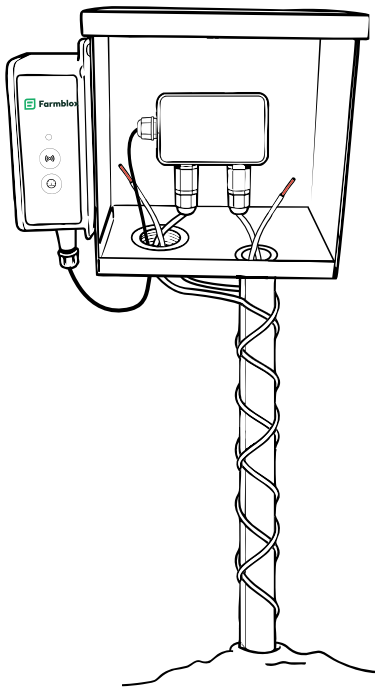
Avant d'installer le COP-R-LOCK Trigger Sensor, lisez attentivement toutes les instructions. Une installation incorrecte peut entraîner des fausses alarmes ou empêcher la détection des tentatives de sabotage.

Préparation

- **Vérifiez que l'alimentation électrique est complètement coupée** au niveau du panneau électrique et que toutes les procédures de sécurité standards sont respectées.
- **Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace** à l'intérieur du panneau électrique pour installer le capteur.
- **Vérifiez la capacité disponible du conduit** afin de vous assurer qu'il y a suffisamment d'espace pour acheminer le fil de déclenchement.
- **Enlevez la terre** autour de la base du conduit, en exposant 10 à 15 cm du conduit sous le niveau du sol.

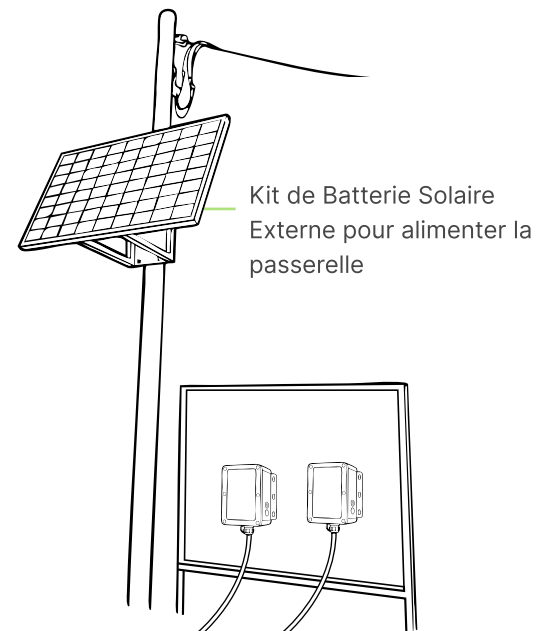
Montage du Capteur et Moniteur Universel

1. **Choisissez un emplacement de montage** à l'intérieur du panneau électrique, à proximité du conduit à protéger, en veillant à laisser un écart suffisant pour le COP-R-LOCK Trigger Sensor. Cet emplacement se trouvera probablement dans la partie inférieure du panneau.
 - L'emplacement doit éviter de faire passer le câble d'alimentation du COP-R-LOCK Trigger Sensor ou les fils Trigger Sensor au-dessus des disjoncteurs entre le conduit et le COP-R-LOCK Trigger Sensor.
2. **Fixez le COP-R-LOCK Trigger Sensor** avec d'attaches zip, de vis ou d'adhésif.



3. **Retirez un débouchure prédécoupée** (knockout) situé au bas du panneau électrique ou sur le côté du panneau le plus proche du conduit à protéger. Installez un raccord étanche aux liquides ou un raccord équivalent résistant aux intempéries. Le raccord doit avoir un diamètre interne minimum de 3/4 pouce (PAS une taille de débouchure de 3/4 pouce) pour permettre le passage des câbles et des connecteurs du capteur.
4. **Faites passer le connecteur du câble** du COP-R-LOCK Trigger Sensor à travers le connecteur étanche à l'intérieur du panneau électrique vers l'extérieur, sans pincer ni tirer sur le câble. Si le connecteur n'est pas parfaitement étanche par rapport au fil, utilisez du silicone ou un autre moyen pour imperméabiliser l'espace.

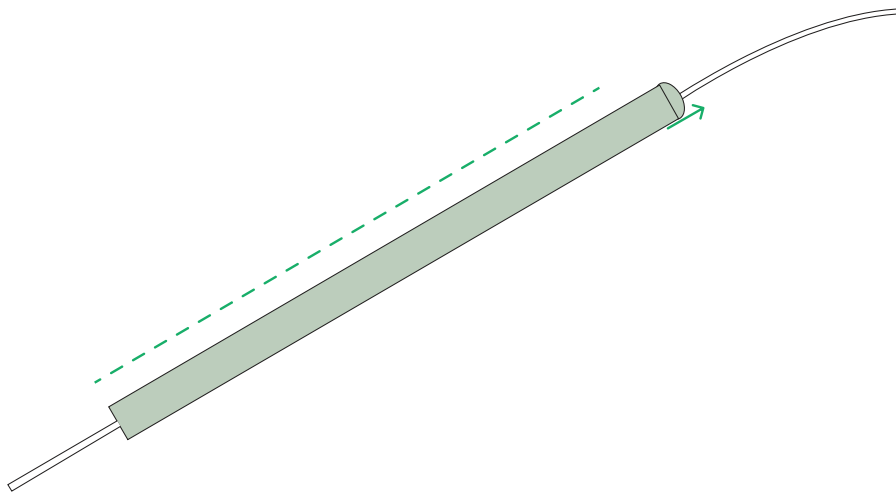
5. **Installez le moniteur universel** : Choisissez un lieu de montage accessible au câble du COP-R-LOCK Trigger Sensor et exposé au soleil. **Fixez le moniteur universel verticalement** sur le côté du panneau électrique ou sur une plaque arrière à l'aide de vis, d'adhésif, de fil métallique ou de matériel équivalent. Connectez le câble du capteur en alignant les points blancs sur les connecteurs, puis orientez le câble pour qu'il sorte vers le bas du moniteur pour former une boucle d'égouttement. Référez les exemples illustrant le moniteur fixé à l'extérieur du panneau électrique (ci-dessus) ou sur une plaque arrière (à droite).



Installation du Fil Trigger Sensor Dans le Conduit

1. Mesurez et coupez le fil Trigger Sensor à la longueur appropriée.

- Le fil Trigger Sensor doit être acheminé depuis l'emplacement de montage du COP-R-LOCK Trigger Sensor à l'intérieur du panneau électrique jusqu'à l'ouverture du conduit à l'intérieur du panneau, sur toute la longueur du conduit, et s'étendre à 15 cm sous le sol (ou au-delà de la section à surveiller). Le fil Trigger Sensor doit ensuite remonter le long du conduit, en laissant environ 30 cm de marge à l'intérieur du panneau électrique.

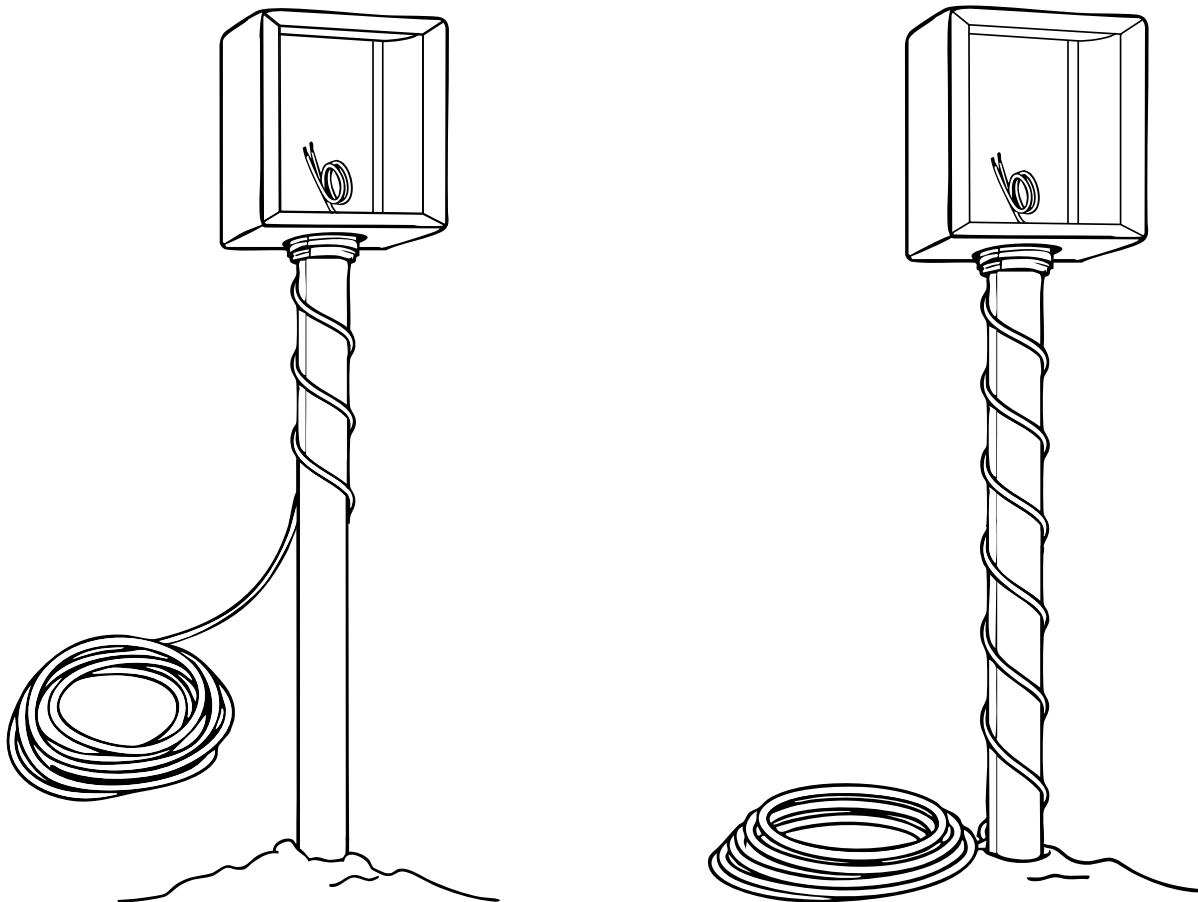


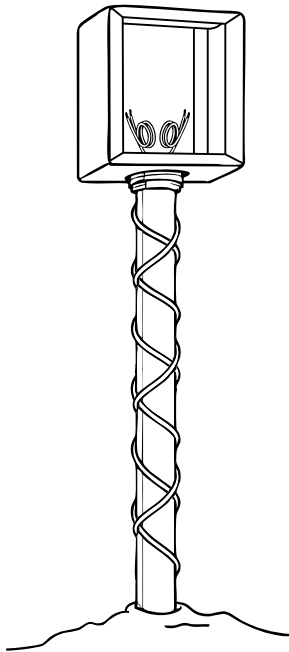
2. Installez le fil Trigger Sensor dans le conduit.

- **Mesurez la longueur de fil Trigger Sensor** nécessaire pour arriver à l'emplacement de montage du COP-R-LOCK Trigger Sensor, puis pliez la longueur de fil restante en deux.
- **Insérez le fil Trigger Sensor plié** entièrement dans le conduit jusqu'à ce qu'il arrive au bout de la section du conduit protégée.
- Si nécessaire, utilisez une tige en fibre de verre pour guider le fil à travers le conduit et éviter qu'il ne se coince ou ne s'abîme.
- Si nécessaire, utilisez un lubrifiant pour fils si le conduit est étroit.

Enroulement du Fil Trigger Sensor sur le Conduit

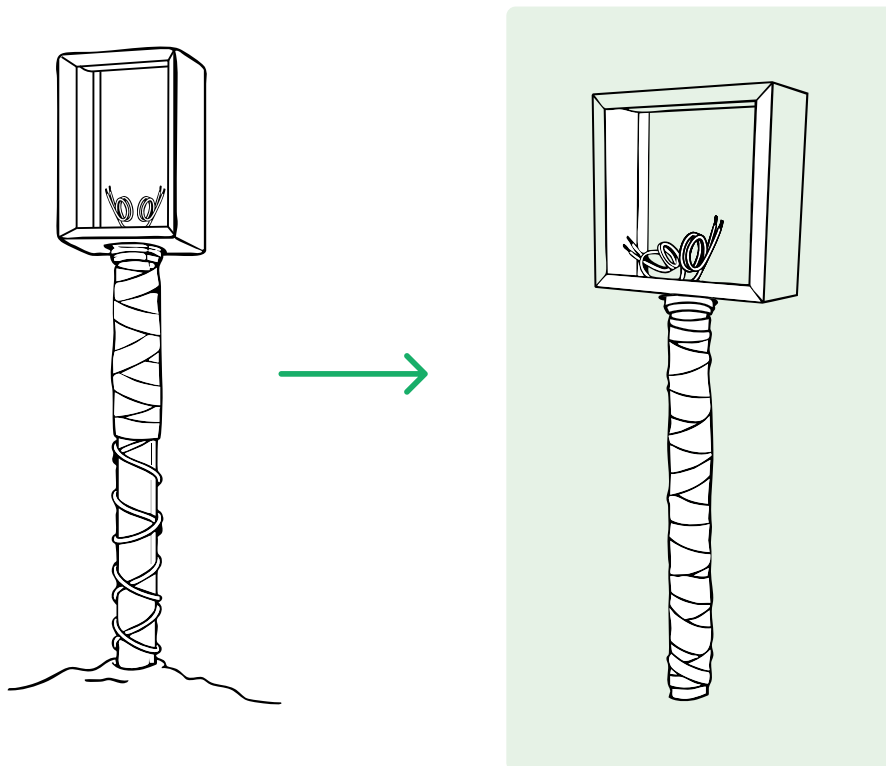
1. **Faites passer le fil Trigger Sensor** depuis l'extérieur du panneau, à travers le connecteur étanche, dans le panneau électrique. Prévoyez suffisamment de fil pour atteindre l'emplacement de montage du COP-R-LOCK Trigger Sensor, en laissant du marge.
2. **Enroulez fermement le fil Trigger Sensor serré** autour de l'extérieur du conduit, en progressant vers le bas jusqu'à 4 à 6 po sous le niveau du sol. Maintenez un espacement vertical de 1 à 2 po entre chaque enroulement. Un espacement plus serré augmente la probabilité de détecter une tentative de sabotage avant que le conduit ne soit endommagé.





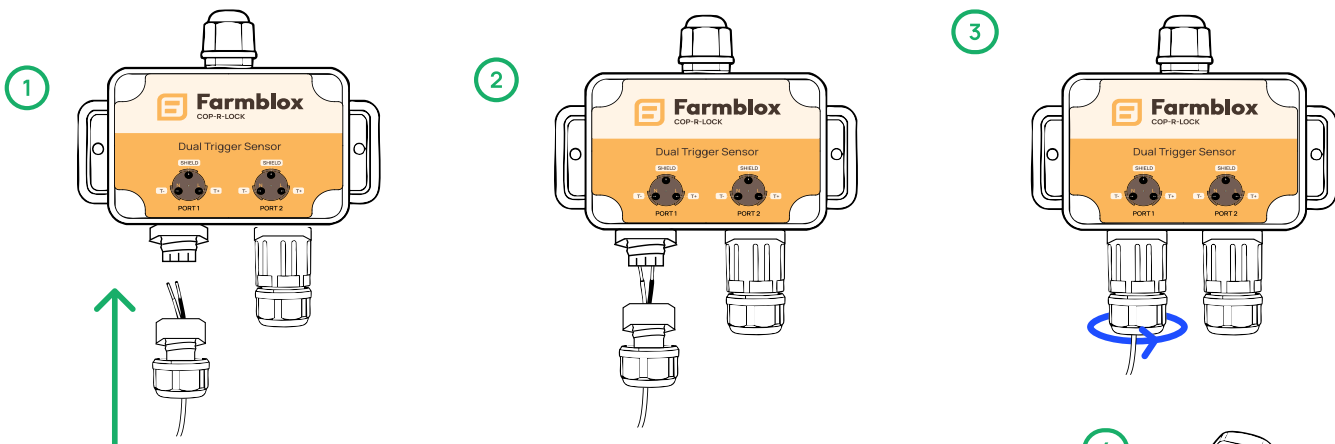
3. Fixez l'enroulement inférieur en appliquant du ruban isolant autour de l'enroulement le plus bas du fil Trigger Sensor.
4. Continuez à enrouler le fil Trigger Sensor vers le haut du conduit en direction du panneau électrique, en maintenant un espacement vertical de 3 à 4 po entre les enroulements.
5. Fixez l'enroulement supérieur en appliquant du ruban isolant autour de l'enroulement le plus haut, près du panneau électrique.
6. Mesurez et coupez le fils Trigger Sensor afin qu'il puisse être acheminé à travers le raccord étanche aux liquides vers l'intérieur du panneau électrique, en laissant environ 12 po de mou à l'intérieur du panneau.

7. Recouvrez entièrement la section du conduit entourée du fil Trigger Sensor avec du ruban adhésif pour tuyaux. Cela protège le fil Trigger Sensor contre l'exposition aux éléments, empêche tout contact accidentel et rend tout sabotage ou retrait très difficile.

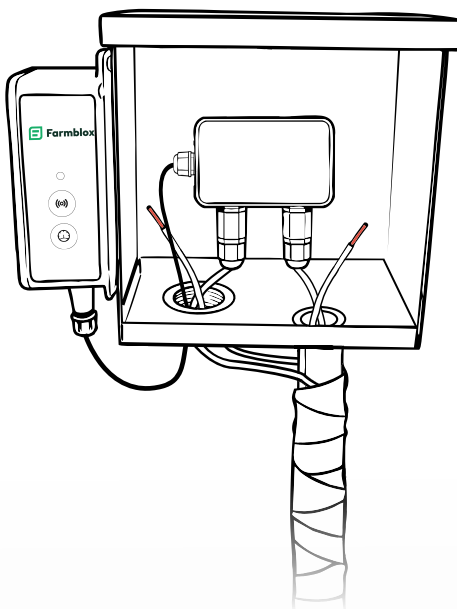
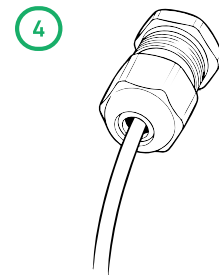


Connectez les Fils au COP-R-LOCK Trigger Sensor

1. **Connectez le premier câble Trigger Sensor** aux ports du Trigger Sensor. Enlevez le capuchon d'étanchéité et connectez le câble Trigger Sensor aux ports T+ et T-. La polarité n'a pas d'importance. Raccordez le blindage/fil de drainage uniquement à l'extrémité du Trigger Sensor. Laissez l'extrémité du Capuchon de Terminaison non raccordée.



2. **Serrez le connecteur étanche** (ou son équivalent) afin d'assurer une étanchéité parfaite autour des câbles et du fil Trigger Sensor, garantissant une entrée résistante aux intempéries dans le panneau électrique.

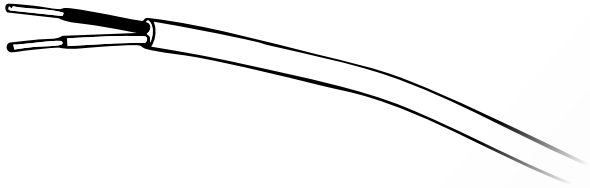


3. **Vérifiez que le cheminement** complet des fils Trigger Sensor jusqu'au COP-R-LOCK Trigger Sensor, ainsi que le câble du capteur vers le Moniteur Universel, correspond à la configuration illustrée ci-dessous.

4. **Fixez un fil Trigger Sensor à l'arrière de chaque câble à risque**, sur toute la longueur du câble à l'intérieur du panneau électrique. Ne passez pas les fils Trigger Sensor à travers les disjoncteurs. Cela garantit que si le panneau est ouvert et que les câbles sont coupés à l'intérieur du panneau, le fil Trigger Sensor sera également coupé et l'alarme se déclenchera.

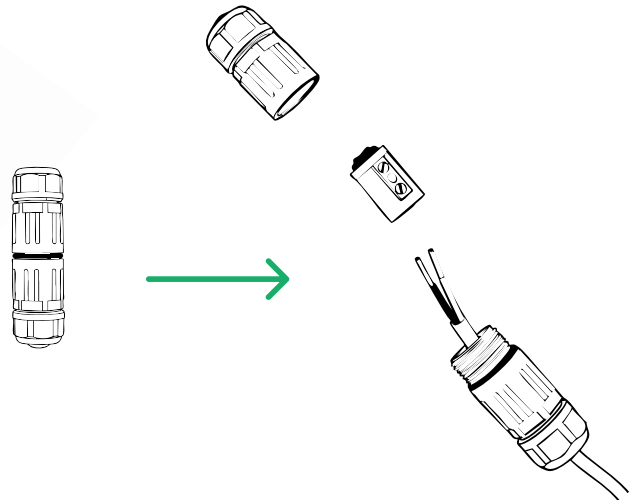
- Meilleure pratique : enrroulez le fil Trigger Sensor directement autour de chaque câble et fixez-le avec du ruban isolant. Des attaches zip peuvent être utilisées pour une installation plus rapide.

Installation des capuchons de terminaison du fil Trigger Sensor



1. Pour le bout des deux fils Trigger Sensor, dénudez la gaine sur environ 1,9 cm (3/4 po) et les conducteurs sur 1,3 cm (1/2 po).

2. Dévissez le capuchon de terminaison et faites passer le fil Trigger Sensor dénudé à travers l'ouverture du capuchon.
3. Réassemblez le capuchon de terminaison en vous assurant que les fils sont entièrement enfermés et sans tension.



Installation de Clôture

Présentation Générale

Pour protéger une clôture grillagée avec le COP-R-LOCK Trigger Sensor, passez le fil Trigger Sensor à travers les mailles du grillage et autour des poteaux. Cela empêche le retrait ou le sectionnement de la clôture sans couper le fil Trigger Sensor et déclencher une alarme.

Le COP-R-LOCK Trigger Sensor prend en charge deux fils indépendants, ce qui permet des installations flexibles. Les configurations courantes comprennent :

- Fil 1 : côté gauche de la clôture
- Fil 2 : côté droit de la clôture
- Fil 1 : entrelacé à travers le tiers supérieur de la clôture
- Fil 2 : entrelacé à travers le tiers inférieur de la clôture

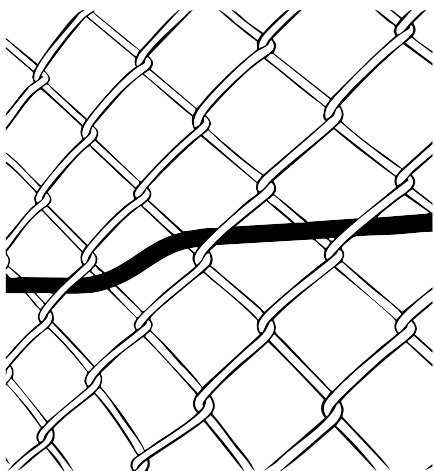
Cette flexibilité permet aux installateurs d'adapter l'installation en fonction de la hauteur de la clôture, de sa configuration et du risque de sabotage.

Préparation

- **Planifiez la disposition du fil Trigger Sensor** pour chaque port du Trigger Sensor (par exemple, clôture gauche ou droite, section supérieure ou inférieure).
- **Mesurez la longueur totale de la clôture** à protéger. Bien que le COP-R-LOCK Trigger Sensor supporte des fils d'une longueur jusqu'à 300 mètres, il est recommandé de ne pas dépasser 120 mètres pour chaque fil afin de faciliter l'installation et d'assurer la fiabilité. L'installation de fils plus longs est fastidieuse. Pour les clôtures de grande taille, installez des capteurs supplémentaires ou divisez la clôture en sections plus courtes à l'aide de connecteurs résistants aux intempéries (fournis par le client). Notez que la continuité électrique ne peut être garantie lorsque plusieurs sections sont reliées entre elles, ce qui peut générer de fausses alertes ou notifications.
- **Si vous installez plusieurs capteurs**, utilisez une **convention de nommage** claire et cohérente pour chaque moniteur universel associé au moment de configurer les appareils dans l'**application Farmblox**.

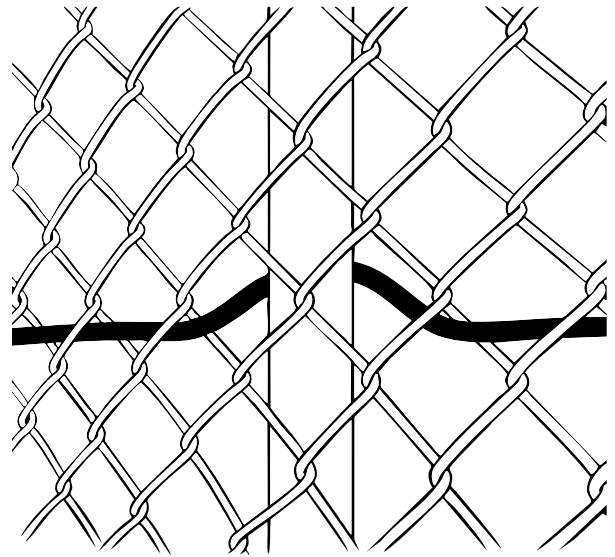
Installation

1. **Installez le COP-R-LOCK Trigger Sensor** sur ou à côté de la clôture, au point de départ des fils Trigger Sensor.
2. **Installez le moniteur universel verticalement** à l'intérieur de la zone clôturée, à proximité des fils Trigger Sensor et dans un endroit suffisamment exposé au soleil. Choisissez un emplacement difficilement accessible depuis l'extérieur de la clôture afin de réduire les risques de manipulation (par exemple, un poteau ou une structure existante).
3. Consultez la section **Connectez les fils au COP-R-LOCK Trigger Sensor** sous **Installations des Panneaux Électriques**.



4. **Tissez le fil Trigger Sensor** à travers chaque troisième maillon de la clôture, en alternant entre l'intérieur et l'extérieur de la zone clôturée. Le fait de tisser à travers le maillage dissuade davantage toute tentative de retrait du fil Trigger Sensor.
 - a. Si vous divisez le parcours en sections plus courtes, reliez les sections à l'aide de connecteurs Deutsch ou de connecteurs similaires résistants aux intempéries (fournis par le client), en veillant à assurer des connexions électriques sûres et continues.

5. À hauteur des poteaux de clôture, terminez le tissage à l'intérieur de la clôture, puis faites passer le fil du Trigger Sensor à l'arrière du poteau avant de le faire repasser à travers la clôture du côté opposé. Cela évite que les sections de clôture ne soient enroulées ou retirées sans couper le fil Trigger Sensor.
6. Consultez la section **Installation des capuchons de terminaison du fil Trigger Sensor** sous **Installation des panneaux électriques** pour terminer l'installation.



Installation sur les Portails

Pour installer un fil Trigger Sensor à travers un portail, utiliser des connecteurs Deutsch ou des connecteurs similaires résistants aux intempéries (fournis par le client). Installer le connecteur à l'ouverture du portail, du côté où il s'ouvre, en reliant les deux sections du fil Trigger Sensor. Si la connexion est ouverte pendant les heures de fonctionnement normales (telles que configurées dans l'application), aucune alerte ou alarme ne sera générée. Si elle est ouverte pendant les heures d'activité, le COP-R-LOCK Trigger Sensor déclenchera une alarme et des notifications.

*Important :

Farmblox ne peut garantir une continuité électrique fiable lorsque des connecteurs à déconnexion rapide sont utilisés. La performance dépend de la qualité de l'installation, de la fiabilité des connecteurs, de l'exposition environnementale et de la présence d'humidité. **Des connexions inadéquates ou dégradées peuvent entraîner des alertes ou des notifications fausses.**



Farmblox
COP-R-LOCK



Obtenir de l'aide

support@farmblox.com