NEMTEK
Electric Fencing Products

AGRI SOLAR

Électrificateurs de clôture électrique

Manuel d'utilisation

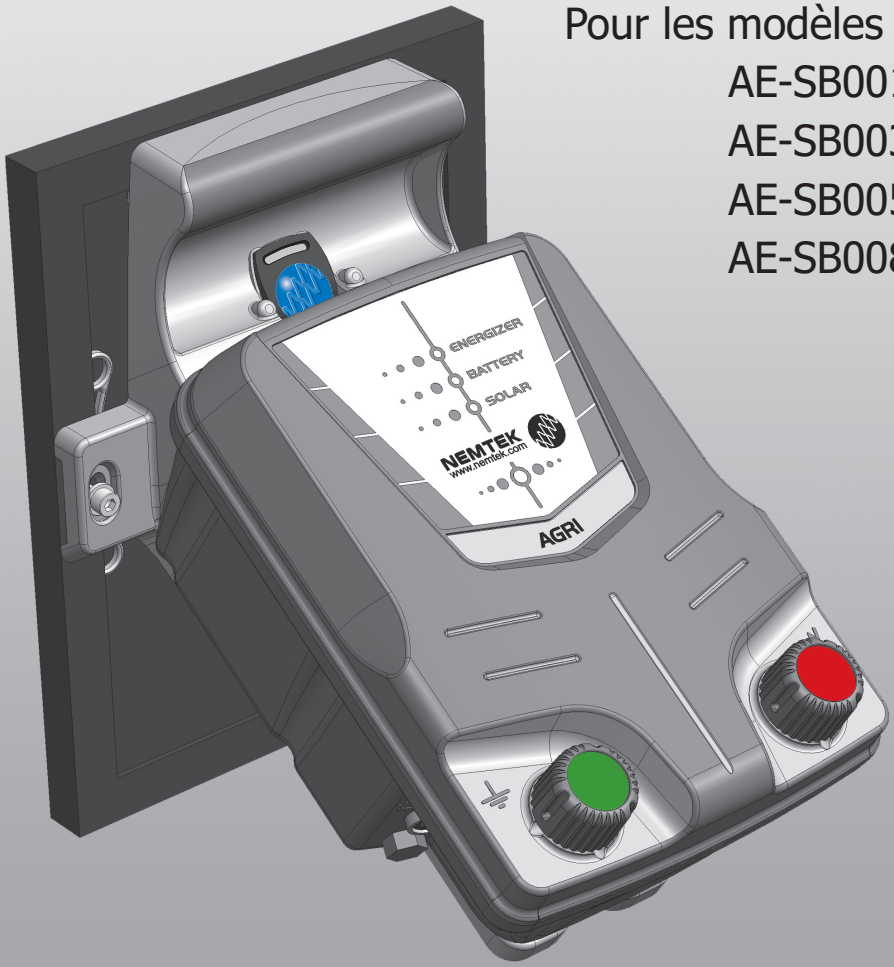
Pour les modèles :

AE-SB001

AE-SB003

AE-SB005

AE-SB008



INTRODUCTION

Merci d'avoir choisi notre produit ! Les électrificateurs de clôture électrique de NEMTEK sont conçus et fabriqués pour fournir de nombreuses années d'utilisation fiable, s'ils sont installés et entretenus correctement. Les instructions fournies dans ce manuel vous aideront à utiliser et entretenir votre électrificateur.

Actuellement, cet électrificateur est conçu et fabriqué en Afrique du Sud pour les marchés sud-africain et internationaux. De plus amples renseignements sur nos produits et des renseignements généraux sont disponibles sur notre site Web à l'adresse suivante : http://www.nemtek.com.

Sommaire

Profil de l'entreprise 2
Coordonnées de Nemtek 2
Avant-propos 3
Interprétation des symboles 3
Détails de base de l'électrificateur 4
Montage de l'électrificateur sur poteau 5
Spécifications du produit 6
Caractéristiques de l'électrificateur 7
Utilisation du tag Nemtek 8
Utilisation de l'AGRI Solar 10
Remarques sur l'installation 11
Annexes 12
Garantie 16
Limitation de garantie 16
Recours exclusifs 16
Historique des révisions du document 16

Profil de l'entreprise

Le groupe NEMTEK fabrique et distribue des systèmes électroniques intelligents de clôtures agricoles, des systèmes de sécurité et de contrôle périmétrique, et est impliqué dans l'industrie de la sécurité depuis 1990.

Nous disposons de notre propre équipe de recherche et développement, qui conçoit et fabrique une gamme complète d'électrificateurs de clôture électrique et de produits connexes, compétitifs à l'échelle mondiale.

NEMTEK améliore continuellement ses produits conformément aux normes sud-africaines et internationales, afin de proposer des produits de la plus haute qualité et de garantir la satisfaction continue de ses clients.

Les clôtures électriques peuvent être mortelles. Évitez tout contact de la tête avec la clôture. Lors de l'installation, veuillez noter attentivement les options disponibles pour les résistances de limitation de courant, les niveaux d'énergie de sortie programmables, ainsi que le fonctionnement basse tension de l'électrificateur.

Coordonnées de Nemtek

AFRIQUE	AUSTRALIE	EUROPE
www.nemtek.co.za	www.nemtek.com.au	www.nemtek.eu
websales@nemtek.co.za	sales@nemtek.com.au	SalesEU@nemtek.com

Avant-propos

La gamme d'électrificateurs Agri Solar intègre notre système de contrôle de tension de clôture avancé et breveté, appelé Adaptive Power Technology ou APT. Cela signifie que l'énergie de la clôture est maintenue à un niveau plus élevé que ce qui serait normalement réalisable en utilisant un électrificateur conventionnel sur la même clôture, lorsque des facteurs tels que des isolateurs médiocres ou endommagés, des isolateurs humides après une tempête de pluie ou l'accumulation de sel sur les isolateurs (sur la côte) empêchent la clôture de supporter une haute tension.

Un électrificateur conventionnel pousse toute l'énergie disponible à travers tout arc électrique significatif présent sur la clôture, réduisant ainsi l'efficacité des clôtures. Cet électrificateur, avec contrôle APT actif, détecte toute formation d'arc significative et tente de faire fonctionner la clôture à une tension juste inférieure à celle à laquelle la formation d'arc se produit, maintenant ainsi des niveaux d'énergie plus élevés sur la clôture et améliorant l'efficacité de la clôture. Nemtek est l'inventeur et le titulaire du brevet de cette technologie innovante.

Légende des symboles

Symboles sur le corps de l'électrificateur



Représente la cible de communication



Représente la connexion à la terre de la clôture, borne



Représente la connexion sous tension de la clôture, borne



Représente l'alimentation à partir du panneau solaire

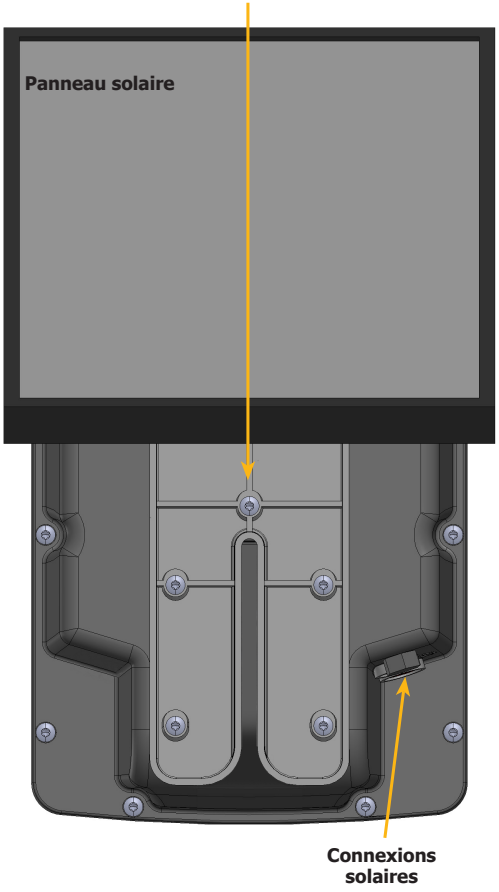


Représente la puissance provenant de la batterie/ de l'alimentation

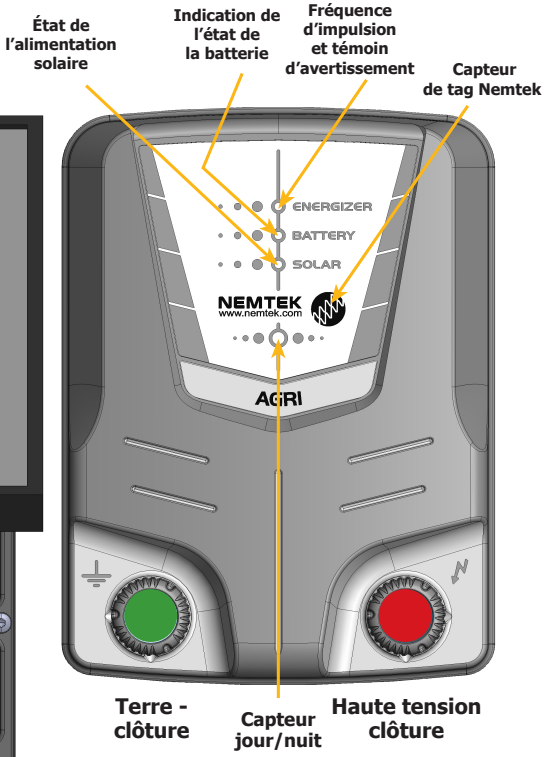
Détails de base de l'électrificateur

VUE ARRIÈRE

Vue du support combiné pour poteau et panneau solaire

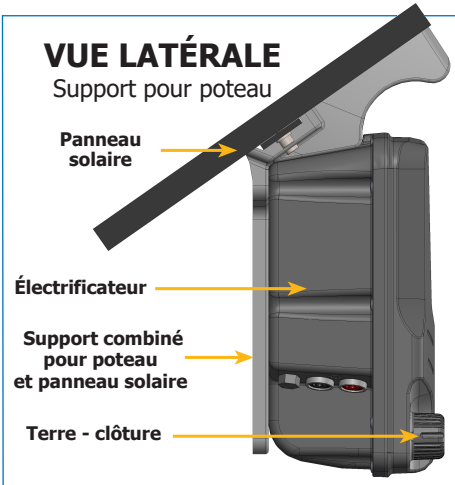


VUE AVANT



VUE LATÉRALE

Support pour poteau



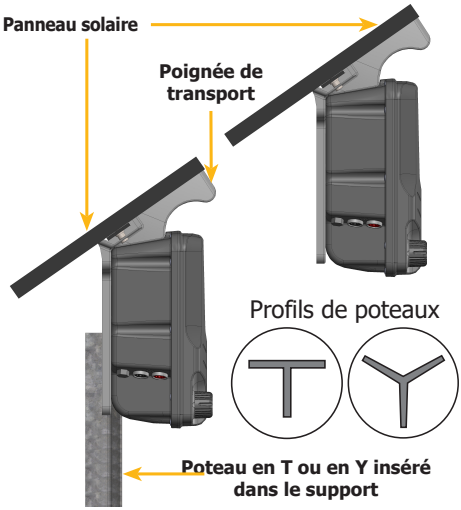
Ces électrificateurs sont équipés d'une batterie interne LiFePO4. Le raccordement de cette gamme de modèles d'électrificateurs à des équipements alimentés sur secteur, y compris des chargeurs de batterie, est interdit.

Montage de l'électrificateur sur poteau

Remarque : l'électrificateur AGRI Solar doit être surélevé et ne doit pas être placé directement sur le sol

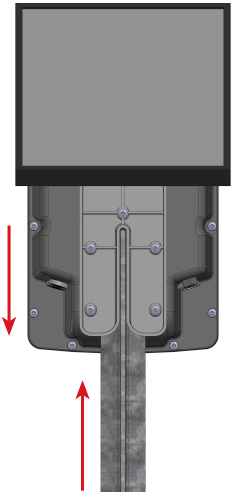
Montage sur poteau de l'AGRI Solar - option pour clôture portable

Support combiné pour poteau et panneau solaire



Le support combiné pour poteau et panneau solaire est spécialement conçu pour s'adapter à un poteau métallique en T ou en Y. Enfoncez solidement le poteau dans le sol avant de monter l'électrificateur

Vue arrière



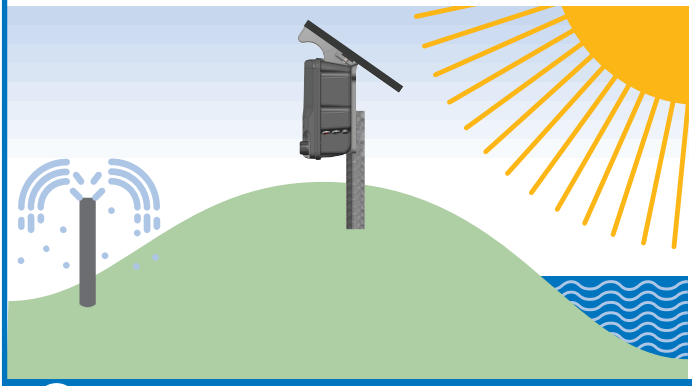
La partie plate du poteau en T ou en Y doit être orientée vers l'avant une fois l'électrificateur installé sur le poteau

Vue avant



L'électrificateur, avec son support de montage, se glisse simplement sur le poteau en T ou en Y pour être maintenu en place

Instructions de base pour l'installation sur site



Placez l'appareil en hauteur s'il est utilisé en mode autoportant afin d'éviter tout dommage potentiel dû à l'eau

Ne placez pas l'appareil à proximité de systèmes d'arrosage ou d'irrigation en fonctionnement

Placez l'appareil de manière à optimiser l'exposition du panneau solaire à la lumière du soleil

Spécifications du produit

Agri Solar

Modèle	1	3	5	8
Batterie	12,8 V	12,8 V	12,8 V	12,8 V
Consommation électrique	111 mW	265 mW	420 mW	625 mW
Énergie de sortie sous 500 ohm	0,1 J	0,25 J	0,45 J	0,66 J
Tension maximale de clôture	7,1 kV	10 kV	12 kV	12 kV
Indice de protection	IP65	IP65	IP65	IP65
Longueur maximale de la clôture (conditions optimales*)	1 km	3 km	5 km	8 km
Panneau PV recommandé (Tension en circuit ouvert (max.) = 23 V)	5 W	5 W	10 W	10 W

Remarque : Toutes les spécifications et recommandations sont basées sur une fréquence d'impulsions de 1,5 seconde

* Les distances qui peuvent être alimentées sont fournies à titre indicatif uniquement et correspondent à des conditions de clôture optimales. Des facteurs tels que la résistance, le diamètre et le type de fil de clôture, l'installation de la clôture, la proximité des fils sous tension par rapport aux autres fils de terre, la quantité de végétation en contact avec la clôture et la mise à la terre du système de clôture influencent la distance pouvant être alimentée.

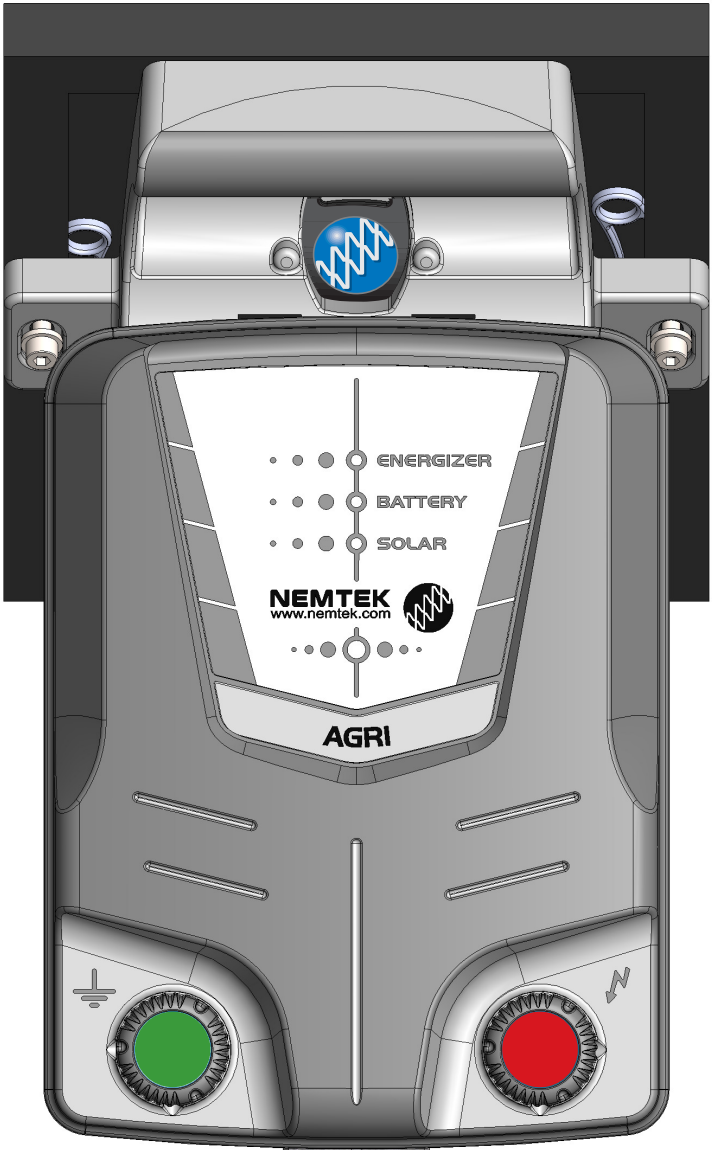
Caractéristiques de l’électrificateur

- Boîtier robuste résistant aux intempéries
- Indication de l'état de l'alimentation (IP65)
  - vert = chargé, rouge = faible, jaune = intermédiaire
- Indicateur de fréquence des impulsions et de niveau de puissance (ÉLECTRIFICATEUR sur l’unité)
  - vert = puissance élevée, rouge = puissance faible
- État du régulateur solaire
  - vert = batterie en charge, LED éteinte = batterie en cours de décharge
  - rouge = batterie non connectée
- Capteur jour/nuit
- Le buzzer interne émet un bip lors de l'utilisation du tag Nemtek
- Régulateur solaire interne
- Batterie interne, longue durée et écologique

Tag Nemtek

- Permet de basculer l’état actif de l’électrificateur (marche/arrêt)
- Permet de basculer l'électrificateur entre les modes de puissance élevée et faible

Utilisation du tag Nemtek



Le tag Nemtek est rangé dans la poignée de transport.
Vous trouverez des instructions sur la façon de présenter votre tag Nemtek à votre électrificateur à la page 9.

Utilisation du tag Nemtek

Le tag Nemtek permet d'allumer ou d'éteindre l'électrificateur, ou de basculer entre les modes de puissance faible et élevée.

Maintenez le tag devant le logo Nemtek à l'avant de l'électrificateur : l'électrificateur émet un bip court lorsqu'il détecte le tag.

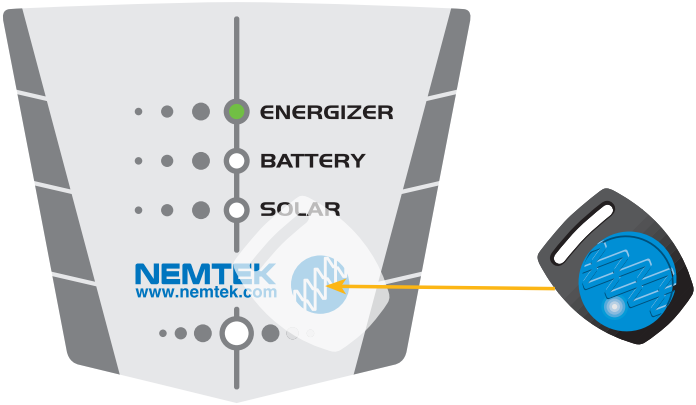
Pour allumer ou éteindre l'électrificateur, retirez le tag après ce premier bip : l'électrificateur émet alors un autre bip lors de la mise en marche ou deux bips lors de l'arrêt.

Pour basculer entre les modes de puissance faible et élevée, maintenez le tag devant l'électrificateur après le premier bip de détection. Après environ 1,5 seconde, un long bip sonore est émis. La tonalité de ce bip est grave si l'électrificateur est passé en mode de puissance faible et aiguë s'il est passé en mode de puissance élevée.

Une fois activé, le voyant (**ENERGIZER**) clignote en vert si l'électrificateur est en mode haute puissance ou en rouge si l'électrificateur est en mode basse puissance.

Afin de prolonger la durée de vie de la batterie de l'électrificateur, les indicateurs **BATTERY** et **SOLAR** ne resteront actifs que pendant 1 minute à chaque fois que le tag Nemtek est présenté à l'électrificateur.

Les voyants restent toutefois allumés lorsque l'alimentation solaire est disponible et que l'électrificateur n'envoie pas activement d'impulsions dans la clôture.



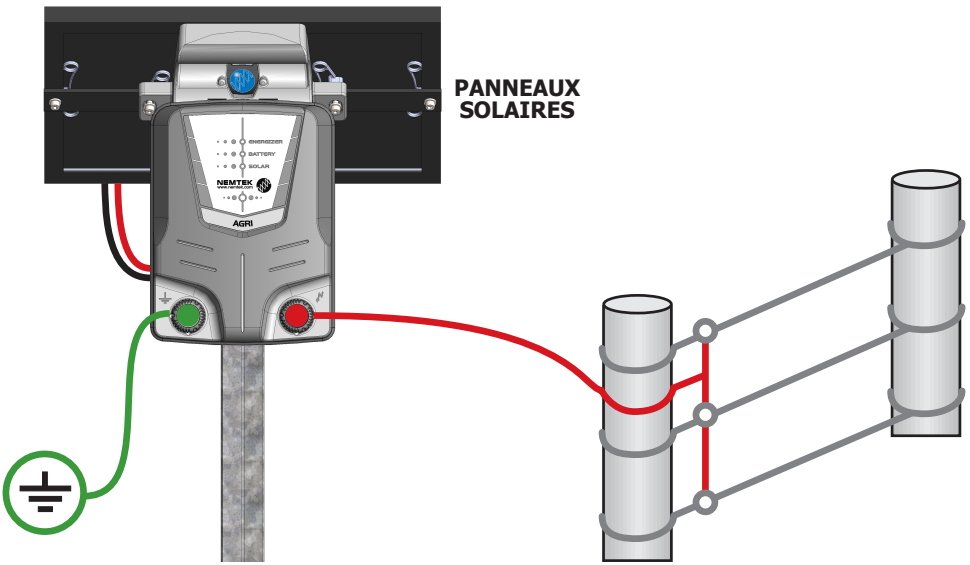
Utilisation de l'AGRI Solar

Présentez le tag Nemtek (fourni avec l'électrificateur)

L'utilisation de l'électrificateur est simple. Une fois l'électrificateur allumé, il envoie une impulsion dans la clôture toutes les 1,5 seconde. L'indicateur de fréquence des impulsions et de puissance (**ENERGIZER**) doit clignoter à chaque impulsion envoyée dans la clôture. Le voyant (**ENERGIZER**) clignote en vert pour indiquer le mode haute puissance ou en rouge pour indiquer le mode basse puissance. L'indicateur d'état de la batterie (**BATTERY**) s'allume en vert lorsque la capacité de la batterie est supérieure à 50 %, en jaune lorsqu'elle passe sous 50 % et en rouge lorsqu'elle est inférieure à 5 %.

L'électrificateur déconnecte la batterie lorsque la batterie est déchargée et reconnecte automatiquement la batterie lorsque l'énergie solaire est à nouveau disponible. L'état du régulateur solaire (**SOLAR**) est vert lorsque la batterie est en charge, éteint lorsque la batterie se décharge et rouge lorsque la batterie n'est pas connectée.

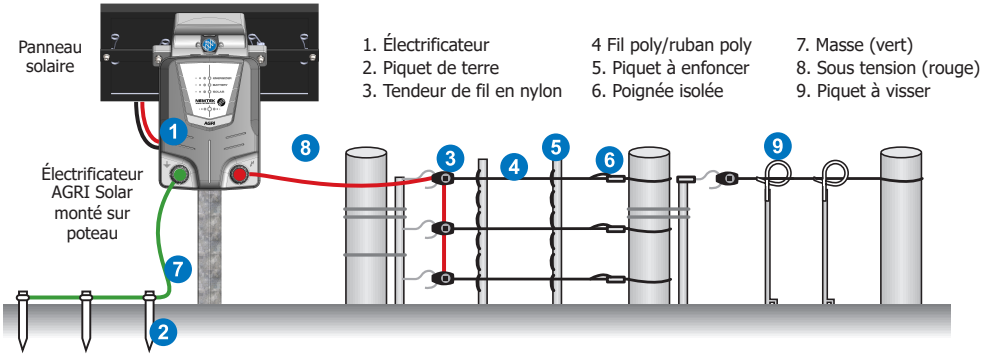
Si l'électrificateur n'émet pas de pulsations actives, il déconnecte automatiquement la batterie après une courte période de temps et peut être stocké dans cet état. La batterie sera automatiquement reconnectée lorsque l'énergie solaire sera disponible ou que le tag Nemtek sera présenté à l'électrificateur.



Remarques sur l'installation

- N'essayez pas de modifier l'électrificateur. Toute modification non autorisée rend la garantie nulle et non avenue, et peut rendre l'appareil illégal.
- Utilisez un câble HT (haute tension) entre la clôture et l'électrificateur, y compris le fil de terre. Ne faites jamais passer ces câbles dans le même conduit ou dans le même trou que le câblage basse tension.
- Utilisez toujours des embouts ou des pinces de raccordement pour connecter deux câbles haute tension ensemble. Évitez d'utiliser différents matériaux pour les connexions, comme le cuivre sur l'acier.
- La clôture doit être correctement mise à la masse avec trois électrodes de masse proches de l'électrificateur. La distance entre l'électrode de masse de la clôture et tout autre système de mise à la masse ne doit pas être inférieure à 2 m pour une installation de clôture de sécurité (généralement une installation en banlieue) et à 10 m pour une installation de clôture agricole (généralement une installation en milieu rural).
- Reportez-vous aux lois applicables concernant l'installation de clôtures électriques dans votre région.

Clôture portable AGRI Solar



Annexe 1

Définitions de base

Électrificateur : Appareil destiné à délivrer périodiquement des impulsions de tension à une clôture qui y est connectée.

Clôture électrique : Barrière composée d'un ou plusieurs conducteurs électriques isolés du sol, sur lesquels sont appliquées des impulsions électriques par un électrificateur.

Câble de connexion : Conducteur électrique, utilisé pour connecter l'électrificateur à la clôture électrique ou à l'électrode de terre

Clôture électrique pour animaux : Clôture électrique utilisée pour retenir des animaux à l'intérieur ou exclure des animaux d'une zone particulière

Zone d'accès public : Toute zone où les personnes sont protégées d'un contact accidentel avec des conducteurs pulsés par une barrière physique

Conducteurs pulsés : Conducteurs soumis à des impulsions haute tension par l'électrificateur

Prise de terre : Structure métallique qui est entraînée dans le sol près d'un électrificateur et connectée électriquement à la borne de terre de la barrière de l'électrificateur, et qui est indépendante des autres dispositions de mise à la terre.

Exigences générales pour les clôtures électriques

Les clôtures électriques doivent être installées et utilisées de sorte qu'elles ne présentent aucun danger électrique pour les personnes, les animaux ou leurs environs.

Les clôtures électriques risquant d'enchevêtrer des animaux ou des personnes doivent être évitées.

Une clôture électrique ne doit pas être alimentée par deux électrificateurs différents ou par des circuits de clôture indépendants du même électrificateur.

Pour deux clôtures électriques différentes, chacune alimentée par un électrificateur différent avec une temporisation indépendante, la distance entre les fils des deux clôtures électriques doit être d'au moins 2,5 m. Pour combler cet espace, il faut utiliser un matériau non conducteur ou une barrière métallique isolée.

Annexe 2

Les barbelés ne doivent pas être électrifiés par un électrificateur.

Les clôtures électriques et leurs équipements auxiliaires doivent être installés, utilisés et entretenus de manière à minimiser le danger pour les personnes et à réduire le risque d'électrocution des personnes, sauf si ces dernières tentent de pénétrer dans l'enceinte de la barrière physique ou se trouvent dans une zone sécurisée sans autorisation.
Les parties conductrices exposées de la barrière physique doivent être mises à la terre de manière efficace.

Un espacement de 2,5 m doit être maintenu entre les conducteurs de clôture électrique non isolés ou les câbles de connexion non isolés fournis par différents électrificateurs. Cet espacement peut être moins important lorsque les conducteurs ou les câbles de connexion sont recouverts d'une gaine isolante, ou se compose de câbles isolés d'une intensité nominale minimale de 10 kV.

Cette exigence ne s'applique pas lorsque les conducteurs alimentés séparément sont séparés par une barrière physique, qui ne comporte aucune ouverture supérieure à 50 mm.

Une séparation verticale d'au moins 2 mètres doit être maintenue entre les conducteurs à impulsion alimentés par différents électrificateurs.

Assurez-vous que tous les équipements auxiliaires connectés au circuit de clôture électrique fournissent un degré d'isolation entre le circuit de clôture et le secteur d'alimentation équivalent à celui fourni par l'électrificateur. L'équipement auxiliaire doit être protégé contre les intempéries, à moins qu'il ne soit certifié par le fabricant comme étant adapté à une utilisation en extérieur, et qu'il soit d'un type avec un degré minimal de protection IPx4.

Les câbles de connexion qui passent à l'intérieur des bâtiments doivent être efficacement isolés des parties structurelles mises à la terre du bâtiment. Pour ce faire, utilisez un câble haute tension isolé.

Il convient d'installer les câbles de connexion souterrains dans un conduit de matériau isolant ou d'utiliser un câble haute tension isolé. Veillez à ne pas endommager les câbles de connexion en raison de facteurs externes.

Les câbles de connexion ne doivent pas être installés dans le même conduit que le câblage d'alimentation secteur, les câbles de communication ou les câbles de données.

Les câbles de connexion et les fils de clôture électrique ne doivent pas passer au-dessus des lignes électriques aériennes ou des lignes de communication.

Annexe 3

Toute partie d'une clôture électrique installée le long d'une voie publique doit être identifiée à intervalles réguliers par des panneaux d'avertissement bien placés sur les piquets de clôture ou bien fixés fermement aux fils de clôture. La taille des panneaux d'avertissement doit être d'au moins 100 mm x 200 mm. La couleur d'arrière-plan des deux côtés de la plaque d'avertissement doit être jaune. L'inscription sur la plaque doit être en noir.

Le panneau d'avertissement doit normalement apparaître comme illustré dans la figure ci-dessous. L'inscription doit être indélébile, gravée sur les deux faces de la plaque d'avertissement et avoir une hauteur minimale de 25 mm.



Des panneaux d'avertissement doivent être placés :

- à chaque porte
- à chaque point d'accès
- à intervalles ne dépassant pas 10 m
- à côté de chaque panneau relatif aux risques chimiques pour les informations des services d'urgence.

Les portes des clôtures électriques doivent pouvoir être ouvertes sans que la personne ne reçoive de choc électrique.

Le câblage d'alimentation secteur ne doit pas être installé dans le même conduit que les câbles de signalisation associés à l'installation de la clôture électrique.

Lorsqu'une clôture électrique passe sous les conducteurs de ligne d'alimentation nue, l'élément métallique le plus élevé doit être mis à la terre de manière efficace sur une distance d'au moins 5 m de chaque côté du point de passage.

Il convient d'éviter, dans la mesure du possible, les passages à niveau avec des lignes électriques aériennes. Si un tel croisement ne peut pas être évité, il doit être effectué sous la ligne électrique et le plus près possible à angle droit par rapport à celle-ci.

Annexe 4

Si des câbles de connexion et des câbles de clôture électrique sont installés à proximité d'une ligne électrique aérienne, les dégagements ne doivent pas être inférieurs à ceux indiqués dans le tableau ci-dessous.

Tension du réseau électrique	**Dégagement**
Égale ou inférieure à 1 kV	3 mètres
Supérieur à 1 kV, mais inférieur ou égal à 33 kV	4 mètres
Supérieur à 33 kV	8 mètres

Si des câbles de connexion et des câbles de clôture électrique sont installés à proximité d'une ligne électrique aérienne, leur hauteur au-dessus du sol ne doit pas dépasser 3 mètres.

Cette hauteur s'applique de chaque côté de la projection orthogonale des conducteurs les plus à l'extérieur de la ligne d'alimentation sur la surface du sol, sur une distance de :

- 2 m pour les lignes électriques fonctionnant à une tension nominale ne dépassant pas 1 kV.
- 15 m pour les lignes électriques fonctionnant à une tension nominale supérieure à 1 kV

AVERTISSEMENT

L'électrificateur ne contient aucune pièce réparable.

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou par des personnes manquant d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles ne soient surveillées ou qu'elles n'aient reçu des instructions concernant l'utilisation de l'appareil par une personne compétente et responsable.

Les batteries non rechargeables ne doivent pas être raccordées à cet appareil lorsque l'électrificateur est alimenté par une autre source d'alimentation.



Le raccordement de cet électrificateur à des équipements alimentés sur secteur, y compris des chargeurs de batterie, est interdit.

Après une période d'utilisation prolongée, la capacité de la batterie LiFePO4 intégrée diminue. Lorsque l'autonomie de l'électrificateur n'est plus suffisante, retournez l'appareil à un revendeur Nemtek agréé pour faire remplacer la batterie.

Veuillez mettre cet électrificateur au rebut de manière respectueuse de l'environnement à la fin de sa vie.

GARANTIE

Sauf indication contraire, tous les électrificateurs Nemtek disposent d'une garantie de 3 ans, et tous les autres composants de clôture disposent d'une garantie de 1 an à compter de la date de vente contre les défauts dus à un défaut de fabrication ou de matériaux. Nemtek (Pty) Ltd réparera ou remplacera, à sa discrétion, un produit qui s'avère défectueux.

Nemtek (Pty) Ltd ne garantit pas que le fonctionnement du produit sera ininterrompu et totalement exempt d'erreurs. Les produits défectueux doivent être retournés à l'un des points de vente du Groupe Nemtek. L'acheteur devra payer tous les frais d'expédition et autres frais pour le retour du produit à Nemtek (Pty) Ltd.

LIMITATION DE GARANTIE

La garantie ne s'applique pas aux défauts résultant de cas de force majeure, de modifications apportées par l'acheteur ou un tiers, d'une mauvaise utilisation, d'une négligence, d'abus, d'un accident ou d'une mauvaise manipulation.

RECOURS EXCLUSIFS

Les recours prévus dans les présentes sont la seule responsabilité de Nemtek (Pty) Ltd et les seuls recours exclusifs de l'acheteur en cas de rupture de garantie. Nemtek (Pty) Ltd ne sera pas responsable des dommages spéciaux, accessoires, consécutifs, directs ou indirects, qu'ils soient basés sur un contrat, un délit ou toute autre théorie juridique. La garantie qui précède remplace toute autre garantie, expresse, implicite ou légale, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande et d'adéquation à un usage particulier.

NEMTEK
Electric Fencing Products

Rév. 1.0, 31 mars 2016
Première version

Rév 2.0, 15 octobre 2025
Mises à niveau et modifications du produit

Rév. 2.1, 3 juillet 2026
Ajout des options de montage mural de l'électrificateur