



# **Agro-energizer met draagbaar zonnepaneel en batterij**

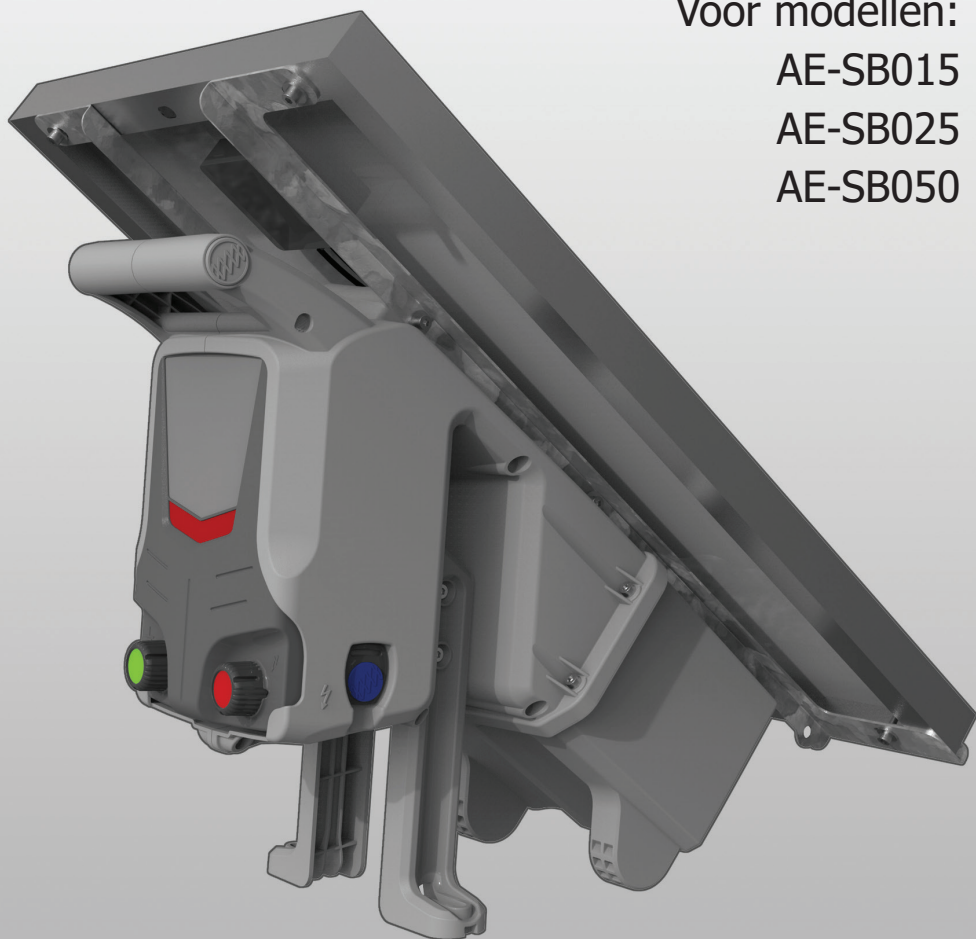
## **Instructiehandleiding**

Voor modellen:

AE-SB015

AE-SB025

AE-SB050



# Inhoud

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| Inleiding                                     | 2  |
| Bedrijfsprofiel                               | 3  |
| Contactgegevens van Nemtek                    | 3  |
| Voorwoord                                     | 4  |
| Verklaring van symbolen                       | 5  |
| Basisdetails energizer                        | 6  |
| De zekering aanbrengen                        | 7  |
| De pootjes monteren voor de vrijstaande optie | 7  |
| Andere bevestigingsopties                     | 8  |
| Basisrichtlijnen voor installatie op locatie  | 8  |
| Energizer-functies                            | 9  |
| Productspecificaties                          | 10 |
| Werken zonder sleutelhanger-afstandsbediening | 11 |
| De sleutelhanger-afstandsbediening gebruiken  | 12 |
| Werken met sleutelhanger-afstandsbediening    | 14 |
| Installatie-instructies                       | 16 |
| Bijlagen                                      | 17 |
| Garantie                                      | 21 |
| Garantiebeperking                             | 21 |
| Exclusieve rechtsmiddelen                     | 21 |
| Revisiegeschiedenis van het document          | 21 |

## Inleiding

Bedankt dat u voor ons product hebt gekozen! Nemtek-energizers voor elektrische afrasteringen zijn ontworpen en vervaardigd voor jarenlang betrouwbaar gebruik, mits geïnstalleerd en onderhouden op de juiste wijze. De richtlijnen in deze handleiding helpen u bij de basisbediening en het onderhoud van uw energizer.

De Nemtek Agri Portable Solar Energizer met batterij bestaat uit een Agri-energizer, lithiumbatterij en zonnepaneel gecombineerd in één gebruiksvriendelijke eenheid. De batterij wordt losgekoppeld geleverd.

Er zijn drie verschillende apparaten beschikbaar:

- **AE-SB015** 15 km bereik op zonne-energie, met een zonnepaneel van 18 watt. Wordt standaard geleverd met een batterij van 7 Ah (batterij van 12 Ah als optie verkrijgbaar)
- **AE-SB025** 25 km bereik op zonne-energie, met een zonnepaneel van 30 watt. Wordt standaard geleverd met een batterij van 12 Ah (batterij van 20 Ah als optie verkrijgbaar)
- **AE-SB050** 50 km bereik op zonne-energie, met een zonnepaneel van 45 watt. Wordt standaard geleverd met een batterij van 20 Ah (batterij van 30 Ah als optie verkrijgbaar)

Deze energizers worden momenteel ontworpen en geproduceerd in Zuid-Afrika voor zowel de Zuid-Afrikaanse als de internationale markt. Meer informatie over onze producten en algemene informatie vindt u op onze website: [www.nemtek.com](http://www.nemtek.com)

## Bedrijfsprofiel

De Nemtek Group of Companies produceert en distribueert intelligente elektronische landbouwafrasteringssystemen, beveiligings- en perimetercontrolesystemen en is sinds 1990 betrokken bij de beveiligingsindustrie.

Wij hebben ons eigen onderzoeks- en ontwikkelingsteam, dat een volledig assortiment wereldwijd concurrerende energizers voor elektrische afrasteringen en aanverwante producten ontwerpt en produceert.

Nemtek werkt zijn producten voortdurend bij volgens Zuid-Afrikaanse en internationale normen om producten van de hoogste kwaliteit en voortdurende klanttevredenheid te garanderen.

**Elektrische afrasteringen kunnen dodelijk zijn. Vermijd contact van het hoofd met de afrastering. Let bij de installatie goed op de beschikbare opties voor stroombegrenzingsweerstand, de programmeerbare uitgangsvermogens en de laagspanningswerking van de energizer.**

## Contactgegevens van Nemtek

### AFRIKA

[www.nemtek.co.za](http://www.nemtek.co.za)  
[websales@nemtek.co.za](mailto:websales@nemtek.co.za)

### AUSTRALIË

[www.nemtek.com.au](http://www.nemtek.com.au)  
[sales@nemtek.com.au](mailto:sales@nemtek.com.au)

### EUROPA

[www.nemtek.eu](http://www.nemtek.eu)  
[SalesEU@nemtek.com](mailto:SalesEU@nemtek.com)

## Voorwoord

**De AgriEXO-reeks energizers moet idealiter worden gebruikt in combinatie met een sleutelhanger-afstandsbediening van Nemtek om toegang te krijgen tot de vele instellingen en informatie van de energizer. De energizer werkt echter als een conventionele energizer zonder de Nemtek-afstandsbediening.**

Wanneer de instellingen van de energizer worden gewijzigd met behulp van de sleutelhanger-afstandsbediening van Nemtek, blijven deze instellingen behouden, zelfs wanneer de energizer voor langere tijd wordt losgekoppeld van een voedingsbron.

Deze energizer is voorzien van een antidiefstalfunctie. De energizer kan worden vergrendeld met een door de gebruiker gekozen pincode. Deze pincode wordt ingevoerd en opgeslagen in een sleutelhanger-afstandsbediening van Nemtek. Wanneer deze functie is ingeschakeld, kan de energizer pas in werking treden nadat een Nemtek-afstandsbediening met de juiste pincode bij de energizer wordt aangeboden. Telkens wanneer de voeding naar de energizer wordt onderbroken en hersteld, moet de Nemtek-afstandsbediening worden aangeboden om de energizer te activeren.

De AgriEXO-serie van energizers bevat ons geavanceerde en gepatenteerde systeem voor het regelen van de afrasteringsspanning, dat Adaptive Power Technology of APT wordt genoemd. Dit betekent dat de spanning op de afrastering op een hoger niveau wordt gehouden dan normaal gesproken mogelijk zou zijn met een conventionele energizer op dezelfde afrastering, wanneer factoren zoals slechte of beschadigde isolatoren, natte isolatoren na een regenbui of zoutafzetting op isolatoren (aan de kust) ervoor zorgen dat de afrastering geen hoge spanning kan vasthouden.

Een conventionele energizer voert alle beschikbare energie door eventuele significante vonkontlading op de afrastering, waardoor de effectiviteit van de afrastering afneemt. Deze energizer, met de APT-regeling ingeschakeld, detecteert elke significante vonkontlading en probeert de afrastering vervolgens te laten werken met een spanning die net onder het niveau ligt waarop vonkontlading optreedt. Zo blijft het energieniveau van de afrastering hoger en wordt de effectiviteit ervan verbeterd. Nemtek is de uitvinder en patenthouder van deze innovatieve technologie.

## Verklaring van symbolen

### Symbolen op de behuizing van de energizer



Geeft het communicatiedoel aan



Geeft de aardingsaansluiting van de afrastering aan, aansluiting



Geeft de stroomvoerende aansluiting van de afrastering aan, aansluiting



Geeft stroom van zonnepaneel aan



Geeft de stroomvoorziening via batterij/netvoeding aan

### Symbolen op de behuizing van de sleutelhanger-afstandsbediening van Nemtek



Geeft het communicatiedoel aan



Geeft de rechterknop aan



Geeft de linkerknop aan



Geeft de middelste knop aan

### Symbolen in het menu van de afstandsbediening

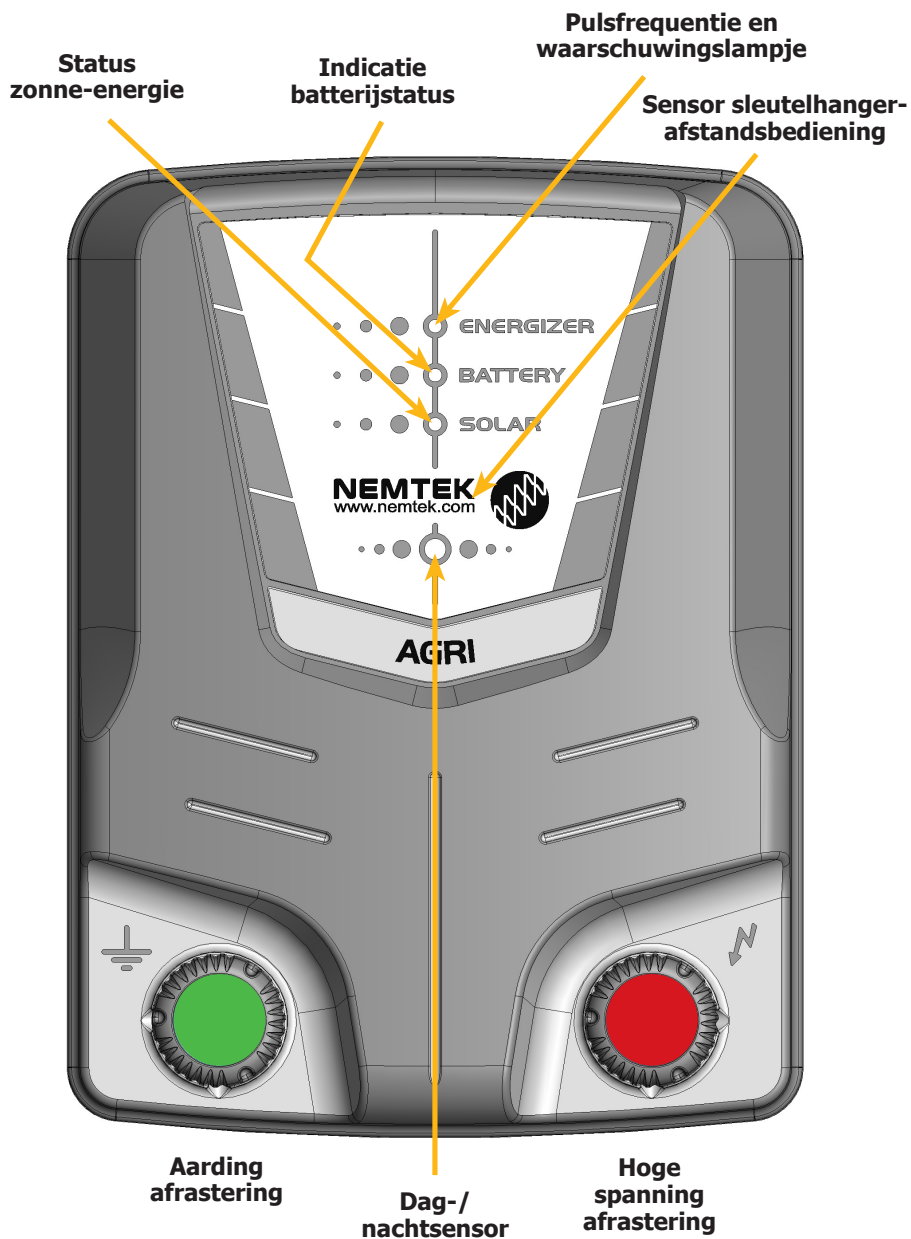


Geeft de bedrijfsmodus overdag aan



Geeft de bedrijfsmodus 's nachts aan

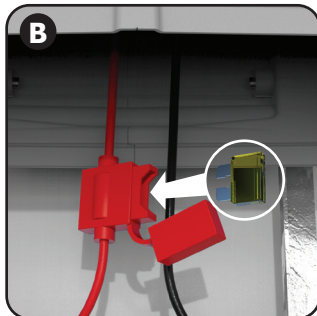
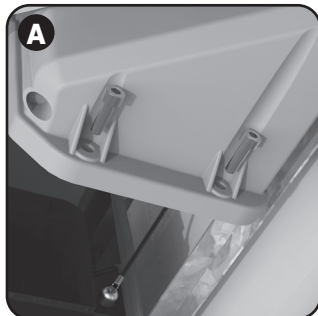
## Basisdetails energizer



## De zekering aanbrengen

- A** Gebruik inbussleutel 4 om de 4 bouten op de batterijbehuizing aan de achterkant van het apparaat los te draaien
- B** Plaats de zekering van 5 A (meegeleverd) in de inline zekeringhouder en sluit het deksel van de houder
- C** Controleer of de energizer werkt, sluit de batterijbehuizing en draai de bouten vast

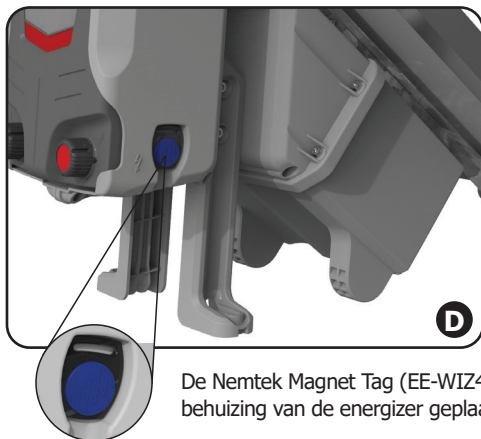
Let op: Koppel de batterij los als u het apparaat voor langere tijd opbergt



## De pootjes monteren voor de vrijstaande optie

- D** Bevestig de pootjes naar buiten gericht met behulp van de meegeleverde ringen en bouten
- E** Met de pootjes naar buiten gericht is het apparaat volledig vrijstaand

Let op: De gaten in de pootjes zijn ook geschikt voor bevestiging op een ATV-drager voor transport

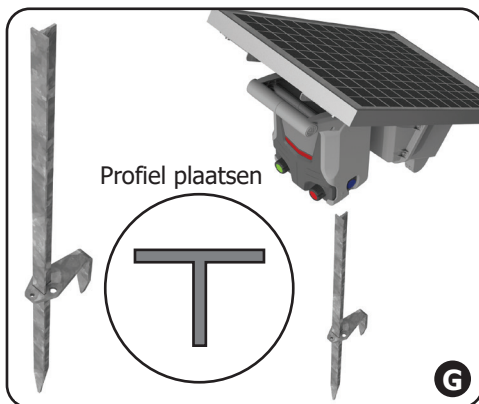
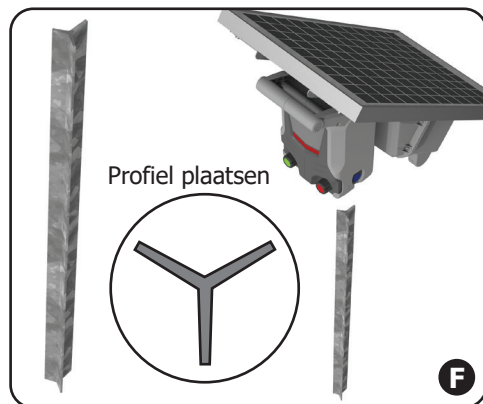


De Nemtek Magnet Tag (EE-WIZ4/MAGNET) is handig aan de rechterkant van de behuizing van de energizer geplaatst, voor het rechterpootje

## Andere bevestigingsopties

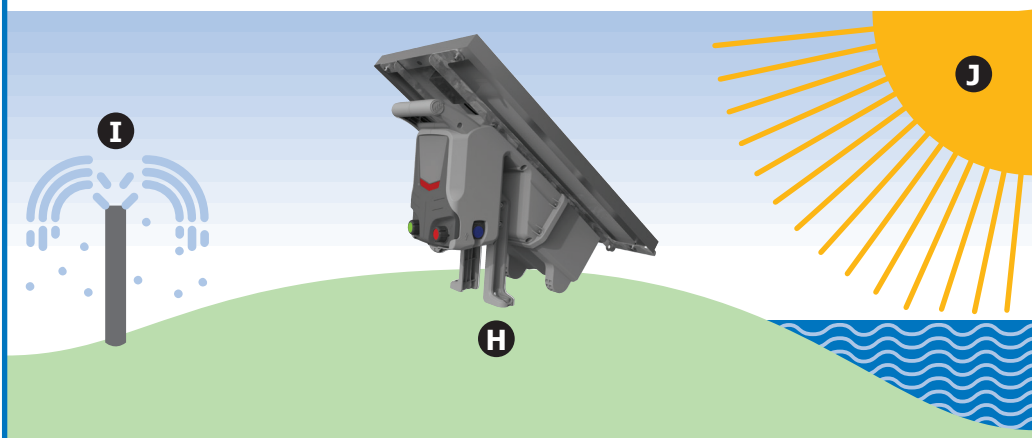
- F** Het apparaat kan worden gemonteerd op een Y-vormige afrasteringspaal (los verkrijgbaar: EY-Y15NHDG)
- G** Het apparaat kan op een trekpaal worden gemonteerd (los verkrijgbaar: AA-AETP)

Let op: Voor F en G kunnen de pootjes nog steeds worden bevestigd



## Basisrichtlijnen voor installatie op locatie

- H** Plaats het apparaat op een hoog punt als deze vrijstaand is, om mogelijke waterschade te voorkomen
- I** Plaats het apparaat niet in de buurt van actieve sprinklers of irrigatiesystemen
- J** Plaats het apparaat zodanig dat het zonnepaneel maximaal zonlicht kan opvangen



## Energizer-functies

- Robuuste weerbestendige behuizing
- Voedingsindicatie (BATTERIJ op het apparaat)
  - groen = opgeladen, rood = laag, geel = ertussenin
- Pulsfrequentie- en waarschuwingsslampje (ENERGIZER op het apparaat)
  - groen = onder waarschuwingdrempel, rood = boven waarschuwingdrempel
- Status zonneregelaar (ZONNE-ENERGIE op het zonnepaneel)
  - groen = batterij opladen, niet-verlichte led = batterij ontladen
  - rood = batterij niet aangesloten
- Dag-/nachtsensor
- Interne waarschuwingsszoemer voor omgekeerde polariteit of pieptonen bij gebruik van Nemtek Tag
- Interne zonneregelaar op de Agri Solar-apparaten
- Nemtek Advanced Power Technology (APT)
- Nauwkeurige regeling van de afrasteringsspanning over een groot aantal afrasteringscondities

### Optionele sleutelhanger-afstandsbediening vereist voor de volgende functies

- Instelbare afrasteringsspanning
- Instelbare puls-frequentie
- Onafhankelijke instelling van afrasteringsspanning en puls-frequentie voor dag en nacht
- De spanning van de afrastering kan worden ingesteld tussen conventionele en APT-methoden
- Instelbare drempelwaarde voor waarschuwing overbelasting van de energizer
- Nauwkeurige rapportage van de batterijspanning
- Nauwkeurige rapportage van de afrasteringsspanning
- Rapportage van inspanning energizer
- Nemtek Security Lock-antidiefstalbeveiliging
- Geheugen voor de laagste gemeten afrasteringsspanning
- Geheugen voor de hoogste gemeten afrasteringsspanning

### Nemtek Tag

- Gebruikt om de actieve status van de energizer in/uit te schakelen

## Productspecificaties

### AgriEXO

| Model                                                  | EXO 15       | EXO 25       | EXO 50       |
|--------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Stroomvoorziening                                      | 12V-batterij | 12V-batterij | 12V-batterij |
| Stroomverbruik (100% inspanning)                       | 1,6W         | 3,1W         | 6,3W         |
| Uitgangsvermogen tot 330 ohm                           | 1J           | 2,3J         | 4,6J         |
| Opgeslagen energie                                     | 1,4J         | 3,1J         | 6,5J         |
| Maximale afrasteringsspanning                          | 8 kV         | 9 kV         | 9 kV         |
| Milieuclassificatie                                    | IP65         | IP65         | IP65         |
| Afrasteringslengte, lichte vegetatie                   | 10km         | 25km         | 50km         |
| Afrasteringslengte, dichte vegetatie                   | 1km          | 2,5km        | 5km          |
| Aanbevolen PV-paneel<br>(Nullastspanning (max) = 23 V) | 18W          | 30W          | 45W          |

## Werken zonder sleutelhanger-afstandsbediening

Het bedienen van de energizer zonder een Nemtek-afstandsbediening is eenvoudig. Zodra de energizer is aangesloten op de afrastering, sluit u de zwarte (-) batterijklem aan op de energizer en klemt u het andere uiteinde van de kabel vast op de negatieve aansluiting van de batterij. Sluit vervolgens de rode (+) batterijklem aan op de energizer en klem het andere uiteinde van de kabel vast op de positieve aansluiting van de batterij. Op Agri-apparaten op zonne-energie zijn speciale connectors voor zonne-energie aangebracht. Als de fabrieksinstellingen niet zijn gewijzigd, begint de energizer eenmaal per 1,5 seconden te werken met 8kV-pulsen. Het puls-frequentie- en waarschuwingsslampje moet één keer knipperen bij elke afrasteringpuls.

Als de kleur van het puls-frequentie- en waarschuwingsslampje (**ENERGIZER**) verandert van groen in rood, werkt de energizer harder dan 95% van zijn ontwerpcapaciteit. Hoe hoger de afrasteringsspanning is ingesteld, of hoe groter de afrastering of hoe meer bladeren de afrastering raken, des te groter de energie die nodig is om de afrastering te bekrachtigen.

Het voedingsstatuslampje (**BATTERIJ**) brandt groen als de batterijspanning hoger is dan 11,6 V, brandt rood wanneer de batterijspanning lager is dan 10,5 V en brandt geel als de batterijspanning tussen 10,5 V en 11,6 V ligt. De energizer wordt uitgeschakeld wanneer de batterijspanning daalt tot onder 10 V.

De status van de zonneregelaar (**ZONNE-ENERGIE**) is groen wanneer de batterij wordt opgeladen, brandt niet wanneer de batterij wordt ontladen en is rood wanneer de batterij niet is aangesloten.

Naast de optie van de Nemtek-afstandsbediening wordt er een Nemtek-magneettag geleverd bij de AgriEXO-apparaten, die wordt gebruikt om de actieve status van de energizer in of uit te schakelen.



## De sleutelhanger-afstandsbediening gebruiken

De sleutelhanger-afstandsbediening van Nemtek werkt als een handige zaklamp, een interface met de Agri-serie van energiemeters of als activerings sleutel voor de energizer wanneer het Nemtek Security Lock actief is.

De zaklamp kan op twee manieren worden ingeschakeld. Door de knop □ ingedrukt te houden totdat de zaklamp wordt geactiveerd of door de afstandsbediening in te schakelen, door het menu te navigeren naar het item ZAKLAMP en die functie te selecteren door nogmaals op de knop □ te drukken.

Als de zaklamp is geactiveerd, kunt u de helderheid verhogen door op de knop ► te drukken. Houd de knop ► ingedrukt om de helderheid snel te verhogen. Gebruik de knop ◀ om de helderheid te verlagen.

Houd de knop ► stevig ingedrukt om het menu voor de sleutelhanger-afstandsbediening van Nemtek te activeren en laat de knop los. Druk niet te lang op de knop, anders wordt de zaklamp geactiveerd. Om de batterijen van de afstandsbediening te sparen, is de knop □ zo ontworpen dat de afstandsbediening niet wordt geactiveerd als u de knop heel kort indrukt of ertegenaan stoot. Bovendien schakelt de afstandsbediening automatisch uit na 30 seconden inactiviteit.

Gebruik de knoppen ► en ◀ om door het interne menu van de afstandsbediening te navigeren. Druk kort op de knop □ om het weergegeven item te selecteren. Voor sommige items, zoals een pincode, moet de knop □ gedurende langere tijd worden ingedrukt om onbedoelde wijzigingen te voorkomen.

De pincode van de gebruiker wordt gebruikt in de beveiligingsfunctie van de energizer. Om de pincode voor gebruikers in te stellen, drukt u lang op de knop □ terwijl de pincode van het item wordt weergegeven. Blader door de cijfers door herhaaldelijk op de knop □ te drukken en deze weer los te laten. De knipperende cursor onder het cijfer dat u wilt bewerken, verplaatst één cijfer naar rechts telkens wanneer u op de knop □ drukt. Verhoog of verlaag de waarde van een cijfer door op de knop ► of ◀ te drukken. Zodra u de gewenste pincode hebt ingesteld door dit proces voor elk cijfer in de pincode te herhalen, slaat u de pincode op in het geheugen van de afstandsbediening door de knop □ ingedrukt te houden totdat u terugkeert naar het NEMTEK-display. De pincode wordt opgeslagen in de afstandsbediening, zelfs wanneer de batterijen worden verwijderd. De pincode hoeft dus maar één keer te worden ingesteld.

U moet deze pincode onthouden of noteren voor later gebruik, zodat u deze pincode opnieuw kunt invoeren in een nieuwe afstandsbediening, mocht uw bestaande afstandsbediening kwijt of beschadigd raken. Als u een energizer met een afstandsbediening hebt vergrendeld en geen toegang meer hebt tot die afstandsbediening en niet weet welke pincode in de afstandsbediening is geprogrammeerd, moet u met de energizer naar Nemtek of een geautoriseerde dealer om deze te ontgrendelen.

Als u de afstandsbediening wilt uitschakelen, gaat u terug naar het NEMTEK-display en drukt u op de knop □.



## De sleutelhanger-afstandsbediening gebruiken



Instructies voor het aanbieden van uw afstandsbediening aan uw energizer vindt u op pagina 12.

# Werken met sleutelhanger-afstandsbediening

Het bedienen van de energizer met een sleutelhanger-afstandsbediening van Nemtek is hetzelfde als het bedienen van de energizer zonder een afstandsbediening, behalve als de energizer is vergrendeld. Vervolgens moet bij het inschakelen de sleutelhanger-afstandsbediening van Nemtek aan de energizer worden aangeboden voordat deze begint te werken.

Om een afstandsbediening aan de energizer aan te bieden, voert u de volgende stappen uit:

- Schakel de sleutelhanger-afstandsbediening van Nemtek in zoals beschreven in het vorige gedeelte.
- Zorg ervoor dat u het menu hebt geactiveerd en niet de zaklamp.
- Houd de afstandsbediening zodanig dat het symbool  rechtsboven op de afstandsbediening zich boven het Nemtek-logo  aan de voorkant van de energizer bevindt (zie diagram op pagina 10).
- Houd de afstandsbediening een seconde of twee op zijn plaats, waarna u een kort piepje hoort van de energizer die aangeeft dat de transactie succesvol is voltooid. Als er in plaats daarvan een lange pieptoon klinkt, is de energizer vergrendeld met een andere pincode dan die van de afstandsbediening die u gebruikt. Als u geen pieptoon hoort, beweegt u de afstandsbediening langzaam over de voorkant van de energizer in de buurt van het Nemtek-logo .
- Als u de pieptoon hoort, kunt u de afstandsbediening van de energizer houden en verschijnt er een nieuw menu voor de energizer op het display van de afstandsbediening, waarmee u kunt navigeren.

## Het energizer-menu:

| Menu item                                                                                    | Onder limiet | Boven limiet | Fabriek standaard | Beschrijving                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voeding                                                                                      | -            | -            | -                 | Informatie over de batterij-/netspanning                                                                                 |
| Afrastering                                                                                  | -            | -            | -                 | Informatie over huidige bedrijfsspanning van afrastering                                                                 |
| Efinspanning                                                                                 | -            | -            | -                 | Energizer finspanning of gebruikte capaciteit, bij aanwezig, om de afrastering op de ingestelde spanning aan te drijven. |
|  Instellen  | Off / 2 kV   | 10 kV        | 8kV               | Ingestelde puntspanning afrastering daglicht                                                                             |
|  Frequentie | 1 seconde    | 4 seconde    | 1,5 seconde       | Ingestelde pulsfrequentie afrastering daglicht                                                                           |
|  Instellen  | Off / 2 kV   | 10 kV        | 8kV               | Ingestelde puntspanning afrastering nacht                                                                                |
|  Frequentie | 1 seconde    | 4 seconde    | 1,5 seconde       | Ingestelde pulsfrequentie afrastering nacht                                                                              |
| Waarschuwen bij                                                                              | 60%          | 95%          | 95%               | Energizer finspanningsdrempel waarbij de hoge het waarschuwingsslampje voor intensiteit begint twee keer te knippen      |
| Beheersing                                                                                   | -            | -            | AP T              | Afrasteringspanning Conventioneel of controlemethode                                                                     |
| Vergrendeld                                                                                  | -            | -            | Nee               | De beveiligingsvergrendelingsfunctie van de Nemtek-energizer in- of uitschakelen                                         |
| V min.                                                                                       | -            | -            | -                 | Laagste gemeten afrasteringsspanning (resetten na afstandsbediening aanbieden)                                           |
| % max.                                                                                       | -            | -            | -                 | Hoogste gemeten afrasteringsinspanning (resetten na afstandsbediening aanbieden)                                         |

# Werken met een sleutelhanger-afstandsbediening

Navigeer door het energizer-menu met de knop ► of ◀.

Als u een instelling wilt wijzigen, houdt u de knop • ingedrukt totdat er een knipperende cursor verschijnt onder de waarde die u wilt wijzigen\*.

Wijzig de waarde met de knop ► of ◀ en druk kort op de knop □ om verder te navigeren.

Zodra u tevreden bent met uw nieuwe instellingen, biedt u de afstandsbediening opnieuw aan de energizer aan om de nieuwe instellingen naar de energizer over te dragen.

Als u tijdens het navigeren door het menu kort op de knop □ drukt, wordt de afstandsbediening uitgeschakeld.

## Aanvullende informatie over menu-items

De gebruikte inspanning of capaciteit van de energizer is nuttig om te bepalen of uw afrasteringsconditie is gewijzigd sinds de installatie. Het kan ook worden gebruikt om aan te geven dat de energizer de afrasteringsbelasting niet kan aandrijven. Om dit te gebruiken als indicator voor een verandering in de afrasteringsconditie, stelt u de WAARSCHUWEN BIJ-waarde hoger in dan de gerapporteerde INSPANNING-waarde. Wanneer de belasting op de afrastering toeneemt en de energizer harder begint te werken, begint het waarschuwinglampje voor hoge intensiteit te knipperen en is het vanaf een afstand zichtbaar. Om deze functie te gebruiken als waarschuwing dat de maximale capaciteit van de energizer is bereikt, stelt u de WAARSCHUWEN BIJ-waarde in op 95%. Wanneer het waarschuwinglampje voor hoge intensiteit twee keer begint te knipperen, weet u dat de spanning op de afrastering op het punt staat om onder de ingestelde spanning te dalen of al onder de ingestelde spanning is gedaald.

V MIN, is de laagste afrasteringsspanning die is geregistreerd sinds de energizer voor het laatst is uitgelezen met een afstandsbediening.

% MAX, is de maximale energizer-inspanning of -capaciteit die is gebruikt sinds de energizer voor het laatst is uitgelezen met een afstandsbediening.

Als voorbeelden van het gebruik van deze informatie kunt u het volgende scenario overwegen:

Als de afrastering wordt kortgesloten door defecte isolatoren tijdens een regenbui, wordt dit geregistreerd en gemeld wanneer de afstandsbediening de volgende keer wordt aangeboden.

Als de afrastering opzettelijk wordt kortgesloten om 's nachts toegang te krijgen tot uw dieren, dan wordt dit geregistreerd met een % MAX-waarde van 100% en een lage V MIN-waarde.

Aangezien deze informatie wordt gereset telkens wanneer de afstandsbediening wordt aangeboden aan de energizer, moet u ervoor zorgen dat u de afstandsbediening verwijderd na het eerste piepje, anders zullen de opgenomen waarden verloren gaan.

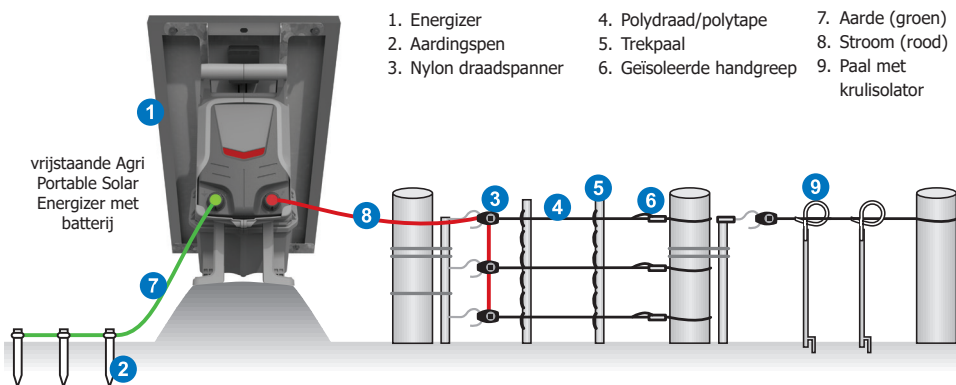
### Opmerkingen

\*Alleen de instellingen van de energizer kunnen worden gewijzigd. Informatie-items zoals voedingsspanning en energizer-inspanning kunnen niet worden gewijzigd, omdat ze alleen ter informatie worden weergegeven.

# Installatie-instructies

- Houd de afrastering gescheiden van de batterijbedrading.
- Probeer de energizer niet te wijzigen. Elke ongeoorloofde wijziging leidt tot het vervallen van de garantie en kan ertoe leiden dat het apparaat niet meer aan de wettelijke voorschriften voldoet.
- Gebruik hoogspanningsdraad (HT) tussen de afrastering en de energizer, inclusief de aarddraad. Leid deze draden nooit in dezelfde kabelgoot of door hetzelfde gat als de laagspanningsdraden.
- Gebruik altijd adereindhulzen of kabelklemmen om twee hoogspanningsdraden met elkaar te verbinden. Gebruik voor verbindingen geen ongelijksoortige materialen, zoals koper op staal.
- De afrastering moet goed geaard zijn met drie aardelektroden in de buurt van de energizer. De afstand tussen de afrasteringselektrode en andere aardingssystemen mag niet minder zijn dan 2 m voor een beveiligingsafrastering (meestal een buitenstedelijke installatie) en 10 m voor een landbouwafrastering (meestal een landelijke installatie).
- Raadpleeg de geldende wetgeving met betrekking tot de installatie van elektrische afrasteringen in uw regio.

## Agri Portable Solar Energizer met batterij



# Bijlage 1

## Basisdefinities

|                                             |                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Energizer:</b>                           | Een apparaat dat is bedoeld om regelmatig spanningspulsen te leveren aan een afrastering dat erop is aangesloten.                                                                                                           |
| <b>Elektrische afrastering:</b>             | Een barrière die een of meer elektrische geleiders omvat, geïsoleerd ten opzichte van aarde, waarop elektrische pulsen worden toegepast door een energizer                                                                  |
| <b>Aansluitkabel:</b>                       | Een elektrische geleider die wordt gebruikt om de energizer aan te sluiten op de elektrische afrastering of de aardelektrode                                                                                                |
| <b>Elektrische afrastering voor dieren:</b> | Een elektrische afrastering die wordt gebruikt om dieren binnen een bepaald gebied te houden of om dieren buiten te houden                                                                                                  |
| <b>Openbare toegangsruimte:</b>             | Elk gebied waar personen beschermd zijn tegen onbedoeld contact met pulserende geleiders door een fysieke barrière                                                                                                          |
| <b>Gepulseerde geleiders:</b>               | Geleiders die door de energizer worden blootgesteld aan hoogspanningspulsen                                                                                                                                                 |
| <b>Aardelektrode:</b>                       | Metalen constructie die in de grond wordt gedreven nabij een energizer en elektrisch is verbonden met de aardingsaansluiting van de afrastering van de energizer, en die onafhankelijk is van andere aardingsvoorzieningen. |

## Algemene eisen voor elektrische afrasteringen

Elektrische afrasteringen dienen zodanig te worden geïnstalleerd en bediend dat zij geen elektrisch gevaar opleveren voor personen, dieren of hun omgeving.

Elektrische afrasteringsconstructies die waarschijnlijk leiden tot verstrikking van dieren of personen, moeten worden vermeden.

Een elektrische afrastering mag niet worden gevoed door twee verschillende energizers of door onafhankelijke afrasteringscircuits van dezelfde energizer.

Voor twee verschillende elektrische afrasteringen, elk geleverd door een andere energizer met onafhankelijke timing, moet de afstand tussen de draden van de twee elektrische afrasteringen ten minste 2,5 m zijn. Om deze opening te dichtten, moet dit gebeuren met behulp van elektrisch niet-geleidend materiaal of een geïsoleerde metalen barrière. Prikkel draad mag niet worden bekrachtigd door een energizer.

## Bijlage 2

Prikkeldraad mag niet worden bekrachtigd door een energizer.

Elektrische afasteringen en hun bijbehorende apparatuur moeten worden geïnstalleerd, bediend en onderhouden op een manier die het gevaar voor personen minimaliseert en het risico op personen die een elektrische schok krijgen, vermindert, tenzij ze proberen de fysieke barrière te penetreren, of zich in een beveiligd gebied bevinden zonder autorisatie. Blootliggende geleidende delen van de fysieke barrière moeten effectief worden geaard.

Er moet een afstand van 2,5 m worden aangehouden tussen niet-geïsoleerde elektrische-afasteringsgeleiders of niet-geïsoleerde aansluitkabels die worden geleverd door verschillende energizers. Deze afstand kan kleiner zijn als geleiders of aansluitkabels worden bedekt door isolerende hulzen, of als ze bestaan uit geïsoleerde kabels met een nominale spanning van ten minste 10 kV.

Deze vereiste is niet van toepassing als de afzonderlijk onder spanning staande geleiders worden gescheiden door een fysieke barrière, die geen openingen heeft van meer dan 50 mm.

Er moet een verticale afstand van niet minder dan 2 m worden aangehouden tussen gepulseerde geleiders die worden gevoed vanuit verschillende energizers.

Zorg ervoor dat alle randapparatuur die is aangesloten op het circuit van de elektrische afastering een mate van isolatie biedt tussen het afastering-circuit en het elektriciteitsnet dat gelijkwaardig is aan de apparatuur die door de energizer wordt geleverd. De hulpapparatuur moet worden beschermd tegen weersinvloeden, tenzij de fabrikant heeft gecertificeerd dat deze apparatuur geschikt is voor gebruik buitenshuis en van een type met een minimale beschermingsgraad IPx4 is.

Aansluitkabels die in gebouwen lopen, moeten effectief worden geïsoleerd van de geaarde structurele delen van het gebouw. Dit kan worden bereikt met behulp van geïsoleerde hoogspanningskabel.

Aansluitkabels die onder de grond worden gelegd, moeten in een buis van isolatiemateriaal worden gelegd of er moet een andere geïsoleerde hoogspanningskabel worden gebruikt. Er moet op worden gelet dat de aansluitkabels niet beschadigd raken als gevolg van externe factoren.

Aansluitkabels mogen niet in dezelfde leiding worden geïnstalleerd als de bedrading van de netvoeding, communicatiekabels of datakabels.

## Bijlage 3

Elk deel van een elektrische afrastering dat langs een openbare weg of pad is aangebracht, moet op regelmatige afstanden worden gemarkeerd met duidelijk zichtbare waarschuwborden die stevig aan de afrasteringspalen zijn bevestigd of stevig aan de afrasteringsdraden zijn vastgeklemd. De grootte van de waarschuwborden moet ten minste 100 mm x 200 mm zijn. De achtergrondkleur van beide zijden van de waarschuwingsplaat moet geel zijn. Het opschrift op de plaat moet zwart zijn.

Het waarschuwingsbord verschijnt gewoonlijk zoals weergegeven in de onderstaande afbeelding. Het opschrift moet onuitwisbaar zijn, aan beide zijden van de waarschuwingsplaat zijn gegraveerd en een hoogte van ten minste 25 mm hebben.



### Waarschuwborden dienen te worden geplaatst bij:

- elke poort
- elk toegangspunt
- intervallen van niet meer dan 10 meter
- naast elk bord met betrekking tot chemisch gevaar ter informatie voor hulpdiensten.

Poorten in elektrische afrasteringen moeten kunnen worden geopend zonder dat de persoon een elektrische schok krijgt.

De bedrading van de netvoeding mag niet in dezelfde leiding worden geïnstalleerd als de signaalkabels die bij de installatie van de elektrische afrastering horen.

Wanneer een elektrische afrastering onder blootliggende hoogspanningskabels komt, moet het hoogste metalen element effectief worden geaard op een afstand van minimaal 5 m aan weerszijden van het kruispunt.

Kruisingen met bovengrondse hoogspanningskabels moeten waar mogelijk worden vermeden. Als een dergelijke kruising niet kan worden vermeden, moet deze onder de hoogspanningskabel worden aangebracht en zo dicht mogelijk onder een rechte hoek ten opzichte van de hoogspanningskabel.

## Bijlage 4

Als aansluitkabels en elektrische-afrasteringsdraden in de buurt van een bovengrondse hoogspanningskabel worden geïnstalleerd, mogen de afstanden niet kleiner zijn dan die in de onderstaande tabel.

| <b>Netspanning</b>                                 | <b>Afstand</b> |
|----------------------------------------------------|----------------|
| Gelijk aan of minder dan 1 kV                      | 3 meter        |
| Meer dan 1 kV, maar gelijk aan of minder dan 33 kV | 4 meter        |
| Meer dan 33 kV                                     | 8 meter        |

Als aansluitkabels en elektrische-afrasteringsdraden in de buurt van een bovengrondse hoogspanningskabel worden geïnstalleerd, mogen ze niet hoger zijn dan 3 m.

Deze hoogte geldt voor beide zijden van de orthogonale projectie van de buitenste geleiders van de voedingskabel op het grondoppervlak, voor een afstand van:

- 2 m voor elektriciteitsleidingen die werken bij een nominale spanning van maximaal 1 kV
- 15 m voor elektriciteitsleidingen die werken bij een nominale spanning van meer dan 1 kV

### WAARSCHUWING

Er bevinden zich geen onderdelen in de energizer die kunnen worden gerepareerd.

Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (waaronder kinderen) met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens, of die gebrek aan ervaring of kennis hebben, tenzij zij onder toezicht staan of door een bekwaam en verantwoordelijk persoon instructies hebben gekregen over het juiste gebruik van het apparaat.

## GARANTIE

Tenzij anders vermeld hebben alle Nemtek-energizers vanaf de verkoopdatum een garantie van 2 jaar en alle andere afrasteringsonderdelen een garantie van 1 jaar tegen defecten door gebrekkige afwerking of materialen. Nemtek (Pty) Ltd zal een product dat defect blijkt te zijn naar eigen goeddunken repareren of vervangen.

Nemtek (Pty) Ltd garandeert niet dat de werking van het product ononderbroken en volledig vrij van fouten zal zijn. Defecte producten moeten worden geretourneerd naar een van de verkooppunten van de Nemtek Group. De koper betaalt alle verzend- en andere kosten voor het retourneren van het product naar Nemtek (Pty) Ltd.

## GARANTIEBEPERKING

De garantie is niet van toepassing op defecten die het gevolg zijn van overmacht, wijzigingen die zijn aangebracht door de koper of een derde partij, verkeerd gebruik, verwaarlozing, misbruik, ongelukken of onjuiste behandeling.

## EXCLUSIEVE RECHTSMIDDELEN

De rechtsmiddelen die hierin worden geboden, zijn de enige aansprakelijkheid van Nemtek (Pty) Ltd en de enige en exclusieve rechtsmiddelen van de koper bij schending van de garantie. Nemtek (Pty) Ltd is niet aansprakelijk voor enige speciale, incidentele, gevolg-, directe of indirecte schade, hetzij op basis van contract, onrechtmatige daad of enige andere wettelijke theorie. De voorgaande garantie vervangt alle andere garanties, expliciet, impliciet of wettelijk, inclusief maar niet beperkt tot garanties van verkoopbaarheid en geschiktheid voor een bepaald doel.

AE-SBO 02/24 Rev.1.0

AE-SBO 04/25 Rev.1.1  
Montageopties herzien

AE-SBO 05/25 Rev.1.2  
Installatie van zekering toegevoegd  
Instructies voor pootjes herzien

AE-SBO 10/25 Rev.1.3  
Apparaat bijgewerkt met kunststof pootjes

AE-SBO 04/26 Rev.1.4  
Handleiding bijgewerkt met informatie over  
bediening

