



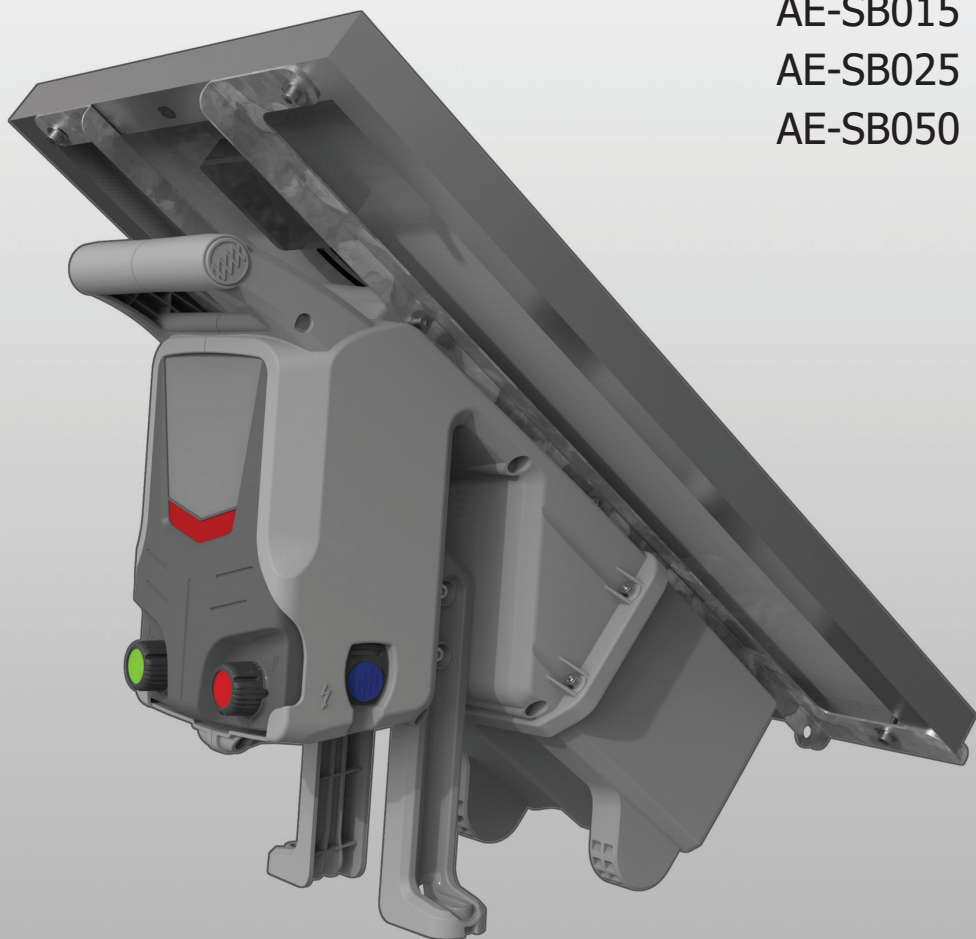
Agri Portable Solar Elektrozaungerät mit Batterie

Bedienungsanleitung

AE-SB015

AE-SB025

AE-SB050



Einführung	2
Unternehmensprofil	3
Nemtek-Kontaktdaten	3
Vorwort	4
Symbolerklärung	5
Grundlegende Details des Elektrozaungeräts	6
Installation der Sicherung	7
Montage der Standfüße für die freistehende Variante	7
Weitere Montageoptionen	8
Grundlegende Richtlinien für die Installation vor Ort	8
Funktionen des Elektrozaungeräts	9
Produktspezifikationen	10
Betrieb ohne Schlüsselanhänger-Fernbedienung	11
Verwendung der	
Nemtek-Schlüsselanhänger-Fernbedienung	12
Betrieb mit Schlüsselanhänger-Fernbedienung	14
Installationshinweise	16
Anhänge	17
Garantie	21
Gewährleistungsbeschränkung	21
Ausschließliche Rechtsmittel	21
Revisionsverlauf des Dokuments	21

Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben!

Nemtek-Elektrozaungeräte wurden entwickelt und hergestellt, um bei ordnungsgemäßer Installation und Wartung einen jahrelang zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten. Die Richtlinien in diesem Handbuch helfen Ihnen bei der grundlegenden Bedienung und Wartung Ihres Elektrozaungeräts.

Das Elektrozaungerät Nemtek Agri Portable Solar mit Batterie besteht aus einem Elektrozaungerät für die Landwirtschaft, einer Lithiumbatterie und einem Solarpanel. Die Batterie wird nicht angeschlossen mitgeliefert.

Es sind drei verschiedene Einheiten erhältlich:

- **AE-SB015** 15 km Distanz. Solar mit 18-Watt-Solarpanel. Wird standardmäßig mit einer 7-Ah-Batterie geliefert (12-Ah-Batterie optional verfügbar)
- **AE-SB025** 25 km Distanz. Solar mit 30-Watt-Solarpanel. Wird standardmäßig mit einer 12-Ah-Batterie geliefert (20-Ah-Batterie optional verfügbar)
- **AE-SB050** 50 km Distanz. Solar mit 45-Watt-Solarpanel. Wird standardmäßig mit einer 20-Ah-Batterie geliefert (30-Ah-Batterie optional verfügbar)

Derzeit werden diese Elektrozaungeräte in Südafrika für die südafrikanischen und internationalen Märkte entwickelt und hergestellt. Weitere Informationen zu unseren Produkten und allgemeine Informationen finden Sie auf unserer Webseite unter: www.nemtek.com

Unternehmensprofil

Die Nemtek-Unternehmensgruppe entwickelt und vertreibt intelligente elektronische Agrarzaunsysteme, Sicherheits- und Begrenzungskontrollsysteme und ist seit 1990 in der Sicherheitsbranche tätig.

Wir verfügen über ein eigenes Forschungs- und Entwicklungsteam, das ein komplettes Sortiment an weltweit wettbewerbsfähigen Elektrozaungeräten und zugehörigen Produkten entwickelt und herstellt.

Nemtek aktualisiert seine Produkte kontinuierlich nach südafrikanischen und internationalen Standards, um Produkte höchster Qualität und kontinuierliche Kundenzufriedenheit zu gewährleisten.

Elektrozäune können tödlich sein. Jeglichen Kopf-Kontakt vermeiden. Beachten Sie bei der Installation sorgfältig die verfügbaren Optionen für Strombegrenzungswiderstände, die programmierbaren Ausgangsenergiewerte sowie den Niederspannungsbetrieb des Elektrozaungeräts.

Nemtek-Kontaktdaten

AFRIKA

www.nemtek.co.za
websales@nemtek.co.za

AUSTRALIEN

www.nemtek.com.au
sales@nemtek.com.au

EUROPA

www.nemtek.eu
SalesEU@nemtek.com

Vorwort

Die Elektrozaungeräte der Serie AgriEXO sollten idealerweise zusammen mit einer Nemtek-Schlüsselanhänger-Fernbedienung betrieben werden, um Zugriff auf die vielen Einstellungen und Informationen des Elektrozaungeräts zu erhalten. Das Elektrozaungerät funktioniert jedoch auch ohne die Nemtek-Fernbedienung wie ein herkömmliches Elektrozaungerät.

Wenn die Einstellungen des Elektrozaungeräts mithilfe der Nemtek-Schlüsselanhänger-Fernbedienung geändert werden, bleiben die neuen Einstellungen auch dann erhalten, wenn das Elektrozaungerät für einen längeren Zeitraum von der Stromversorgung getrennt wird.

Dieses Elektrozaungerät verfügt über eine Diebstahlschutz-Funktion. Das Elektrozaungerät kann mit einer vom Benutzer gewählten PIN gesperrt werden. Diese PIN wird in einer Nemtek-Schlüsselanhänger-Fernbedienung eingegeben und gespeichert. Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird das Elektrozaungerät erst dann in Betrieb genommen, wenn eine Nemtek-Fernbedienung mit der korrekten PIN an das Elektrozaungerät gehalten wird. Jedes Mal, wenn die Stromversorgung unterbrochen und das Elektrozaungerät wieder eingeschaltet wird, muss die Nemtek-Fernbedienung vorgehalten werden, um das Elektrozaungerät zu aktivieren.

Die Elektrozaungeräte der Serie AgriEXO verfügen über unser fortschrittliches und patentiertes Zaunspannungs-Regelungssystem, das als Adaptive Power Technology oder APT bekannt ist. Dadurch bleibt die Zaunenergie auf einem deutlich höheren Niveau als bei herkömmlichen Geräten. Das gilt selbst dann, wenn nasse, beschädigte oder versalzten/verkalkte Isolatoren (z.B. in Küstennähe) den Spannungsaufbau am Zaun erschweren.

Ein konventionelles Elektrozaungerät speist die gesamte verfügbare Energie durch sämtliche am Zaun auftretende Lichtbögen, was die Effektivität des Zauns verringert. Dieses Elektrozaungerät erkennt bei aktiver APT-Regelung jedoch jede signifikante Lichtbogenbildung und versucht dann, den Zaun mit einer Spannung zu betreiben, die knapp unter der Spannung liegt, bei der Lichtbögen auftreten. Dadurch wird ein höheres Energieniveau am Zaun aufrechterhalten und die Effektivität des Zauns verbessert. Nemtek ist Erfinder und Patentinhaber dieser innovativen Technologie.

Symbolerklärung

Symbole auf dem Gehäuse des Elektrozaungeräts



Kommunikationsziel



Erdungsanschluss des Zauns, Klemme



Spannungsführende Zaunverbindung, Klemme



Versorgung über Solarpanel



Versorgung über Batterie/Stromnetz

Symbole auf dem Gehäuse der Nemtek-Schlüsselanhänger-Fernbedienung



Kommunikationsziel



Rechte Taste



Linke Taste



Mittlere Taste

Symbole im Remote-Menü

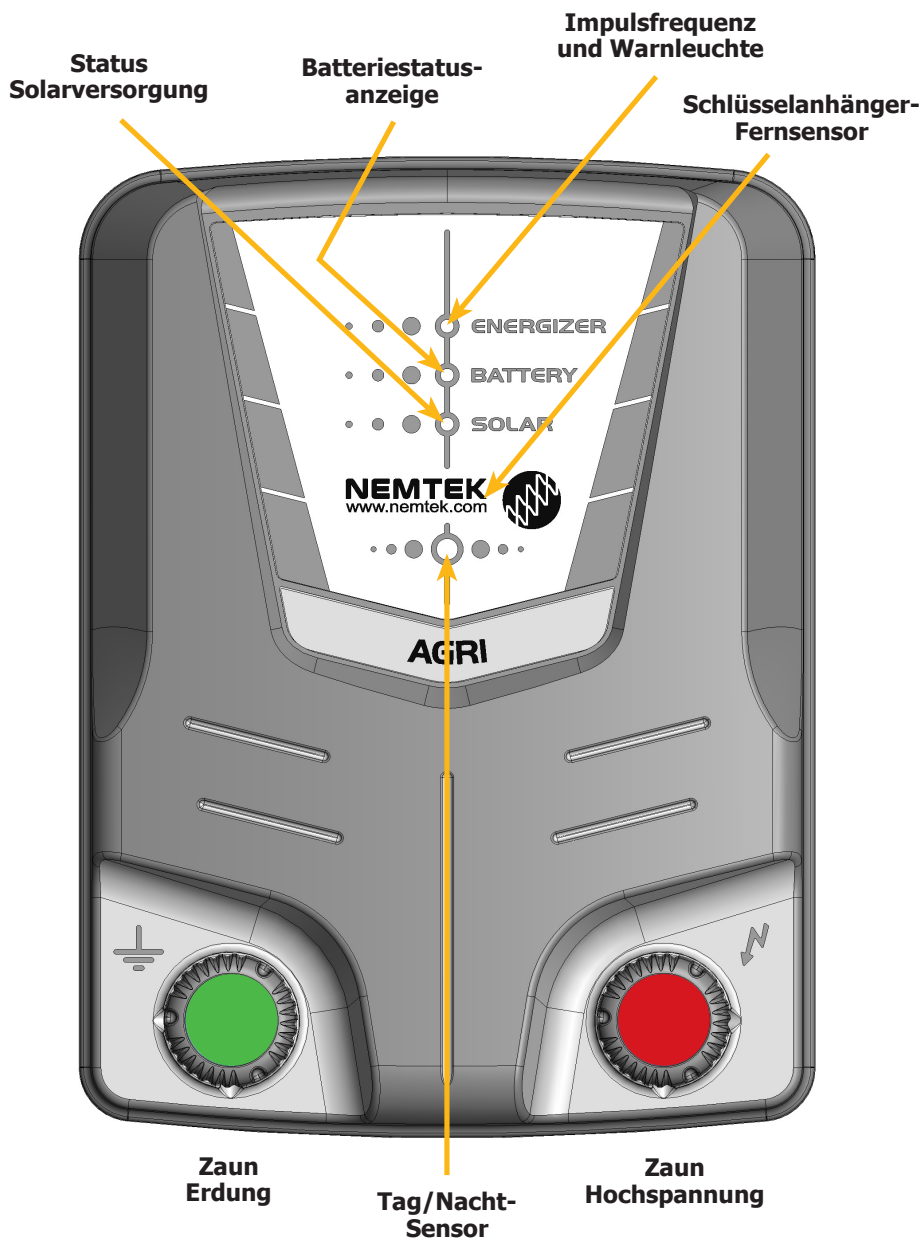


Tagbetrieb



Nachtbetrieb

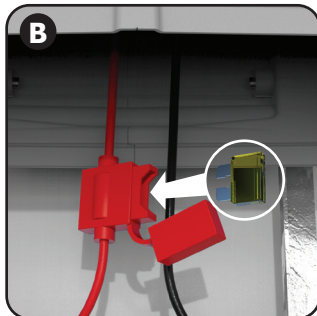
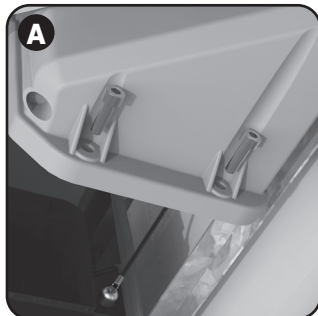
Grundlegende Details des Elektrozaungeräts



Installation der Sicherung

- A** Lösen Sie die 4 Schrauben am Batteriefach auf der Rückseite der Einheit mit einem Inbusschlüssel der Größe 4.
- B** Setzen Sie die 5-A-Sicherung (im Lieferumfang enthalten) in die Sicherungshalterung ein und schließen Sie den Deckel der Halterung.
- C** Prüfen Sie, ob das Elektrozaungerät funktioniert, schließen Sie das Batteriefach und ziehen Sie die Schrauben fest.

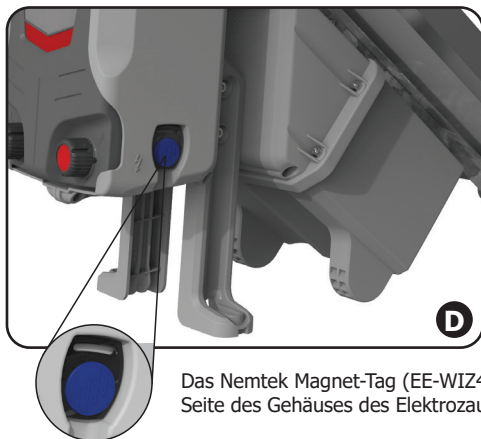
Bitte beachten: Trennen Sie die Batterie bei längerer Lagerung des Geräts.



Montage der Standfüße für die frei stehende Variante

- D** Befestigen Sie die nach außen gerichteten Standfüße mit den mitgelieferten Unterlegscheiben und Schrauben.
- E** Mit nach außen gerichteten Füßen steht die Einheit vollkommen frei.

Bitte beachten: Die Löcher in den Standfüßen ermöglichen außerdem die Befestigung auf einem Geländewagen-Träger für den Transport.



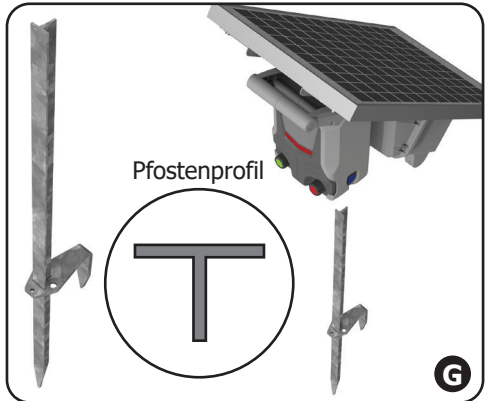
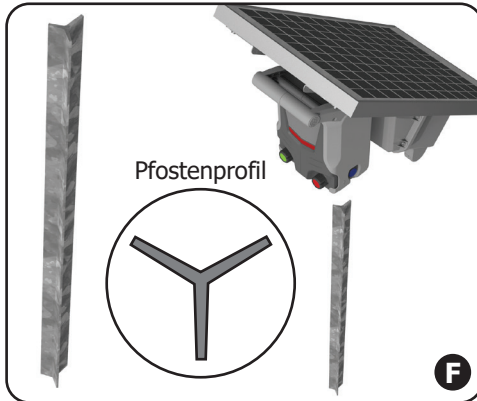
Das Nemtek Magnet-Tag (EE-WIZ4/MAGNET) ist gut sichtbar auf der rechten Seite des Gehäuses des Elektrozaungeräts vor dem rechten Standfuß angebracht.

Weitere Montageoptionen

F Die Einheit kann auf einem Pfosten mit Y-Profil montiert werden (separat erhältlich: EY-Y15NHDG)

G Die Einheit kann auf einem Weidezaunpfahl montiert werden (separat erhältlich: AA-AETP)

Bitte beachten: Bei F und G können die Standfüße noch angebracht werden.

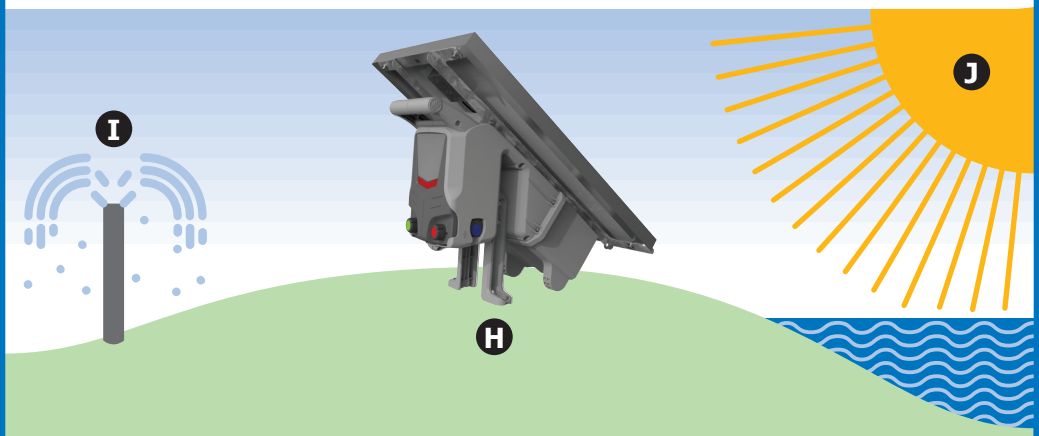


Grundlegende Richtlinien für die Installation vor Ort

H Platzieren Sie die Einheit bei freistehender Nutzung an einem erhöhten Standort, um mögliche Wasserschäden zu vermeiden.

I Stellen Sie die Einheit nicht in der Nähe von eingeschalteten Sprinkler- oder Bewässerungssystemen auf.

J Positionieren Sie die Einheit so, dass das Solarpanel optimal Sonnenlicht einfangen kann.



Funktionen des Elektrozaungeräts

- Robustes wetterbeständiges Gehäuse
- Anzeige des Versorgungsstatus (BATTERY an der Einheit)
grün = geladen, rot = schwach, gelb = mittlerer Stand
- Impulsfrequenz- und Warnleuchte (ENERGIZER an der Einheit)
 - grün = unter Warnungsschwellenwert, rot = über Warnungsschwellenwert
- Solarreglerstatus (SOLAR an der Solareinheit)
 - grün = Batterie wird geladen, LED leuchtet nicht = Batterie wird entladen
 - rot = Batterie nicht angeschlossen
- Tag/Nacht-Sensor
- Interner Warnsummer für umgekehrte Polarität oder Signaltöne bei Verwendung des Nemtek Tags
- Interner Solarregler bei den Agri Solar-Einheiten
- Nemtek Advanced Power Technology (APT)
- Präzise Steuerung der Zaunspannung über ein breites Spektrum von Zaunbedingungen

Für die folgenden Funktionen ist eine optionale Schlüsselanhänger-Fernbedienung erforderlich

- Einstellbare Zaunspannung
- Einstellbare Impulsfrequenz
- Unabhängige Tag-/Nachteinstellung von Zaunspannung und Impulsfrequenz
- Zaunspannungsregelung zwischen konventioneller und APT-Methode umschaltbar
- Einstellbarer Schwellenwert für Überlastwarnung des Elektrozaungeräts
- Genaue Batteriespannungsberichte
- Genaue Zaunspannungsberichte
- Berichte zur Leistung des Elektrozaungeräts
- Diebstahlschutz Nemtek Security Lock für Elektrozaungerät
- Speicherung der niedrigsten aufgezeichneten Zaunspannung
- Speicherung der höchsten aufgezeichneten Leistung des Elektrozaungeräts

Nemtek Tag

- Zum Ein-/Ausschalten des Elektrozaungeräts

Produktspezifikationen

AgriEXO

Modell	EXO 15	EXO 25	EXO 50
Stromversorgung	12-V-Batterie	12-V-Batterie	12-V-Batterie
Stromverbrauch (100 % Leistung)	1,6 W	3,1 W	6,3 W
Energieabgabe in 330 Ohm	1 J	2,3 J	4,6 J
Gespeicherte Energie	1,4 J	3,1 J	6,5 J
Maximale Zaunspannung	8kV	9kV	9kV
Umweltverträglichkeit	IP65	IP65	IP65
Zaunlänge, leichte Vegetation	10 km	25 km	50 km
Zaunlänge, dichte Vegetation	1 km	2,5 km	5 km
Empfohlenes PV-Panel (Leerlaufspannung (max.) = 23 V)	18 W	30 W	45 W

Betrieb ohne Schlüsselanhänger-Fernbedienung

Die Bedienung des Elektrozaungeräts ohne eine Nemtek-Fernbedienung ist einfach. Sobald das Elektrozaungerät mit dem Zaun verbunden ist, schließen Sie die schwarze Batterieklemme (-) an das Elektrozaungerät an und klemmen Sie das andere Ende der Leitung an den Minuspol der Batterie an. Schließen Sie dann die rote Batterieklemme (+) an das Elektrozaungerät an und klemmen Sie das andere Ende der Leitung am Pluspol der Batterie an. Agri Solar-Einheiten verfügen über spezielle Solar-Steckverbinder. Wenn die werkseitigen Standardeinstellungen nicht geändert wurden, beginnt das Elektrozaungerät den Betrieb mit einem 8-kV-Impuls alle 1,5 Sekunden. Die Impulsfrequenz- und Warnleuchte sollte bei jedem Zaunimpuls einmal blinken.

Wenn die Impulsfrequenz- und Warnleuchte (**ENERGIZER**) von grün zu rot wechselt, arbeitet das Elektrozaungerät mit mehr als 95 % seiner Nennkapazität. Je höher die Zaunspannung eingestellt ist bzw. je grösser die Koppel oder je mehr Bewuchs der Zaun aufweist, desto größer ist der Energieaufwand, der für die Stromversorgung des Zauns erforderlich ist.

Die Betriebsstatusanzeige (**BATTERY**) leuchtet grün, wenn die Batteriespannung höher als 11,6 V ist, sie leuchtet rot, wenn die Batteriespannung unter 10,5 V fällt, und gelb, wenn die Batteriespannung zwischen 10,5 V und 11,6 V liegt. Das Elektrozaungerät wird abgeschaltet, wenn die Batteriespannung unter 10 V fällt.

Der Status des Solarreglers (**SOLAR**) ist grün, wenn die Batterie geladen wird, leuchtet nicht, wenn die Batterie entladen wird, und leuchtet rot, wenn keine Batterie angeschlossen ist.

Neben der Option der Nemtek-Fernbedienung ist im Lieferumfang der AgriEXO-Einheiten ein Nemtek-Magnetschild enthalten, mit dem das Elektrozaungerät ein-/ausgeschaltet werden kann.



Verwenden der Schlüsselanhänger-Fernbedienung

Die Nemtek-Schlüsselanhänger-Fernbedienung funktioniert entweder als handliche Taschenlampe, als Schnittstelle zum Elektrozaungerät der Agri-Serie oder als Aktivierungsschlüssel für das Elektrozaungerät, wenn die Nemtek-Sicherheitsverriegelung aktiv ist.

Die Taschenlampe kann auf zwei Arten aktiviert werden. Indem Sie entweder die Taste gedrückt halten, bis die Taschenlampe eingeschaltet wird, oder indem Sie die Fernbedienung einschalten, durch das Menü zur TORCH navigieren und diese Funktion durch erneutes Drücken der Taste auswählen.

Bei eingeschalteter Taschenlampe können Sie die Helligkeit durch Drücken der Taste ► erhöhen. Um die Helligkeit schnell zu erhöhen, halten Sie die Taste ► gedrückt. Verwenden Sie die Taste ◀, um die Helligkeit zu verringern.



Um das Nemtek-Schlüsselanhänger-Fernmenü zu aktivieren, drücken Sie die Taste • fest und lassen Sie sie los. Drücken Sie sie nicht so lange, dass die Taschenlampe aktiviert wird. Um die Batterien der Fernbedienung zu schonen, ist die Taste so konzipiert, dass sie durch sehr kurzes Drücken oder Antippen der Taste nicht aktiviert wird. Außerdem schaltet sich die Fernbedienung nach 30 s Inaktivität automatisch ab.

Verwenden Sie die Tasten ► und ◀, um durch im internen Menü der Fernbedienung vor- und zurückzunavigieren.

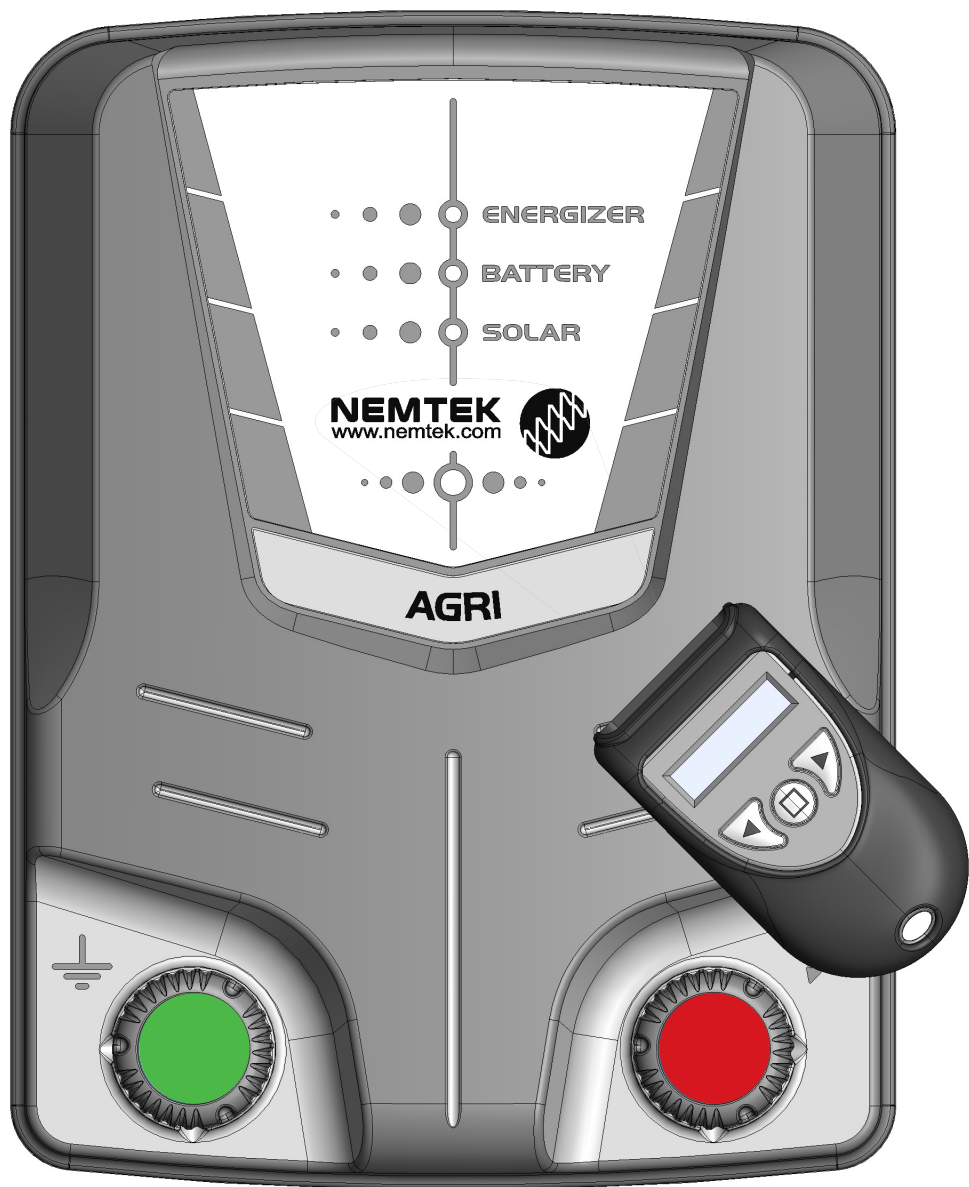
Um das angezeigte Element auszuwählen, drücken Sie kurz die Taste. Bei einigen Elementen, wie z. B. PIN, muss die Taste für einen längeren Zeitraum gedrückt werden, um unbeabsichtigte Änderungen zu vermeiden.

Die Benutzer-PIN wird für die Sicherheitsfunktion des Elektrozaungeräts verwendet. Um die Benutzer-PIN festzulegen, halten Sie die Taste gedrückt, während die Artikel-PIN angezeigt wird. Durch wiederholtes Drücken und Loslassen der Taste können Sie durch die Ziffern blättern. Der blinkende Cursor unter der zu bearbeitenden Ziffer bewegt sich bei jedem Drücken und Loslassen der Taste eine Ziffer nach rechts. Erhöhen oder verringern Sie den Wert einer Ziffer, indem Sie die Taste ► oder ◀ drücken. Nachdem die gewünschte PIN durch Wiederholen dieses Vorgangs für jede Ziffer der PIN festgelegt wurde, übertragen Sie die PIN in den Speicher der Fernbedienung, indem Sie die Taste gedrückt halten, bis wieder das NEMTEK-Display angezeigt wird. Die PIN bleibt in der Fernbedienung gespeichert, auch wenn die Batterien entfernt werden, so dass die PIN nur einmal eingestellt werden muss.

Sie müssen sich diese PIN merken oder für später notieren, damit Sie diese PIN auf einer neuen Fernbedienung erneut eingeben können, falls Ihre vorhandene Fernbedienung verloren geht oder zerstört wird. Wenn Sie ein Elektrozaungerät über eine Fernbedienung gesperrt haben und keinen Zugriff mehr auf diese Fernbedienung haben und nicht wissen, welche PIN auf der Fernbedienung programmiert wurde, müssen Sie sich zum Entsperren mit dem Elektrozaungerät an Nemtek oder einen autorisierten Händler wenden.

Um die Fernbedienung auszuschalten, navigieren Sie zurück zum NEMTEK-Display und drücken Sie die Taste.

Verwenden der Schlüsselanhänger-Fernbedienung



Eine Anleitung zum Vorhalten der Fernbedienung an Ihr Elektrozaungerät finden Sie auf Seite 12

Betrieb mit Schlüsselanhänger-Fernbedienung

Die Bedienung des Elektrozaungeräts mit einer Nemtek-Schlüsselanhänger-Fernbedienung erfolgt auf dieselbe Weise wie die Bedienung des Elektrozaungeräts ohne Fernbedienung. Nur wenn das Elektrozaungerät gesperrt wurde, muss die Nemtek-Schlüsselanhänger-Fernbedienung beim Einschalten vor das Elektrozaungerät gehalten werden, bevor es den Betrieb aufnimmt.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Fernbedienung vor das Elektrozaungerät zu halten:

- Schalten Sie die Nemtek-Schlüsselanhänger-Fernbedienung ein, wie im vorherigen Abschnitt erläutert.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie das Menü und nicht die Taschenlampe aktiviert haben.
- Halten Sie die Fernbedienung so, dass sich das Symbol • oben rechts auf der Fernbedienung über dem Nemtek •-Logo auf der Vorderseite des Elektrozaungeräts befindet (siehe Abbildung auf Seite 13).
- Halten Sie die Fernbedienung ein oder zwei Sekunden lang in Position. Danach sollten Sie einen kurzen Signalton vom Elektrozaungerät hören, der den erfolgreichen Abschluss einer Transaktion anzeigt. Wenn stattdessen ein langer Piepton zu hören ist, wurde das Elektrozaungerät mit einer anderen PIN verriegelt als dem in der verwendeten Fernbedienung. Wenn kein Signalton zu hören ist, bewegen Sie die Fernbedienung langsam über die Vorderseite des Elektrozaungeräts in der Nähe des Nemtek •-Logos.
- Wenn Sie den Signalton hören, können Sie die Fernbedienung vom Elektrozaungerät wegbewegen. Auf dem Display der Fernbedienung wird ein neues Menü angezeigt, über das Sie mit der Navigation beginnen können.

Das Elektrozaungerät-Menü:

Menü-punkt	Unterer Grenzwert	Oberer Grenzwert	Werks-standard	Beschreibung
Versorgung	-	-	-	Informationen zur Batterie-/Netzversorgungsspannung
Zaun	-	-	-	Informationen zur aktuellen Zaunbetriebsspannung
Leistung	-	-	-	Derzeitige Elektrozaungeräteleistung oder verwendete Kapazität, um den Zaun mit der Sollspannung zu betreiben.
• Festlegen	Aus / 2 kV	10kV	8kV	Sollspannung für Tagbetrieb
• Rate	1 Sekunde	4 Sekunde	1,5 Sekunden	Impulsfrequenz für Tagbetrieb
• Festlegen	Aus / 2 kV	10kV	8kV	Sollspannung für Nachtbetrieb
• Rate	1 Sekunde	4 Sekunde	1,5 Sekunden	Impulsfrequenz für Nachtbetrieb
Warnen bei	60 %	95 %	95 %	Elektrozaungerät-Leistungsschwellenwert, bei dem die Warnleuchte für hohe Intensität beginnt, doppelt zu blinken
Regelung	-	-	APT	Zaunspannung konventionelle oder Regelungsmethode
Gesperrt	-	-	Nein	Nemtek-Sicherheitssperre für Elektrozaungerät aktivieren oder deaktivieren
V min	-	-	-	Niedrigste aufgezeichnete Zaunspannung (Reset nach Vorhalten der Fernbedienung)
% max	-	-	-	Höchste aufgezeichnete Zaunleistung ((Zurücksetzen nach Vorhalten der Fernbedienung)

Betrieb mit Schlüsselanhänger-Fernbedienung

Navigieren Sie mit den Tasten ► oder ◀ durch das Menü des Elektrozaungeräts.

Um eine Einstellung zu ändern, halten Sie die Taste • gedrückt, bis unter dem zu ändernden Wert ein blinkender Cursor erscheint*.

Ändern Sie den Wert mit den Tasten ► oder ◀ und kehren Sie dann durch kurzes Drücken der Taste zur weiteren Navigation zurück.

Wenn Sie mit Ihren neuen Einstellungen zufrieden sind, halten Sie die Fernbedienung erneut vor das Elektrozaungerät, um die neuen Einstellungen auf das Elektrozaungerät zu übertragen.

Durch kurzes Drücken der Taste während der Menünavigation wird die Fernbedienung ausgeschaltet.

Zusätzliche Informationen zu Menüpunkten

Über die vom Elektrozaungerät benötigte Leistung oder Kapazität kann festgestellt werden, ob sich Ihr Zaunzustand seit der Installation geändert hat. Sie kann auch verwendet werden, um anzuzeigen, ob das Elektrozaungerät nicht in der Lage ist, die Zaunlast zu betreiben. Um sie als Indikator für die Änderung der Zaunbedingungen zu verwenden, legen Sie den WARNUNG BEI über dem Wert der gemeldeten LEISTUNG fest. Wenn die Last am Zaun zunimmt und das Elektrozaungerät stärker arbeitet, beginnt die Warnleuchte für hohe Intensität zu blinken, was von Weitem zu sehen ist. Um sie als Warnung für das Erreichen der maximalen Kapazität des Elektrozaungeräts zu verwenden, setzen Sie den Wert WARNUNG BEI auf 95 %. Wenn die Warnleuchte für hohe Intensität doppelt blinkt, wissen Sie, dass die Spannung am Zaun der eingestellten Spannung entspricht oder bereits unter den eingestellten Wert gefallen ist.

V MIN ist die niedrigste aufgezeichnete Zaunspannung seit der letzten Messung mit einer Fernbedienung.

% MAX ist die maximale Leistung oder Kapazität des Elektrozaungeräts, die seit der letzten Messung mit einer Fernbedienung verwendet wurde.

Betrachten Sie als Beispiele für die Verwendung dieser Informationen das folgende Szenario:

Wenn der Zaun bei Niederschlag durch defekte Isolatoren kurzgeschlossen wird, wird dies aufgezeichnet und beim nächsten Vorhalten der Fernbedienung gemeldet.

Wenn der Zaun absichtlich kurzgeschlossen wird, um nachts Zugang zu Ihren Tieren zu erhalten, würde dies als % MAX-Wert von 100 % und niedriger V MIN-Wert aufgezeichnet.

Da diese Informationen jedes Mal zurückgesetzt werden, wenn die Fernbedienung an das Elektrozaungerät gehalten wird, müssen Sie die Fernbedienung nach dem ersten Signalton entfernen, da sonst die aufgezeichneten Werte verloren gehen.

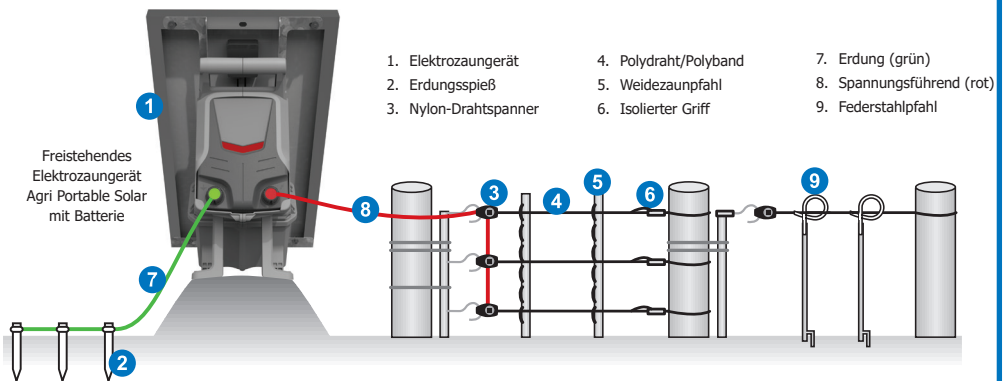
Hinweise

*Nur Einstellungen des Elektrozaungeräts können geändert werden. Informationselemente wie Versorgungsspannung und Leistung können nicht geändert werden, da sie nur zur Information dargestellt werden.

Installationshinweise

- Halten Sie den Zaun von der Batterieverkabelung getrennt.
- Nehmen Sie keine Veränderungen am Elektrozaungerät vor. Jegliche nicht autorisierten Änderungen führen zum Erlöschen der Garantie und können den Betrieb des Geräts unzulässig machen.
- Verwenden Sie einen Hochspannungsdraht zwischen dem Zaun und dem Elektrozaungerät, einschließlich des Erdungsdrahts. Verlegen Sie diese Kabel niemals in demselben Kabelkanal oder durch dieselbe Öffnung wie die Niederspannungskabel.
- Verwenden Sie immer Aderendhülsen oder Leitungsklemmen, um zwei Hochspannungsdrähte miteinander zu verbinden. Vermeiden Sie die Verwendung unterschiedlicher Materialien für Verbindungen, z. B. Kupfer auf Stahl.
- Der Zaun muss ordnungsgemäß geerdet werden, wobei sich drei Erdungsstäbe in der Nähe des Elektrozaungeräts befinden müssen. Der Abstand zwischen der Zaun-Erdung und anderen Erdungssystemen muss bei einer Sicherheitszauninstallation (in der Regel eine Vorstadt-Grundstücksinstallation) mindestens 2 m und bei einer landwirtschaftlichen Zauninstallation (in der Regel eine Anlage in ländlichen Gebieten) mindestens 10 m betragen.
- Beachten Sie die gültigen Vorschriften zur Installation von Elektrozäunen in Ihrer Region.

Elektrozaungerät Agri Portable Solar mit Batterie



Anhang 1

Grundlegende Definitionen

Elektrozaungerät:	Ein Gerät, das regelmäßig Spannungsimpulse an einen daran angeschlossenen Zaun abgibt.
Elektrozaun:	Eine Barriere, die einen oder mehrere elektrische Leiter sowie einen isolierten Erdungsanschluss umfasst und elektrische Impulse von einem Elektrozaungerät erhält.
Anschlussleitung:	Ein elektrischer Leiter, der verwendet wird, um das Elektrozaungerät mit dem Elektrozaun oder der Erdungselektrode zu verbinden.
Weidetierzaun:	Ein Elektrozaun, mit dem Tiere in einem bestimmten Bereich eingeschlossen oder von einem bestimmten Bereich ferngehalten werden.
Öffentlicher Zugangsbereich:	Jeder Bereich, in dem Personen durch eine physische Barriere gegen unbeabsichtigten Kontakt mit von einer Impulsspannung versorgten Leitern geschützt sind.
Impulsleiter:	Leiter, die vom Elektrozaungerät mit Hochspannungsimpulsen versorgt werden.
Erdungselektrode:	Metallstruktur, die in der Nähe einer Spannungsquelle in den Boden getrieben und elektrisch mit der Zaun-Erdungsklemme des Elektrozaungeräts verbunden ist und die von anderen Erdungsanordnungen unabhängig ist.

Allgemeine Anforderungen an Elektrozäune

Elektrozäune müssen so installiert und betrieben werden, dass sie keine Gefahr für Personen, Tiere oder deren Umgebung darstellen.

Elektrozaunkonstruktionen, die zu einem Verfangen von Tieren oder Personen führen können, sind zu vermeiden.

Ein Elektrozaun darf nicht von zwei verschiedenen Energiequellen oder von unabhängigen Zaunkreisen desselben Elektrozaungeräts versorgt werden.

Bei zwei unterschiedlichen Elektrozäunen, die jeweils von einem anderen Elektrozaungerät mit unabhängiger Zeitsteuerung versorgt werden, muss der Abstand zwischen den Drähten der beiden Elektrozäune mindestens 2,5 m betragen. Soll diese Lücke geschlossen werden, so muss dies durch elektrisch nicht leitendes Material oder eine isolierte Metallbarriere erfolgen. Stachel- oder Natodraht darf nicht mit dem Elektrozaungerät elektrisiert werden.

Anhang 2

Elektrozäune und ihre Zusatzausrüstung müssen fachgerecht installiert, betrieben und gewartet werden. Ziel ist es, Gefahren für Personen zu minimieren und das Risiko von Stromschlägen so gering wie möglich zu halten. Ausgenommen von diesem Schutz sind Personen, die unbefugt in gesicherte Bereiche eindringen oder den Zaun absichtlich durchbrechen.

Alle freiliegenden leitfähigen Teile der Zaunanlage müssen wirksam geerdet werden.

Zwischen den nicht isolierten Elektrozaunleitern oder den nicht isolierten Anschlussleitungen anderer Energiequellen muss ein Abstand von 2,5 m eingehalten werden. Dieser Abstand kann geringer sein, wenn die Leiter oder Anschlussleitungen durch Isolierschläuche abgedeckt sind oder aus isolierten Kabeln bestehen, die mindestens für 10 kV ausgelegt sind.

Diese Anforderung gilt nicht, wenn die separaten spannungsführenden Leiter durch eine physische Barriere getrennt sind, die keine Öffnungen von mehr als 50 mm hat.

Werden Impulsleiter von verschiedenen Elektrozaungeräten gespeist, muss der vertikale Abstand zwischen ihnen mindestens 2 Meter betragen.

Stellen Sie sicher, dass sämtliche Zusatzausrüstung, die an den Elektrozaunkreis angeschlossen ist, eine gewisse Isolierung zwischen dem Zaunkreis und dem Versorgungsnetz bietet, die gleichwertig zu der vom Elektrozaungeräten bereitgestellten Isolierung ist. Die Zusatzausrüstung ist gegen Witterungseinflüsse zu schützen, es sei denn, diese Ausrüstung ist vom Hersteller als für den Einsatz im Freien geeignet zertifiziert und erfüllt mindestens die Schutzart IPx4.

Anschlussleitungen, die innerhalb von Gebäuden verlaufen, sind wirksam von den geerdeten Gebäudeteilen zu isolieren. Dies kann durch die Verwendung eines isolierten Hochspannungskabels erreicht werden.

Anschlussleitungen, die unterirdisch verlegt werden, sind in einem isolierten Kabelkanal zu verlegen oder es ist ein isoliertes Hochspannungskabel zu verwenden. Eine Beschädigung der Anschlussleitungen durch äußere Einflüsse ist zu vermeiden.

Anschlussleitungen dürfen nicht im selben Kabelkanal wie die Kabel der Netzversorgung, die Kommunikationskabel oder die Datenkabel installiert werden.

Anhang 3

Jeder Teil eines Elektrozauns, der entlang einer öffentlichen Straße oder einem öffentlichen Weg installiert wird, muss in regelmäßigen Abständen durch gut sichtbare Warnschilder gekennzeichnet werden, die sicher an den Zaunpfählen oder am Zaundraht befestigt sind. Die Größe der Warnschilder muss mindestens 100 mm x 200 mm betragen. Die Hintergrundfarbe beider Seiten des Warnschilds ist gelb. Die Beschriftung auf dem Schild muss schwarz sein.

Das Warnschild sollte z. B. wie in der folgenden Abbildung gezeigt aussehen. Die Beschriftung muss unlöschar, auf beiden Seiten des Warnschilds vorhanden und mindestens 25 mm hoch sein.



Warnschilder müssen angebracht werden:

- an jedem Tor
- an jedem Zugangspunkt
- in Intervallen von höchstens 10 m
- zur Information der Rettungsdienste neben jedem Schild mit Bezug auf chemische Gefahren.

Tore in elektrischen Zäunen müssen ohne die Gefahr eines elektrischen Schlags geöffnet werden können.

Die Verkabelung der Netzversorgung darf nicht im selben Kabelkanal wie die Signalleitungen der Elektrozaunanlage installiert werden.

Verläuft ein Elektrozaun unter blanken Stromleitungen, muss das höchste Metallelement für einen Abstand von mindestens 5 m auf beiden Seiten des Kreuzungspunkts effektiv geerdet werden.

Kreuzungen mit Freileitungen sind möglichst zu vermeiden. Kann eine solche Kreuzung nicht vermieden werden, muss sie unterhalb der Stromleitung möglichst rechtwinklig erfolgen.

Anhang 4

Werden Anschlussleitungen und Elektrozaunleitungen in der Nähe einer Freileitung installiert, müssen die Abstände mindestens den in der folgenden Tabelle angegebenen Werten entsprechen.

Netzspannung	Abstand
1 kV oder geringer	3 Meter
Über 1 kV, höchstens 33 kV	4 Meter
Über 33 kV	8 Meter

Wenn Anschlussleitungen und Elektrozaunleitungen in der Nähe einer Freileitung installiert werden, darf ihre Höhe über dem Boden 3 m nicht überschreiten.

Diese Höhe gilt für eine der beiden Seiten der orthogonalen Projektion der äußersten Leiter der Stromleitung auf die Bodenoberfläche für einen Abstand von:

- 2 m bei Stromleitungen mit einer Nennspannung von maximal 1 kV
- 15 m bei Stromleitungen mit einer Nennspannung von mehr als 1 kV

WARNHINWEIS

Im Inneren des Elektrozaungeräts befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile.

Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen geeignet, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder haben von dieser Person eine Einweisung in die Benutzung des Geräts erhalten.

GARANTIE

Sofern nicht anders angegeben, gilt für alle Elektrozaungeräte von Nemtek eine zweijährige Garantie und für alle anderen Elektrozaunkomponenten eine einjährige Garantie ab Verkaufsdatum bei Defekten aufgrund von Herstellungs- oder Materialfehlern. Nemtek (Pty) Ltd repariert oder ersetzt ein Produkt, das sich als defekt erweist, nach eigenem Ermessen.

Nemtek (Pty) Ltd garantiert nicht, dass der Betrieb des Produkts ununterbrochen und vollkommen fehlerfrei erfolgt. Defekte Produkte müssen an eine Filiale der Nemtek Group zurückgesendet werden. Der Käufer trägt alle Versandkosten und sonstigen Gebühren für die Rücksendung des Produkts an Nemtek (Pty) Ltd.

GEWÄHRLEISTUNGSBESCHRÄNKUNG

Die Garantie gilt nicht für Mängel, die durch höhere Gewalt, Änderungen durch den Käufer oder Dritte, Fehlanwendung, Vernachlässigung, Missbrauch, Unfall oder falsche Handhabung entstehen.

AUSSCHLIESSLICHE RECHTSMITTEL

Die hierin vorgesehenen Rechtsmittel stellen die einzige Haftung von Nemtek (Pty) Ltd und die einzigen und ausschließlichen Rechtsmittel des Käufers bei Garantieverletzung dar. Nemtek (Pty) Ltd haftet nicht für besondere, zufällige, unmittelbare oder mittelbare Schäden, ungeachtet ihrer Grundlage auf dem Vertragsrecht, Schadensersatzrecht oder anderen Rechtstheorien. Die vorstehende Garantie ersetzt alle anderen ausdrücklichen, stillschweigenden oder gesetzlichen Gewährleistungen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Garantien der Marktgängigkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck.

AE-SBO 02/24 Rev.1.0

AE-SBO 04/25 Rev.1.1
Montageoptionen überarbeitet

AE-SBO 05/25 Rev.1.2
Einbau der Sicherungen hinzugefügt
Anweisungen zu Standfüßen überarbeitet

AE-SBO 10/25 Rev.1.3
Einheit mit Kunststofffüßen aktualisiert

AE-SBO 04/26 Rev.1.4
Handbuch aktualisiert, um Arbeitsschritt
aufzunehmen

