AUFBAU- UND MONTAGEANLEITUNG

Stand: 11/2026

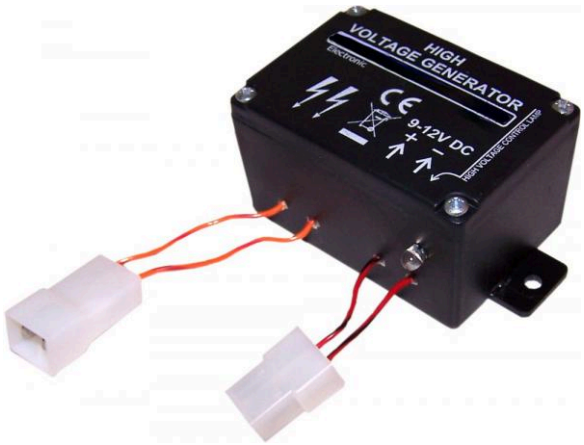
Marder-Punch

Marderabwehrmatte

Installation und Betrieb unter abgestellten Kraftfahrzeugen



MARDER-PUNCH MATTE · CA. 50 × 70 CM



Kemo Hochspannungsgenerator

1000 V	**max. 3**	**50 m**
vorgesehener Generator	Matten je Generator	Leitungen hinter Generator

Abschrecken, ohne zu verletzen

Der kurze Impuls ist für den Marder unangenehm. Ziel ist die Vertreibung des Marders durch einen unattraktiven Stellplatz – nicht, das Tier zu verletzen.

AUFBAUVIDEO

QR-Code scannen

Shop: rueckergruppe.de Aufbauvideo ansehen Kontakt: 02657 9428962

Rückergruppe · Inh. Magnus Rücker · Dorfstr. 9 · 56769 Retterath OT Salcherath · Deutschland · info@rueckergruppe.de

01 / PLANUNG

Vor der Montage planen

Überlegen Sie zuerst, welche Flächen und Fahrzeuge geschützt werden sollen und wo Generator und Leitungen liegen können.

Fahrzeuge und Abstände

Wie viele Fahrzeuge sollen geschützt werden und wie weit stehen sie auseinander? Bei nahe beieinanderliegenden Stellplätzen können Matten mit Verbindungskabeln gemeinsam versorgt werden, sofern die Gruppe höchstens drei Matten umfasst.

Bei größeren Abständen oder ungünstigen Kabelwegen ist eine weitere elektrisch getrennte Generatorgruppe sinnvoll.

Schutzfläche und Matten

Eine Matte ist etwa 50 × 70 cm groß. Decken Sie den Bereich unter dem Motorraum möglichst vollständig ab, damit der Marder nicht von dort in den Motorraum gelangt.

Matten dürfen an ihren langen Seiten direkt verschraubt oder mit einem passenden Matten-Verbindungskabel flexibel verbunden werden. Eine Matte kann quer unter dem Motor liegen; weitere Matten können – sofern sicher – auch im hinteren Bereich platziert werden.

Hintere Fahrzeugbereiche

Moderne Fahrzeuge haben teils Leitungen von Sonden und anderen technischen Komponenten im hinteren Teil. Dort kann eine Matte zusätzlichen Schutz bieten.

Die Matten dürfen nicht überfahren werden. Prüfen Sie den Fahrweg beim Ein- und Ausfahren und den Einschlagweg der Räder – insbesondere bei einer engen Kurve auf den Stellplatz.

Untergrund und Feuchtigkeit

Am besten eignet sich ein fester, wenig leitender Untergrund wie Stein, Beton oder Asphalt. Wiese oder schlammiger Boden ist nur geeignet, wenn er vollständig trocken ist; Feuchtigkeit kann den Hochspannungsimpuls über den Untergrund ableiten oder überbrücken.

Regen auf der Matte ist zulässig. Bei direkter Überflutung der beiden Polbahnen kann der passende Generator vorübergehend abschalten. Details dazu finden Sie auf Seite 12.

Vor dem Auslegen

Legen Sie Matten und Leitungen zunächst probeweise am späteren Einsatzort aus. Die Spannungsversorgung bleibt während der Montage getrennt.

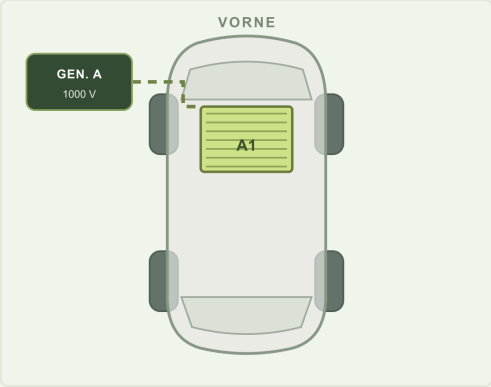
02 / ANORDNUNGSBEISPIELE

Vier mögliche Aufbauten

Fahrzeug schematisch, nicht maßstäblich. Die Matten sind in allen Beispielen einheitlich im Verhältnis 50 × 70 cm gezeichnet.

01 · EINZELMATTE

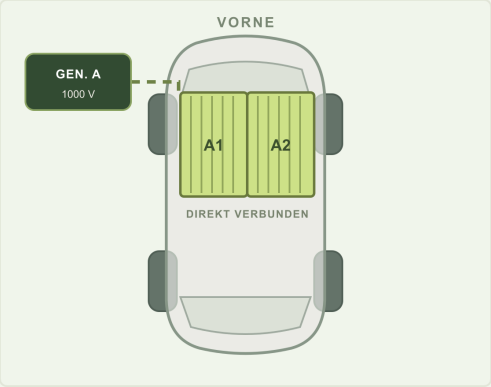
Quer unter dem Motor



Eine Matte deckt den Bereich unter dem Motorraum ab.

02 · DIREKT VERBUNDEN

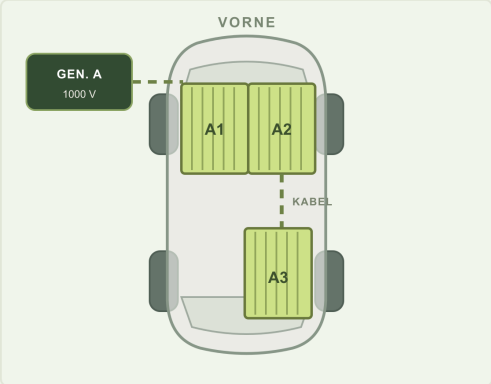
Zwei Matten vorne



Die langen Seiten liegen bündig aneinander und werden verschraubt.

03 · MIT VERBINDUNGSKABEL

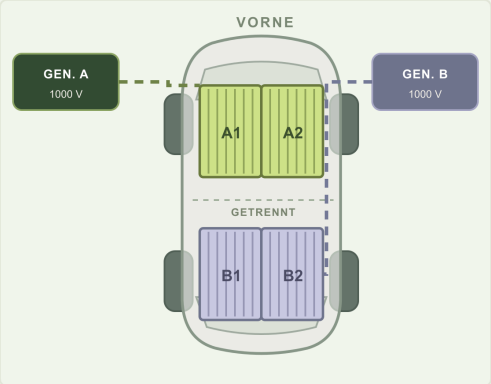
Vorne und weiter hinten



Zwei Matten vorne; eine dritte wird per Kabel verbunden.

04 · GETRENNTE GRUPPEN

Vorne und hinten getrennt



Jede Gruppe hat einen eigenen Generator. Keine elektrische Verbindung zwischen Gruppen.

Beachten Sie

Nicht über Matten fahren. Bei mehreren Gruppen dürfen weder Matten noch Leiterbahnen elektrisch miteinander verbunden sein.

03 / TECHNIK UND STROMQUELLE

Generator, Leistung und Versorgung

Verwenden Sie ausschließlich die auf die Marder-Punch Matten abgestimmten Komponenten.

1000 V	0,5 J	ca. 1 s	max. 3
Hochspannung	Impulsenergie	Impulsabstand	Matten je Generator

Nur den vorgesehenen Kemo Hochspannungsgenerator verwenden

Die Leiterbahnen auf der Matte liegen eng beieinander. Ein anderer oder höher spannender Hochspannungsgenerator kann einen Lichtbogen zwischen den Bahnen erzeugen. Dadurch würde die vorgesehene Wirkung überbrückt und die Matte könnte beschädigt werden. Der Kemo Hochspannungsgenerator gibt kurze Impulse mit höchstens 1000 V und 0,5 Joule ab. Die Marder-Punch Auslegung soll den Marder vertreiben, ohne ihn zu verletzen.

Stromquellen

Der Kemo Hochspannungsgenerator arbeitet mit 9–12 V Gleichspannung. Verwenden Sie eine 12-V-Batterie oder das mitgelieferte 12-V-Netzteil mit 0,5 A am 230-V-Stromnetz. Das Netzteil kann je nach Liefercharge variieren und ist überlast- sowie kurzschlussgeschützt.

Anschlussleitungen von Batterie oder Netzteil liegen vor dem HS-Generator. Sie zählen nicht zur maximalen Leitungslänge hinter dem Generator.

Batterieverbrauch und Laufzeit

Der Verbrauch liegt bei ca. 20 mAh pro Stunde (im Mittel etwa 20 mA; grober Richtwert). Bei vorsichtiger Rechnung mit 50 % der Nennkapazität einer Blei-Starterbatterie als nutzbar ergeben sich rund 83 Tage an einer 80-Ah-Autobatterie und rund 10 Tage an einer 10-Ah-Motorradbatterie.

Das sind rechnerische Richtwerte. Die tatsächliche Laufzeit hängt von Batterietyp, Zustand, Temperatur und Ladezustand ab. Starterbatterien nicht tiefentladen; Ladezustand regelmäßig prüfen und rechtzeitig nachladen.

Leitungslänge und Standard-Zuleitungen

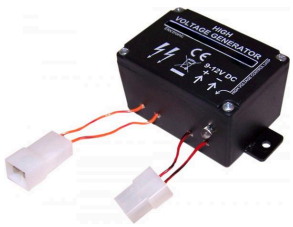
Je Generatorgruppe höchstens 50 m Leitung hinter dem HS-Generator: Einspeisekabel bis zur ersten Matte plus alle Matten-Verbindungskabel. Die 230-V-Netzteilzuleitung ist ca. 1 m lang; Batterie- und Krokodilklemmen-Zuleitungen sind standardmäßig 2 m. Sie liegen vor dem HS-Generator und zählen nicht zu den 50 m. Weitere Kabellängen gibt es im Shop.

04 / KOMPONENTEN UND EINKAUF

Starterset und Ergänzungen

Startersets erleichtern den Einstieg. Prüfen Sie vor einer Bestellung, welche Teile in der gewählten Variante bereits enthalten sind.





Typischer Inhalt des Startersets

Eine Matte, eine gelochte Isolier-Gummimatte als Unterlage, passender 1000-V-HS-Generator, gewählte Versorgungsvariante, Anschlusskabel und Warnschild. Die Gummimatte unter den Mardermatten auslegen. Die Batterie selbst ist nicht enthalten.

Einkaufsliste zum Ausfüllen

Menge / Länge	Bezeichnung
_____	Marder-Punch Marderabwehrmatte · ca. 50 × 70 cm
_____	Gelochte Isolier-Gummimatte als Unterlage · im Starterset enthalten
_____	Kemo Hochspannungsgenerator · 1000 V · maximal 3 Matten
_____	12-V-Batteriezuleitung zwischen Batterie und Generator
_____	Alternativ: vorgesehenes 230-V-Netzteil mit Anschlusskabel
_____	Einspeisekabel: HS-Generator bis zur ersten Matte
_____	Matten-Verbindungskabel: Matte zu Matte
_____	Warnschild: Elektrische Marderabwehrmatte

Starterset plus passende Einzelteile planen. So werden enthaltene Teile nicht versehentlich doppelt bestellt. Warnschilder sind im Starterset enthalten; zusätzliche Schilder nur nach Bedarf ergänzen.

Aktuelle Varianten und Preise: rueckergruppe.de

05 / MONTAGE VORBEREITEN

Material am Einsatzort auslegen

Die Montage ist für den späteren Stellplatz vorgesehen. Prüfen Sie Kabelwege und Fahrzeugbewegung vor dem Anschließen.

1 **Unterlage und Komponenten bereitlegen**

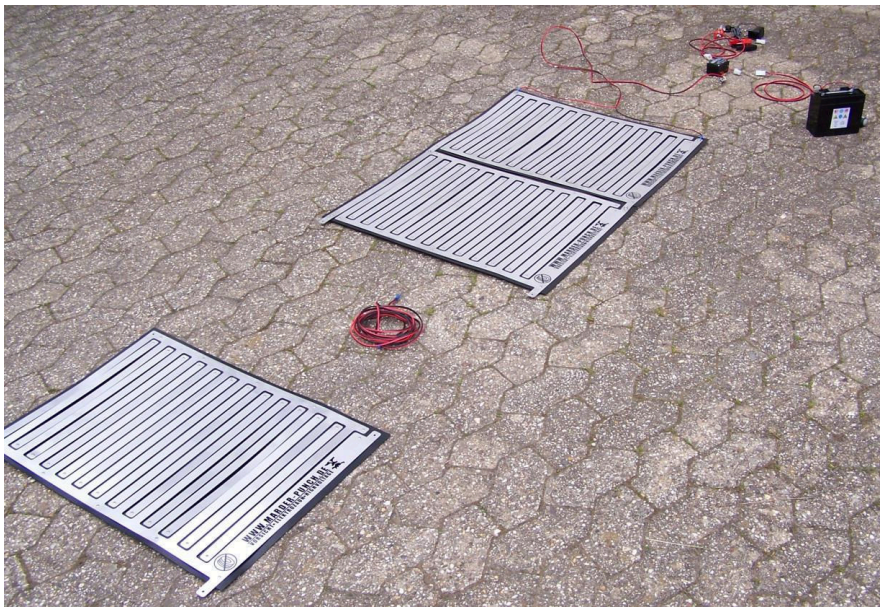
Legen Sie die mitgelieferte gelochte Isolier-Gummimatte unter die Marder-Punch Matte(n); sie verbessert die Isolierung zum Untergrund. Platzieren Sie darauf die Matten und legen Sie Matten-Verbindungskabel, Hochspannungsgenerator sowie Stromquelle bereit.

2 **Matten nach Bedarf verbinden**

Mehrere Matten können an den langen Seiten direkt aneinandergereiht und verschraubt oder mit einem passenden Matten-zu-Matten-Kabel flexibel verbunden werden.

3 **Generatorgruppen festlegen**

Höchstens drei Matten je Generator. Für weitere Matten eine zusätzliche Gruppe mit eigenem Generator bilden; die Gruppen elektrisch getrennt halten.



Beispielhaftes Auslegen der Komponenten am Stellplatz

Wichtig

Lassen Sie Batterie und Netzteil bis zum Abschluss der Verkabelung getrennt. Matten dürfen während Montage und Umbau nicht unter Spannung stehen.

06 / MATTEN DIREKT VERBINDEN

An den langen Seiten verschrauben

Benötigt wird ein 7-mm-Gabelschlüssel oder eine Zange. Die Bilder zeigen die einzelnen Handgriffe der Montage.



1 · Ausrichten

Nur die langen Seiten der Matten bündig aneinanderlegen.



2 · Verbindungspunkt

Die passenden Befestigungspunkte der beiden Matten aneinanderführen.



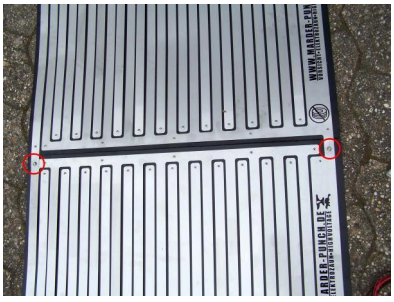
3 · Schraube ansetzen

Die Verbindung mit Schlüssel oder Zange sichern.



4 · Festschrauben

Die Matten mechanisch fest miteinander verbinden.



5 · Sitz prüfen

Beide Verbindungspunkte kontrollieren; die Matten sollen bündig liegen.

Nur lange Seiten direkt verbinden

Eine kurze Seite kann nicht direkt mit einer anderen Matte verschraubt werden. Für Abstand oder eine Anordnung hintereinander verwenden Sie das Matten-Verbindungskabel.

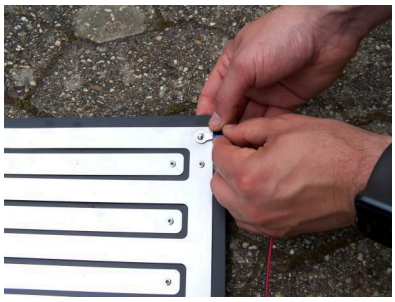
Vor jedem Umbau

Stromversorgung vom Generator trennen. Erst spannungsfrei Matten berühren oder umlegen.

07 / MATTEN MIT KABEL VERBINDEN

Flexibler Abstand zwischen Matten

Benötigt wird ein 7-mm-Gabelschlüssel oder eine Zange. Verbindungskabel sind in unterschiedlichen Längen erhältlich.



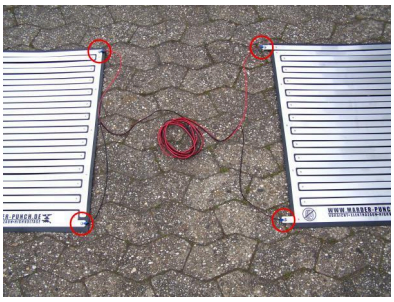
1 · Kabel anschließen

Kabelöse an der vorgesehenen Anschlussstelle befestigen.



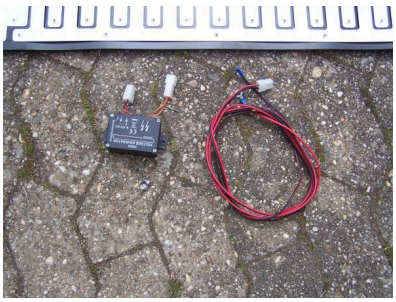
2 · Anschluss befestigen

Befestigung mit dem passenden Werkzeug sichern.



3 · Matte ausrichten

Matten in der gewünschten Position mit Abstand auslegen.



4 · Verbindung führen

Das Kabel ohne Zug und außerhalb der Fahrspur verlegen.



5 · Länge prüfen

Tatsächlichen Weg messen und passende Kabellänge wählen.

Polung am Matten-Verbindungskabel

Die rote und schwarze Ader zwischen zwei Matten kann beliebig angeschlossen werden. Das Verbindungskabel darf nicht überfahren oder unter Zug verlegt werden.

50-m-Grenze beachten

Einspeisekabel plus alle Matten-Verbindungskabel hinter einem Generator zusammen höchstens 50 m.

08 / MATTEN MIT DEM GENERATOR VERBINDEN

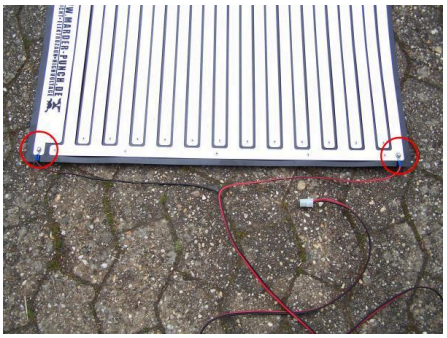
Erst verkabeln, dann einschalten

Der Hochspannungsgenerator darf bei diesem Arbeitsschritt nicht an Batterie oder Netzteil angeschlossen sein.



1 · Einspeisekabel bereitlegen

Generator und Leitung vor dem Anschluss stromlos lassen.



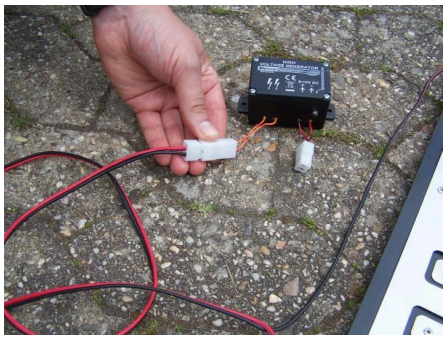
2 · Matte anschließen

Einspeisekabel an der Anschlussstelle der ersten Matte befestigen.



3 · Stecker am Generator

Der Generatorstecker lässt sich nur in einer Richtung einstecken.



4 · Anschluss prüfen

Sicheren Sitz aller Stecker und Schraubverbindungen kontrollieren.

Polung und Gruppen

Die Polung des Einspeisekabels auf der Matteseite ist beliebig. Jede Generatorgruppe benötigt ihren eigenen HS-Generator; Matten und Leiterbahnen verschiedener Gruppen dürfen nicht elektrisch miteinander verbunden werden.

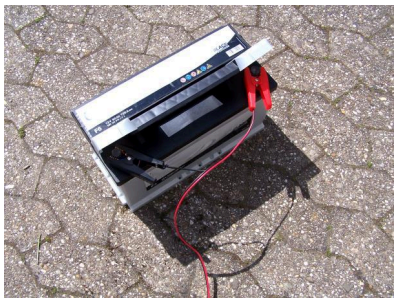
Maximal drei Matten je Generator

Weitere Matten benötigen eine zusätzliche, elektrisch getrennte Generatorgruppe.

09 / 12-V-BATTERIE

Passendes Anschlusskabel wählen

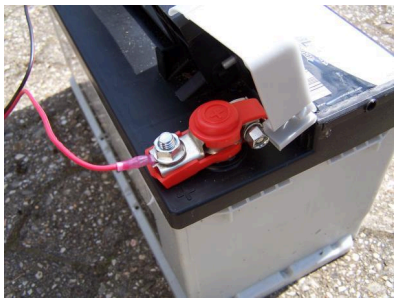
Je nach Batterie gibt es unterschiedliche Anschlussvarianten. Die Batterie selbst ist nicht Bestandteil des Startersets.



Krokodilklemmen

Zwei große Krokodilklemmen zum einfachen Anklemmen an eine 12-V-Batterie, zum Beispiel Auto- oder Motorradbatterie.

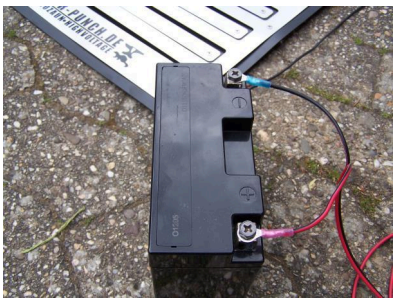
ACHTUNG: Schwarz an Minus (−), Rot an Plus (+).



Ringösen mit Polklemmen

Ringösen mit 8-mm-Durchmesser und mitgelieferte Batterieklemmen für die Pfostenanschlüsse von Auto- und Bootsbatterien.

ACHTUNG: Schwarz an Minus (−), Rot an Plus (+).



Ringösen direkt

Ringösen mit 8-mm-Durchmesser. Je nach Batterie kann das Kabel auch direkt angeschlossen werden, etwa an eine Motorradbatterie.

ACHTUNG: Schwarz an Minus (−), Rot an Plus (+).

Batterie- oder Krokodilklemmen-Zuleitung

Die Standardleitung zwischen Batterie und HS-Generator ist 2 m lang – auch bei der Variante mit Krokodilklemmen. Sie liegt vor dem Generator und zählt nicht zur maximalen Leitungslänge von 50 m hinter dem Generator. Schließen Sie die Batterie erst an, wenn Matten und Generator vollständig verbunden sind.

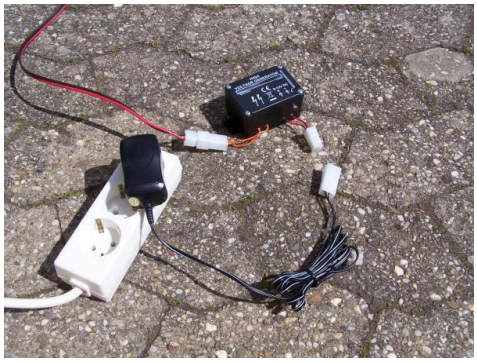
Verpolung vermeiden

Falsche Polung kann den Hochspannungsgenerator beschädigen. Schwarzes Kabel an Minus (−), rotes Kabel an Plus (+).

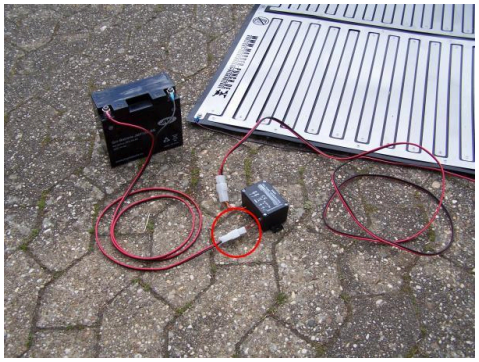
10 / NETZTEIL UND INBETRIEBNAHME

Anschließen und Betrieb starten

Die Stromquelle erst anschließen, wenn Matten, Kabel und HS-Generator fertig miteinander verbunden sind.



230-V-Netzteil
Das Bild zeigt den Anschluss nur zur Verdeutlichung.



Stromversorgung anschließen
Erst jetzt Batterie oder Netzteil mit dem Generator verbinden.

Netzteil vor Feuchtigkeit schützen

Das mitgelieferte 12-V-Netzteil mit 0,5 A kann je nach Liefercharge variieren. Es ist überlast- und kurzschlussgeschützt, aber nicht wasserfest und muss trocken sowie vor Spritzwasser geschützt montiert werden. Auch den spritzwassergeschützten HS-Generator möglichst witterungsgeschützt anbringen.

1 Spannungsversorgung verbinden

Batterie oder Netzteil mit dem HS-Generator verbinden. Bei 12 V nochmals Rot an Plus und Schwarz an Minus prüfen.

2 LED kontrollieren

Die rote LED an der Vorderseite blinkt im Betrieb ungefähr im Sekundentakt. Sie zeigt die abgegebenen Impulse an.

3 Fahrzeug positionieren

Parken Sie so, dass keine Räder auf die Matten geraten. Prüfen Sie auch den Einschlagweg beim Ein- und Ausfahren.

4 Nachjustieren nur stromlos

Soll die Matte umgelegt werden, trennen Sie zuerst Batterie oder Netzteil vom Generator. Erst dann die Matte berühren.

Achtung Hochspannung · Alters- und Gesundheitsrisiko

Der Hochspannungsgenerator darf nicht von Personen unter 14 Jahren betrieben werden. Die Impulse können für kranke oder schockgefährdete Personen gefährlich sein. Bei angeschlossener Stromquelle Matten nicht berühren. Vor dem Berühren die Stromversorgung trennen; auch eine nicht blinkende LED beweist keine Spannungsfreiheit.

11 / BETRIEB, WETTER UND PFLEGE

Sicher im Alltag

Die Matte darf im Regen liegen. Für Netzteil und Generator gelten eigene Schutzmaßnahmen.

Regen und Überflutung der Matte

Regen auf der Matte ist zulässig. Wenn eine Überflutung beide Polbahnen direkt miteinander verbindet, erkennt der vorgesehene HS-Generator den Kurzschluss und schaltet automatisch ab. Sobald das Wasser abgeflossen und die direkte Verbindung aufgehoben ist, nimmt der Generator den Betrieb selbstständig wieder auf. Während der Abschaltung gibt die Matte keine Impulse ab.

Hinweise für den Betrieb

• Prüfen Sie bei Batteriebetrieb regelmäßig den Ladezustand und laden Sie rechtzeitig nach. Die Laufzeit hängt von Batterie und Einsatzbedingungen ab.

• Die Matte darf nicht überfahren werden. Sie ist für den Betrieb auf dem Boden konzipiert und darf nicht auf ein Fahrzeug gelegt werden.

• Das beste Ergebnis bietet ein fester, trockener, wenig leitender Untergrund wie Pflaster, Beton oder Asphalt. Gras und schlammiger Boden nur bei vollständig trockener Oberfläche.

• Wasser kann bei direkter Verbindung der Polbahnen eine automatische Abschaltung auslösen. Nach dem Abfließen nimmt der Generator den Betrieb selbstständig wieder auf.

Pflege und Sicherheit

• Vor Berühren, Umlegen oder Reinigen immer die Stromquelle zum Generator trennen. Das Abziehen nur des Mattenkabels reicht nicht.

• Laub und Schmutz regelmäßig mit einem weichen Besen oder Handfeger entfernen – ausschließlich bei abgeschalteter Stromversorgung.

• Der HS-Generator ist spritzwassergeschützt, sollte aber so witterungsgeschützt wie möglich montiert werden. Das 230-V-Netzteil ist nicht wasserfest und muss vor Feuchtigkeit geschützt werden.

• Batterie richtig polen: Schwarz an Minus (−), Rot an Plus (+). Verpolung kann den Generator beschädigen.

• Bringen Sie ein gut sichtbares Warnschild an. Die Matte trägt bereits einen Warnhinweis; ein zusätzliches Schild ist im Starterset enthalten.

Vor Wartung und Reinigung

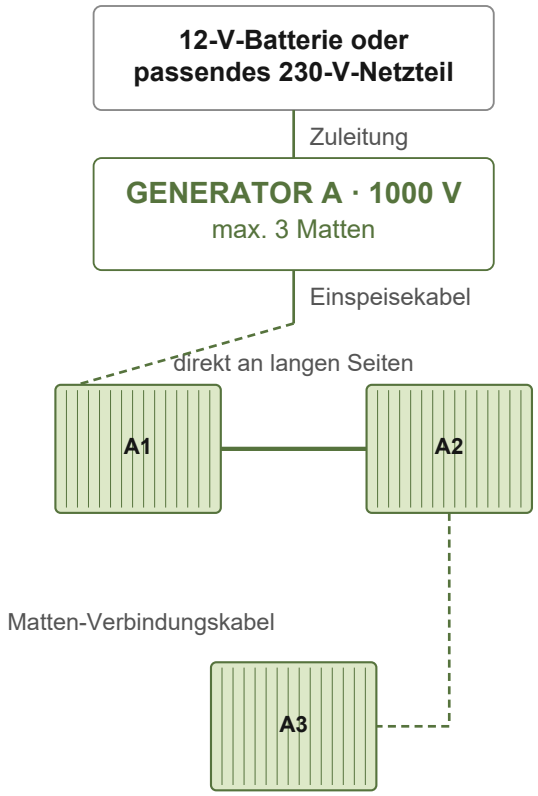
Trennen Sie immer Batterie oder Netzteil vom Hochspannungsgenerator und vergewissern Sie sich, dass die Versorgung unterbrochen ist. Erst dann Matten anfassen, säubern oder verschieben.

12 / BEISPIEL EINER MEHRGRUPPEN-ANLAGE

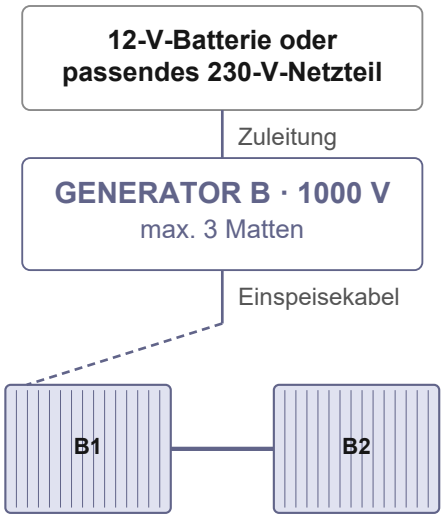
Fünf Matten, zwei Generatoren

Jede Gruppe wird separat versorgt. Eine Generatorgruppe darf höchstens drei Matten enthalten.

GRUPPE A · 3 MATTEN



GRUPPE B · 2 MATTEN



Keine direkte oder kabelgebundene Verbindung zwischen Gruppe A und Gruppe B. Auch die Hochspannungsausgänge der Generatoren dürfen nicht zusammengeschaltet werden.

Weitere Matten

Weitere Matten brauchen eine zusätzliche, elektrisch getrennte Generatorgruppe mit eigenem HS-Generator. Vor Montage oder Umbau immer die Stromversorgung trennen. Die Skizze ist nicht maßstäblich.