

## SB, Automower, 210 C, 220 AC, 230 ACX, Solar Hybrid, 260 ACX, 305, Erkennungs-Tool für Begrenzungskabelunterbechung, 2011-03

### Allgemeine Information

Eine Unterbrechung des Begrenzungskabels wird durch eine LED an der Ladestation angezeigt. Bei der Ladestation des G2 Models blinkt die grüne LED im Sekundentakt. Bei der Ladestation des Automower 305 blinkt die blaue LED im Falle einer Beschädigung des Begrenzungskabels und die gelbe LED bei einer Beschädigung des Suchkabels.

Eine Unterbrechung des Begrenzungskabels ist in der Regel auf eine unbeabsichtigte physische Beschädigung des Kabels, z.B. verursacht durch Gartenarbeiten mit einem Spaten, zurückzuführen. Hohe Kabelspannungen oder installationsbedingte Umstände können ebenfalls dazu führen. In kälteren Erdteilen kann eine Unterbrechung auch auf Erdbewegungen und Steine zurückzuführen sein.

Kurze Schnitthöhen bei Neuinstallationen können die Kabelisolierung beschädigen. Diese Beschädigungen können in den Folgemonaten einen Kabelbruch nach sich ziehen. Um dem vorzubeugen, sollte die Schnitthöhe im ersten Betriebsmonat auf maximale Höhe eingestellt sein. Im folgenden die Schnitthöhe bitte um 1-2 Positionen pro Betriebswoche bis zur gewünschten Höhe reduzieren.

Eine Kabelunterbrechung kann durch das unten beschriebene Erkennungs-Tool für Kabelunterbrechungen oder durch die manuelle Methode detektiert werden. Beiden Methoden liegt der Gedanke zugrunde Schritt für Schritt das verlegte Kabel in Untersuchungsabschnitte zu teilen und diese soweit zu verkleinern, bis eine kurze Kabelstrecke vorliegt in der eine Unterbrechung erkannt wird.

### Erkennungs-Tool für Begrenzungskabelunterbechung

Ein neues Erkennungs-Tool für Begrenzungskabelunterbechung steht nun zur Verfügung. Das Tool verkürzt sehr deutlich die Suchzeiten nach Unterbrechungen im Vergleich zur manuellen Methode, die später beschrieben wird. Zudem wird eine Beschädigung der Isolation während der Fehlersuche ausgeschlossen.

Das Erkennungs-Tool für Begrenzungskabelunterbechung besteht aus einem Sender und einem Empfänger. Der Sender ist mit dem Schleifensystem und der Erde verbunden und generiert ein Signal im Kabel. Der Empfänger wird für die Suche des Signals eingesetzt. Schon kurze Bewegungen des Empfängers auf der Schleife zeigen den Unterschied zwischen Signal erkannt / Signal nicht erkannt. Dieser Unterschied zeigt den Ort des Fehlers.

Artikelnummer: 577 60 68-01 .

Lieferbar ab der Kalenderwoche XX.

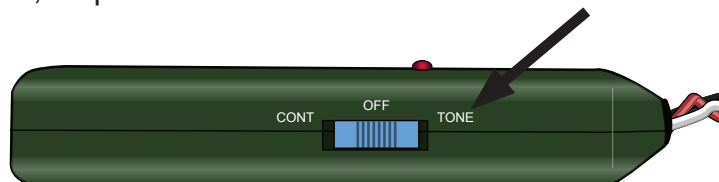


## Anwendung des Erkennungs-Tool für Begrenzungskabelunterbechung

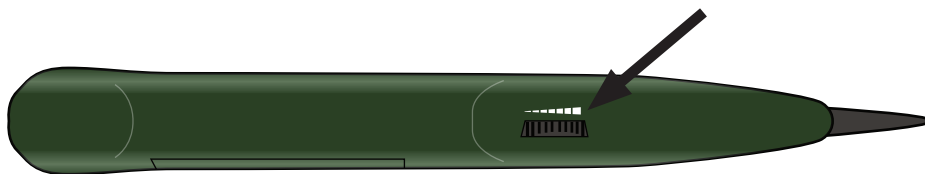
1. Such- und Begrenzungskabel von der Ladestation trennen
2. Das schwarze Kabel mit dem Sender zur Erde verbinden. Das Erdkabel einer Steckdose liefert in der Regel eine gute Erdung.

**Bitte beachten: Stellen Sie sicher nicht die stromführende Ader der Steckdose zu verwenden.**

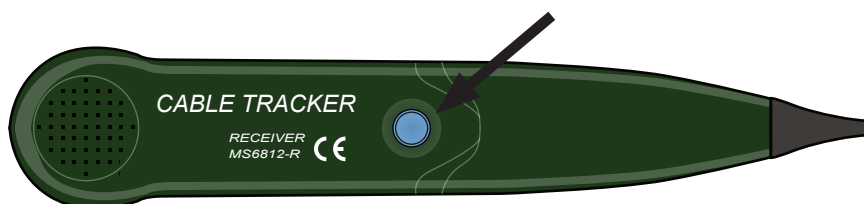
3. Das rote Kabel mit dem Sender und einem Ende des Begrenzungskabels verbinden.
4. Durch drücken der blauen Taste den Sender einschalten. Die rote LED sollte jetzt blinken. Blinkt diese nicht, so prüfen Sie bitte die Batterien des Senders.



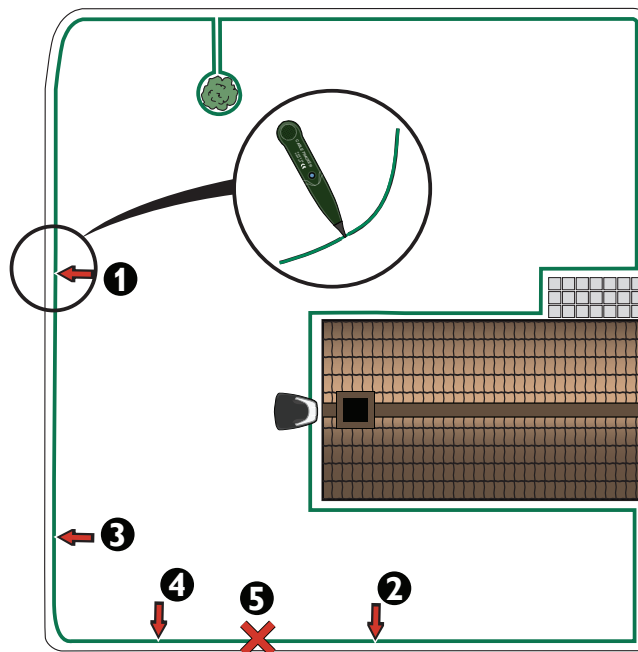
5. Den Empfänger durch drehen des Rades auf die maximale Position einschalten.



6. Testen Sie das Tool. Halten Sie die blaue Taste am Empfänger gedrückt und berühren Sie mit der Spitze des Empfängers das Begrenzungskabel nahe dem Sender. Ein klarer Ton sollte zu hören sein.



7. Das Begrenzungskabel Schritt für Schritt prüfen bis ein kurzer Teil ausfindig gemacht wurde an dem kein Signalton vorliegt. Bitte mit dem Beispiel im Kapitel manuelle Methode in dieser Anleitung vergleichen.



**Bitte beachten!**

- Die Spitze des Empfängers muss Kontakt mit dem Schleifenkabel sein.
- Der blaue Knopf am Empfänger muss gedrückt und gehalten werden.

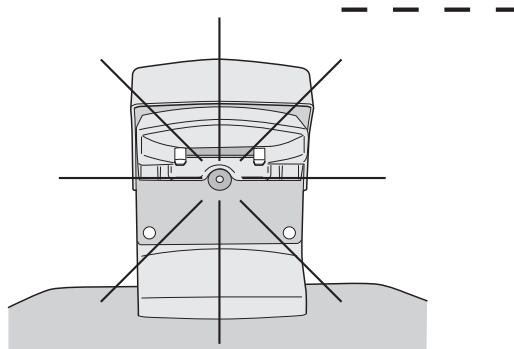
Ist kein Ton vom Empfänger zu hören:

1. Prüfen Sie, ob Schalter am Sender auf der TONE Position ist.
2. Prüfen Sie, ob das Rad am Empfänger auf der maximalen Position steht.
3. Prüfen Sie, ob der blaue Knopf am Empfänger gedrückt und gehalten wurde.
4. Prüfen Sie, ob die Spitze des Empfängers das Kabel berührt.
5. Prüfen Sie, ob die Batterien im Sender und im Empfänger genügend Ladung haben.

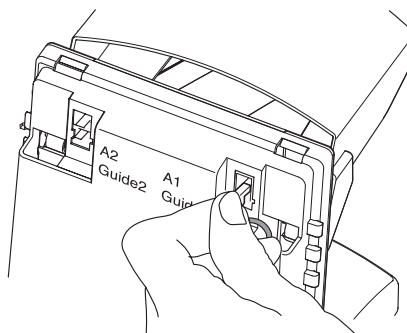
## Manuelle Methode

Die Methode beschreibt Ladestationen der zweiten Generation. Die gleiche Methode ist für den 305er anwendbar, lediglich die Status-LED und die Kabelverbindungen unterscheiden sich. Bitte beachten Sie Gebrauchsanweisung und das Technische Handbuch zu Automower 305.

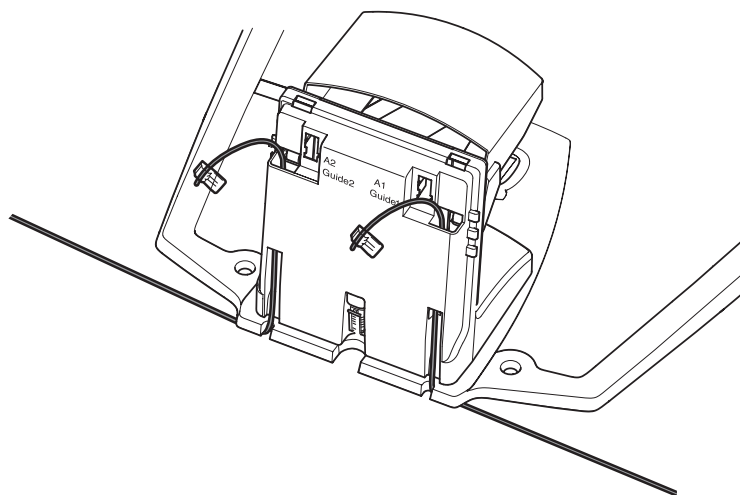
- 1) Prüfen Sie, ob die Status-LED an der Ladestation im Sekundentakt blinkt. Ist dies der Fall, liegt eine Kabelunterbrechung vor. Weitere Informationen zu LED Signalen erhalten Sie im Kapitel 5.23 in der Technische Handbuch.



- 2) Nehmen Sie die obere Abdeckung der Ladestation ab und prüfen Sie, ob die Verbindungen richtig gesichert und nicht beschädigt sind.

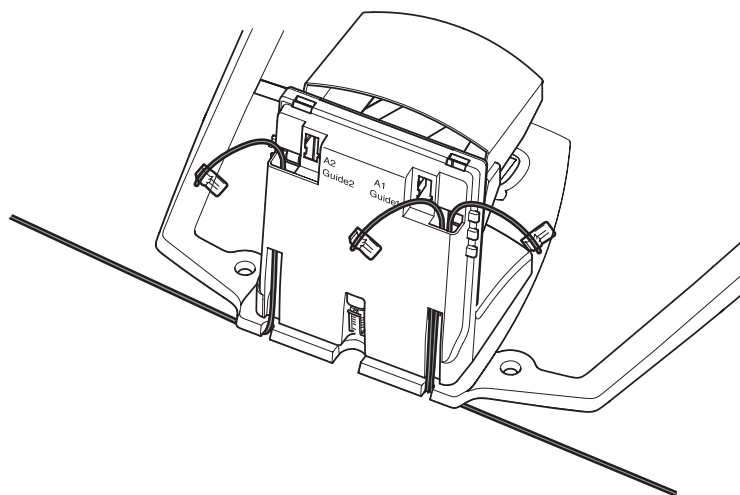


3) Trennen Sie alle Kabelverbindungen, dann messen Sie mit einem Universalmessgerät den Widerstand am Schleifenkabel. Ein Wert über 20 Ohm deutet auf eine Unterbrechung hin. Ist der Widerstand kleiner 20 Ohm und blinkt die LED im Sekundentakt, liegt möglicherweise ein Fehler in der Hauptplatine der Ladestation vor.

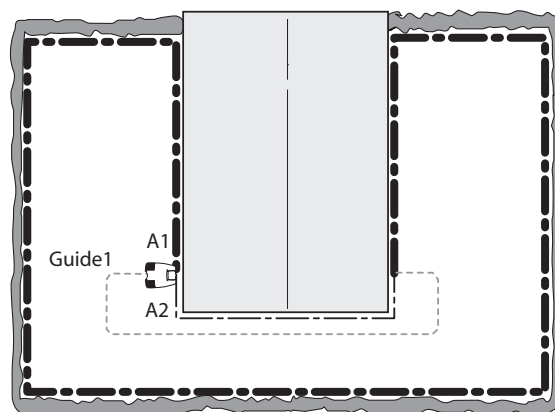
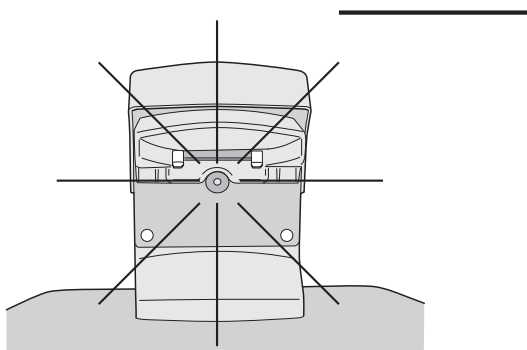


4) Beinhaltet die Installation ein Suchkabel, so tauschen Sie bitte die Verbindung von Such- und Begrenzungskabel.

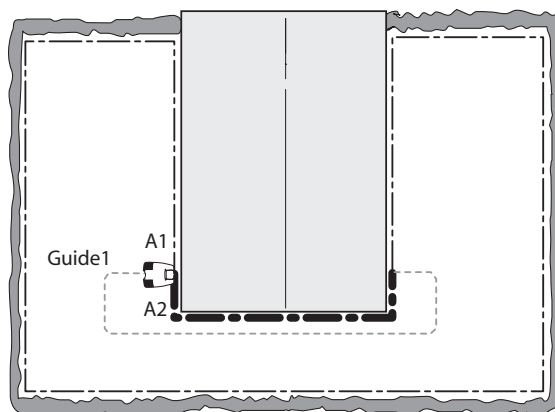
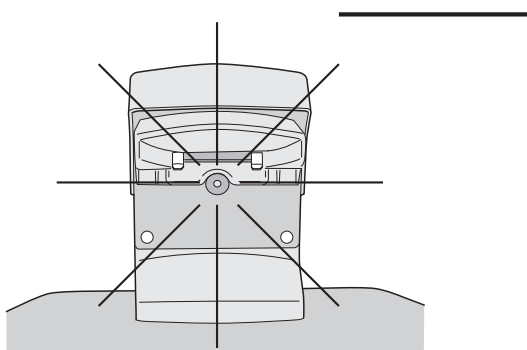
- a) Wechsel der Verbindung A1 und Guide1. Prüfen Sie, ob die LED stetig grün leuchtet.
- b) Setzen Sie A1 und Guide1 in die Originalposition zurück. Wechsel der Verbindung A2 und Guide1. Prüfen Sie, ob die LED stetig grün leuchtet.



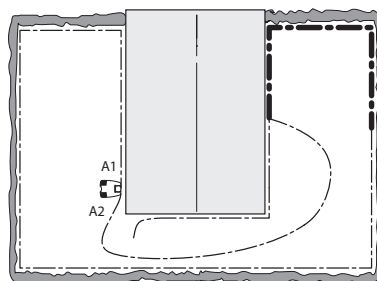
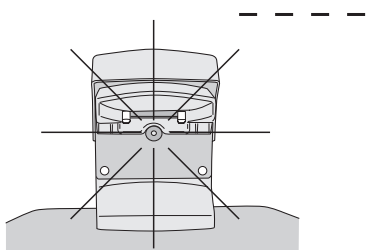
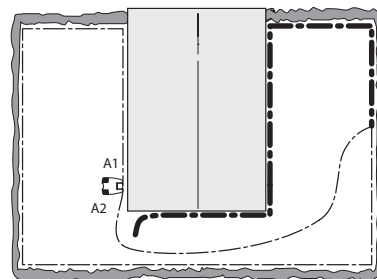
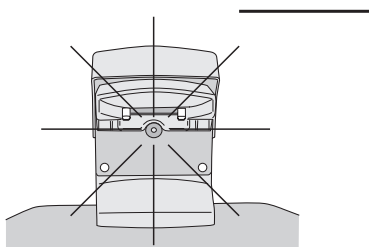
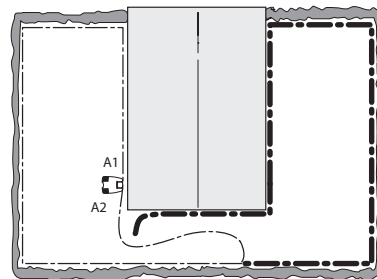
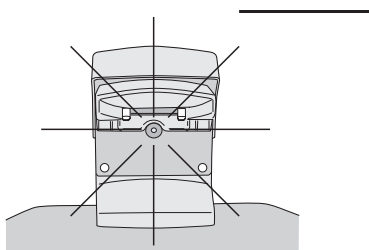
Leuchtet die LED stetig grün unter a), befindet sich die Kabelunterbrechung auf dem Kabel von A1 in Richtung der Verbindung des Suchkabels. (dicke schwarze Linie)



Leuchtet die LED stetig grün unter b), befindet sich die Kabelunterbrechung auf dem Kabel von A2 in Richtung der Verbindung des Suchkabels. (dicke schwarze Linie)



5) Setzen Sie die Verbindungen A1 und A2 in die Originalposition. Trennen Sie A2. Verbinden Sie ein neues Kabel mit A2. Verbinden Sie das andere Ende des neuen Kabels mit dem Schleifenkabel in etwa der Mitte der Installation. Leuchtet die LED stetig grün, so befindet sich die Unterbrechung zwischen dem getrennten Ende der Schleife und dem Punkt an dem die neue Schleife verbunden wurde. (dicke schwarze Linie) Ist dem so, gehen Sie näher an das nicht verbundene Ende, in etwa die halbe Strecke der vorherigen Prüfung, und prüfen Sie dann erneut ob die LED stetig leuchtet. Fahren Sie sinngemäß fort bis ein kleiner Teil des Begrenzungskabels übrig bleibt, das den Unterschied zwischen LED-blinkt und LED-leuchtet stetig ausmacht.



6) Wenn die Unterbrechung gefunden wurde, ersetzen Sie den beschädigten Teil durch ein neues Kabel oder, sofern möglich, kürzen Sie das bestehende Kabel so, dass der beschädigte Teil entfernt werden konnte.

Nutzen Sie ausschließlich Original Husqvarna Verbinder 501 98 02-01.