

SNO-WAY®

SNOW & ICE CONTROL EQUIPMENT

INSTALLATION & OWNERS MANUAL

SPREADER ON/OFF CONTROL

99100531

HINWEIS: Deutsch beginnt auf Seite 9

MERK: Norsk begynner på side 17

©2018 Sno-Way® International

97101929D

TABLE OF CONTENTS

	Page
INTRODUCTION	2
SAFETY	3
INSTALLATION.....	4
Introduction	4
Tool List	4
Installation	4
OPERATION.....	7
Theory of Operation	7
On/Off Motor Controller Operation	7
Wiring Harnesses.....	7

INTRODUCTION

This manual was written for the assembly, installation and maintenance of your new SNO-WAY® 4 CUBIC FOOT SPREADER, SNO-WAY® 6 CUBIC FOOT SPREADER or SNO-WAY® 9 CUBIC FOOT SPREADER. Most importantly, this manual provides an operating plan for safe use. Refer to the Table of Contents for an outline of this manual.

Please keep this manual with your machine at all times as reference material and so it can be passed on to the next owner if the machine is sold.

We require that you read and understand the contents of this manual COMPLETELY, especially the chapter on SAFETY, before attempting any procedure contained in this manual.



The Society of Automotive Engineers has adopted this SAFETY ALERT SYMBOL to pinpoint characteristics that, if NOT carefully followed, can create a safety hazard. When you see this symbol in this manual or on the machine itself, BE ALERT!, your personal safety and the safety of others, is involved.

• Defined below are the SAFETY ALERT messages and how they will appear in this manual.

	WARNING
FAILURE TO FOLLOW CAN RESULT IN INJURY OR DEATH.	

	CAUTION
Information, that if not carefully followed, can cause injury or damage to equipment!	

BE AWARE! It is illegal to remove, deface or otherwise alter the safety decals mounted on this equipment.

Record the Controller Serial Number in the space provided below. This is information that your Dealer needs to answer questions or to order replacement parts, if needed, for your unit to complete warranty work (if needed) for your unit.

We reserve the right to make changes or improve the design or construction of any part(s) without incurring the obligation to install such parts or make any changes on any unit previously delivered.

Graphics and illustrations may be used which may show equipment and/or options not included in every installation without incurring the obligation to install such parts or make changes on units previously delivered.

NAME PLATE DATA	
CONTROLLER SERIAL NUMBER _____ <small>(Located on Bottom of Controller)</small>	(FILL IN)

DEALER	
NAME _____	
ADDRESS _____	
CITY _____ STATE _____ ZIP _____	
PHONE (____) _____	(FILL IN)

ORIGINAL PURCHASER	
NAME _____	
ADDRESS _____	
CITY _____ STATE _____ ZIP _____	
PHONE (____) _____	(FILL IN)

Sno-Way Service Parts Manuals are available on-line or at your authorized Sno-Way dealer. Controllers. For U.S. models, request part number 97101915 for the Controller. For U.K. models, request part number 97102149 for the Controller.

Factory contact information is available at www.snoway.com.



SAFETY



BEFORE ATTEMPTING ANY PROCEDURE IN THIS BOOK, READ AND UNDERSTAND ALL THE SAFETY INFORMATION CONTAINED IN THIS SECTION. IN ADDITION, ENSURE ALL INDIVIDUALS WORKING WITH YOU ARE ALSO FAMILIAR WITH THESE SAFETY PRECAUTIONS.

For your safety Warning and Information Decals have been placed on this product to remind the operator to take safety precautions. It is important that these decals are in place and are legible before operation begins. New decals can be obtained from Sno-Way or your local dealer.

REMEMBER The careful operator is the best operator. Most accidents are caused by human error. Certain precautions must be observed to prevent the possibility of injury to operator or bystanders and/or damage to equipment.

NEVER exceed vehicle GVWR, GAWR or Vehicle Hitch Tongue Weight Rating.

NEVER operate spreader when under the influence of alcohol, drugs or other medications that could hamper your judgement and reactions. An accident may result in serious injury or death to other persons or yourself.

ALWAYS operate vehicle in a well-ventilated area. The carbon monoxide in exhaust gas is highly toxic and can cause serious injury or death.

NEVER allow hands, hair or clothing to get near any moving parts such as fan blades, belts and pulleys. Never wear neckties or loose clothing when working on the vehicle or Spreader.

NEVER wear wrist watches, rings or other jewelry when working on the vehicle or individual equipment. These things can catch on moving parts or cause an electrical short circuit that could result in serious personal injury.

ALWAYS wear safety goggles when working on the vehicle to protect your eyes from battery acid, gasoline, and dust or dirt from flying off of moving engine parts.

ALWAYS be aware of and avoid contact with hot surfaces such as engine, radiator, and hoses.

ALWAYS wear safety glasses with side shields when striking metal against metal! In addition, it is recommended that a softer (non-chipable) metal material be used to cushion the blow. Failure to heed could result in serious injury to the eye(s) or other parts of the body.

NEVER allow children or unauthorized person to operate this spreader.

NEVER exceed 45 m.p.h. when loaded spreader is attached to vehicle. Braking distances may be increased and handling characteristics may be impaired at speeds above 45 m.p.h. It is strongly recommended to load the spreader at the job site and to dispense all of the materials at the job site. Transportation of a loaded spreader causes the material to become impacted and may cause spreader flow problems.

ALWAYS lock the vehicle when unattended to prevent unauthorized operation.

ALWAYS check the job site for terrain hazards, obstructions and people.

ALWAYS check surrounding area for hazardous obstacles before operating this unit.

ALWAYS inspect the unit periodically for defects. Parts that are broken, missing or plainly worn must be replaced immediately. The unit, or any part of it should not be altered without prior written approval of the manufacturer.

ALWAYS shut off the vehicle engine, place the transmission in Park, turn the ignition switch to the "OFF" position and firmly apply the parking brake of the vehicle before attaching or detaching the spreader from the vehicle or when making adjustments to the spreader gates and/or deflectors.

ALWAYS make sure personnel are clear of area being spread. Material is discharged from spreader at a high rate of speed and could injure bystanders.

ALWAYS inspect bolts and pins whenever attaching or detaching the spreader, and before traveling. Worn or damaged components could result in the spreader dropping to the pavement while driving, causing an accident.

NEVER place fingers in mounting frame or mount lug holes to check alignment when attaching spreader. Sudden motion of the spreader frame could severely injure a finger.

NEVER use material in the spreader containing twigs, brush, plastics, cans or other trash. Foreign materials could plug drive and discharge and damage unit.

NEVER use wet materials in the spreader. This unit is not designed to handle wet materials. Use only dry free flowing materials.

NEVER leave materials in hopper for long periods of time. Remember salt is hygroscopic and will attract enough atmospheric moisture to cause it to "cake".

NEVER work on the vehicle without having a fully serviced fire extinguisher available. A 5 lb or larger CO² or dry chemical unit specified for gasoline, chemical or electrical fires, is recommended.

NEVER smoke while working on the vehicle. Gasoline and battery acid vapors are extremely flammable and explosive.

NEVER free up a jam or unclog spreader while it is plugged in. Always turn off vehicle and unplug spreader when working on it.

NEVER remove a spreader full of material, or even partially filled with material, from the vehicle. Always empty spreader prior to removal from the vehicle.

REMEMBER it is the owner's responsibility for communicating information on the safe use and proper maintenance of this machine.

INSTALLATION

Introduction

The information contained in this section will instruct you on the proper installation and set up of the controller and wire harness.

REMEMBER After the Spreader is installed on the vehicle, the Pre-Delivery Check List and Delivery Check List must be completed.

Tool List

Safety Goggles	12 Volt Test Light
Wire Crimp Tool	Drill
Utility Knife	Drill Bit, 3/8"

Installation

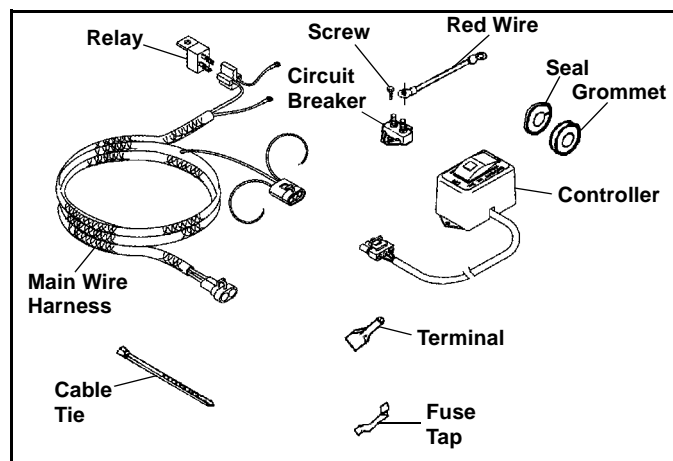


Figure 1-1

1. Locate the following parts:

- Controller
- Wire Harness, Main
- Circuit Breaker
- Fuse Tap
- Terminal, Female
- Grommet
- Neoprene Seal
- Red Wire, Short
- Cable Tie, Plastic
- Self Tapping Screw
- Relay, 70A

NOTE: Take the extra time needed to plan the routing of the wiring harness before drilling any holes or fastening the harness or control box in place. Read all the instructions carefully to ensure all the required conditions are met for a safe and professional installation.

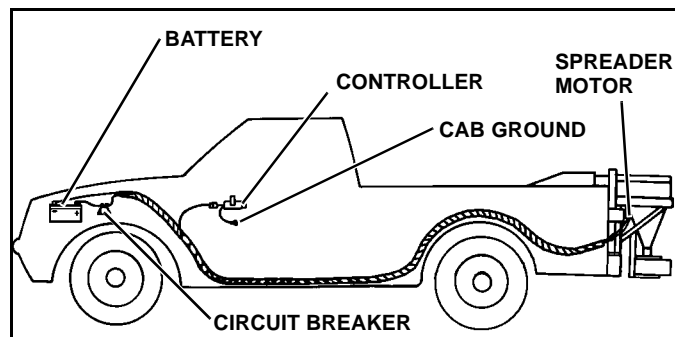


Figure 1-2

2. Uncoil the wiring harness and route the end of the harness with the short red and black wires - with ring terminals installed- from under the vehicle up into the engine compartment on the battery side.

3. Position the red and black wires (with terminals) near the battery and prepare to route the five foot section, with connector, into the vehicle operator compartment area.

NOTE: The relay for the ON/OFF control is located in the engine area and only requires a 3/8" hole for routing the smaller power lead terminal into the cab.

4. Look for an existing hole, with rubber grommet, in the vehicle firewall. The hole must be 3/8" or larger.



CAUTION

DO NOT drill any holes until a thorough visual inspection is performed to determine that the area around the hole to be drilled, on both sides of the firewall, is clear of any obstacles such as brake lines, linkage or vehicle wiring.


5. If an existing hole is not available, look for an area to drill the hole that satisfies these conditions;

- Hole should be drilled on the same side of the vehicle firewall (left or right) as the vehicle battery.
- DO NOT put a hole in such a spot that will force the wiring harness, when installed, to interfere or be routed behind accelerator pedal, brake pedal, clutch pedal, parking brake or associated linkage.


• DO NOT drill any holes until a thorough visual inspection is performed to determine that the area around the hole to be drilled, on both sides of the firewall, is clear of any obstacles such as brake lines, linkage or vehicle wiring.

NOTE: If the hole has to be drilled through carpeting or insulation, reverse the direction of the drill until the carpet has been penetrated, remove the carpet from the hole, then use the forward direction to continue drilling through the firewall, this should prevent "running" in the carpet.

6. Using a twist drill or hole saw, as necessary, drill a hole through the vehicle firewall of the correct size for the control unit being installed.

	<h2>CAUTION</h2>
<p>Keep wiring harness away from moving parts, sharp edges and areas of extreme heat to avoid electrical failure and fire.</p>	

7. Insert wiring harness through rubber grommet and firewall, then install grommet into firewall.

	<h2>WARNING</h2>
<p>Disconnect vehicle NEG. (-) battery cable while performing Steps 8 - 19 to avoid serious bodily injury from fire or explosion.</p> <p>FAILURE TO FOLLOW CAN RESULT IN INJURY OR DEATH.</p>	

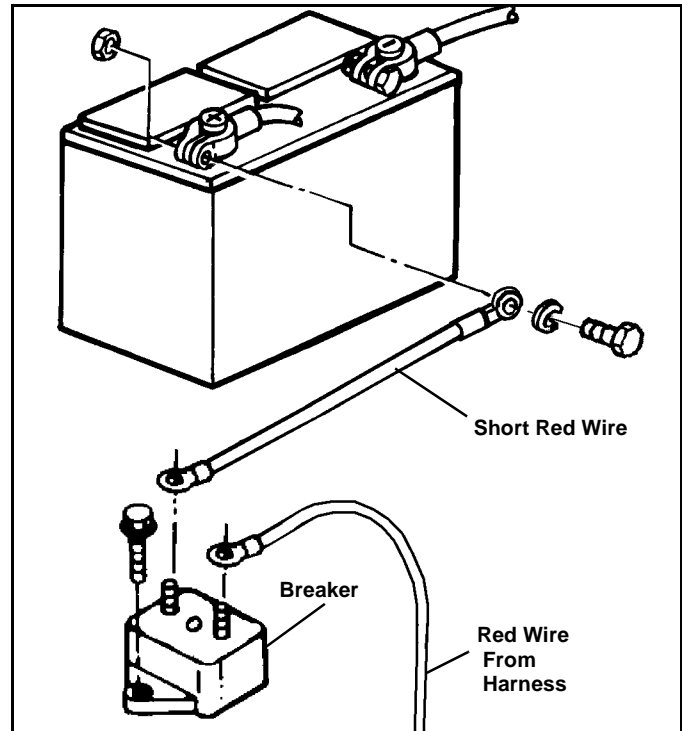


Figure 1-3

8. Locate short red wire (#96102362) with two ring terminals. Attach the small ring terminal to the copper colored post marked BAT on the breaker. Attach the other, large ring terminal to the battery positive terminal. (See Figure 1-3).

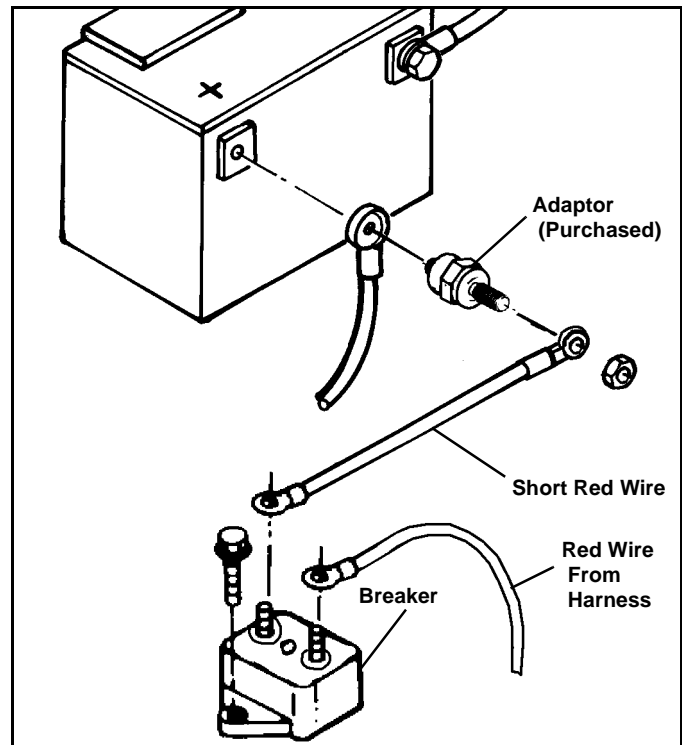


Figure 1-4

NOTE: If the vehicle has a "side post" battery, it will be necessary to install adaptors (#96100773) to make connections at the vehicle battery. (See Figure 1-4).


IMPORTANT: The circuit breaker must be placed in a location that will avoid excessive heat. **DO NOT** locate these parts near the engine exhaust manifold. A preferred location is one that will receive good air flow from the radiator fan, but be protected from excessive engine heat.

9 Mount the circuit breaker with two (2) #10 x 1" self-tapping screws.

10. Assemble the relay (from the bag of parts) onto the relay connector plug on the main wire harness. Mount the relay, using the mounting tab on the relay and a #10 x 1" self-tapping screw near the circuit breaker in a location that will avoid excessive heat.

11. Attach the ring terminal of the positive (RED) wire of the wiring harness to the other terminal of the circuit breaker.

12. Attach the black harness negative wire to the vehicle battery NEG (-) post.

	WARNING
<p>Mount the control box in an area that will not interfere with the legs during seat travel and that will not allow the knees to come in contact with it in an accident.</p> <p>FAILURE TO FOLLOW CAN RESULT IN INJURY OR DEATH.</p>	

13. Use hook and loop strips (Velcro®) to mount the On/Off control in an appropriate location.

14. Connect the vehicle harness, inside the cab, to the control box connector.

15. Remove the accessory fuse from the vehicle fuse box.

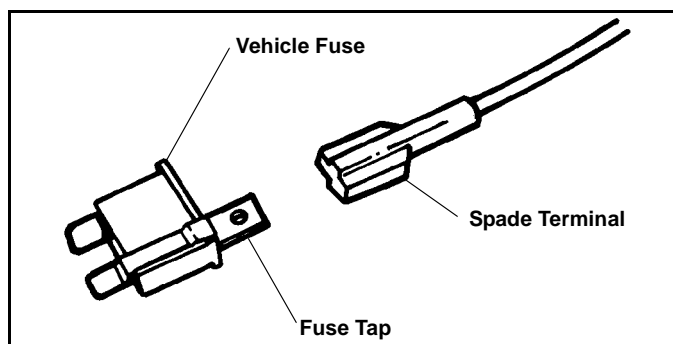


Figure 1-5

16. Using a test probe, determine the fused "Dead/OFF" side of the fuse and attach the A.T.O. fuse tap to that side of the fuse. (See Figure 1-5).

NOTE: Two fuse tap-ins are provided, one for standard (ATO/ATC) automotive blade fuses and one for mini-blade automotive fuses. Determine which type of fuse the vehicle uses. If the standard fuse is used, the fuse tap-in will require the provided 1/4" female spade terminal, if the mini-fuse is used, the fuse tap-in will require the provided 3/16" female spade terminal.

IMPORTANT: DO NOT use fuse designated for head lamp, tail lamp, stop lights, panel lights, or other critical fuses.

NOTE: If accessory fuse is not available in the fuse box use another fuse with a 10-15 amp designation, i.e. radio, lighter, etc.

17. Cut end of wire to length, strip end and install the appropriate female spade terminal onto wire.

18. Attach female spade terminal to appropriate fuse tap-in and re-install fuse.

IMPORTANT: The RED wire must be protected by a fuse. If it is not practical to attach this wire to a fused circuit in the vehicle fuse box an in line 10 amp fuse must be added to this wire.

	CAUTION
<p>Keep wiring harness away from moving parts, sharp edges and areas of extreme heat to avoid electrical failure and fire.</p>	

19. Route vehicle harness from engine compartment to rear bumper by the hitch receiver tube. Attach the harness assembly to the vehicle at different points in the cab and engine compartment and frame that will not allow the harness to come in contact with sharp edges, hot components and moving parts or mechanisms. Be sure the harness is supported and protected by the vehicle frame.

20. Fasten the main wire harness to the hitch assembly of the vehicle near the hitch receiver tube. Fasten the harness so that the connector will be protected from damage when the spreader is not installed.

21. Connect the motor wire harness to the main wire harness.

22. Secure motor wire harness to hopper frame with a plastic cable tie.

23. Make sure that there is no binding of the wire harness around frame and bumper.

OPERATION

Theory of Operation

The ON/OFF switch only has one speed. Turn the switch ON and the motor turns on full spread speed. Turn the switch OFF and the motor turns off and the unit stops spreading.

On/Off Motor Controller Operation



CAUTION

The controller input voltage must be a minimum of 11 volts DC for proper operation. Be sure the vehicle battery and alternator are in good operating condition and adequate to provide 11 volts DC to the salt spreader controller.



WARNING

Make sure that the vehicle ignition switch is in the OFF position and key removed from the switch before inspecting the Spreader for cause of obstruction.

FAILURE TO FOLLOW CAN RESULT IN INJURY OR DEATH.

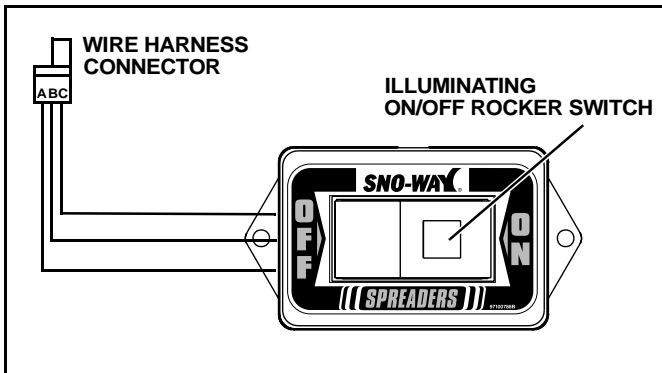


Figure 1-6

The motor controller controls the speed of the spinner drive motor by supplying set voltage and current to the spinner drive motor.

Current is supplied by a control power lead (RED wire) from the vehicle fuse block and must be protected by a fuse no greater than 15 amps. This control power lead must also be connected to the fuse block so that the controller receives current **ONLY** when the vehicle ignition is in the ACC position or RUN position.

The spinner drive motor is protected by a 25 amp circuit breaker installed in the wiring system near the vehicle battery.

Start:

The ON/OFF switch on the front of the control box is an illuminating rocker switch. When the ON side of the switch is depressed, current will be directed to the spinner drive motor and the indicator light behind the rocker switch will illuminate to indicate that power is ON to the spinner drive motor.

If the spinner drive motor stalls, press the OFF side of the ON/OFF switch to shut off the power to the spinner drive motor. Turn off the vehicle ignition and remove the key from the ignition switch. Inspect the hopper and the spinner drive to determine the cause of the obstruction.

Correct the problem and test to make sure everything is clear, then restart the spinner drive motor.

Disconnect Protection:

The ground wire to the controller circuit must be connected to a good ground on the vehicle to insure proper controller function. In case the control ground is lost, by a disconnected ground wire or poor/improper ground, the controller will automatically shut down. If the ON/OFF switch is depressed (ON) and the switch **DOES NOT** illuminate, it will indicate an improper ground to the controller.

IMPORTANT: If ignition switch is turned off at any time during operation the spinner motor will stop and the controller will automatically reset to the OFF position. Spinner will not automatically be restarted if ignition is turned back ON.

Wiring Schematics

An On/Off Control system schematic diagram is located in your products Installation & Owner's Manual.

SNO-WAY® INTERNATIONAL, INC.

SNO-WAY
SNOW & ICE CONTROL EQUIPMENT

Hartford, WI 53027 USA
Website: www.snoway.com
©2018 Sno-Way® International

SNO-WAY®

SNOW & ICE CONTROL EQUIPMENT

INSTALLATIONS & EIGENTÜMER HANDBUCH

STREUGUTVERTEILER AN/AUS STEUERUNG

99100531

HINWEIS: Deutsch beginnt auf Seite 9

MERK: Norsk begynner på side 17

©2018 Sno-Way® International

97101929D

INHALTSVERZEICHNIS

	Page
EINFÜHRUNG	11
SICHERHEIT	12
EINBAU	13
Einführung	13
Werkzeugliste	13
Einbau des Kabelbaums	13
BETRIEB	16
Theorie Der Betrieb	16
An/Aus Betrieb der Motorsteuerung	16
Schaltpläne	16

EINFÜHRUNG

Diese Anleitung beschreibt den Zusammenbau, die Montage und die Wartung Ihres neuen SNO-WAY® Verteiler mit einer Kapazität von 4 KUBIKFUSS oder 6 KUBIKFUSS oder 9 KUBIKFUSS geschrieben. Darüber hinaus bietet dieses Handbuch einen Bedienungsplan für sichere Verwendung. Von größter Wichtigkeit in diesem Nachschlagewerk ist der Betriebsplan für sicheren den Betrieb Ihres Schneepflugs. Dabei möchten wir auf das hierin enthaltene Inhaltsverzeichnis verweisen.

Bewahren Sie dieses Handbuch immer als Referenzmaterial in Ihrer Maschine auf, damit es im Fall der Veräusserung an den nächsten Eigentümer der Maschine weitergegeben werden kann.


Wir betrachten es als Ihre Pflicht, dass Sie den Inhalt dieses Handbuchs VOLLSTÄNDIG lesen und verstehen, ganz besonders das Kapitel "SICHERHEIT", bevor Sie versuchen, irgendwelche in diesem Handbuch beschriebenen Arbeitsgänge auszuführen.



Die Vereinigung der Kraftfahrzeugingenieure hat dieses Sicherheitswarnsignal übernommen, um Sie auf das Risiko der Lebensgefahr hinzuweisen, wenn Sie die besonderen Anweisungen missachten. Wenn dieses Symbol in der Bedienungsanleitung oder an der Maschine erscheint, SEIEN SIE VORSICHTIG ! Ihre persönliche Sicherheit und die Sicherheit anderer ist in Gefahr!

• In der nächsten Spalte finden Sie SICHERHEITSWARNUNGEN und wie sie in diesem Handbuch erscheinen.

	WARNUNG
NICHTBEACHTUNG KANN SCHWERE VERLETZUNG ODER TOD ZUR FOLGE HABEN.	

	VORSICHT
Informationen, die, wenn sie nicht sorgfältig befolgt werden, können geringere persönliche Verletzung oder Schaden an der Ausrüstung verursachen.	

BEACHTEN SIE, daß es gegen das Gesetz verstößt, an diesem Gerät angebrachte Sicherheitsaufkleber zu entfernen, zu verunstalten oder zu verändern.

Notieren Sie die Seriennummer der Steuerung in hte unten ein. Die Seriennummer befindet sich am unteren linken Bolzen des Trichterrahmens. Dieses Platte enthält Informationen, die Ihr Händler benötigt, um Fragen zu beantworten, Ersatzteile zu bestellen oder Garantiarbeiten (sofern benötigt) an Ihrer Einheit durchzuführen.

Wir behalten und das Recht vor, Änderungen oder Verbesserungen des Designs oder der Konstruktion aller Teile vorzunehmen, ohne uns zu verpflichten, solche Teile zu installieren oder Änderungen an einer früher gelieferten Maschine zu machen.

DATEN AUF DEM TYPENSCHILD	
SERIENNUMMER DER STEUERUNG _____ <small>(Gelegen an der Unterseite des Controllers)</small>	(AUSFÜLLEN)

HÄNDLER	
NAME _____	
ANSCHRIFT _____	
STADT _____	STAAT _____
TELEFON () - _____	
(AUSFÜLLEN)	

ERSTKÄUFER	
NAME _____	
ANSCHRIFT _____	
STADT _____	STAAT _____
TELEFON () - _____	
(AUSFÜLLEN)	

Sno-Way Schneepflug-Wartungshandbücher sind bei Ihrem autorisierten Sno-Way Händler käuflich verfügbar.

Sno-Way Schneepflug-Teilehandbücher können auch über die Anschrift auf der Rückseite dieses Handbuchs unter der Nummer 97101935 bestellt werden.

SICHERHEIT

BEVOR SIE IRGENDWELCHE IN DIESEM HANDBUCH AUFGZEICHNETEN PROZEDUREN DURCHZUFÜHREN VERSUCHEN, MÜSSEN SIE ALLE IN DIESEM BUCH ENTHALTENEN SICHERHEITSINFORMATIONEN GELESEN UND VERSTANDEN HABEN. AUSSERDEM IST SICHERZUSTELLEN, DASS ALLE PERSONEN, DIE MIT IHNEN ZUSAMMENARBEITEN, MIT DIESEN VORSICHTSMASSNAHMEN VERTRAUT SIND.

Zu Ihrer Sicherheit wurden Warnungs- und Informationsaufkleber an diesen Produkt angebracht, um den Bediener daran zu erinnern, Sicherheitsvorkehrungen zu treffen. Es ist wichtig, dass diese Aufkleber vor dem Beginn des Betriebs an ihrem Platz und leserlich sind. Neue Aufkleber sind von Sno-Way oder Ihrem lokalen Händler erhältlich.

DENKEN SIE DARAN, ein vorsichtiger Fahrzeugführer ist der beste Fahrzeugführer. Die meisten Unfälle werden durch menschliches Versehen verursacht. Gewisse Vorsichtsmaßnahmen müssen beachtet werden, um potentielle Verletzung des Fahrers oder Umstehender sowie Schaden an der Ausrüstung zu verhüten.

Den Schneepflug **NIEMALS** unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder anderen Arzneien bedienen, die Ihr Urteilsvermögen oder Ihre Reaktion beeinträchtigen können. Ein Unfall kann schwere Verletzung oder den Tod von Ihnen oder anderen Personen verursachen.

Das Fahrzeug **IMMER** in gut belüfteten Bereichen verwenden. Kohlenmonoxid im Abgas ist äußerst giftig und dann schwere Verletzung oder Tod zur Folge haben.

Bringen Sie **NIEMALS** Ihre Hände, Haare oder Kleidung in die Nähe beweglicher Teile, wie Ventilatorflügel, Riemen und Riemenscheiben. Bei Arbeiten am Fahrzeug **NIEMALS** Hände, Haare oder Kleidung zu nahe an bewegliche Teile wie Ventilatorflügel, Treibriemen und Antriebsscheiben. Niemals Krawatten oder lose Kleidung tragen, wenn sie am Fahrzeug arbeiten.

Tragen Sie **NIEMALS** Armbanduhren, Ringe oder andere Schmuckstücke, wenn Sie am Fahrzeug oder einzelnen Geräteteilen arbeiten. Diese können sich in beweglichen Maschinenteilen verfangen oder einen Kurzschluss verursachen, der ernsthafte persönliche Verletzung zu Folge haben kann.

Tragen Sie **IMMER** eine Schutzbrille bei Arbeiten am Gerät, um die Augen vor Batteriesäure, Benzin sowie Staub oder Schmutz, zu schützen, die von sich bewegenden Motorteilen aufgewirbelt werden.

Achten Sie **IMMER** darauf, und vermeiden Sie den Kontakt mit heißen Oberflächen, wie Motor, Kühler und Schläuchen.

Tragen Sie **IMMER** eine Schutzbrille mit Seitenschutz, wenn beim Arbeiten Metall auf Metall stößt. Außerdem wird empfohlen, ein weiches nicht splinterndes Metall zu verwenden, um den Aufschlag abzufedern. Zuwiderhandlung kann schwere Verletzungen an den Augen oder anderen Körperteilen zur Folge haben.

Lassen Sie **NIEMALS** Kinder oder unbefugte Personen diese Einheit zu bedienen.

Überschreiten Sie **NIEMALS** die Geschwindigkeit von 45 mph (70 km/h), wenn der Schneepflug am Fahrzeug befestigt ist. Bei Geschwindigkeiten über 45 mph (70 km/h) kann sich der Bremsweg verlängern und die Steuerfähigkeit beeinträchtigt werden.

Das Fahrzeug **IMMER** abschließen, wenn es unbeaufsichtigt ist, um unbefugte Bedienung des Schneepflugs zu verhindern.

Überprüfen Sie den Arbeitsplatz **IMMER** auf gefährliches Gelände, Hindernisse und Personen.

Überschreiten Sie **NIEMALS** die Geschwindigkeit von 10 mph (15 km/h) beim Räumen. Übermäßige Geschwindigkeit kann schwere Verletzung sowie Geräte- und Sachschäden verursachen, wenn beim Pflügen versteckte Hindernisse angetroffen werden.

Die Schneepflugschar **IMMER** so positionieren, dass sie den Strahl des Scheinwerfers während der Fahrt nicht behindert. Die Pflugschar nicht während der Fahrt verändern. Eine falsche Pflugposition, die den Strahl des Scheinwerfers blockiert, kann einen Unfall verursachen.

Die Umgebung vor dem Betrieb der Einheit **IMMER** auf gefährliche Hindernisse überprüfen.

Die Einheit **IMMER** von Zeit zu Zeit auf Schäden überprüfen. Gebrochene, fehlende oder einfach verschlissene Teile müssen sofort ersetzt werden. Die Einheit oder eines ihrer Bestandteile darf nicht ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers geändert werden

Installieren Sie **IMMER** ein Zylinderschloss, wenn der Schneepflug nicht verwendet wird. Wenn das Zylinderschloss nicht installiert ist, kann sich die Schneepflugschar versehentlich senken und schwere Verletzung verursachen.

Den Fahrzeugmotor **IMMER** abschalten, das Getriebe in die LEERLAUF oder PARK Stellung setzen, den Zündschalter auf AUS stellen, die Parkbremse des Fahrzeugs fest anziehen und die Steuerung des Schneepflugs **ABSCHALTEN**, bevor die Schar am Fahrzeug an- oder ausgebaut wird, bzw. Einstellungen der Schar vorgenommen werden.

Die Hubsystembolzen und -stifte **IMMER** vor dem Anbau oder Ausbau des Schneepflugs und vor dem Fahren prüfen. Verschlossene oder beschädigte Bestandteile können verursachen, dass der Schneepflug beim Fahren auf das Pflaster fällt und einen Unfall verursacht.

Hände und Füße beim An- oder Ausbau des Schneepflugs **IMMER** von der Schar, dem A-Rahmen fernhalten.

NIEMALS die Finger in den A-Rahmen oder die Anbaulöcher stecken, um beim Anbau des Schneepflugs die Ausrichtung zu prüfen. Eine plötzliche Bewegung des Schneepflugs kann einen Finger schwer verletzen.

Stellen Sie sich **NIEMALS** zwischen das Fahrzeug und die Schar oder direkt vor die Schar, wenn diese angehoben, gesenkt oder schräg gestellt wird. Der Freiraum zwischen dem Fahrzeug und der Pflugschar verringert sich, wenn die Pflugschar betätigt wird, und schwere Verletzung oder Tod können die Folge sein, wenn die Pflugschar einen Körper trifft oder auf die Hände oder Füße fällt.

Arbeiten Sie **NIEMALS** am Fahrzeug, ohne einen korrekt gewarteten Feuerlöscher bereit zu haben. Es wird eine 5 lbs (2,5 kg) oder größere CO² oder eine chemische Einheit speziell für Benzin-, chemische oder elektrische Brände empfohlen.

Beim Arbeiten am Fahrzeug **NIEMALS** rauchen. Dämpfe von Benzin und Batteriesäure sind äußerst brennbar und explosiv.

Verwenden Sie **NIEMALS** Ihre Hände, um nach Undichtigkeiten von Hydraulikflüssigkeit zu suchen; entweichende Flüssigkeit unter Druck kann unsichtbar sein, die Haut durchdringen und schwere Verletzungen hervorrufen! Wenn Hydraulikflüssigkeit in die Haut eindringt, sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen! Eingespritzte Flüssigkeit **MUSS** auf operativem Wege durch einen Arzt entfernt werden, der mit dieser Art Verletzung vertraut ist, anderenfalls kann Wundbrand die Folge sein.

DENKEN SIE DARAN, dass der Eigentümer dafür verantwortlich ist, Informationen über den sicheren Gebrauch und die korrekte Wartung dieser Maschine zu vermitteln.

EINBAU

Einführung

Die in diesem Kapitel enthaltenen Informationen unterweisen Sie auf die korrekte Installation und Aufbau des Kabelbaums.

BEACHTEN SIE: BITTE Nachdem der Streuer am Fahrzeug angebaut ist, muss die Vorlieferungs- und Lieferungsprüfliste ausgefüllt sein.

Werkzeugliste

Sicherheitsbrille	12 Volt Testlicht
Crimpzange	Bohrer
Mehrzweckmesser	Bohrer, 3/8"

Einbau des Kabelbaums

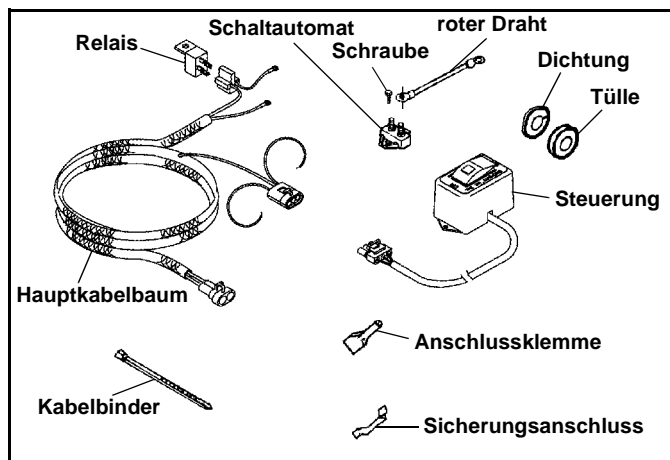


Abb. 1-1

1. Die folgenden Teile ausfindig machen:

- Steuerung
- Hauptkabelbaum
- Schaltautomat
- Sicherungsanschluss
- Anschlussklemme, weiblich
- Tülle
- Dichtung, Neoprene
- Roter Draht, kurz
- Kabelbinder, Kunststoff
- Schraube, selbstschneidend
- Relais, 70A

HINWEIS: Vor dem Bohren von Löchern oder dem Befestigen des Kabelbaums oder des Steuerkastens am Einbauort, nehmen Sie sich bitte die Zeit, um die Verlegung des Kabelbaums genau zu planen. Lesen Sie

bitte sämtliche Anweisungen sorgfältig, um sicherzustellen, dass alle Erfordernisse für eine sichere und professionelle Installation erfüllt sind.

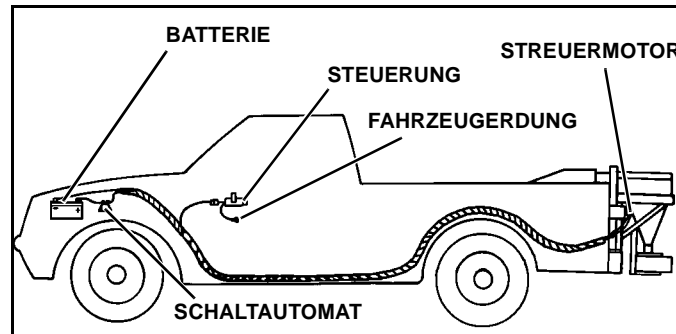


Abb. 1-2

2. Den Kabelbaum aufrollen und das Ende des Kabelbaums mit dem kurzen roten und schwarzen Draht - bei eingebauten Ringkabelschuhen - von der Unterseite des Fahrzeugs in den Motorraum auf der Batterieseite verlegen.

3. Den roten und schwarzen Draht (mit Anschlussklemmen) in der Nähe der Batterie positionieren und die Verlegung des 5 Fuss Abschnitts - mit Anschluss - in den Bereich der Fahrerkabine vorbereiten.

HINWEIS: Das Relais für den AN/AUS Steuerung befindet sich im Steuerungsteil des Fahrzeugs und benötigt ein 3/8 Zoll Loch, um die Anschlussklemme in die Kabine zuleiten.

4. Finden Sie ein vorhandenes Loch mit einer Gummitülle in der Brandwand des Fahrzeugs. Das Loch muss 3/8" oder größer sein.



VORSICHT

KEINE Löcher bohren, bevor eine gründliche visuelle Inspektion durchgeführt ist, um festzustellen, dass der Bereich um das zu bohrende Loch auf beiden Seiten der Brandwand frei von Hindernissen, wie z.B. Bremsleitungen, Verbindungs- bzw. elektrischen Kabeln ist.

5. Wenn ein bestehendes 3/8" Loch nicht verfügbar ist, nach einem Stelle für solch ein Loch suchen, die die folgenden Bedingungen erfüllt:

- Das Loch muss an der gleichen Seite der Brandwand des Fahrzeugs gebohrt werden (links oder rechts), wie die Fahrzeugsbatterie.
- Das Loch darf NICHT und an solch einer Stelle gebohrt werden, wo der Kabelbaum nach dem Einbau hinter dem Gaspedal, Bremspedal, Kupplungspedal, Haltebremse bzw. den dazugehörigen Kabeln verläuft bzw. mit die vorgenannten Teile störend beeinflusst.

- KEINE Löcher bohren, bevor eine gründliche visuelle Inspektion durchgeführt ist, um festzustellen, dass der Bereich um das zu bohrende Loch auf beiden Seiten der Brandwand frei von Hindernissen, wie z.B. Bremsleitungen, Verbindungs- bzw. elektrischen Kabeln ist.

HINWEIS: Wenn das Loch durch den Teppich oder die Isolierung gebohrt werden muss, die Drehrichtung des Bohrers umkehren, bis der Teppich der Teppich durchgebohrt ist, das Teppichsstück aus der Lochsäge entfernen, und dann mit Vorwärtsdrehung durch die Brandwand weiterbohren; dies sollte ein Ausfransen des Teppichs verhindern.

6. Mit einer Lochsäge ein 3/8" Loch durch die Brandwand des Fahrzeugs bohren.



VORSICHT

Den Kabelbaum von sich bewegenden Teilen, scharfen Kanten und extremer Hitze fernhalten, um elektrisches Versagen oder Brand zu vermeiden.

7. Den Kabelbaum durch die Gummitülle und die Brandwand schieben, und dann die Tülle in die Brandwand einsetzen.



WARNUNG

Bei der Durchführung der Schritte 8-19 muss das negative (-) Batteriekabel abgenommen werden, um schwere Körperverletzung durch Brand oder Explosion zu vermeiden.

DIE NICHTBEACHTUNG DIESES HINWEISES KANN ZU SCHWEREN ODER TÖDLICHEN VERLETZUNGEN FÜHREN!

8. Den kurzen roten Draht (#96102362) mit zwei Ringkabelschuhen finden. Den kleinen Ringkabelschuh an den mit BAT gekennzeichneten kupferfarbenen Anschlusszapfen am Schaltautomaten anschließen. Den anderen, großen Ringkabelschuh an den positiven Batteriepol anschließen. (Siehe Abb. 1-3).

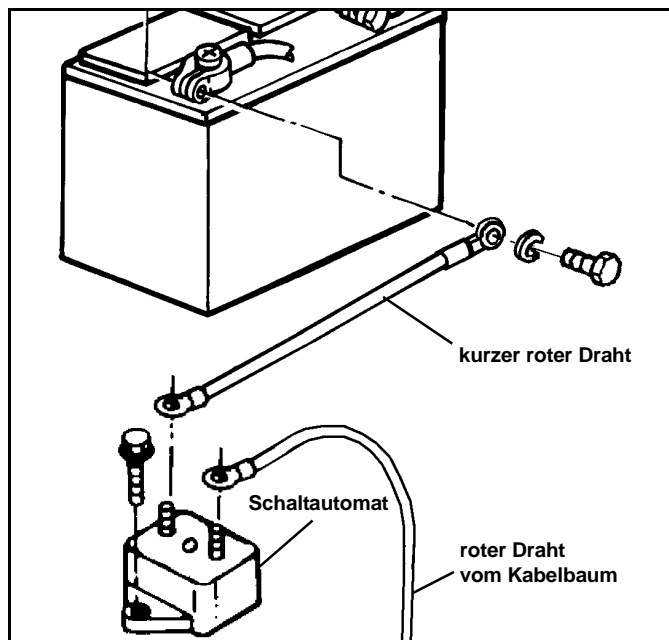


Abb. 1-3

HINWEIS: Wenn das Fahrzeug eine Batterie mit "Seitenpolen" besitzt, ist es notwendig, Adapter (#96100773) zu installieren, um Verbindungen an der Fahrzeugbatterie herzustellen. (Siehe Abb. 1-4).

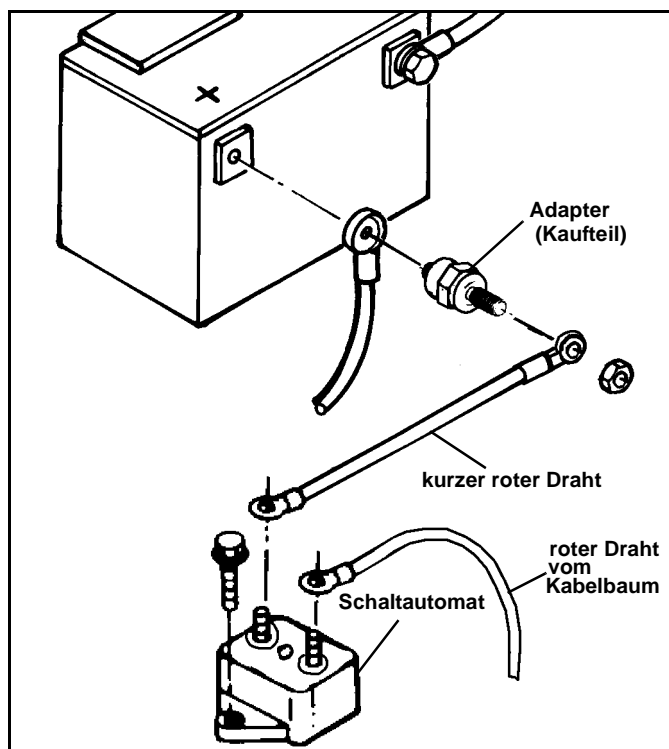


Abb. 1-4


WICHTIG: Der Schaltautomat muss an einer Stelle angebracht werden, wo er nicht übermäßiger Hitze ausgesetzt ist. Diese Teile dürfen NIEMALS in der Nähe des Abgaskrümmers angebracht werden. Es wird eine Einbaustelle bevorzugt, wo guter Luftzug vom Kühlerventilator herrscht, jedoch eine übermäßige Temperatur vom Motor keinen Zugang hat.

9. Den Schaltautomaten mit zwei (2) #10 x 1" selbstschneidenden Schrauben (#98100037) anbringen.

10. Das relais an den Relaisanschlussstecker am Hauptkabelbaum anbauen (Teiletüte). Mit einer #10 x 1" selbstschneidenden Schraube (#98100037) das Relais in der Nähen des Schaltautomaten anbringen, an einer Stelle, wo kein übermäßige Hitze herrscht.

11. Den Ringkabelschuh des positiven (ROT) Drahts des Kabelbaums an dem anderen Anschlusszapfen des Schaltautomaten anschließen.

12. Den negativen (SCHWARZ) Draht des Kabelbaums an den negativen (-) Pol der Fahrzeugbatterie anschließen.

**WARNUNG**

Den Steuerkasten an einer Stelle anbringen, wo er die Beine während der Fahrt nicht stört, und wo er bei einem Unfall nicht mit den Knien in Kontakt kommen kann.

DIE NICHTBEACHTUNG DIESES HINWEISES KANN ZU SCHWEREN ODER TÖDLICHEN VERLETZUNGEN FÜHREN!

13. Nur für An/Aus Steuerung: mit den Klettverschlussstreifen (Velcro®) die Steuerung an geeigneter Stelle anbringen.

14. Den Kabelbaum des Fahrzeugs innerhalb der Kabine am Steuerkastenanschluss anschließen.

15. Die Zubehörsicherung aus dem Sicherungskasten des Fahrzeugs herausnehmen.

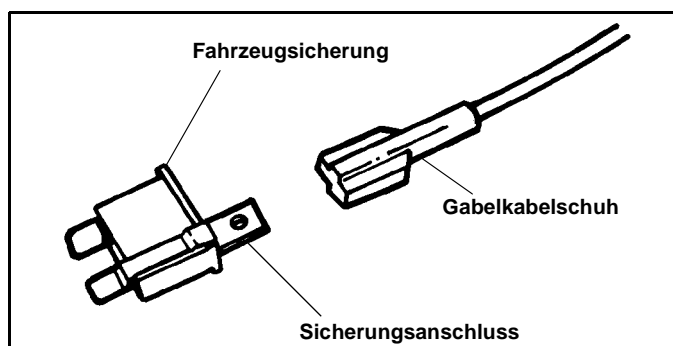


Abb. 1-5

16. Mit einer Testsonde die gesicherte "AUS"-Seite der Sicherung feststellen und das A.T.O.-Sicherungsanschluss an diese Seite der Sicherung anschließen. (See Abb. 1-5).

HINWEIS: Es stehen zwei Sicherungsanschlüsse zur Verfügung, eine für gewöhnliche (ATO/ATC) Blattsicherungen und eine für Miniblattsicherungen. Feststellen, welche Sicherungsart in Ihrem Fahrzeug vorhanden ist. Wenn die Standardsicherungen verwendet wird, benötigt der Sicherungsanschluss eine mitgelieferten 1/4" Gabelkabelschuh. Wenn die

Minisicherung verwendet wird, benötigt der Sicherungsanschluss einen mitgelieferten 3/16" Gabelkabelschuh.


WICHTIG: NICHT die für Scheinwerfer, Rücklichter, Stopplichter, Innenbeleuchtung bestimmten oder andere kritische Sicherungen verwenden.

HINWEIS: Wenn eine Zubehörsicherung nicht im Sicherungskasten verfügbar ist, eine andere Sicherung mit 10 - 15 A, d.h. für Radio, Zigarettenanzünder, usw. verwenden.

17. Das Drahtende auf die richtige Länge zuschneiden, abisolieren und den entsprechenden Gabelkabelschuh am Draht anbringen.

18. Den Gabelkabelschuh am entsprechenden Sicherungsanschluss anschließen und die Sicherung wieder einlegen

WICHTIG: Der ROTE Draht muss durch eine Sicherung gesichert sein. Wenn es unpraktisch ist, diesen Draht an einen gesicherten Stromkreis im Sicherungskasten des Fahrzeugs anzuschließen, muss eine 10 A Inline-Sicherung an diesem Draht zwischengeschaltet werden.

**VORSICHT**

Den Kabelbaum von sich bewegenden Teilen, scharfen Kanten und extremer Hitze fernhalten, um elektrisches Versagen oder Brand zu vermeiden.

19. Den Kabelbaum vom Motorraum zur hinteren Stosstange neben dem Aufnahmerohr der Anhängerkupplung verlegen. Den Kabelbaum an verschiedenen Stellen in der Kabine, dem Motorraum und dem Rahmen befestigen, so dass er nicht scharfen Kanten, heißen Teilen, oder sich bewegenden Teilen bzw. Mechanismen in Berührung kommt. Sicherstellen, dass der Kabelbaum durch den Fahrzeugrahmen gestützt und geschützt wird.

20. Den Hauptkabelbaum an der Anhängerkupplung des Fahrzeugs in der Nähe des Aufnahmerohr befestigen. Den Kabelbaum so befestigen, dass der Anschluss vor Beschädigung geschützt ist, wenn der Streuer nicht angeschlossen ist.

21. Den Kabelbaum des Motors am Hauptkabelbaum anschließen.

22. Den Kabelbaum vom Motor am Trichterrahmen mit einem Kunststoffkabelbinder befestigen.


23. Sicherstellen, dass der Kabelbaum nirgendwo am Rahmen oder der Stoßstange hängen bleibt.

BETRIEB

Theorie Der Betrieb

Der AN/AUS Schalter hat nur eine Geschwindigkeit. In der AN (ON) Stellung dreht sich der Motor mit voller Streugeschwindigkeit. Wird der Schalter auf AUS (OFF) Stellung gesetzt, wird der Motor ausgeschaltet, und die Einheit hört auf zu streuen.

An/Aus Betrieb der Motorsteuerung



VORSICHT

Die Eingangsspannung der Steuerung muß für korrekte Funktion mindestens 11 Volt betragen. Sicherstellen, daß die Fahrzeugbatterie und der Wechselstromerzeuger in gutem Betriebszustand und ausreichend sind, um 11 V Gleichstrom für die Steuerung des Salzstreuers sind.

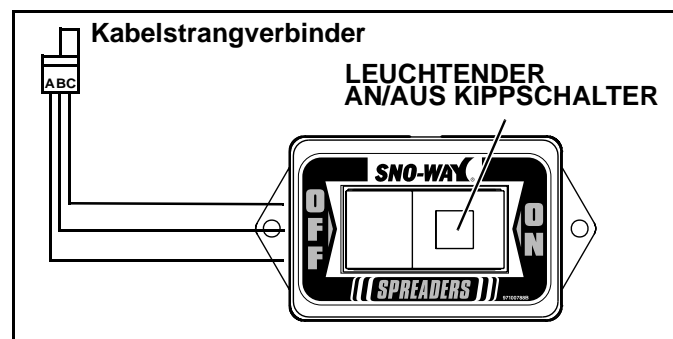


Figure 1-1

Die Motorsteuerung steuert die Drehzahl des Drehtellerantriebsmotors, indem sie eine festgesetzte Spannung und Strom an den Drehtellerantriebsmotor liefert.

Der Steuerstrom wird von einem Steuerstromdraht (ROTER DRAHT) über den Sicherungsblock des Fahrzeugs geliefert und muß durch eine Sicherung von nicht mehr als 15 A geschützt werden. Der Steuerstromdraht muß auch mit dem Sicherungsblock verbunden sein, so daß die Steuerung Strom **NUR** erhält, wenn sich die Zündung des Fahrzeugs in der ACC oder BETRIEB Position befindet.


Der Drehteller-Antriebsmotor ist durch einen 25 A Leistungsschalter geschützt, der in der Nähe der Fahrzeugbatterie in der Verdrahtung installiert ist.

Starten:

Der AN/AUS Schalter an der Vorderseite des

Steuerkastens ist ein leuchtender Wippenschalter.

Wenn die AN-Seite des Schalters gedrückt ist, wird Strom zum Antriebsmotor des Drehtellers geliefert, und die Anzeigeleuchte hinter dem Kippschalter leuchtet und zeigt an, daß der Strom zum Drehtellerantriebsmotor AN ist. Wenn der AN Schalter gedrückt wird, geht die Motorsteuerung auf VOLL.



WARNUNG

Sicherstellen, daß der Fahrzeugzündschalter in der AUS Position und der Schlüssel aus dem Schalter entfernt sind, ehe der Verteiler auf den Grund der Störung untersucht wird.

DIE NICHTBEACHTUNG DIESES HINWEISES KANN ZU SCHWEREN ODER TÖDLICHEN VERLETZUNGEN FÜHREN!

Wenn der Drehtellermotor stehen bleibt, die AUS (OFF) Seite AN/AUS drücken, um die Stromzufuhr zum Drehtellermotor abzuschalten. Die Fahrzeugzündung ausschalten und den Schlüssel aus dem Zündschalter entfernen. Den Verteiler und den

Drehtellerantrieb inspizieren, um den Grund der Störung zu ermitteln. Den Trichter und Drehtellerantrieb prüfen, um die Ursache der Störung zu ermitteln.

Das Problem korrigieren und testen, um sicherzustellen, daß alles in Ordnung ist, dann den Drehtellermotor erneut anlassen

Abschaltschutz

Der Erdungsdraht zum Steuerstromkreis muß mit einer guten Erde am Fahrzeug verbunden sein, um korrekte Funktion der Steuerung sicherzustellen. Wenn die Steuerungserdung durch einen getrennten Erdungsdraht oder schlechte/falsche Erde verloren ist, schaltet die Steuerung automatisch ab. Wenn der AN/AUS Schalter gedrückt (AN) ist und der Schalter **NICHT** leuchtet, weist das auf eine falsche Erde zur Steuerung hin.

WICHTIG: Wenn zu irgend einer Zeit der Zündschalter während des Betriebs ausgeschaltet ist, bleibt der Drehtellermotor stehen und die Steuerung geht automatisch in die AUS-Position. Der Drehteller wird nicht automatisch neu gestartet, wenn die Zündung auf AN gedreht wird.

Schaltpläne

Die Schaltpläne für das Steuerung System befinden sich im Installations- und Benutzerhandbuch für das Produkt.

SNO-WAY® INTERNATIONAL, INC.

SNO-WAY
SCHNEE- & EIS-STEUERUNGSGERÄT

Hartford, WI 53027 USA
Website: www.snoway.com
©2018 Sno-Way® International

SNO-WAY®

UTSTYR FOR KONTROLL AV SNØ OG IS

INSTALLASJONSVEILEDNING og BRUKERVEILEDNING

SPREDERE Av/På KONTROLL

99100531

HINWEIS: Deutsch beginnt auf Seite 9

MERK: Norsk begynner på side 17

©2018 Sno-Way® International

97101929D

INNHOLDSFORTEGNELSE

	Side
NNLEDNING	19
SIKKERHET	20
INSTALLASJON	21
Innledning	21
Verktøyliste.....	21
Installasjon av Kabelbunt.....	21
BRUK	24
På-/av-kontroll	24
Av/På motorkontroll.....	24
Ledningsdiagram	24

INNLEDNING

Denne veiledningen er for montering, installasjon og vedlikehold av ditt nye SNO-WAY® 4 KUBIKKFOT SPREDER eller SNO-WAY® 6 KUBIKKFOT SPREDER eller SNO-WAY® 9 KUBIKKFOT SPREDER. Aller viktigst er det at denne veiledningen gir en driftsplan for trygg bruk. Se innholdsfortegnelsen for oversikt over veiledningen.

Oppbevar alltid veiledningen ved maskinen som referansemateriale, og slik at den kan gå videre til neste eier hvis maskinen selges.

Det er nødvendig at du leser og forstår innholdet i denne veiledningen FULLT OG HELT, særlig kapittelet om SIKKERHET, før du foretar noen av operasjonene som er beskrevet i veiledningen.



Society of Automotive Engineers har tatt i bruk dette SYBOLET FOR SIKKERHETSADVARSEL for å peke ut ting som kan utgjøre en sikkerhetsrisiko hvis det IKKE følges nøye. Når du ser dette symbolet i veiledningen eller på selve maskinen, VÆR OBS! - det gjelder din egen og andres sikkerhet.

• I neste kolonne er SIKKERHETSADVARSELENE og hvordan de vil forekomme i veiledningen oppgitt.

	ADVARSEL
FØLGER DU IKKE DENNE ADVARSELEN, KAN DET FØRE TIL PERSONSKADE ELLER DØDSFALL..	

	FORSIKTIG
Informasjon som kan føre til skade på personer eller utstyr dersom den ikke tas til følge!	

VÆR OBS! Det er ulovlig å fjerne, skjule eller på annen måte endre sikkerhetsmerkingen på dette utstyret.

Noter Controller serienummeret på plassen oppgir nedenfor. Dette er informasjon som forhandleren din trenger for å kunne svare på spørsmål eller om nødvendig bestille nye deler til enheten.

Vi forbeholder oss retten til å gjøre endringer eller forbedre designet eller konstruksjonen av alle deler, uten at dette gjør oss pliktige til å installere slike deler eller gjøre slike endringer på tidligere leverte enheter.

Det kan bli benyttet grafikk og illustrasjoner som viser utstyr og/eller valg som ikke er inkludert i alle installasjoner, uten at dette innebærer plikt til å installere slike deler eller gjøre endringer på tidligere leverte enheter.

DATA NAVNEPLATE	
KONTROLLSERIENUMRE _____ (Finnes på undersiden av kontrolleren)	(FYLL UT)

FORHANDLER	
NAVN _____	
ADRESSE _____	
BY _____ STAT _____ POSTNUMMER _____	
TELEFON _____	(FYLL UT)

ORIGINAL INNKJØPER	
NAVN _____	
ADRESSE _____	
BY _____ STAT _____ POSTNUMMER _____	
TELEFON _____	(FYLL UT)

Sno-Way-servicedeler kan kjøpes hos din godkjente Sno-Way-forhandler. Spør etter delnummer 97101936 for 4, 6, eller 9 KUBIKKFOT SPREDER kontrolleren.

Kontaktinformasjon for fabrikken finnes på www.snoway.com.

SIKKERHET

LES OG FORSTÅ ALL SIKKERHETSINFORMASJONEN I DETTE AVSNITTET FØR DU UTFØRER NOEN AV OPERASJONENE I DETTE HEFTET. I TILLEGG MÅ DU SØRGE FOR AT HVER ENKELT SOM SKAL ARBEIDE SAMMEN MED DEG FOR FORTROLIGE MED DISSE SIKKERHETSREGLENE.

For din sikkerhet har merker med advarsler og informasjon blitt festet på produktet for å minne føreren på å ta sikkerhetsreglene. Det er viktig at disse merkene er på plass og er leselige før arbeidet starter. Nye merker kan fås fra Sno-Way eller din lokale forhandler.

HUSK Den varsomme føreren er den beste føreren. De fleste ulykker skyldes menneskelig feil. Visse forholdsreglers må tas for å forhindre muligheten for skade på fører eller folk i nærheten og/eller skade på utstyr.

ALDRI bruk plogen under påvirkning av alkohol, stoffer eller andre medikamenter som kan svekke dømmekraften og reaksjonsevnen din. Et uhell kan føre til alvorlige skader eller død for andre personer eller deg selv.

ALLTID operer kjøretøyet i et godt ventilert område. Karbonmonoksid i eksosgass er meget giftig, og kan forårsake alvorlige skader eller død.

ALDRI la hender, hår eller klær komme i nærheten av bevegelige deler som vifteblader, belter og tromler. Bruk aldri slips eller løsthengende klær når du arbeider med kjøretøyet.

ALDRI ha på deg armbåndsur, ringer eller andre smykker når du jobber på kjøretøyet eller bestemt utstyr. Disse tingene kan feste seg i bevegelige deler eller forårsake elektrisk kortslutning som kan føre til alvorlig personskade.

ALLTID ha på deg sikkerhetsbriller når du jobber på kjøretøyet for å beskytte øynene fra batterisyre, bensin og støv eller skitt fra bevegelige motordeler.

ALLTID være obs på og unngå kontakt med varme overflater, som motor, radiator og slanger.

ALLTID ha på sikkerhetsbriller med sidevern når metall slår mot metall! I tillegg anbefales det at et bløtere (som ikke flises opp) metall blir brukt for å skjerme for slaget. Hvis dette ikke følges, kan det føre til alvorlige skader på øyne eller andre kroppsdeler.

ALDRI la barn eller uvedkommende operere denne enheten.

ALDRI kjør fortere enn 70 km/t når snøplogen er festet til kjøretøyet. Bremselengden vil kunne øke og håndteringsegenskapene vil kunne svekkes ved hastigheter over 70 km/t.

ALLTID lås kjøretøyet når du er borte for å hindre at uvedkommende bruker plogen.

ALLTID undersøk arbeidsområdet for farer i terrenget, hindringer og mennesker.

ALDRI kjør hurtigere enn 20 km/t når du pløyer. For høy fart kan føre til alvorlig skade på personer, utstyr og eiendom dersom man støter på en gjenstand når man måker.

ALLTID plasser bladet så det ikke blokkerer strålebanen til frontlysene. Ikke endre bladposisjonen når du kjører. En feilaktig plogposisjon som blokkerer strålen fra hovedlyset kan føre til ulykker.

ALLTID undersøk omkringliggende områder for farlige hindre før drift av denne enheten.

ALLTID inspiser enheten regelmessig etter feil. Deler som er ødelagt, mangler eller er alvorlig slitt må skiftes ut umiddelbart. Enheten eller deler av den må ikke endres uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra fabrikanten.

ALLTID sett inn sylindrelåsen når plogen ikke er i bruk. Hvis sylindrelåsen ikke er montert, vil plogbladet kunne falle og forårsake alvorlig skade.

ALLTID skru av motoren på kjøretøyet, sett den i Neutral eller Park, skru tenningen til "OFF", sett brekket på kjøretøyet godt på før bladet festes eller tas av kjøretøyet, eller når bladet justeres.

ALLTID inspiser løftesystembolter og -pluggen når du fester eller tar av plogen, og før du kjører. Slitte eller skadede komponenter kan føre til at plogen faller ut mot fortauet når du kjører og føre til ulykke.

ALLTID hold hender og føtter unna bladet og A-rammen når du fester eller løsner plogen.

ALDRI stå mellom kjøretøyet og bladet eller rett foran bladet når det heves, senkes eller vinkles. Klaringen mellom kjøretøyet og bladet reduseres etter hvert som bladet driftes, og at bladet treffer en person eller faller på hender eller føtter, kan føre til alvorlig skade eller dødsfall.

ALDRI arbeid på kjøretøyet uten å ha et fullt operativt brannslukkingsapparat tilgjengelig. Det anbefales en 2,5 kg eller større CO₂- eller pulverenhet for bensin, kjemiske eller elektriske branner.

ALDRI røyk mens du arbeider på kjøretøyet. Damp fra bensin eller batterisyre er svært tennbart og eksplosivt.

ALDRI bruk hendene for å søke etter lekkasje av hydraulisk væske; væske under press som lekker kan være usynlig og kan trenge gjennom huden og føre til alvorlig skade! Oppsøk lege straks dersom væske kommer inn i huden! Injisert væske MÅ fjernes kirurgisk av en lege som er kjent med denne type skade, ellers kan det oppstå koldbrann.

HUSK at det er eierens ansvar å videreformidle informasjon om trygg bruk og egnet vedlikehold av maskinen.

INSTALLASJON

Innledning

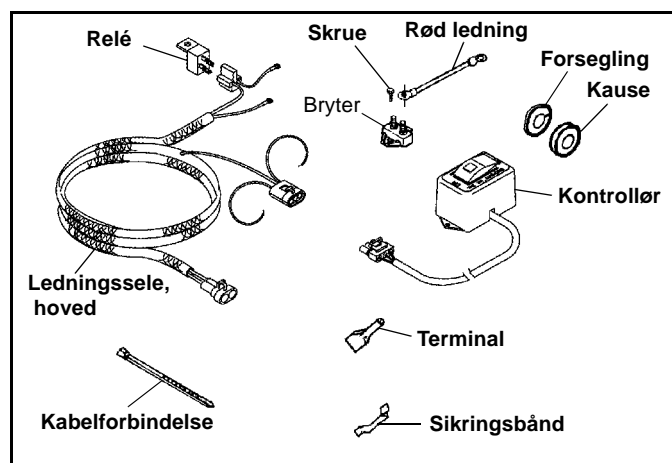
Informasjonen i denne delen vil instruere deg i riktig installasjon og oppsett av ledningsnett.

HUSK at etter sprederen har blitt installert på kjøretøyet må en sjekkliste for forhåndslevering og levering utføres.

Verktøyliste

Beskyttelsesbriller	12 Volt testlys
Lednings-crimp-verktøy	Borstål, 3/8"
Universalkniv	

Installasjon av Kabelbunt

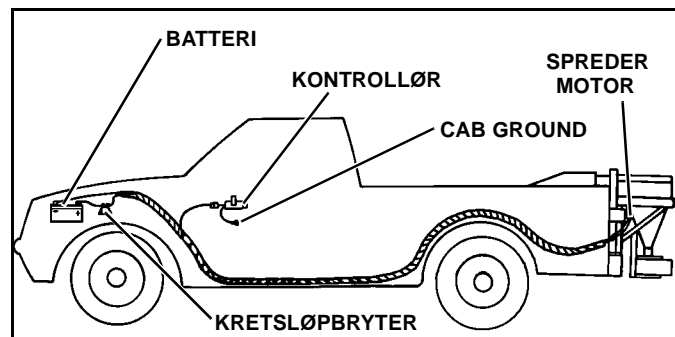


Figur 1-1

1. Finn følgende deler:

- Kontrollør
- Ledningssele, hoved
- Kretsløpbryter
- Sikringsbånd
- Terminal, hunn
- Taukrans
- Neoprenforsegling
- Rød ledning, kort
- Kabelforbindelse, plastikk
- Selvtappende skruer
- Relé, 70A

MERK: Ta den ekstra tiden som trengs for å planlegge ruting av ledningssele i forkant av å bore hull eller stramme selene eller kontrollboksen på plass. Les alle instruksjonene nøye for å sørge for at alle påkrevde betingelser har blitt møtt for en sikker og profesjonell installasjon.



Figur 1-2

2. Rull ut ledningssele og diriger enden av selet med den korte røde og svarte ledningen (med ringterminaler installert) fra under kjøretøyet og opp i maskinavdelingen på batterisiden.

3. Plasser den røde og svarte ledningen (med terminaler) nær batteriet og forbered dirigeringen med femfotsseksjon, med forbinder, inn i kjøretøyets operatørvadlingsområde.

MERK: Releet for PÅ/AV hastighetskontroll ligger inne kontrollmodulen i motorrommet, og krever kun et 9,525 mm (3/8 tommer) hull for ruting av strømledningsterminalen inn i førerhuset.

4. Se etter et eksisterende hull med gummiforing i kjøretøyets torpedovegg. Hullet skal være 9,525 mm (3/8 tommer) eller større for PÅ/AV kontroller.



FORSIKTIG

IKKE bor noe hull for du har foretatt en visuell inspeksjon for å fastslå at området rundt hullet som skal bores er fritt for hindringer, som bremseslanger, forbindelsesledd eller ledninger på begge sider av brannveggen.

5. Dersom det ikke finnes et hull med korrekt størrelse, se etter et sted som tilfredsstillende disse betingelsene for å bore.;

- Hull skal bli drillert på samme side av kjøretøyets brannvegg (venstre eller høyre) som kjøretøybatteriet.

• IKKE plasser et hull på et sted der det blir belastning på ledningssetter når det er installert, eller at det kan påvirke eller bli lagt bak gasspedalen, bremsepedalen, clutchpedalen, parkeringsbremsen eller tilknyttet mekanikk.

• IKKE bor noe hull for du har foretatt en visuell inspeksjon for å fastslå at området rundt hullet som skal bores er fritt for hindringer, som bremseslanger, forbindelsesledd eller ledninger på begge sider av brannveggen.

MERK: Hvis hullet må bli boret gjennom teppe eller isolasjon, reverser retningen til boret inntil teppet har blitt gjennomboret, fjern teppet fra hullet og bruk deretter retningen fremover for å fortsette boringen gjennom brannveggen, dette forhindrer "kjøring" i teppet.

6. Med bruk av drill eller hullsag som nødvendig, bor et hull gjennom kjøretøyets torpedovegg med korrekt størrelse for kontrollenheten som installeres.



FORSIKTIG

Sørg for at ledningssettet har avstand til bevegelige deler, skarpe kanter og området med ekstrem varme for å unngå elektriske feil og brann.

7. Sett inn kabelbunten gjennom gummigjennomføringen og torpedoveggen, og installer den i torpedoveggen.

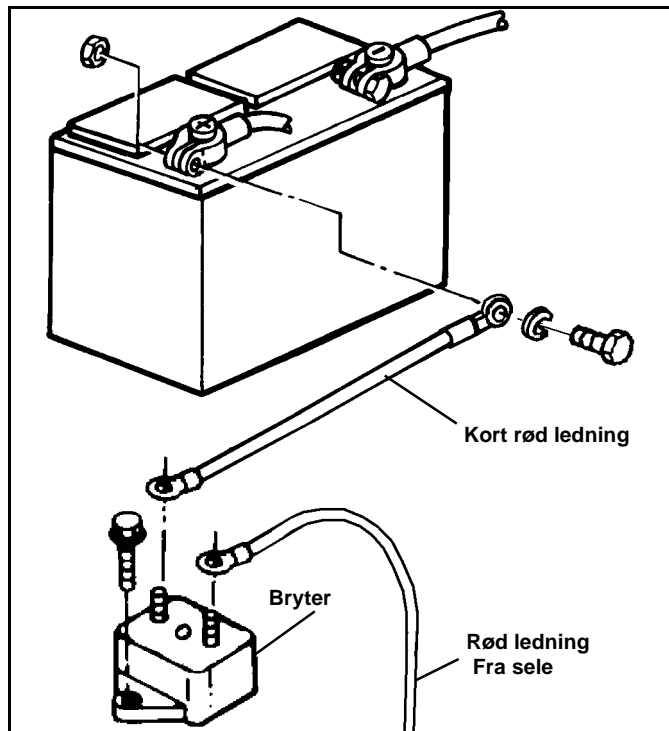


ADVARSEL

Koble fra den NEGATIVE (-) batteriledningen når du utfører trinn 8-23 for å unngå alvorlig kroppsskade fra elektrisk støt, brann eller eksplosjon.

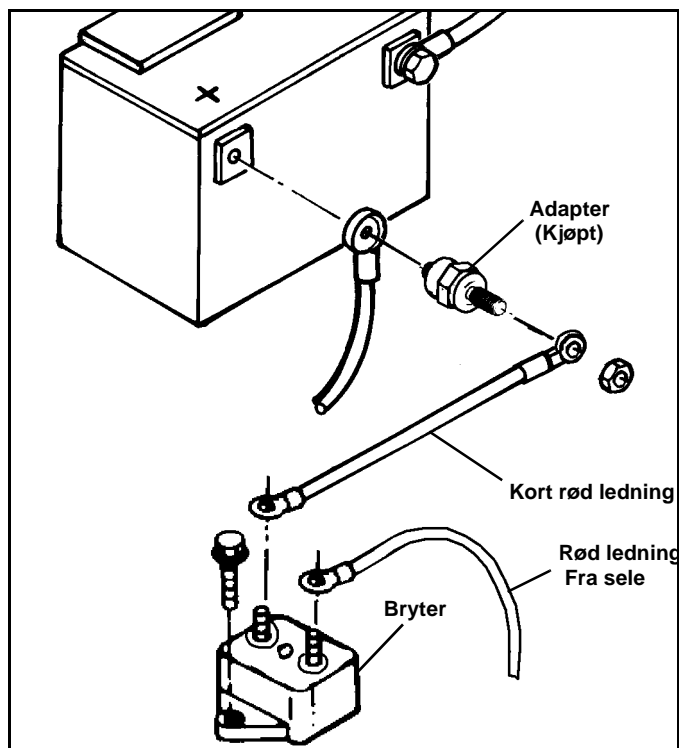
FØLGER DU IKKE DENNE ADVARSELEN, KAN DET FØRE TIL PERSONSKADE ELLER DØDSFALL.

8. Finn kort rød ledning (#96102362) med to ringterminaler. Kobl den lille ringterminalen til kobberfarget postmerket BAT på bryteren. Kobl den andre store ringterminalen til den positive batteriterminalen. (Se Figur 1-3).



Figur 1-3

MERK: Hvis kjøretøyet har et "sidepost"-batteri er det nødvendig å installere adaptere (#96100773) for å forbinde de med kjøretøybatteriet. (Se Figur 1-4).



Figur 1-4

VIKTIG: Kretsløpbryteren må bli plassert på en plass hvor den unngår overdreven varme. Plasser IKKE disse delene nær motorens eksos. En foretrukket plassering er en som vil motta god luftstrøm fra radiatorviften, og være beskyttet fra overdreven maskinvarme.

9 Monter kretsløpbryteren med to (2) 1" selvtappende skruer (#98100037).

10. Monter relé (fra delposen) på reléforbindelsespluggen til hovedledningsselen. Monter relé ved bruk av monteringsstab'en på relé og en 1" selvtappende skrue (#98100037) nær kretsløpbryteren på en plassering hvor den vil unngå overdreven varme.

11. Kobl ringterminalen til den positive (RØDE) ledningen til ledningsselen for den andre terminalen til kretsløpbryteren.

12. Kobl den svarte selens negative ledning til kjøretøybatteriet NEGATIV (-) post.

**ADVARSEL**

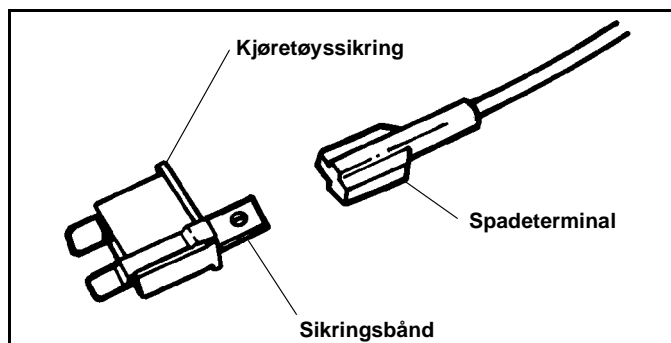
Monter kontrollboksen i et område som ikke vil komme i kontakt med bein i løpet av reisen og som vil gjøre det mulig å ikke komme i kontakt med knær ettersom det kan føre til et uhell.

FØLGER DU IKKE DENNE ADVARSELEN, KAN DET FØRE TIL PERSONSKADE ELLER DØDSFALL.

13. Bruk borrelåsbånd (Velcro®) for å montere kontrollere på et passende sted.

14. Kobl køretøyselen, inni førerhuset, til kontrollboksforbindelsen.

15. Fjern tilbehørssikring fra kjøretøysikringsboksen.



Figur 1-5

16. Bruk av testsonde, beslutt gjennombrent "Død/AV"-siden til ledningen og kobl til A.T.O. avbrenningstappen til den siden av sikringen.(Se Figur 1-5).

MERK: To sikringstapper følger med, en for standard (ATO/ATC) automativbladsikringer og en for mini-blad automativsikringer. Beslutt hvilken type sikringer passer for bruk på kjøretøyet. Hvis standard sikring blir brukt vil sikringstappen-inn kreve at det følger med 1/4" hunnspadeterminal, hvis mini-sikringen blir brukt vil sikringstappen-inn kreve at det følger med 3/16" hunnspadeterminal.

VIKTIG: Bruk IKKE sikring som er tilegnet for frontlys, baklys, stoppllys, skiltlys eller andre kritiske sikringer.

MERK: Hvis tilbehørssikring ikke er tilgjengelig i sikringsboksen, bruk en annen sikring med en 10-15 amp-betegnelse, f. eks radio, lighter, osv.

17. Kutt enden av ledning for lengden, stripp enden og installert riktig hunnspadeterminal på ledningen.

18. Kobl hunnspadeterminal til riktig sikringstapp-inn og reinstaller sikringen.

VIKTIG: Den RØDE ledningen må bli beskyttet av en sikring. Det er ikke praktisk å koble denne ledningen til et avbrent kretsløp i sikringsboksen og en linje 10 amp sikring må bli lagt til denne ledningen.

**FORSIKTIG**

Sørg for at ledningssettet har avstand til bevegelige deler, skarpe kanter og området med ekstrem varme for å unngå elektriske feil og brann.

19. Rutekjøretøyselen fra maskinavdeling til bakre støtfanger via draganordningens mottakertube. Kobl selemonteringen til kjøretøyet på ulike punkter i førerhuset og maskinavdelingen og rammen som ikke vil tillate at selen kommer i kontakt med skarpe kanter, varme avdelinger og bevegelige deler eller mekanismer. Sørg for at selen er støttet og beskyttet av kjøretøyrammen.

20. Fest hovedledningen til hengerfestemonteringen til kjøretøyet nær festemottaker røret. Fest bunten slik at kontakten vil være beskyttet mot skade når sprederen ikke er installert.

21. Kobl motorselen fra sprederen til hovedledningsselen.

22. Sikre motorens ledningsbunt til hopperrammen med plastikk-strips.

23. Pass på at det ikke fins noen binding av ledningsbunten rundt rammen og støtfangeren.

BRUK

På-/av-kontroll

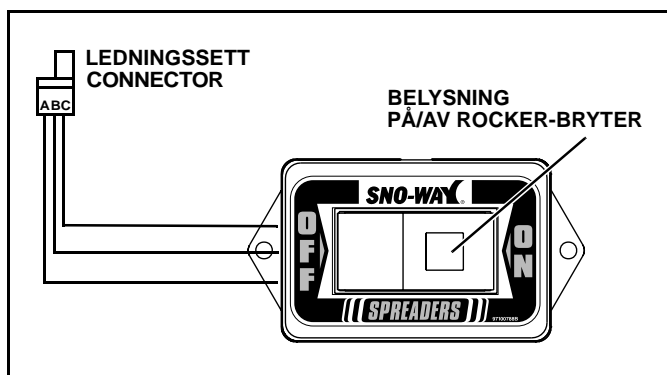
PÅ/AV bryteren har bare en hastighet. Slå bryteren PÅ, og motoren slås på i full sprederhastighet. Slå bryteren AV, motoren slås av, og enheten stopper spredningen.

Av/På motorkontroll



FORSIKTIG

Kontrollørinput for volt må være minst 11 volt DC for riktig operasjon. Sørg for at kjøretøybatteriet og vekselstrømsgenerator er i god operasjonsbetingelse og tilstrekkelig for å levere 11 volt DC til saltsprederkontrolløren.



Figur 1-6

Motorkontrolløren kontrollerer hastighet til spinnerdrivermotoren ved å levere innstilt volt og strøm til spinnerdrivermotoren.

Strømmen blir levert av en kontrollstrømledning (RØD ledning) fra kjøretøyets sikringsblokk og må bli beskyttet av en sikring ikke større enn 15 amp. Denne kontrollstrømledningen må også være tilkoblet sikringsblokken slik at kontrolløren KUN mottar strøm når kjøretøyets tenning er i ACC-posisjon eller KJØR-posisjon.

Spinnerdrivermotoren er beskyttet av en 25 amp kretslopbryter installert i ledningssystemet nær kjøretøybatteriet.

Start:

PÅ-/AV-bryteren foran ved kontrollboksen er en belyst rocker-bryter. Når PÅ-siden til bryteren er trykt ned vil

strømmen bli dirigert mot spinnerdrivermotoren og indikatorlyset bak rocker-bryteren vil lyse for å indikere at strømmen er PÅ for spinnerdrivermotoren. Når PÅ-bryteren er trykt ned vil motorkontrollen gå til FULL.



ADVARSEL

Sørg for at kjøretøyets tenningsbryter er i AV-posisjon og nøkkelen fjernet fra bryteren i forkant av å undersøke Sprederen for hindringsårsaker.

FØLGER DU IKKE DENNE ADVARSELEN, KAN DET FØRE TIL PERSONSKADE ELLER DØDSFALL.

Hvis spinnerdrivermotoren blokkeres, trykk på AV-siden til PÅ-/AV-bryteren for å skru av strømmen til spinnerdrivermotoren. Skru av kjøretøyets tenning og fjern nøkkelen fra tenningsbryteren. Undersøk hopperen og spinnerdriveren for å fastslå årsaken til hindring.

Rettt opp i problemet og test for å sørge for at alt er klart, start deretter spinnerdrivermotoren på nytt.

Frakoblingsbeskyttelse:

Bakkeledningen til kontrollørkretsløpet må bli tilkoblet et godt grunnlag på kjøretøyet for å sørge for riktig kontrollørfunksjon. I tilfelle kontrollgrunn tapes, ved en frakoblet grunnledning eller dårlig/feilaktig grunn, vil kontrolløren automatisk bli skrudd av. Hvis PÅ-/AV-bryteren er trykt ned (PÅ) og bryteren IKKE lyser vil det oppgi en feilaktig grunn til kontrolløren.

VIKTIG: Hvis tenningen slås av når som helst under drift, vil spinnermotoren stoppe og kontrolløren tilbakestilles automatisk til AV-stilling. Spinneren vil ikke automatisk restarteres hvis tenningen er skrudd på igjen.

Ledningsdiagram

Kontrollen systemets diagram finnes i produktets installasjonsveiledning og brukerveiledning.

SNO-WAY® INTERNATIONAL, INC.

SNO-WAY
UTSTYR FOR KONTROLL AV SNØ OG IS

Hartford, WI 53027 USA
Nettside: www.snoway.com
©2018 Sno-Way® International