

SNO-WAY®

SNOW & ICE CONTROL EQUIPMENT

INSTALLATION & OWNER'S MANUAL

PROCONTROL II™ WIRED OPERATING SYSTEM PACKAGE

99101124, 99101125, 99101126

HINWEIS: Deutsch beginnt auf Seite 17

Sno-Way® , Down Pressure® and EIS® are registered trademarks of Sno-Way International, Inc.
ProControl™ , MegaBlade™ , V-Wing™ , E-Z Switch™ , Revolution™ , MaxAdjust™ , SpeedLock™ , and QuickJack™
are trademarks of Sno-Way International, Inc.

©2015 Sno-Way® International

97101807G

TABLE OF CONTENTS

	Page
INTRODUCTION	3
SAFETY	4
INSTALLATION	5
Receiver Installation on Plow Power Pack	5
Receiver Installation on Salt Spreader	5
6 & 9 Cubic Foot Spreaders	5
4 Cubic Foot Spreader	6
Control Harness Installation On Plow	6
Control Harness Installation On Salt Spreader	8
Power Harness	8
Control Harness	8
OPERATION	10
Theory of Operation	10
ProControl II™ Operation Basic Functions – All Plows	10
Basic Functions: V-Wing™ and Revolution™ Plows	11
Basic Functions: Salt Spreaders	12
Extended Functions: All Plows	12
Programming a Macro	12
Common Macro Programming	13
Start/Stop Procedure for ProControl II™ Transmitters	13
Power Saving Mode	13
Diagnostic Functions	13
ProControl II™ Transmitter Mounting Instructions	14
Using the ProControl II™ to Aid in Mounting and Removing the Snow Plow	14
Storage	15
Wiring Schematics	15

INTRODUCTION

This manual was written for the assembly, installation and maintenance of your new Sno-Way ProControl II™ Operating System. 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.

	<h2>WARNING</h2>
<p>FAILURE TO FOLLOW CAN RESULT IN INJURY OR DEATH.</p>	

	<h2>CAUTION</h2>
<p>Information, that if not carefully followed, can cause injury or damage to equipment!</p>	

NOTE: Additional information concerning the equipment or the procedure that may or may not be contained elsewhere in this manual.

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

Record the ProControl II™ transmitter and Receiver Serial Numbers. This is information that your Dealer needs to answer questions or to order replacement parts, if needed, for your unit.

NAME PLATE DATA	
<p>PROCONTROL II™ SERIAL NUMBERS:</p>	
<p>TRANSMITTER S.N. _____</p>	
<p>RECEIVER S.N. (PLOW) _____</p>	
<p>RECEIVER S.N. (SPREADER) _____</p>	
<p>(FILL IN)</p>	

DEALER	
NAME _____	
ADDRESS _____	
CITY _____ STATE _____ ZIP _____	
PHONE () - _____	
<p>(FILL IN)</p>	

ORIGINAL PURCHASER	
NAME _____	
ADDRESS _____	
CITY _____ STATE _____ ZIP _____	
PHONE () - _____	
<p>(FILL IN)</p>	

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.

Sno-Way Service Parts Manuals are available on-line or at your authorized Sno-Way dealer. Request part number 97101915 for the ProControl II™ 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 operate Plow 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.

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 unit.

NEVER exceed 45 m.p.h. when snow plow is attached to vehicle. Braking distances may be increased and handling characteristics may be impaired at speeds above 45 m.p.h.

ALWAYS lock the vehicle when unattended to prevent unauthorized operation of the plow.

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

NEVER exceed 10 m.p.h. when plowing. Excessive speed may cause serious injury and damage of equipment and property if an unseen obstacle is encountered while plowing.

ALWAYS position blade so it does not block path of headlamps beam. Do not change blade positions while traveling. An incorrect plow position blocking headlamp beam may result in an accident.

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 insert the cylinder lock when plow is not in use. If the cylinder lock is not installed, the plow blade could inadvertently drop and cause serious injury.

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

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

ALWAYS keep hands and feet clear of blade and A-Frame when attaching or detaching plow.

NEVER stand between the vehicle and blade or directly in front of blade when it is being raised, lowered or angled. Clearance between vehicle and blade decreases as blade is operated and serious injury or death can result from blade striking a body or dropping on hands or feet.

NEVER work on the vehicle without having a fully serviced fire extinguisher available. A 2.5 kg (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 use your hands to search for hydraulic fluid leaks; escaping fluid under pressure can be invisible and can penetrate the skin and cause a serious injury! If any fluid is injected into the skin, see a doctor at once! Injected fluid MUST BE surgically removed by a doctor familiar with this type of injury or gangrene may result.

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

INSTALLATION

Receiver Installation on Plow Power Pack

1. Loosen the fasteners holding the pump cover in place and then lift and remove the pump cover.
2. Remove the 1/4" cap screw and the 1/4" nylock nut from the top of the receiver mounting bracket.
3. With the 6-pin in-circuit programming pins positioned on the top of the unit (See Figure 1-1), slide the receiver module into the receiver mounting channel with the exposed wires of the receiver box positioned toward the hydraulic reservoir (See Figure 1-2).

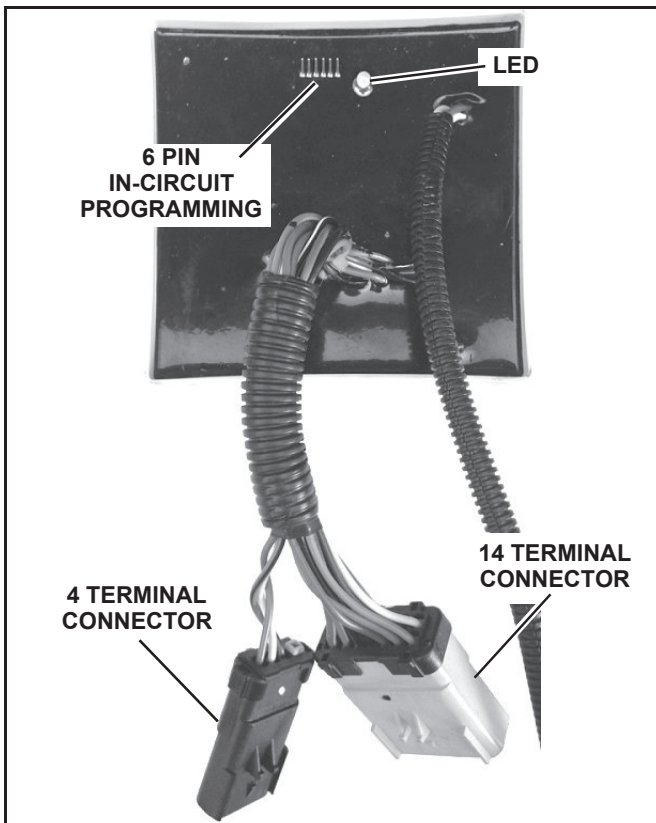


Figure 1-1

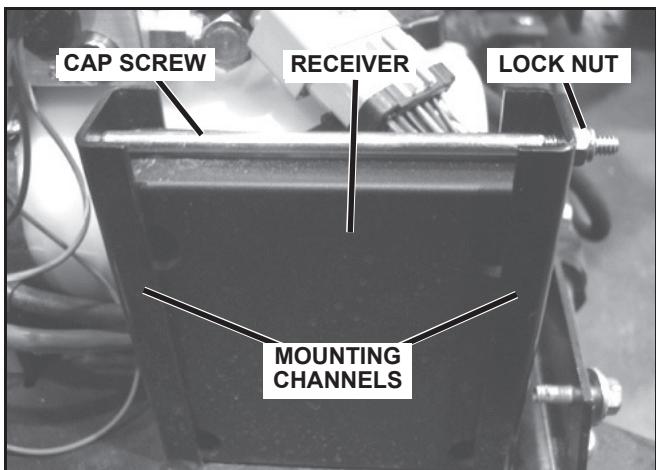


Figure 1-2

4. Re-install the cap screw and nylock nut previously removed.
5. Connect the 14 terminal connector on the receiver module to the snow plow power pack. On 29VHD, Revolution and R Models only, also connect the four (4) terminal connector on the receiver to the connector on the snow plow power pack.



CAUTION

The connectors must be plugged in correctly. The connectors are keyed; you must line up the slots with the tabs when plugging in the connectors. Failure to do so **WILL CAUSE FAILURE** of the receiver. When plugged in correctly, the wire colors on each connector will match.

Receiver Installation on Salt Spreader

6 & 9 Cubic Foot Spreaders

1. Remove the receiver bracket from the package and place it on the driver's side vertical tube of the spreader frame. The bracket should be located to the inside of the frame about midway along the tube. Make sure that both the spreader motor harness and vibrator harness can reach the receiver module (See Figure 1-3).

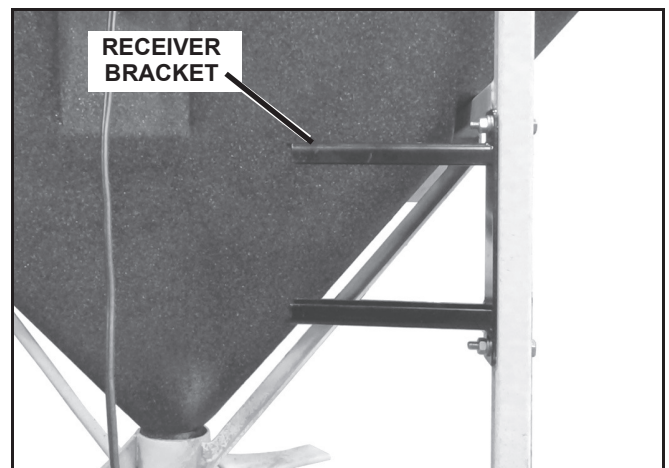


Figure 1-3

2. Using the bracket as a guide, mark and drill two 9/32" holes all the way thru the tube (If a 9/32" drill is not available use a 5/16"). Secure bracket to the spreader with (2) 1/4" X 1-3/4" hex head cap screws, (2) 1/4" flat washers and (2) 1/4" lock nuts (See Figure 1-3).

3. Slide the receiver into the bracket with the 6-Pin in circuit programming pins located vertically in the open end of the bracket. Secure the receiver with a 1/4" x 6" hex head cap screw and a 1/4" lock nut (See Figure 1-4).

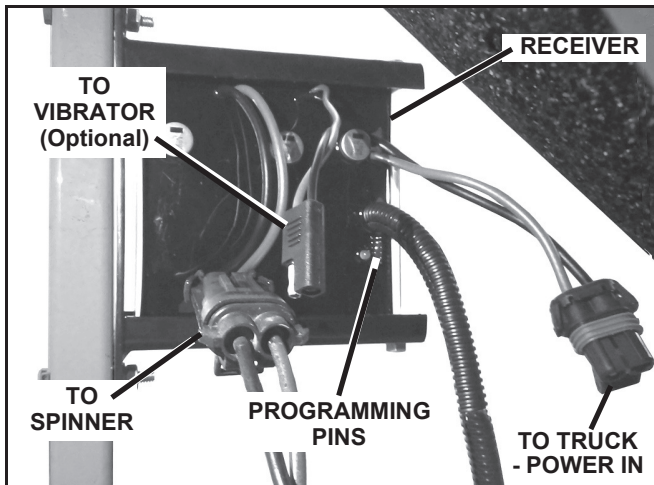


Figure 1-4

4. Plug the spreader spinner motor harness and vibrator harness (optional) into the mating plugs on the receiver.

4 Cubic Foot Spreader

1. Remove the receiver bracket from the package and place it under the top lip of the spreader hopper on the driver's side (See Figure 1-5).

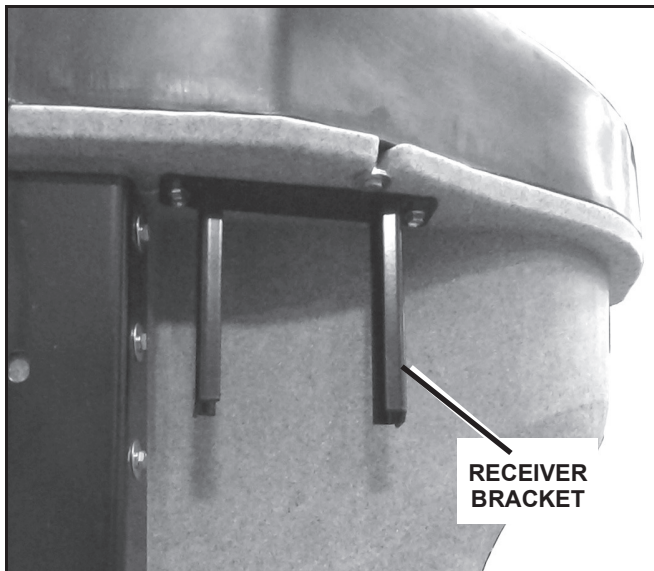


Figure 1-5

2. Secure the receiver by driving (2) 5/16" self-drilling screws thru the holes in the bracket and into the hopper.

3. Slide the receiver into the bracket with the 6-Pin in circuit programming pins located on the bottom. Secure the receiver with (1) 1/4" x 6" hex head cap screw and (1) 1/4" lock nut (See Figure 1-6).

4. Plug the spreader spinner motor harness and vibrator harness (optional) into the mating plugs on the receiver (See Figure 1-6).

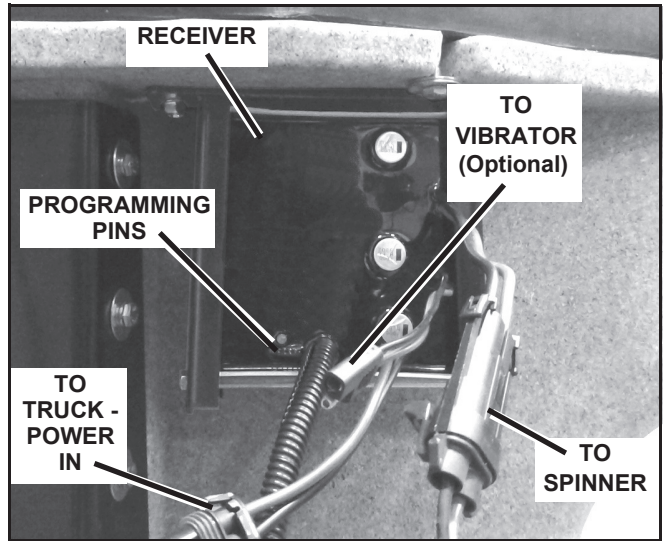


Figure 1-6

Control Harness Installation On Plow

1. Remove the wire harness components from the bag of harness parts included in the control package.

2. Run the 4 wire harness on the receiver unit over to the main power harness. Zip tie where necessary to the main power harness. Ensure the control wire harness is routed in the power harness clamp and continue running with the main power harness. Leave enough room to connect harness to vehicle harness. Ensure the cable is clear of pinch points and latching mechanism. Any excess cabling should be kept and zip tied under the pump cover (See Figure 1-7 & 1-8).

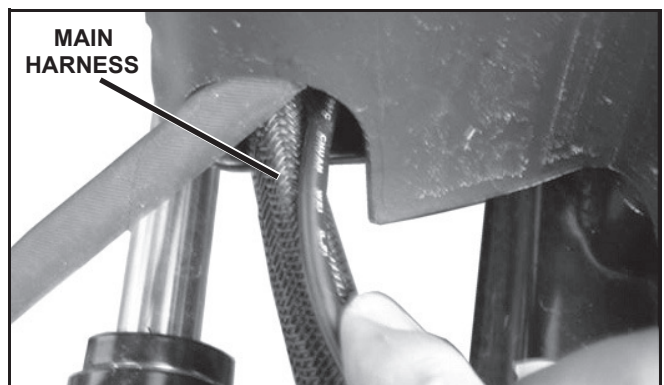


Figure 1-7

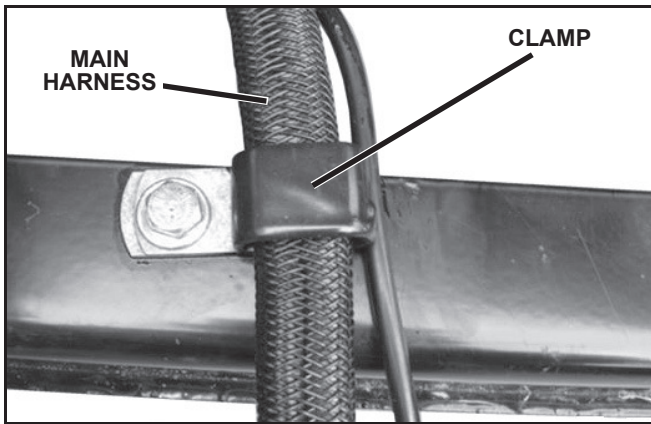


Figure 1-8

NOTE: This system has no separate storage cap. It does have a male and female connector combination that allows for convenient storage when the plow is not in use. Simply plug the male and female connectors together for storage.

3. Determine a routing for the 12 ft. long harness from the vehicle bumper at the driver side of the power pack through the vehicle engine compartment to the cab of the vehicle.

4. Look for an existing hole with a rubber grommet in the vehicle firewall. The hole must be 3/8" diameter 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 3/8" hole is not available, look for an area to drill that satisfies these conditions:

- **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.

NOTE: If the hole has to be drilled through carpeting and/or insulation pull carpet and/or insulation back and out of the way. After hole has been drilled, mark back side of carpet and/or insulation where harness will pass through. Mark location to be cut with a "X" then, using a sharp utility knife, cut along the "X". Route harness through drilled hole and cut in carpet and/or insulation. Reinstall carpet and/or insulation. This will allow for a clean repair should the plow ever be removed. Simply place a piece of duct tape on the back side of the carpet and press into place. This will virtually hide the cut in the carpet where the harness was routed.

6. Drill a 3/8" hole through the vehicle firewall.



CAUTION

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

7. Remove blue pin lock from female connector. Push the pins on the end of each of the four wires into the back side of the connector (the end with recessed light blue seal). (See Figure 1-9 for pinning).

NOTE: The connector pin locations are labeled on the side opposite of the red secondary lock tab.



CAUTION

The four wires MUST be inserted into the proper holes in the connector. Failure to place the wires in the proper holes in the connector can result in failure of the transmitter.

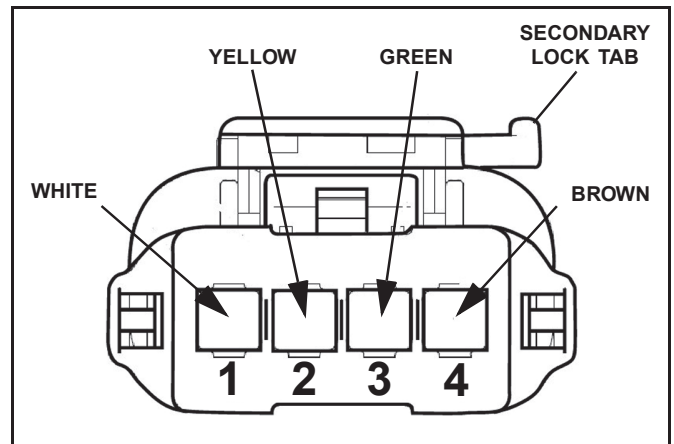


Figure 1-9

8. Verify wire placement by connecting the ProControl II™ harness. If wire colors do not line up, verify pin placement (See Figure 1-9).

9. If necessary use Sno-Way® EIS™ Pin Removal Tool 96108632 or equivalent to push the contacts into the connector until a slight "click" is heard or felt. Visually inspect the connector to make sure the pins are all the way seated and pull lightly on the wire to make sure the contact is locked into position. If the pin does not come out of the connector, it is properly installed.

10. Re-install the blue pin lock removed in step 6.

11. After the harnesses have all been properly placed, inspect them to insure that the harnesses are clear of all obstructions and sharp objects and not near any areas of excessive heat. Tie the harnesses securely with plastic tie straps (provided) to ensure that the harnesses will stay in place.

12. After all harnesses are in place and all electrical connections have been made, replace the pump cover and tighten the hardware which holds the cover in place.


Control Harness Installation On Salt Spreader

Power Harness

1. Remove the power harness (two wire) and power harness parts bag from the control package.

2. Disconnect the NEG. (-) battery cable from the battery.

NOTE: Take extra time needed to plan the routing of wiring harnesses. Make sure harnesses do not interfere with, or contact, any moving parts and route wires away from excessive heat areas. Read all the instructions carefully to ensure a safe and professional installation.


WARNING

Disconnect the vehicle NEG. (-) battery cable while performing steps 2 - 8 to avoid serious bodily injury from electrical shock, fire, or explosion. Do not re-connect battery cable until indicated in step 9.

FAILURE TO FOLLOW CAN RESULT IN INJURY OR DEATH

3. Determine a route from the rear bumper of the vehicle, along the frame rails, and through the vehicle engine compartment to the battery. Make sure to leave enough harness length at the back bumper to reach the power connector on the spreader receiver.

4. Mount the fuse holder near the battery using (2) #10 x 1" self-tapping screws.

5. Take the cover off of the fuse holder. Place the end of the 6 in. long power wire with the small ring terminal on one stud. (See Figure 1-10).

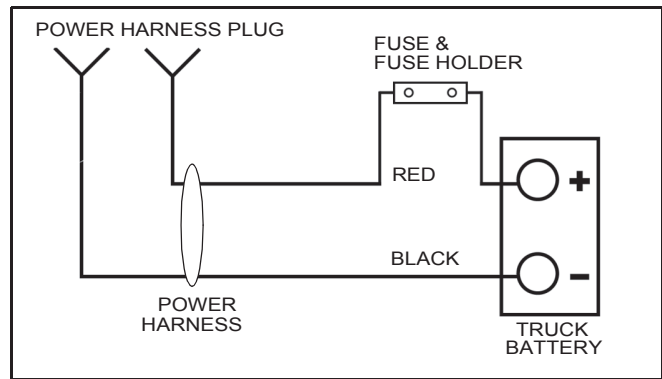


Figure 1-10

6. Attach the other end of one 6 in. long power wire to the POS. (+) terminal on the battery.

NOTE: In the next step, if the Power Harness does not have the ring terminals crimped on, any excess harness length that isn't needed to reach the battery, can be cut off. Then, the ring terminals that are bagged separately onto the harness can be crimped onto the red and black wires of the harness. Crimp the smaller ring terminal on the red wire and the larger ring terminal on the black wire.

7. Attach the power harness red wire to the other terminal of the fuse holder.

8. Place the fuse between the two studs and secure with the supplied nuts. Replace the cover.

9. Attach the power harness black wire to the NEG. (-) terminal on the battery and re-connect the negative battery terminal.

10. Spray all terminal connections with a battery terminal protective coating.

11. Secure harness with plastic tie straps.


12. Place di-electric grease in the contacts of the plug at the rear of the truck and install protective cap.

Control Harness

1. Remove the control harness (4 wire) and wire harness components parts bag from the control package.

2. Determine a routing from the rear bumper of the truck, along the frame rails, through the engine compartment, and to the cab of the vehicle.

3. Look for an existing hole with a rubber grommet in the vehicle firewall. The hole must be 3/8" diameter 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.

4. If an existing 3/8" hole is not available, look for an area to drill that satisfies these conditions:

• **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.

NOTE: If the hole has to be drilled through carpeting and/or insulation pull carpet and/or insulation back and out of the way. After hole has been drilled, mark back side of carpet and/or insulation where harness will pass through. Mark location to be cut with a "X" then, using a sharp utility knife, cut along the "X". Route harness through drilled hole and cut in carpet and/or insulation. Reinstall carpet and/or insulation. This will allow for a clean repair should the plow ever be removed. Simply place a piece of duct tape on the back side of the carpet and press into place. This will virtually hide the cut in the carpet where the harness was routed.

5. Drill a 3/8" hole through the vehicle firewall.



CAUTION

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

6. Remove blue pin lock from female connector. Push the pins on the end of each of the four wires into the back side of the connector (the end with recessed light blue seal). (See Figure 1-11 for pinning).

NOTE: The connector pin locations are labeled on the side opposite of the red secondary lock tab.



CAUTION

The four wires MUST be inserted into the proper holes in the connector. Failure to place the wires in the proper holes in the connector can result in failure of the transmitter.

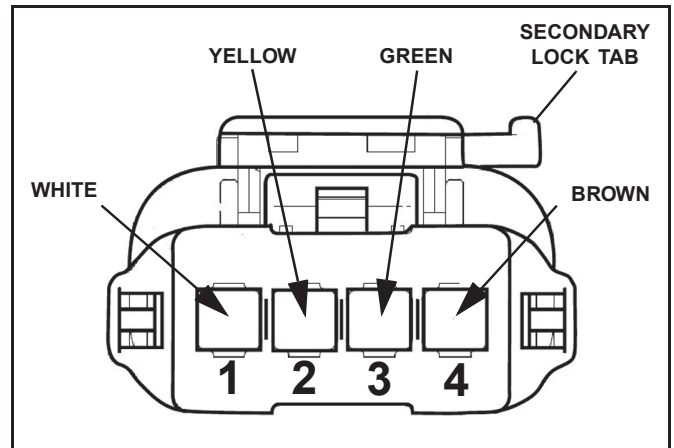


Figure 1-11

7. Verify wire placement by connecting the ProControl II™ harness. If wire colors do not line up, verify pin placement with Figure 1-11.

8. If necessary use Sno-Way® EIS™ Pin Removal Tool 96108632 or equivalent to push the contacts into the connector until a slight "click" is heard or felt. Visually inspect the connector to make sure the pins are all the way seated and pull lightly on the wire to make sure the contact is locked into position. If the pin does not come out of the connector, it is properly installed.

9. Re-install the blue pin lock removed in step 6.

10. After the harnesses have all been properly placed, inspect them to insure that the harnesses are clear of all obstructions and sharp objects and not near any areas of excessive heat. Tie the harnesses securely with plastic tie straps (provided) to ensure that the harnesses will stay in place.

11. If a plow is also used with the salt spreader install the Y-plug in the cab of the truck. The transmitter and both control harnesses plug into the y-harness which can be located under the dashboard.

OPERATION

Theory of Operation

1. The Sno-Way ProControl II™ Operating System includes two key components. The first is a hand held transmitter. When a switch is actuated, the ProControl II™ transmitter sends a signal out to the snow plow through the plow control harness indicating which operation is to be performed, such as 'Raise', 'Swing Right' and 'DP On'.

2. The second key part of the ProControl II™ system is the receiver module on the plow. It receives the signal from the ProControl II™ transmitter and processes the signal to open or close valves so that the hydraulic system of the plow power unit will perform the required operations.

3. 12V DC power is fed from the battery terminal of the start solenoid to the individual valve solenoid coils and the receiver module. The ground wires for the start solenoid and valve coils return to the circuit board of the receiver where switches on the circuit board open or close the ground to complete or break the circuit to each coil and solenoid.

NOTE: This is a ground switching system and has power on the coils as soon as power is connected to the plow. The receiver module energizes the coils by providing a ground path to them.

4. On ProControl II™ systems, a low voltage power circuit leads from the receiver to the ProControl II™ transmitter. This powers the circuit board of the ProControl II™ transmitter and supplies the low voltage power needed to process the signal from the switches on the transmitter and send a signal back to the receiver on the plow.

ProControl II™ Operation Basic Functions – All Plows

The ProControl II™ transmitter contains all of the control functions necessary for the operation of your Sno-Way snow plow and receiver mounted salt spreader.

1. The center button just above the joystick (Figure 1-12, A) is the power button. Press and hold the power button for three seconds to turn on the control. To turn the control off, hold the power button until the backlights go out.



Figure 1-12

2. The molded joystick cap in the center of the ProControl II™ transmitter (Figure 1-12, B) operates the "Raise", "Lower", "Left" and "Right" functions. Pushing joystick forward (towards the top) will "Lower" the plow. Pulling the joystick towards the bottom will "Raise" the plow. This is the default setting for the control. The control can be programmed to reverse the Raise and Lower functions so that pushing the joystick forward will raise the plow and pulling the joystick back will lower the plow (see step 4).

3. Pushing the joystick left will cause the plow to do a "Left" function. Pushing the joystick right will cause the plow to do a "Right" function.

4. The button just below the joystick (Figure 1-13, C) is the “Down Pressure” button. Pressing the button will turn on the down pressure and an orange indicator light on the button will glow (DP light). Pressing the button again will turn the down pressure off.



Figure 1-13

The down pressure button is also used to reverse the raise and lower functions. To reverse the up / down function hold the Down Pressure button for 10 seconds. The backlights will flash twice to indicate the change has taken place. To return to the default setting simply press and hold the button for 10 seconds.

Basic Functions: V-Wing™ and Revolution™ Plows

1. The button on the upper left side of the joystick (Figure 1-14, D) is the Driver's Side Wing button. Push the top button to perform a driver's side wing extend function. Push the bottom button to perform a driver's side wing retract function.

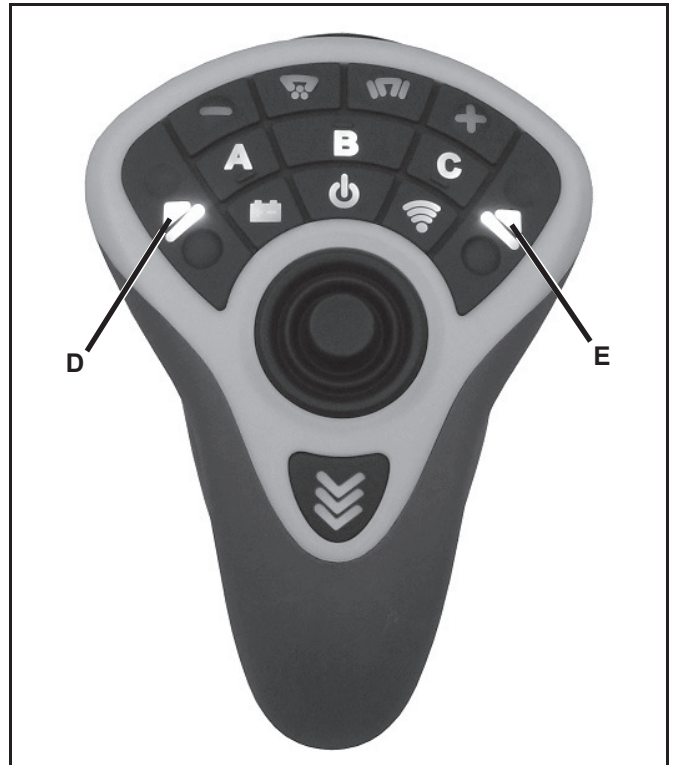


Figure 1-14

2. The button to the upper right side of the joystick (Figure 1-14, E) is the Passenger's Side Wing button. Push the top button to perform a passenger side wing extend function. Push the bottom button to perform a passenger side wing retract function.

Basic Functions: Salt Spreaders

The top row of buttons on the ProControl II™ transmitter are used to control a Sno-Way tailgate spreader.

1. The button on the top row, left of center (Figure 1-14, G) is the on/off button for the spinner motor. To start or stop the spinner press and release the button. When the motor is running, the light behind the button (salt light) will turn on. The light will blink slowly in speed step 1.

As the speed is increased, the light will blink faster until reaching speed step 4 (top speed) where the light will be on constant.

The salt light and DP light will flash together if there is a jam condition and then shut off. The spinner motor always runs at full speed (speed step 4) when it is first started. After a few seconds it will slow to the speed step it was in when it was stopped.

When the control is in a speed lower than speed step 4 holding the button down will put the spreader into blast mode (speed step 4) until the button is released.



Figure 1-15

2. The button on the top row, right of center (Figure 1-15, F) is the vibrator button. Holding the button down will turn on the vibrator (if equipped). Releasing the button will turn it off.

3. The button on the left of the top row (Figure 1-15, H) is the speed reduction button. Pushing and releasing the button will drop the spinner one speed step. There are a total of four speed steps available.

4. The button on the right of the top row (Figure 1-15, I) is the speed increase button. Pushing and releasing the button will raise the spinner one speed step. There are a total of four speed steps available.

Extended Functions: All Plows

Programming a Macro

1. A macro is a user programmable function that remembers pre-programmed functions. Example: User may program the plow to raise and do a left swing. This capability is built into every ProControl II™ transmitter and can be used with all plows. The ProControl II™ transmitter can store up to 3 macro functions.

NOTE: All macros are based on time. Macros can be programmed and reprogrammed as needed.

2. Locate the three Macro buttons (Figure 1-16) labeled A, B, and C. Press and hold the macro button you want to program until the back lights flash twice (approximately two seconds). You are now in learning mode.



Figure 1-16

3. Perform functions that are desired. The maximum number of steps per macro is six.

NOTE: All macros are based on time. In other words, the macro will tell the plow to open and close valves and or solenoid at timed intervals. Therefore, when programming a macro, it is best to start at the extreme positive position to ensure the pump runs long enough to position the plow properly. For a lower function hold the joystick in the lower position for at least two seconds.

4. Press the macro button for the macro you are programming to exit learning mode. (Figure 1-8, A, B or C) depending on desired storage location for macro.

5. Test macro by pushing the macro button for the macro just created.. Repeat steps 2-4 if desired results have not been achieved.

6. Macro programming complete.

NOTE: For safety a running macro can be stopped by pushing any plow function button.

Common Macro Programming

Straight Plow

1. Up-2-seconds, Left-4-seconds – Angle left
2. Up-2, Left-4, Right 2,- Straight
3. Left-4, Down-2, – Angle left drop plow

V-Wing™ Plow

1. Up-3, Left and right extend-4. – Scoop
2. Left and right retract-4, Down-2 – Vee
3. Left extend and right retract 4, down-2 – Full Right

Revolution™ Plow

1. Up-3, left-3, left retract-2, right retract-2, right extent-1 – Main blade left, left wing full back, right wing at 45
2. Up-3, left-4, right 2, left and right retract-2 (similar to v function on V-wing), left and right extend-1 – Main blade straight wings at 45
3. Up-3, left-4, right 2, left and right extend-3 – Transport

Start/Stop Procedure for ProControl II™ Transmitters

To prevent the ProControl II™ transmitter from inadvertently and accidentally being switched off the power button is to be held approximately 2 seconds to be turned off.

Power Saving Mode

The ProControl II™ transmitter uses a very small amount of electrical current anytime it is 'On'. To minimize current use when the ProControl II™ transmitter is inactive, the system has a 'Sleep' mode to shut itself down. If no control function is pressed for a time period of approximately 20 minutes, the ProControl II™ transmitter will shut down by itself. When this happens, the power button must be pressed and held to switch the transmitter back "ON."

Diagnostic Functions

Your ProControl II™ transmitter and receiver has built in diagnostic capability. The following charts list common visual signals and what they indicate.

TRANSMITTER	
LIGHT INDICATION	DESCRIPTION
BACK LIGHT ON	TRANSMITTER IS TURNED ON
BACK LIGHT FLASHING	CONTROL ERROR SEE DEALER
DP LIGHT FLASHES 4 TIMES	COMMUNICATION ESTABLISHED WITH PLOW RECEIVER
DP LIGHT FLASHES ALTERNATELY WITH BACK LIGHT 4 TIMES	COMMUNICATION LOST WITH PLOW RECEIVER
SALT LIGHT AND DP LIGHT FLASH TOGETHER 4 TIMES	SPREADER JAM
SALT LIGHT FLASHES 4 TIMES	COMMUNICATION ESTABLISHED WITH SALT SPREADER RECEIVER
SALT LIGHT FLASHES ALTERNATELY WITH BACK LIGHT 4 TIMES	COMMUNICATION LOST WITH SPREADER RECEIVER

PLOW RECEIVER	
LIGHT INDICATION	DESCRIPTION
RED FLASHING LED	RECEIVER HAS POWER NO COMMUNICATION WITH TRANSMITTER
GREEN FLASHING LED	RECEIVER HAS POWER AND COMMUNICATION WITH TRANSMITTER
LED FLASHES GREEN 1 TIME AND THEN FLASHES RED ON POWER UP	RECEIVER CONFIGURED FOR STRAIGHT PLOW
LED FLASHES GREEN 2 TIMES AND THEN FLASHES RED ON POWER UP	RECEIVER CONFIGURED FOR WING PLOW
LED FLASHES GREEN 3 TIMES AND THEN FLASHES RED ON POWER UP	RECEIVER CONFIGURED FOR V-PLOW

ProControl II™ Transmitter Mounting Instructions

Your ProControl II™ transmitter comes with a cradle for mounting the transmitter on the dash.

Fasten the cradle in the desired location using the 2 screw holes. (See Figure 1-17).

NOTE: Be certain control mounting does not obstruct items that are critical to safely operating your vehicle.



Figure 1-17

Using the ProControl II™ to Aid in Mounting and Removing the Snow Plow

The ProControl II™ transmitter can be used near the snow plow when mounting or removing the plow with the aid of the power jackstand.

NOTE: For proper procedure in mounting and removal of the snow plow, refer to your Sno-Way Plow Owner's Manual.



WARNING

When using the ProControl II™ transmitter near the plow, be especially careful of the movement of any plow components when any switch on the transmitter is actuated. Stand clear of the snow plow at all times to avoid being struck by any plow parts.

**FAILURE TO FOLLOW CAN RESULT IN INJURY
OR DEATH.**

Disconnect the cable for the ProControl II™ transmitter at the harness connection inside the vehicle cab and take the controller to the front of the vehicle. Disconnect the plow control harness from the vehicle control harness at the connector at the front of the vehicle. Connect the ProControl II™ transmitter to the plow control harness. The ProControl II™ transmitter can now be used just as it is normally used in the cab of the vehicle.

When plow mounting or removal is completed, reconnect the ProControl II™ transmitter to the vehicle harness connector in the cab. Connect plow harness to truck harness or place protective caps on truck and plow harnesses.

Storage

Your receiver module is equipped with male and female connectors. When power is no longer connected to the plow, plug the male into the female connector for storage.

Your vehicle harness is also equipped with male and female connectors. Once the plow is disconnected, plug the male into the female connector for storage.

Wiring Schematics

ProControl II™ system schematic diagrams are located in your products Installation & Owner's Manual.

SNO-WAY[®] INTERNATIONAL, INC.



Hartford, WI 53027 USA
Website: www.snoway.com
©2015 Sno-Way[®] International

SNO-WAY®

SCHNEE- & EIS-STEUERUNGSGERÄT

INSTALLATIONS & EIGENTÜMER HANDBUCH

PROCONTROL II™ VERDRAHTET -BEDIENSYSTEM

99101124, 99101125, 99101126

HINWEIS: Deutsch beginnt auf Seite 17

Sno-Way®, Down Pressure® und EIS® sind eingetragene Warenzeichen von Sno-Way International, Inc.
ProControl™, MegaBlade™, V-Wing™, E-Z Switch™, Revolution™, MaxAdjust™, SpeedLock™ und
QuickJack™ sind Warenzeichen von Sno-Way International, Inc.

©2015 Sno-Way® International

97101807G

INHALTSVERZEICHNIS

	Page
EINFÜHRUNG	19
SICHERHEIT	20
EINBAU	21
Montage des Empfängers an die Energieversorgung des Schneepflugs ..	21
Einbau des Empfängers in den Salzstreuverteiler	22
Streuverteiler 6 und 9 Kubikfuß	22
Streuverteiler 4 Kubikfuß	22
Verlegung des Steuerkabels (festverdrahteter ProControl II™)	23
Installation des Kabelbaums in den Salzstreuverteiler.....	24
Stromversorgungskabelbaum	24
Steuerungskabelbaum	25
BETRIEB	27
Funktionsweise	27
ProControl II™-Bedienung Grundfunktionen - alle Schneepflüge	27
Grundfunktionen: V-Wing™- und Revolution™-Schneepflüge	28
Grundfunktionen: Salzstreuverteiler	28
Erweiterte Funktionen: Alle Schneepflüge.....	29
Programmieren eines Makrobefehls	29
Übliche Makroprogrammierung.....	30
Verfahren zur Inbetriebnahme bzw. Außerbetriebnahm e der ProControl II™-Sender	30
Diagnosefunktionen	30
Montage des ProControl II™-Senders.....	31
Verwendung des ProControl II™ für den An- und Abbau des Schneepflugs...	31
Aufbewahrung.....	31
Schaltpläne	31

EINFÜHRUNG

Diese Anleitung beschreibt den Zusammenbau, die Montage und die Wartung Ihres neuen Sno-Way ProControl II™ Bediensystems. Vor allem beschreibt diese Anleitung die Bedienvorgänge für einen sicheren Gebrauch. Das Inhaltsverzeichnis liefert einen Überblick über diese Anleitung.

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.	

HINWEIS: Weitere Informationen über die Ausrüstung oder Prozeduren, die möglicherweise nicht in diesem Handbuch zu finden sind.

BEACHTEN SIE, dass es gegen das Gesetz verstösst, an diesem Gerät befestigte Sicherheitsaufkleber zu entfernen, zu verunstalten oder anderweitig zu verändern.

Notieren Sie sich die Seriennummern des ProControl II™-Senders und -Empfängers. Diese Informationen benötigt Ihr Händler zur Beantwortung von Fragen oder für die Ersatzteilbestellung für Ihr Gerät.

DATEN AUF DEM TYPENSCHILD	
PROCONTROL™-SERIENNUMMER:	
SERIENNUMMER DES SENDERS	_____
SERIENNUMMER DES EMPFÄNGERS (PFLUG)	_____
SERIENNUMMER DES EMPFÄNGERS (SPREIZER)	_____ (AUSFÜLLEN)

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

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

Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen oder Verbesserungen des Designs oder der Konstruktion jeglicher Teile vorzunehmen, ohne uns zu verpflichten, solche Teile zu installieren oder Änderungen an früher gelieferten Maschinen vorzunehmen.

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 AUFGEZEICHNETEN PROZEDUREN DURCHFÜHREN 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 kann 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 splitterndes Metall zu verwenden, um den Aufschlag abzufedern. Zu widerhandlung 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

Montage des Empfängers an die Energieversorgung des Schneepflugs

1. Lösen Sie die Befestigungselemente, die die Pumpenabdeckung halten, und heben Sie danach die Pumpenabdeckung an und entfernen Sie diese.
2. Entfernen Sie die 1/4" Kopfschraube und 1/4" Nylock-Mutter oben auf der Empfängerhalterung.
3. Schieben Sie das Empfängermodul in die Führungsschienen der Empfängerhalterung ein, wobei der 6-polige Programmieranschluss oben liegen muss und die freien Leitungen des Empfängers in Richtung Hydraulikbehälter zeigen müssen (Siehe Abb. 1-1 und 1-2).

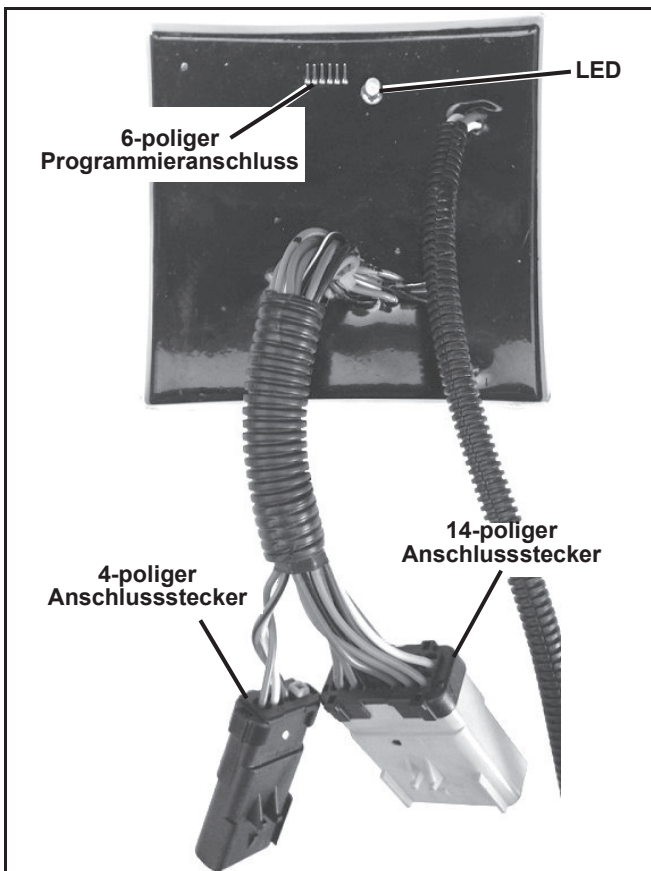


Abb. 1-1

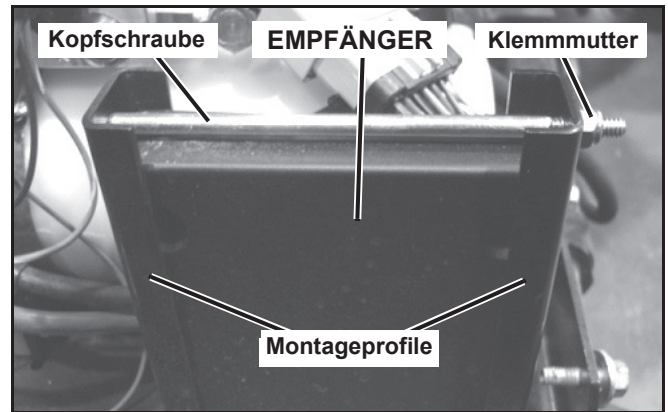


Abb. 1-2

4. Montieren Sie die vorher entfernte Kopfschraube und die Nylock-Mutter wieder.
5. Verbinden Sie den 14-poligen Stecker des Empfängermoduls mit der Stromversorgung (Power Pack) des Schneepflugs.



VORSICHT

Die Steckverbinder müssen richtig eingesteckt werden. Die Steckverbinder sind codiert, d. h. Sie müssen die Schlitze mit den Zungen ausrichten, wenn Sie die Steckverbinder einstecken. Wenn Sie dies nicht beachten, können **FUNKTIONSTÖRUNGEN** des Empfängers auftreten. Nach dem richtigen Verbinden, stimmen die Leitungsfarben mit denen des Verbindergegenstücks überein.

Einbau des Empfängers in den Salzstreuverteiler

Streuverteiler 6 und 9 Kubikfuß

1. Entnehmen Sie den Empfängerträger aus der Verpackung, und montieren Sie ihn am vertikalen Rohr des Streuverteilerrahmens auf der Fahrerseite. Der Träger muss innen am Rahmen ungefähr in der Mitte des Rohres angebracht werden. Achten Sie darauf, dass der Kabelbaum vom Motor des Streuverteilers und der Kabelbaum vom Rüttler das Empfängermodul erreichen können (Siehe Abb. 1-3).

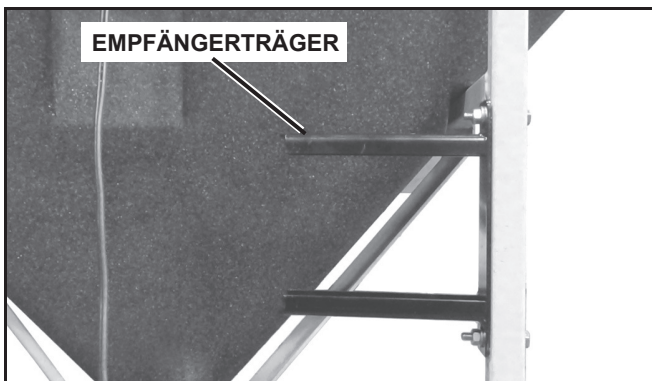


Abb. 1-3

2. Verwenden Sie den Träger als Schablone und markieren und bohren Sie zwei Bohrungen mit Durchmesser 7,144 mm durch das Rohr (wenn kein Bohrer mit Durchmesser 7,144 mm vorhanden ist, verwenden Sie einen für Durchmesser 7,938 mm). Befestigen Sie den Träger am Streuverteiler mit zwei (2) Sechskantschrauben 1/4" X 1-3/4", zwei (2) Unterlegscheiben 1/4" und zwei (2) Sicherungsmuttern 3/4" (Siehe Abb. 1-3).

3. Schieben Sie den Empfänger in den Träger, wobei der 6-polige Programmieranschluss vertikal am offenen Ende des Trägers angeordnet ist. Befestigen Sie den Empfänger mit einer Sechskantschraube 1/4" x 6" und einer Sicherungsmutter 1/4" (Siehe Abb. 1-4).

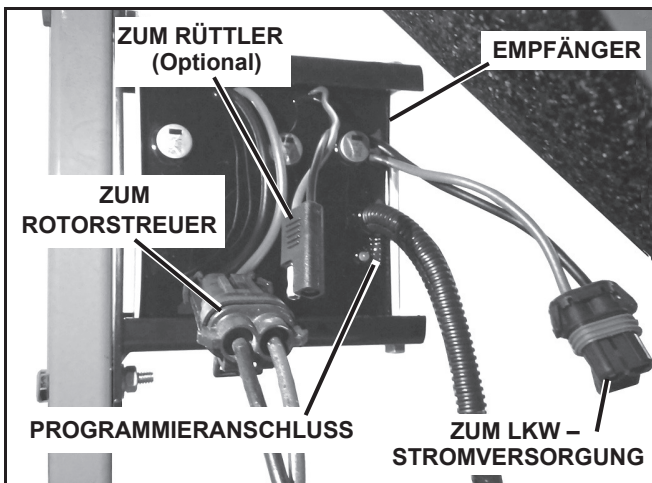


Abb. 1-4

4. Stecken Sie die Kabelbäume vom Rotorstreuermotor und vom Rüttler (optional) in die entsprechenden Stecker am Empfänger.

Streuverteiler 4 Kubikfuß

1. Entnehmen Sie den Empfängerträger aus der Verpackung, und montieren Sie ihn unter die obere Lippe des Verteilertrichters auf der Fahrerseite (Siehe Abb. 1-5).

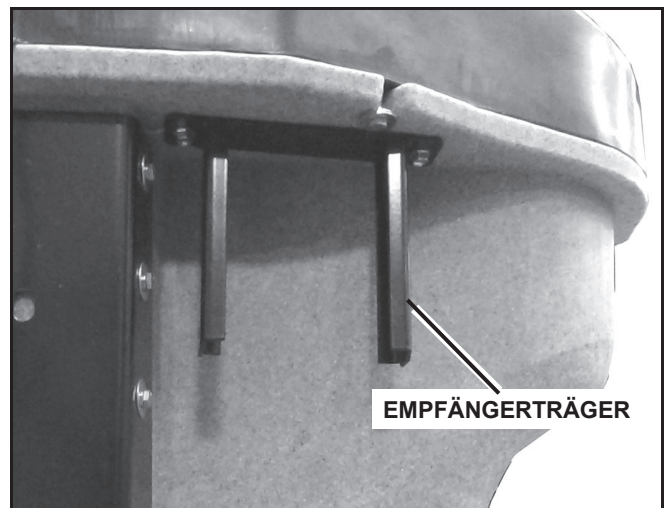


Abb. 1-5

2. Befestigen Sie den Empfänger durch das Einschrauben der zwei (2) selbstbohrenden Schrauben 5/16" durch die Löcher im Träger und im Trichter.

3. Schieben Sie den Empfänger in den Träger, wobei der 6-polige Programmieranschluss unten angeordnet sein muss. Befestigen Sie den Empfänger mit einer (1) Sechskantschraube 1/4" x 6" und einer (1) Sicherungsmutter 1/4" (Siehe Abb. 1-6).

4. Stecken Sie die Kabelbäume vom Rotorstreuermotor und vom Rüttler (optional) in die entsprechenden Stecker am Empfänger (Siehe Abb. 1-6).

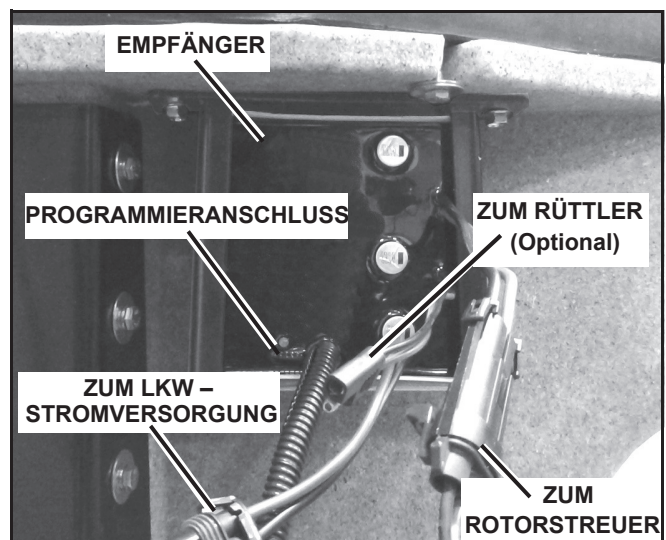


Abb. 1-6

Verlegung des Steuerkabels (festverdrahteter ProControl II™)

1. Nehmen Sie die Kabelbaumkomponenten aus dem im Steuerungspaket enthaltenen Beutel mit Kabelbaumkomponenten.

2. Verlegen Sie das vieradrige Kabel am Empfänger zum Hauptkabelbaum. Verbinden Sie es bei Bedarf mit Kabelbindern am Hauptkabelbaum. Stellen Sie sicher, dass das Steuerkabel innerhalb der Klemmen des Hauptkabelbaums und weiter zusammen mit dem Hauptkabelbaum verläuft. Lassen Sie ausreichend Platz für die Verbindung mit dem Fahrzeugkabelbaum. Achten Sie darauf, dass das Kabel nicht eingeklemmt wird. Zu lange Kabel sind zusammenzulegen und mit Kabelbindern unter der Pumpenabdeckung zu sichern. (Siehe Abb. 1-7a und 1-7b).

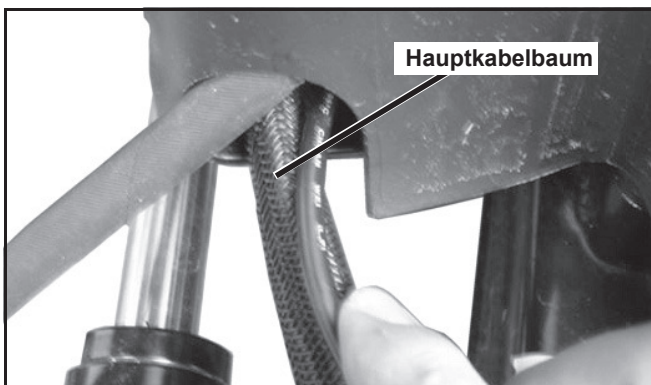


Abb. 1-7a

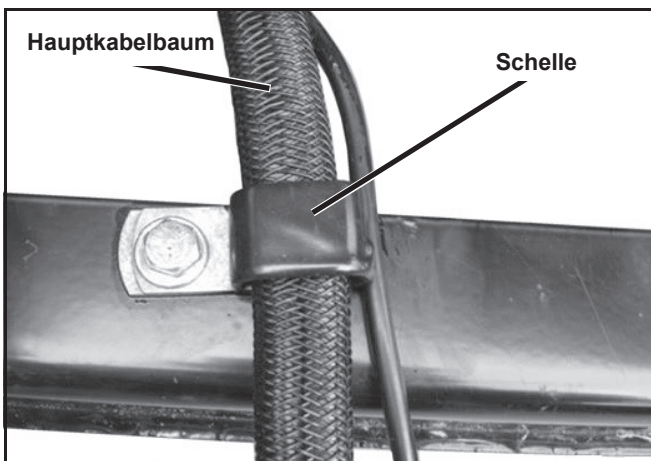


Abb. 1-7b

HINWEIS: Dieses System hat keine separate Kappe für die Einlagerung. Es hat eine Stecker-Buchsen-Kombination, die eine bequeme Aufbewahrung ermöglicht, wenn der Pflug nicht in Gebrauch ist. Stecken Sie für die Aufbewahrung den Stecker und die Buchse einfach zusammen.

3. Bestimmen Sie den Verlegeweg für das ca. 3,6 m lange Kabel von der Stoßstange des Fahrzeugs auf der Fahrerseite des Power Pack durch den Motorraum des Fahrzeugs zur Fahrzeuggabine.

4. Suchen Sie ein vorhandenes Loch mit einer Gummitülle in der Fahrzeugschottwand. Das Loch muss einen Durchmesser von mindestens 9,65 mm haben.



VORSICHT

Bohren Sie kein Loch, bis Sie durch eine gründliche Sichtprüfung festgestellt haben, dass der Bereich um das zu bohrende Loch auf beiden Seiten der Schottwand frei von Hindernissen ist, z. B. Bremsleitungen, Gestänge oder Fahrzeugkabel.

5. Wenn kein Loch mit einem Mindestdurchmesser von 9,65 mm vorhanden ist, suchen Sie einen Bereich, um ein entsprechendes Loch zu bohren:

- **Bohren Sie kein Loch in einen Bereich, in dem nach dem Einbau Kraft auf das Kabel ausgeübt wird, andere Bauteile gestört werden bzw. in einen Bereich hinter den Gas-, Brems- oder Kupplungspedalen, hinter der Parkbremse oder dazugehörige Gestänge.**

HINWEIS: Wenn die Bohrung durch Teppichbeläge und/oder Dämmmaterial gebohrt werden muss, ziehen Sie dieses Material zurück und aus dem Weg. Nachdem das Loch gebohrt ist, markieren Sie die Seite des Teppichbelags und/oder des Dämmmaterials, an der das Kabel durchgeführt wird. Markieren Sie die zu schneidende Stelle mit einem X und schneiden Sie mit einem scharfen Messer entlang der Markierung X. Führen Sie das Kabel durch das gebohrte Loch und den Schnitt im Teppich bzw. Dämmmaterial. Bauen Sie den Teppich und/oder das Dämmmaterial wieder ein. Dies ermöglicht eine saubere Reparatur, wenn der Schneepflug irgendwann einmal entfernt wird. Kleben Sie einfach ein Stück Klebeband auf die Rückseite des Teppichs und drücken Sie ihn an Ort und Stelle. Damit wird der Schnitt im Teppich, durch den das Kabel geführt wird, verborgen.

6. Bohren Sie ein Loch mit einem Durchmesser von 9,65 mm durch die Fahrzeugschottwand.



VORSICHT

Halten Sie das Kabel fern von bewegten Teilen, scharfen Kanten und Bereichen, die sich sehr erwärmen können, um elektrische Funktionsstörungen und Brände zu vermeiden.

7. Entfernen Sie die blaue Steckerstiftarretierung aus der Buchse. Drücken Sie die Steckerstifte am Ende jeder der vier Leitungen in die Rückseite der Buchse (das Ende mit der eingelassenen hellblauen Dichtung). (Siehe Abb. 1-8 für die Steckerstiftbelegung.)

HINWEIS: Die Steckerstiftbelegung ist gegenüber der roten Verriegelungszunge gekennzeichnet.



VORSICHT

Die vier Leitungen müssen in die richtigen Öffnungen des Verbinders eingeführt werden. Wenn die Leitungen nicht in den richtigen Öffnungen im Verbinder angeordnet werden, kann dies zur Fehlfunktion des Senders führen.

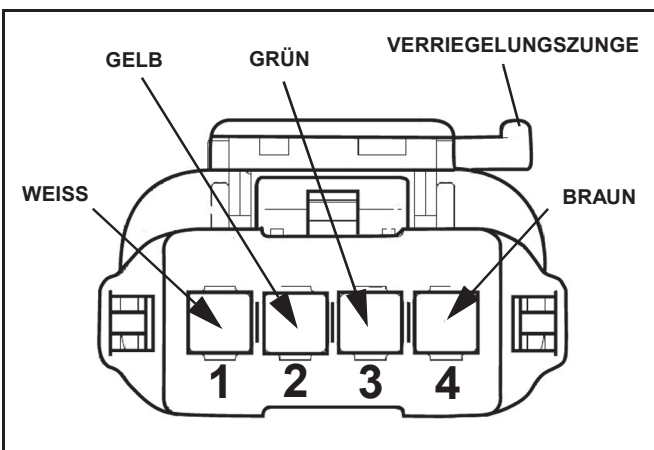


Abb. 1-8

8. Überprüfen Sie die Leitungsanordnung durch Anschluss des ProControl II™-Kabels. Wenn die Leitungsfarben nicht übereinstimmen, überprüfen Sie die Steckerstiftbelegung anhand von Abb. 1-8.

9. Verwenden Sie bei Bedarf das Sno-Way® EIS™ Steckerstiftwerkzeug 96108632 oder dergleichen, um die Kontakte in den Verbinder zu drücken, bis ein leichtes Klicken zu hören ist. Überprüfen Sie den Verbinder visuell, um sich zu vergewissern, dass die Steckerstifte richtig sitzen, und ziehen Sie leicht an den Leitungen, um

zu kontrollieren, dass der Kontakt eingerastet ist. Wenn der Steckerstift nicht aus dem Verbinder gezogen werden kann, ist er richtig montiert.

10. Bauen Sie die blaue Steckerstiftarretierung, die im Schritt 6 entfernt wurde, wieder ein.

11. Nachdem alle Kabel ordnungsgemäß verlegt wurden, überprüfen Sie diese, um sicherzustellen, dass sie abseits von Hindernissen und scharfen Kanten sowie heißen Bereichen verlegt wurden. Befestigen Sie die Leitungen sicher mit Kabelbindern (mitgeliefert), um sicherzustellen, dass die Leitungen in ihrer Position bleiben.

12. Nachdem alle Leitungen verlegt und alle elektrischen Verbindungen hergestellt wurden, montieren Sie die Pumpenabdeckung wieder und ziehen Sie die Befestigungselemente an, die die Abdeckung halten.

Installation des Kabelbaums in den Salzstreuverteiler

Stromversorgungskabelbaum

1. Den Kabelbaum der Batterie und die Teile des Kabelbaumpakets aus dem Paket der Steuerungsverpackung.

2. Trennen Sie das NEGATIVE (-) Batteriekabel von der Batterie.

HINWEIS: Nehmen Sie sich zusätzlich Zeit für die Planung der Leitungsverlegung. Achten Sie darauf, dass die Kabelbäume keine beweglichen Teile stören oder berühren, und verlegen Sie die Leitung im sicheren Abstand zu heißen Bereichen. Lesen Sie alle Anleitungen sorgfältig durch, um eine sichere und professionelle Installation sicherzustellen.



WARNUNG

Trennen Sie das NEGATIVE (-) Fahrzeugbatteriekabel während Sie die Schritte 2 bis 8 durchführen, um schwere Verletzungen durch Stromschlag, Feuer oder Explosion zu vermeiden. Schließen Sie das Batteriekabel erst wieder an, wenn Sie dazu im Schritt 9 aufgefordert werden.

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

3. Bestimmen Sie eine Route von der Heckstoßstange des Fahrzeugs entlang der Rahmenschienen und durch den Fahrzeugmotorraum zur Batterie. Achten Sie darauf, dass genügend Kabelbaumlänge an der Heckstoßstange bleibt, damit der Stromversorgungsanschluss am Streuverteilerempfänger erreicht werden kann.

4. Den Schaltautomaten mit (2) #10 x 1" selbstschneidenden Schrauben in der Nähe der Batterie anbringen.

5. Nehmen Sie die Abdeckung des Sicherungshalters. Das Ende der hte 6-Zoll-Stromkabel mit dem kleinen Terminal auf einem Gestüt. (Siehe Abb. 1-9).

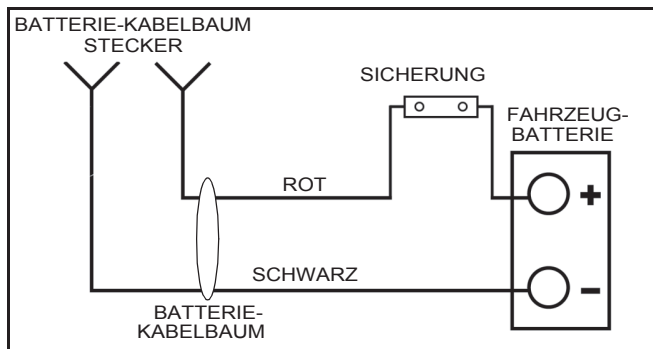


Abb. 1-9

6. Das andere Ende des einen 6 Zoll langen Stromkabels am positiven Pol der Batterie befestigen.

HINWEIS: Wenn die Power-Kabelsatz nicht die Ring-Terminals gequetscht auf, überschüssige Kabellänge, die nicht benötigt wird, um die Batterie zu erreichen, können abgeschnitten werden. Dann können die Ring-Terminals, die separat auf dem Kabelbaum eingesackt werden auf die roten und schwarzen Kabel des Kabelbaums gequetscht werden. Befestigen Sie den kleineren Ringanschluss auf den roten Draht und den größeren Ring Terminal auf dem schwarzen Draht.

7. Schließen Sie den Stromkabelbaum roten Draht zu den anderen Terminal der Sicherungshalterung.

8. Setzen Sie die Sicherung zwischen den beiden Stehbolzen und ersetzen die Nüsse und Abdeckung.

9. Bringen Sie die schwarze Leitung des Stromversorgungskabelbaums am NEGATIVEN (-) Pol der Batterie an und schließen Sie die negative Batterieklemme wieder an.

10. Besprühen Sie alle Polanschlüsse mit einer Schutzbeschichtung für Batteriepole.

11. Befestigen Sie den Kabelbaum mit Kunststoffkabelbindern.

12. Geben Sie dielektrisches Fett in die Kontakte des Steckers am Heck des LKW und bringen Sie die Schutzkappe an.

Steuerungskabelbaum

1. Entnehmen Sie den Steuerungskabelbaum (vier Leitungen) und den Beutel mit Kabelbaumzubehörteilen aus der Steuerungsverpackung.

2. Bestimmen Sie eine Route von der Heckstoßstange des LKW entlang der Rahmenschienen durch den Motorraum zur Kabine des Fahrzeugs.

3. Suchen Sie ein vorhandenes Loch mit einer Gummitülle in der Fahrzeugschottwand. Das Loch muss einen Durchmesser von mindestens 9,525 mm haben.



VORSICHT

Bohren Sie KEIN Loch, bis Sie durch eine gründliche Sichtprüfung festgestellt haben, dass der Bereich um das zu bohrende Loch auf beiden Seiten der Schottwand frei von Hindernissen ist, z. B. Bremsleitungen, Gestänge oder Fahrzeugkabel.

4. Wenn kein Loch mit einem Mindestdurchmesser von 9,525 mm vorhanden ist, suchen Sie einen Bereich, um ein entsprechendes Loch zu bohren.

• **Bohren Sie KEIN Loch in einen Bereich, in dem nach dem Einbau Kraft auf das Kabel ausgeübt wird, andere Bauteile gestört werden bzw. in einen Bereich hinter den Gas-, Brems- oder Kupplungspedalen, hinter der Parkbremse oder dazugehörige Gestänge.**

HINWEIS: Wenn die Bohrung durch Teppichbeläge und/oder Dämmmaterial gebohrt werden muss, ziehen Sie dieses Material zurück und aus dem Weg. Nachdem das Loch gebohrt ist, markieren Sie die Seite des Teppichbelags und/oder des Dämmmaterials, an der das Kabel durchgeführt wird. Markieren Sie die zu schneidende Stelle mit einem X und schneiden Sie mit einem scharfen Messer entlang der Markierung X. Führen Sie das Kabel durch das gebohrte Loch und den Schnitt im Teppich bzw. Dämmmaterial. Bauen Sie den Teppich und/oder das Dämmmaterial wieder ein. Dies ermöglicht eine saubere Reparatur, wenn der Schneepflug irgendwann einmal entfernt wird. Kleben Sie einfach ein Stück Klebeband auf die Rückseite des Teppichs und drücken Sie ihn an Ort und Stelle. Damit wird der Schnitt im Teppich, durch den das Kabel geführt wird, verborgen.

5. Bohren Sie ein Loch mit einem Durchmesser von 9,525 mm durch die Fahrzeugschottwand.



VORSICHT

Halten Sie das Kabel fern von bewegten Teilen, scharfen Kanten und Bereichen, die sich sehr erwärmen können, um elektrische Funktionsstörungen und Brände zu vermeiden.

6. Entfernen Sie die blaue Steckerstiftarretierung aus der Buchse. Drücken Sie die Steckerstifte am Ende jeder der vier Leitungen in die Rückseite der Buchse (das Ende mit der eingelassenen hellblauen Dichtung) (Siehe Abb. 1-10 für die Steckerstiftbelegung).

HINWEIS: Die Steckerstiftbelegung ist gegenüber der roten Verriegelungszunge gekennzeichnet..



VORSICHT

Die vier Leitungen MÜSSEN in die richtigen Öffnungen des Verbinders eingeführt werden. Wenn die Leitungen nicht in den richtigen Öffnungen im Verbinder angeordnet werden, kann dies zur Fehlfunktion des Senders führen.

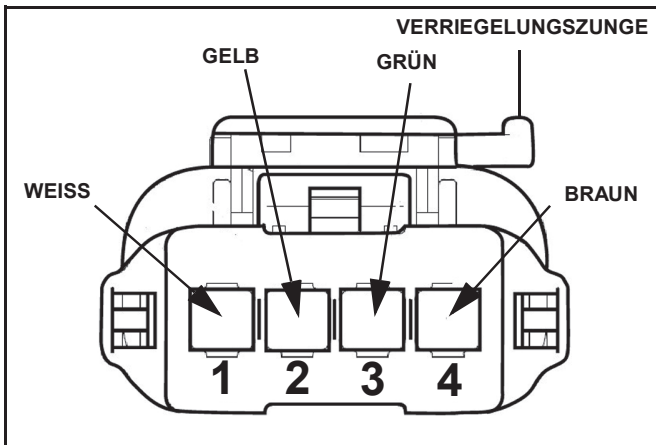


Abb. 1-10

7. Überprüfen Sie die Leitungsanordnung durch Anschluss des ProControl II™-Kabels. Wenn die Leitungsfarben nicht übereinstimmen, überprüfen Sie die Steckerstiftbelegung anhand von Abb. 1-10.

8. Verwenden Sie bei Bedarf das Sno-Way® EIS™ Steckerstiftwerkzeug 96108632 oder dergleichen, um die Kontakte in den Verbinder zu drücken, bis ein leichtes Klicken zu hören ist. Überprüfen Sie den Verbinder visuell, um sich zu vergewissern, dass die Steckerstifte richtig sitzen, und ziehen Sie leicht an den Leitungen, um

zu kontrollieren, dass der Kontakt eingerastet ist. Wenn der Steckerstift nicht aus dem Verbinder gezogen werden kann, ist er richtig montiert.

9. Bauen Sie die blaue Steckerstiftarretierung, die im Schritt 6 entfernt wurde, wieder ein.

10. Nachdem alle Kabel ordnungsgemäß verlegt wurden, überprüfen Sie diese, um sicherzustellen, dass sie abseits von Hindernissen und scharfen Kanten sowie heißen Bereichen verlegt wurden. Befestigen Sie die Leitungen sicher mit Kabelbindern (mitgeliefert), um sicherzustellen, dass die Leitungen in ihrer Position bleiben.

11. Wenn zusammen mit dem Salzstreuverteiler ein Schneepflug verwendet wird, installieren Sie den Y-Stecker in der Kabine des LKW. Der Sender und beide Steuerungskabelbäume werden mit dem Y-Kabelbaum verbunden, der sich unter dem Armaturenbrett befindet.

BETRIEB

Funktionsweise

1. Das Sno-Way ProControl II™-Bediensystem beinhaltet zwei Hauptkomponenten. Die erste ist der Handsender. Wenn ein Schalter betätigt wird, sendet der ProControl II™-Sender durch das Steuerkabel ein Signal an den Schneepflug, das die auszuführende Funktion angibt, z. B. Anheben, Schwenken nach rechts und Anpressdruck ein.

2. Die zweite Hauptkomponente des ProControl II™-Systems ist das Empfängermodul am Schneepflug. Er empfängt das Signal vom ProControl II™-Sender und verarbeitet das Signal zum Öffnen oder Schließen von Ventilen, so dass die Hydraulikeinheit des Pfluges die entsprechenden Operationen durchführt.

3. Von der Batterieklemme des Anlassermagneten werden 12 V GS an die Elektromagnetspulen der einzelnen Ventile und das Empfängermodul angelegt. Die Masseleitungen für die Magnet- und Ventilspulen gehen zurück zur Leiterplatte des Empfängers, dort öffnen oder Schließen Schalter die Masseverbindung um den Stromkreis zu jeder Ventil- und Magnetspule zu verbinden oder zu unterbrechen.

HINWEIS: Dies ist ein Masseschaltungssystem, bei dem Strom an den Spulen anliegt, sobald der Schneepflug eingeschaltet ist. Das Empfängermodul erregt die Spulen durch Herstellung einer Masseverbindung zu ihnen.

4. Bei leitungsgebundenen ProControl II™-Systemen führt ein Niederspannungskreis vom Empfänger zum ProControl II™-Sender. Dieser versorgt die Leiterplatte des ProControl II™-Senders und sorgt für die Niederspannung, die für die Verarbeitung des Signals von den Schaltern auf dem Sender und das Senden eines Signals zum Empfänger am Schneepflug notwendig ist.

ProControl II™-Bedienung Grundfunktionen - alle Schneepflüge

Der ProControl II™-Sender enthält alle Steuerfunktionen, die für die Bedienung Ihres Sno Way-Schneepfluges und Salzstreuverteilers mit Empfänger notwendig sind.

1. Die mittlere Taste direkt über dem Joystick (Abb. 1-11, A) ist die Ein-/Aus-Taste. Drücken Sie die Power-Taste für drei Sekunden, um die Steuerung einzuschalten. Um sie wieder auszuschalten drücken Sie die Power-Taste erneut und so lange bis die Hintergrundbeleuchtung erlischt.

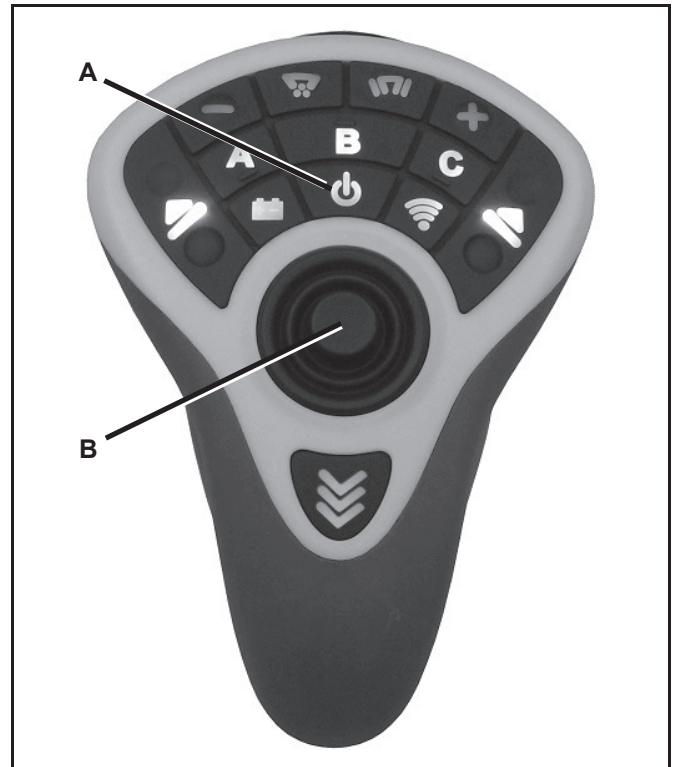


Abb. 1-11

2. Die Joystick-Taste in der Mitte des ProControl II™-Senders (Abb. 1-11, B) aktiviert die Funktionen Anheben, Absenken, Schwenken nach links und rechts. Durch Drücken des Joysticks nach vorn (zur Oberseite hin) wird der Schneepflug abgesenkt. Durch Ziehen des Joysticks nach unten wird der Schneepflug angehoben. Dies ist die Werkeinstellung für die Steuerung. Die Steuerung kann so programmiert werden, dass die Anhebe- und Absenkfunktionen umgekehrt werden. D. h. wenn der Joystick nach vorn gedrückt wird, hebt sich der Schneepflug, und wenn der Joystick nach hinten gezogen wird, senkt sich der Schneepflug ab (Siehe Schritt 4).

3. Durch Drücken des Joysticks nach links wird ein Schwenken des Schneepfluges nach links bewirkt. Durch Drücken des Joysticks nach rechts wird ein Schwenken des Schneepfluges nach rechts bewirkt.

4. Die Taste direkt unter dem Joystick (Abb. 1-12, C) ist die Taste für den Anpressdruck nach unten (Down Pressure). Durch Drücken auf diese Taste wird der Anpressdruck nach unten eingeschaltet und eine orange Anzeigelampe in der Taste leuchtet auf (DP Licht). Durch erneute Betätigung dieser Taste wird der Anpressdruck ausgeschaltet.



Abb. 1-12

Die Anpressdruck-Taste wird auch für die Umkehr der Anhebe- und Absenkfunktionen verwendet. Um die Anhebe- und Absenkfunktionen umzukehren, halten Sie die Anpressdruck-Taste 10 Sekunden lang gedrückt. Die Hintergrundbeleuchtung blinkt zwei Mal und zeigt damit an, dass die Änderung wirksam ist. Um zur Werkeinstellung zurückzukehren, halten Sie die Taste einfach 10 Sekunden lang gedrückt.

Grundfunktionen: V-Wing™- und Revolution™-Schneepflüge

1. Die Taste oben links auf dem Joystick (Abb. 1-13, D) ist die Taste für den Flügel auf der Fahrerseite. Drücken Sie die obere Taste, um den Flügel auf der Fahrerseite auszufahren. Drücken Sie die untere Taste, um den Flügel auf der Fahrerseite einzufahren.



Abb. 1-13

2. Die Taste oben rechts auf dem Joystick (Abb. 1-13, E) ist die Taste für den Flügel auf der Beifahrerseite. Drücken Sie die obere Taste, um den Flügel auf der Beifahrerseite auszufahren. Drücken Sie die untere Taste, um den Flügel auf der Beifahrerseite einzufahren.

Grundfunktionen: Salzstreuverteiler

Die obere Tastenreihe am ProControl II™-Sender wird für die Steuerung eines Sno-Way Heckstreuverteilers benutzt.

1. Die Taste in der oberen Reihe links neben der Mitte (Abb. 1-14, G) ist die Ein-/Aus-Taste für den Rotorstreuermotor. Um den Rotorstreuermotor zu starten oder zu stoppen, drücken Sie die Taste bzw. lassen Sie sie los. Wenn der Motor läuft, geht die Lampe (Streugutlicht) hinter der Taste an. Die Lampe blinkt langsam in der Drehzahlstufe 1.

Mit schnellerer Drehzahl blinkt die Lampe schneller, bis die Drehzahlstufe 4 (schnellste Drehzahl) erreicht ist. Ab da leuchtet die Lampe mit Dauerlicht.

Bei einem Stau bzw einer Verstopfung blinkt das Streugut-Licht zusammen mit dem DP-Licht und schaltet dann ab. Nach dem erstmaligen Starten läuft der Rotorstreuermotor immer mit voller Drehzahl (Drehzahlstufe 4). Nach ein paar Sekunden geht er in die Drehzahlstufe, in der er war als er angehalten wurde.

Wenn die Steuerung auf eine Drehzahl eingestellt ist, die niedriger als Drehzahlstufe 4 ist, bringt das Halten dieser Taste den Streuverteiler in den Ausblasmodus (Drehzahlstufe 4), bis die Taste losgelassen wird.



Abb. 1-14

2. Die Taste in der obere Reihe rechts neben der Mitte (Abb. 1-14, F) ist die Rüttlertaste. Solange diese Taste gedrückt gehalten wird, ist der Rüttler eingeschaltet (sofern vorhanden). Das Loslassen schaltet ihn aus.

3. Die Taste links in der oberen Reihe (Abb. 1-14, H) wird für die Drehzahlverminderung verwendet. Durch Drücken und Loslassen der Taste wird die Drehzahl des Rotorstreuermotors um eine Drehzahlstufe vermindert. Insgesamt gibt es vier Drehzahlstufen.

4. Die Taste rechts in der oberen Reihe (Abb. 1-14, I) wird für die Drehzahlerhöhung verwendet. Durch Drücken und Loslassen der Taste wird die Drehzahl des Rotorstreuermotors um eine Drehzahlstufe erhöht. Insgesamt gibt es vier Drehzahlstufen.

Erweiterte Funktionen: Alle Schneepflüge

Programmieren eines Makrobefehls

1. Ein Makrobefehl ist eine vom Anwender programmierte Funktion, die sich an vorprogrammierte Funktionen erinnert. Beispiel: Sie können programmieren, dass der Schneepflug angehoben und nach links geschwenkt wird. Diese Funktion ist in jeden ProControl II™-Sender eingebaut und kann mit allen Schneepflügen verwendet werden. Der ProControl II™-Sender kann bis zu 3 Makrofunktionen speichern.

HINWEIS: Alle Makrobefehle sind zeitbezogen. Makros können nach Bedarf programmiert und umprogrammiert werden.

2. Machen Sie die drei Makrotasten (Abb. 1-15) mit der Bezeichnung A, B und C ausfindig. Halten Sie die zu programmierende Makrotaste gedrückt, bis die Hintergrundbeleuchtung zwei Mal blinkt (ca. zwei Sekunden). Sie befinden sich jetzt im Anlernmodus.



Abb. 1-15

3. Führen Sie die gewünschten Funktionen aus. Die maximale Anzahl Schritte pro Makro beträgt 6.

HINWEIS: Alle Makrobefehle sind zeitbezogen. Anders ausgedrückt: Der Makrobefehl sagt dem Schneepflug, dass Ventile über bestimmte Zeiten geöffnet oder geschlossen und/oder Elektromagnete ein- bzw. ausgeschaltet werden sollen. Deshalb ist es bei der Programmierung eines Makros am besten, mit einer extremen Stellung zu beginnen, um sicherzustellen, dass die Pumpe lang genug läuft, um den Schneepflug richtig zu positionieren. Für eine Absenkfunktion halten Sie den Joystick mindestens zwei Sekunden in der Absenkposition.

4. Drücken Sie die Makrotaste, für das Makro, das Sie programmieren, um den Anlernmodus zu verlassen (Abb. 1-15; A, B oder C) je nach gewünschtem Speicherort für das Makro.

5. Testen Sie das Makro durch Drücken der Makrotaste für das gerade erstellte Makro. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4, wenn die gewünschten Ergebnisse nicht erreicht wurden.

6. Damit ist die Makroprogrammierung abgeschlossen.

HINWEIS: Aus Sicherheitsgründen kann ein laufendes Makro durch Drücken irgendeiner Schneepflugfunktionstaste gestoppt werden.

Übliche Makroprogrammierung

Gerader Schneepflug

1. Anheben (2 s), nach links schwenken (4 s) - Winkel links

2. Anheben (2 s), nach links schwenken (4 s), nach rechts schwenken (2s) – gerade

3. Nach links schwenken (4 s), Absenken (2 s) – Winkel links Schneepflug absenken

V-Wing™-Schneepflug

1. Anheben (3 s), Ausfahren links und rechts (4 s). – Schaufel

2. Einfahren links und rechts (4 s), Absenken (2 s) – V

3. Ausfahren links und Einfahren rechts (4 s), Absenken (2 s) – voll nach rechts geschwenkt

Revolution™-Schneepflug

1. Anheben (3 s), nach links schwenken (3 s), Einfahren links (2 s), Einfahren rechts (2 s), Ausfahren rechts (1 s) – Hauptschild links, linker Flügel vollständig zurück, rechter Winkel 45°

2. Anheben (3 s), nach links schwenken (4 s), nach rechts schwenken (2 s), Einfahren links und rechts (2 s) (ähnlich V-Funktion bei V-Flügel), Ausfahren links und rechts (1 s) – Hauptschild gerade, Flügel 45°

3. Anheben (3 s), nach links schwenken (4 s), nach rechts schwenken (2 s), Ausfahren links und rechts (3 s) – Transport

Verfahren zur Inbetriebnahme bzw. Außerbetriebnahme der ProControl II™-Sender

Um zu verhindern, dass der ProControl II™-Sender versehentlich ein- bzw. ausgeschaltet wird, muss die Ein-/Aus-Taste ca. 2 Sekunden gedrückt bleiben, damit das Gerät ausgeschaltet wird. Stromsparmodus

Der ProControl II™-Sender verbraucht sehr wenig elektrischen Strom, wenn er eingeschaltet ist. Um die Stromaufnahme bei inaktivem ProControl II™-Sender zu minimieren, besitzt das System einen Sleep-Modus, damit es sich selbst ausschaltet. Wenn ca. 15 Minuten lang keine Steuerfunktion aktiviert wird, piept der ProControl II™-Sender zweimal und schaltet sich danach

aus. Wenn dies geschieht, muss die Power-Taste gedrückt gehalten werden, um den Sender wieder zurück auf „ON“ zu schalten.

Diagnosefunktionen

Ihr ProControl II™-Sender und Empfänger verfügt über integrierte Diagnosefähigkeit. Die folgende Tabelle listet übliche visuelle Signale und deren Bedeutung auf.

Sender	
Lampe anzeige	Beschreibung
Hintergrundbeleuchtung ist an	Der Sender ist eingeschaltet
Die Hintergrundbeleuchtung blinkt	Fehler in der Steuerung, kontaktieren sie ihren Händler
DP Licht blinkt 4mal	Kommunikation mit dem Empfänger des Schneepfluges hergestellt
Das DP Licht blinkt 4mal abwechselnd mit der Hintergrundbeleuchtung	Die Kommunikation mit dem Empfänger des Schneepfluges ist unterbrochen
Das Streugut-Licht blinkt 4mal zusammen mit dem DP-Licht	Streuerstau
Streugut-Licht blinkt 4mal	Kommunikation mit dem Empfänger des Streuers hergestellt
Streugut-Licht blinkt 4mal abwechselnd mit der Hintergrundbeleuchtung	Die Kommunikation mit dem Empfänger des Streuers ist unterbrochen

Schneepflugempfänger	
Lampe anzeige	Beschreibung
Rot blinkende LED	Der Empfänger hat Strom aber keine Verbindung mit dem Sender
Grün blinkende LED	Der Empfänger hat Strom und Verbindung mit dem Sender
Das LED blinkt 1mal grün und dann blinkt es rot bei power up	Der Empfänger ist für einen geraden Pflug konfiguriert
LED blinkt 2 mal grün and dann blinkt es rot bei power up	Der Empfänger ist für einen Pflug mit einstellbaren Flügeln konfiguriert
LED blinkt 3mal grün und dann blinkte es rot bei power up	Der Empfänger ist für einen V-Pflug konfiguriert

Montage des ProControl II™-Senders

Der ProControl II™-Sender wird mit einer Armaturenbretthalterung geliefert.

Montieren Sie die Halterung über zwei Schraubenlöcher an die gewünschte Stelle (Siehe Abb. 1-16).

HINWEIS: Achten Sie darauf, dass die Halterung der Fernsteuerung keine für die sichere Führung des Fahrzeugs wichtigen Teile verdeckt.

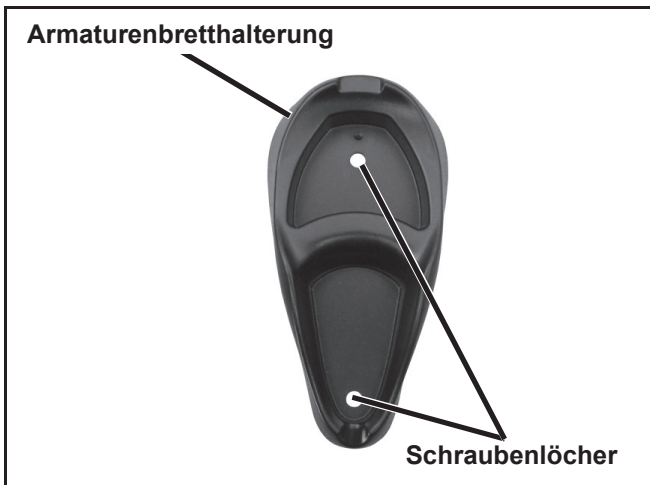


Abb. 1-16

Verwendung des ProControl II™ für den An- und Abbau des Schneepflugs

Der ProControl II™-Sender kann in der Nähe des Schneepflugs beim An- und Abbau des Schneepflugs mithilfe eines Wagenhebers verwendet werden.

HINWEIS: Das sichere Verfahren zum An- bzw. Abbau des Schneepflugs wird im Benutzerhandbuch für den Sno-Way-Schneepflug beschrieben.



WARNUNG

Wenn Sie den ProControl II™-Sender in der Nähe des Schneepflugs verwenden, achten Sie bei der Betätigung einer Taste auf dem Sender besonders auf die Bewegung aller Schneepflugkomponenten. Halten Sie jederzeit einen sicheren Abstand vom Schneepflug, um zu verhindern, dass Sie von Teilen des Schneepflugs getroffen werden.

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

Trennen Sie das Kabel des ProControl II™-Senders vom Kabelbaumverbinder in der Fahrzeuggabine und nehmen Sie den Sender mit vor das Fahrzeug. Trennen Sie das Schneepflug-Steuerkabel vom Fahrzeug-Steuerkabel am Verbinder vorn am Fahrzeug. Verbinden Sie den ProControl II™-Sender mit dem Schneepflug-Steuerkabel. Nun kann der ProControl II™-Sender verwendet werden, so wie er normalerweise in der Fahrzeuggabine verwendet wird.

Wenn der An- bzw. Abbau des Schneepflugs beendet ist, schließen Sie den ProControl II™-Sender wieder am Fahrzeugkabelbaumanschluss in der Kabine an.

Aufbewahrung

Das Empfängermodul ist mit Stecker- und Buchsenanschlüssen ausgestattet. Wenn keine Stromversorgung mehr am Schneepflug anliegt, stecken Sie den Stecker für die Aufbewahrung in den Buchsenanschluss.

Auch der Fahrzeugkabelbaum ist mit Stecker- und Buchsenanschlüssen ausgestattet. Nachdem der Schneepflug getrennt wurde, stecken Sie den Stecker für die Lagerung in den Buchsenanschluss.

Schaltpläne

Die Schaltpläne für das ProControl II™-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
©2015 Sno-Way® International