

SNO-WAY®

SNOW & ICE CONTROL EQUIPMENT

INSTALLATION & OWNER'S MANUAL

PROCONTROL™ OPERATING SYSTEM PACKAGE

99100993, 99100994

HINWEIS: Deutsch beginnt auf Seite 17

MERK: Norsk begynner på side 33

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.

©2011 Sno-Way® International

97101382D

TABLE OF CONTENTS

	Page
INTRODUCTION	3
SAFETY	4
FCC STATEMENT OF CONDITIONS	5
INSTALLATION	6
Receiver Installation on Plow Power Pack	6
Programming Receiver to Learn	
Transmitter Code (Wireless ProControl™)	6
Control Harness Installation (Hard-Wired ProControl™)	7
OPERATION.....	9
Theory of Operation	9
ProControl™ Operation - Basic Functions.....	9
ProControl™ Operation - Extended Functions	11
Programming a Macro.....	11
Common Macro Programming	11
Programming the Clock	12
Auxiliary Functions	12
Remaining Buttons.....	12
Start/Stop Procedure for ProControl™ Transmitters	12
Power Saving Mode.....	12
Diagnostic Functions	12
ProControl™ Charging / Battery Maintenance and Replacement.....	13
ProControl™ Transmitter Mounting Instructions	13
Using the ProControl™ to Aid in Mounting the Snow Plow	14
Storage (Hard-wired ProControl™)	14
ProControl™ Battery Warranty.....	14

INTRODUCTION

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

	WARNING
FAILURE TO FOLLOW CAN RESULT IN INJURY OR DEATH.	

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

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

NOTE: The wireless ProControl has a rechargeable battery that may have little to no charge when unpackaged. Upon installation, the battery must be fully charged before the ProControl will be able to be paired to the receiver on the plow. It may take 3 to 4 hours to charge the battery in the controller. The LCD screen will display "CHARGED" when the battery is fully charged. The ProControl battery will not charge if the temperature is below 0° C (32° F).

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

Record the ProControl™ 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	
PROCONTROL™ SERIAL NUMBERS:	
TRANSMITTER S.N. _____	_____
RECEIVER S.N. _____	_____
(FILL IN)	

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

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

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.

Snow-Way Products are built under one or more of the following patents:

2,121,948	5,524,368	5,832,637	5,894,688	5,987,785
6,154,986	6,691,435	6,701,646	6,702,208	6,775,933
6,778,932	6,860,039	6,860,040	7,137,724	7,146,754
7,171,769	7,171,770	7,640,682		

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 72 km/h (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 72 km/h (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 16 km/h (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.

FCC STATEMENT OF CONDITIONS

Compliance Statement (Part 15.19)

This device complies with Part 15 of the FCC Rules and with RSS-210 of Industry Canada.

Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference, and
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Warning (Part 15.21)

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

OEM Responsibility to the FCC Rules and Regulations

The FreeStar Module has been certified per FCC Part 15 rules for integration into products without further testing or certification. To fulfill the FCC certification requirements the OEM of the FreeStar Module must ensure that the information provided on the FreeStar Label is placed on the outside of the final product.

The FreeStar Module is labeled with its own FCC ID Number. If the FCC ID is not visible when the module is installed inside another device, then the outside of the device into which that module is installed must also display a label referring to the enclosed module. This exterior label can use wording such as the following:

"Contains Transmitter Module FCC ID: TFB-FREESTAR"

or

"Contains FCC ID: TFB-FREESTAR"

The OEM of the FreeStar Module must only use the approved antenna, which has been certified with XXX module.

The OEM of the FreeStar Module must test their final product configuration to comply with Unintentional Radiator Limits before declaring FCC compliance per Part 15 of the FCC rules.

RF Exposure (OET Bulletin 65)

To comply with FCC/IC RF exposure requirements for mobile transmitting devices, this transmitter should only be used or installed at locations where there is at least 20cm separation distance between the antenna and all persons.

Section 7.1.5 of RSS-GEN

Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference, and
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

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 ¼" cap screw and the ¼" nylock nut from the top of the receiver mounting bracket.
3. With the 5-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 1-2a for 22, 26, 29/32 Series.) (See Figure 1-2b for MegaBlade Series.)

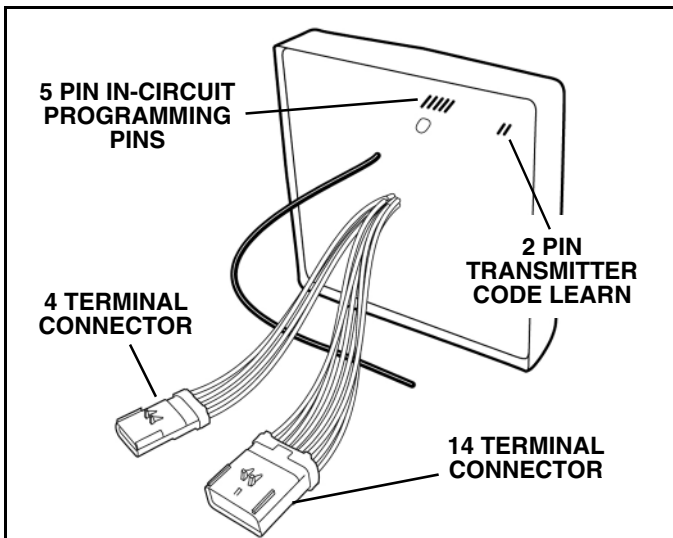


Figure 1-1

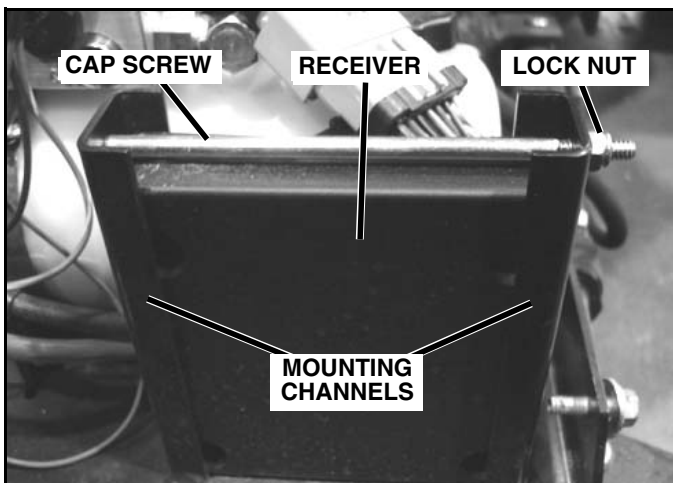


Figure 1-2a

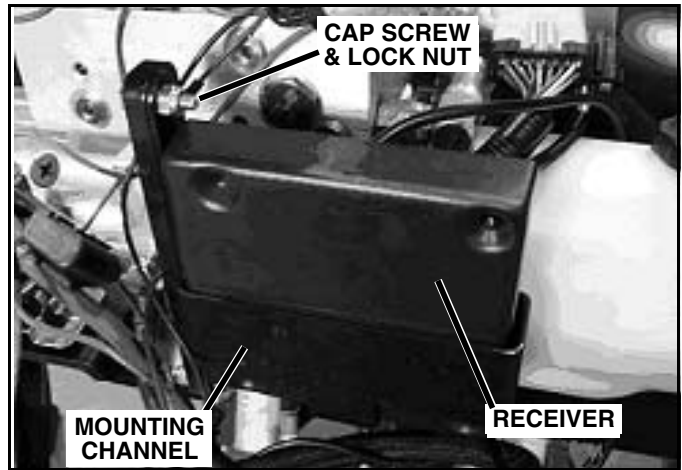


Figure 1-2b

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 MBV and MBR 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.

Programming Receiver to Learn Transmitter Code (Wireless ProControl™)

NOTE: Hard-wired control systems do not require the receiver to "learn" the transmitter code. Owners with hard-wired controls can proceed to the next section.

Every transmitter has its own unique code. In order to operate the plow, the receiver must "learn" the transmitters code. The receiver will only function with a transmitter it has been programmed for. That way several wireless units with different transmitter codes can function in the same area. Each receiver can "learn" one transmitter code.

1. Ensure vehicle bumper connection is made and vehicle supply voltage is 12VDC. Also verify that the 14 and 4 pin (when present) connectors are connected from the receiver module to the power unit.

2. Start by putting the ProControl™ transmitter into Pairing Mode by pressing the On and Timer buttons (two buttons below LCD screen) simultaneously until “Pairing Remote” is displayed on transmitter LCD screen.

NOTE: Refer to "OPERATION" section for additional button details.

3. Place metal object across the 2 pin Transmitter Code Learn contacts on the receiver module. (See Figure 1-1).

4. The ProControl™ transmitter LCD should now say “Paired Plow”. Press the Power key once to complete the pairing process. The ProControl™ will beep twice and the LCD display will flash “Pairing Complete”.

NOTE: Unlike the previous generation wireless controls, the ProControl™ receiver module does not need to be cleared before pairing a new transmitter. If at any time the receiver module on wireless units is disconnected or power is interrupted, the ProControl™ transmitter will display “lost connection” on its LCD screen.

Control Harness Installation (Hard-Wired ProControl™)

NOTE: Wireless control systems do not require the control harness to be installed. Wireless owners may go back to the previous section.

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 1-3a & 1-3b for 22, 26, 29/32 Series.) (See Figure 1-3c for MegaBlade Series.)

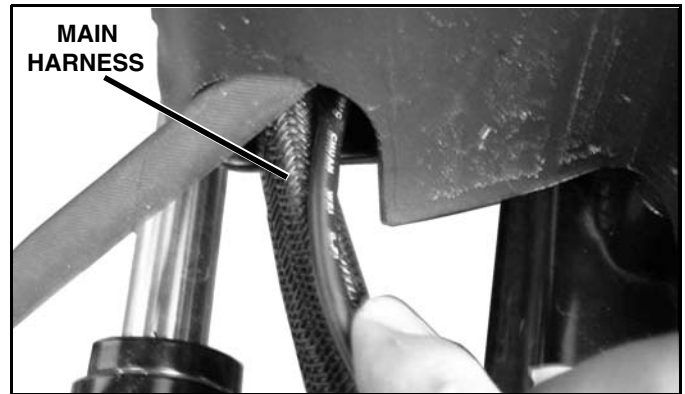


Figure 1-3a

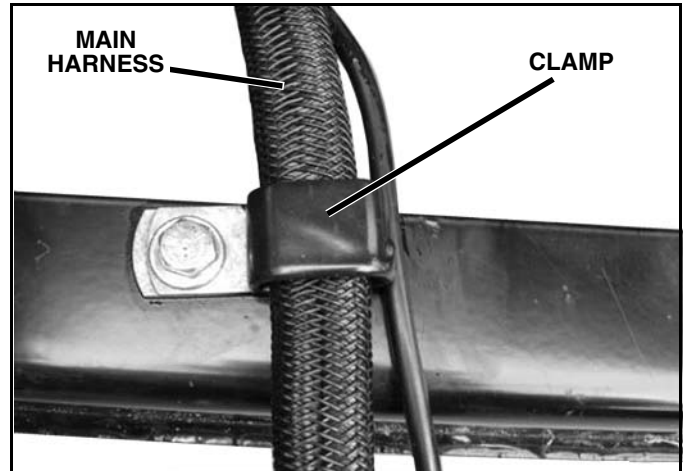


Figure 1-3b

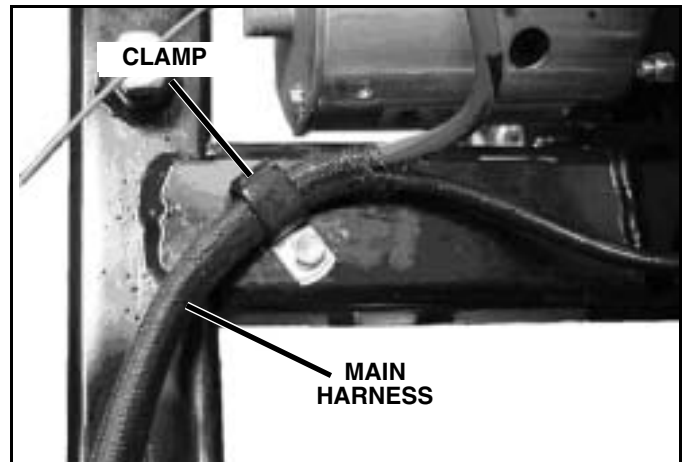


Figure 1-3c

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.

2. Determine a routing for the 3.7 m (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.

3. Look for an existing hole with a rubber grommet in the vehicle firewall. The hole must be 9.8 mm (.38") 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 9.8 mm (.38") 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 9.8 mm (.38") 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 1-4 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.

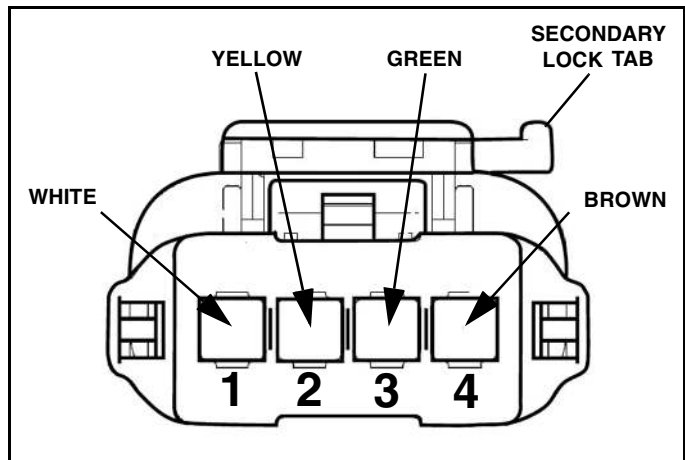


Figure 1-4

7. Verify wire placement by connecting the ProControl™ harness. If wire colors do not line up, verify pin placement with Figure 1-4.

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. 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.

OPERATION

Theory of Operation

1. The Sno-Way ProControl™ Operating System includes two key components. The first is a hand held transmitter. When a switch is actuated, the ProControl™ 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™ system is the receiver module on the plow. It receives the signal from the ProControl™ transmitter and processes the signal to open or close valves on or off 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 primary circuit and the coils of the valve solenoids 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 wired ProControl™ systems, a low voltage power circuit leads from the receiver to the ProControl™ transmitter. This powers the circuit board of the ProControl™ 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™ Operation

Basic Functions – All Plows

The ProControl™ transmitter contains all of the control functions necessary for the operation of your Sno-Way snow plow.

1. The round button below the LCD screen and to the left (Figure 1-5, A) is the power button. Press and hold the power button for approximately two seconds to turn on the control.

NOTE: If no receiver module is paired with the transmitter or there is no power to the paired receiver module, the transmitter will beep and display "lost connection" on it's LCD screen.

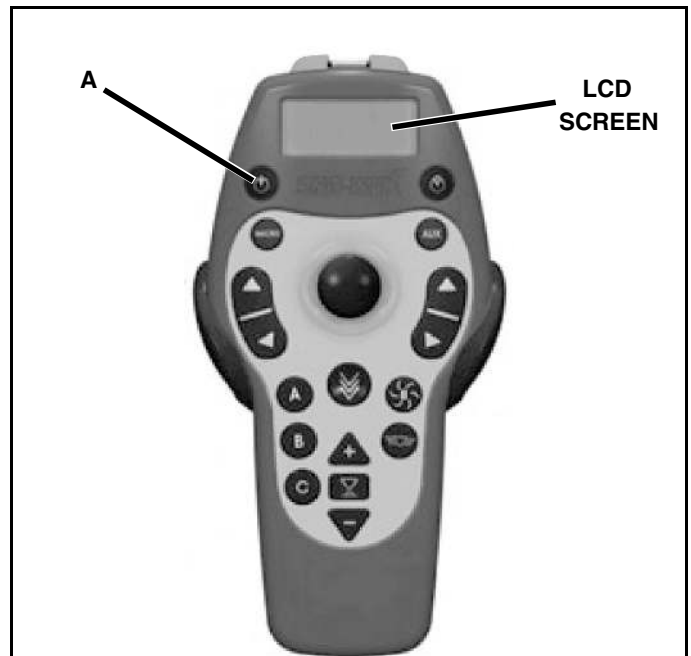


Figure 1-5

2. The round button below the LCD screen and to the right (Figure 1-6, B) is the Job Timer button. While the control is off, press and hold the Job Timer button approximately two seconds to enter Clock-set mode. Use the blade Raise / Lower button to toggle between 24-hour and 12-am/pm. Use the blade Angle Left / Angle Right to advance the edit-digit position. Use Blade Raise / Lower to increment / decrement digit value. Advancing beyond the “hh” digits rolls-over to Date-set mode. Press the Job timer Button once to save and exit Clock-set mode. While the control is on, press job timer button to start the job timer. Press job timer button again to stop job timer. The Control will beep once when starting the job timer and twice when stopping it. While timer is running, square brackets will enclose the time value. A running timer continues to run even when the handheld control is OFF. When the maximum displayable time of 9 hours, 59 minutes have been reached, the timer will stop. Hold Job Timer button for approximately two seconds to reset time value. There will be a long beep when reset.

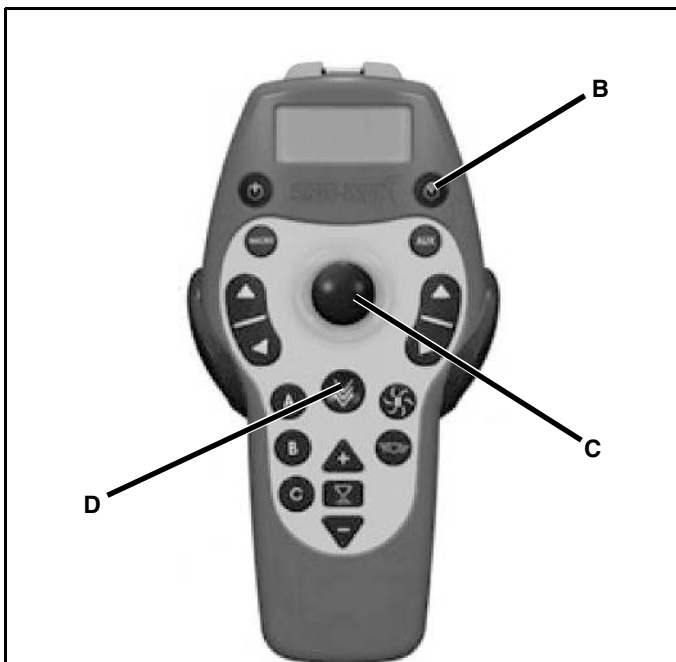


Figure 1-6

3. The molded joystick cap in the center of the ProControl™ transmitter (Figure 1-6, C) operates the “Raise”, “Lower”, “Left” and “Right” functions. Pushing joystick forward (towards the LCD screen) will “Lower” the plow. Pulling the joystick towards the charge port if wireless or wire if hard-wired will “Raise” the plow. 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 round button just below the joystick (Figure 1-6, D) is the “Down Pressure” button. Pressing the button will turn on the down pressure and a red indicator light on the button will glow. Pressing the button again will turn the down pressure off.

Basic Functions: V-Wing™ and Revolution™ Plows

1. The button to the left of the joystick (Figure 1-7, E) is the Driver’s Side Wing button. Push the button in the area of the arrow that is closest to the LCD screen to perform a left wing extend function. Push the button in the opposite direction to perform a left wing retract function.



Figure 1-7

2. The button to the right of the joystick (Figure 1-7, F) is the Passenger’s Side Wing button. Push the button in the area of the arrow that is closest to the LCD screen to perform a right wing extend function. Push the button in the opposite direction to perform a right wing retract function.

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™ transmitter and can be used with all plows. The ProControl™ 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 round button (Figure 1-8, G) that is labeled macro. Press and hold macro button for two seconds until LCD screen displays "Begin Learning."

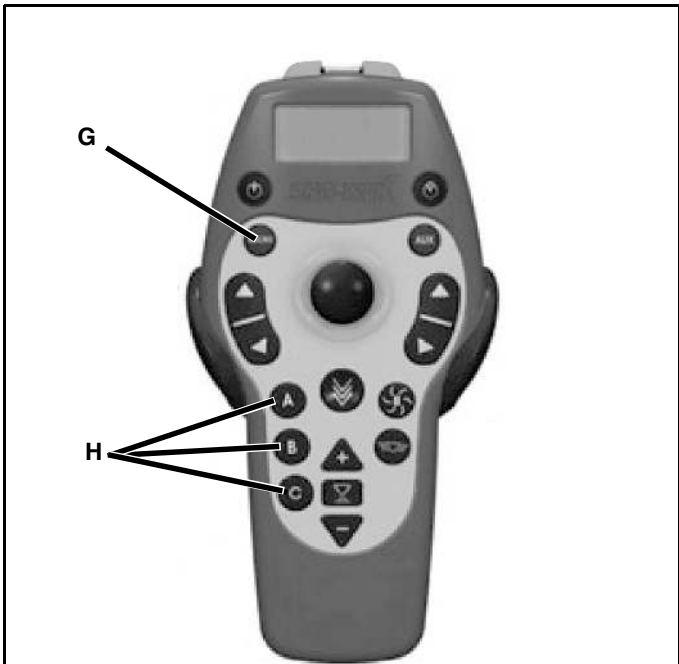


Figure 1-8

3. Perform functions that are desired. As buttons are pressed, top line of LCD will display plow action and bottom line of LCD will display time duration. The maximum number of steps per macro is ten.

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.

4. Press A, B or C (Figure 1-8, H) depending on desired storage location for macro.

5. Test macro. Repeat steps 2-4 if desired results have not been achieved.

6. Macro programming complete.

Common Macro Programming

Contractor Straight Plow

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

V-Wing™ Plow

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

Programming the Clock

While the control is off, hold the job timer function (Figure 1-9, I). A window will display the type of time to display (24 hr and 12 hr formats). Use the joystick to select between these options.

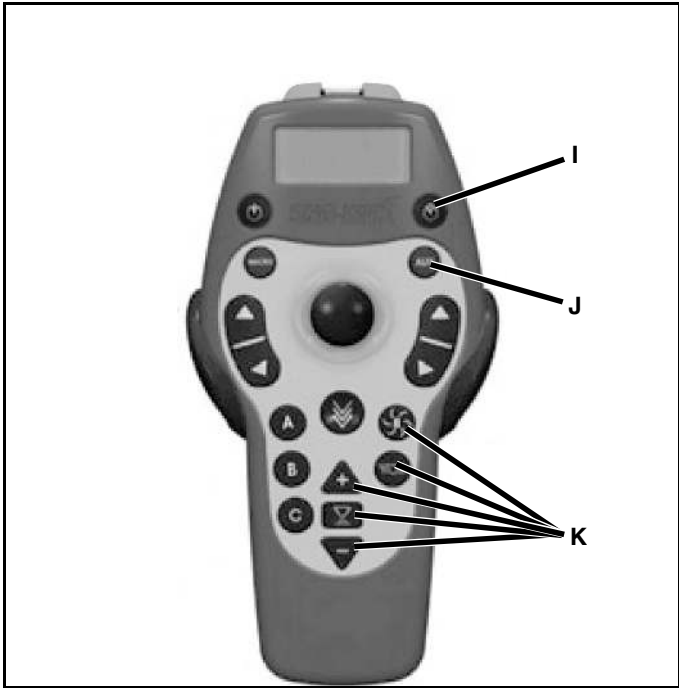


Figure 1-9

Auxiliary Functions

This button (Figure 1-9, J) is used to control an external relay (installed by end user). This relay could control a multitude of items, ranging from beacon lights to additional plow lamps. This output is fused at 3 amps.

Remaining Buttons

The remaining buttons (Figure 1-9, K) not discussed are for future innovations and currently provide no functionality.

Start/Stop Procedure for ProControl™ Transmitters

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

Power Saving Mode

The ProControl™ transmitter uses a very small amount of electrical current anytime it is 'On'. To minimize current use when the ProControl™ 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 15 minutes, the ProControl™ transmitter will beep twice then shut down by itself. When this happens, the power button must be depressed for approximately two seconds to switch it back "ON."

Battery Charging

See ProControl™ Charging / Battery Maintenance and Replacement on page 12.

Diagnostic Functions

Your ProControl™ transmitter has built in diagnostic capability. The following chart lists the audible alerts, screen displays and descriptions used to make you aware of a problem.

AUDIBLE ALERT	LCD DISPLAY	DESCRIPTION
Short beep (1/4-second)	RECHARGE BATTERY	ProControl™ Battery Failure.
Long beep (1/2-second)	BATTERY LOW	ProControl™ Battery Low.
	RELAY FAULT	+12 Volt supply not sensed at Start Switch coil.
	LOST SIGNAL	Transmitter/receiver pairing failed. Radio communication lost to plow.
	NO RECEIVER	Radio communication lost to plow. No radio communication.
No Tone Alert	--:--:--	Real Time Clock Failure.
	-- -- --	Calendar Failure.

ProControl™ Charging / Battery Maintenance and Replacement

Your ProControl™ transmitter uses a rechargeable battery pack. While the transmitter is off and connected to the charger, the charge status will be periodically displayed as either “Charging” or “Charged”. While the transmitter is on and connected to the charger, the charge status will not change, only regular information will be displayed.

*NOTE: The ProControl™ wireless transmitter uses a Lithium-Polymer rechargeable battery. It is recommended that the transmitter **not** be stored in the vehicle over-night or under circumstances where the vehicle cab temperature will fall to 0°C (32°F) or below. Temperatures below this point will inhibit the battery from charging. Should this occur, allow the transmitter to warm before charging.*

To preserve the life of the battery, it **MUST** be charged at least once every 8 months that the transmitter is not in use. Failure to do so will cause the battery to no longer take a charge. A new battery will need to be purchased.

Although the ProControl™ battery is rechargeable it will require replacement after a finite number of charge cycles. To access the battery pack remove 2 screws securing battery cover. (See Figure 1-10). Remove battery cover to expose battery pack.

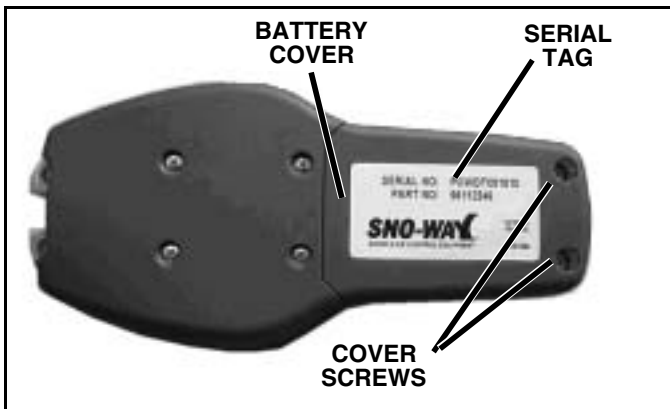


Figure 1-10

Once battery pack is exposed, move to one side to expose the 4 pin connector that connects the battery wires to the circuit board. (See Figure 1-11). Unplug connector and discard old battery. For installation, follow steps in reverse.

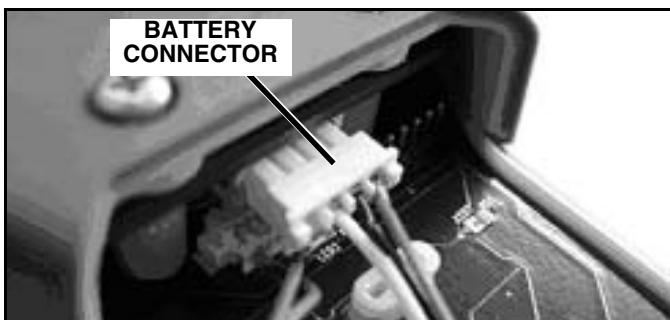


Figure 1-11

ProControl™ Transmitter Mounting Instructions

Your ProControl™ transmitter is equipped with a Dash Mount Clip for mounting purposes.

Fasten the mounting clip in the desired location using the 2 screw holes. (See Figure 1-12).

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

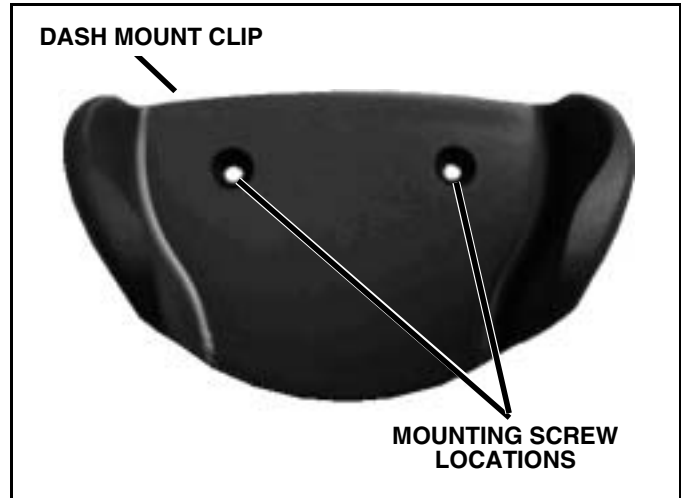


Figure 1-12

Secure the ProControl™ transmitter by sliding downward into the dash mounting clip. (See Figure 1-13).



Figure 1-13

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

The ProControl™ 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™ 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.

For Hard-Wired Units

Disconnect the cable for the ProControl™ 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™ transmitter to the plow control harness. The ProControl™ 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™ transmitter to the vehicle harness connector in the cab.

For Wireless Units

Remove the ProControl™ transmitter from the cab, carry it to the front of the truck and use normally.

Storage (Hard-wired ProControl™)

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

ProControl™ Battery Warranty

The ProControl™ rechargeable battery has a **1 year limited warranty**. If Sno-Way finds that any part was defective in material or workmanship, we will replace it with a new battery at no charge to you. Proof of original purchase date is required. This warranty does not cover batteries that have been improperly installed, maintained or repaired, or batteries that have been subject to misuse, abuse, accident, physical damage, abnormal operation, abnormal handling, neglect, and exposure to fire or water. Some exclusion applies.

NOTES

SNO-WAY® INTERNATIONAL, INC.

SNO-WAY®
SNOW & ICE CONTROL EQUIPMENT

Hartford, WI 53027 USA
Website: www.snoway.com
©2011 Sno-Way® International

SNO-WAY®

SCHNEE- & EIS-STEUERUNGSGERÄT

INSTALLATIONS & EIGENTÜMER HANDBUCH

PROCONTROL™ -BEDIENSYSTEM

99100993

HINWEIS: Deutsch beginnt auf Seite 17

MERK: Norsk begynner på side 33

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.

©2011 Sno-Way® International

97101382D

INHALTSVERZEICHNIS

	Page
EINFÜHRUNG	19
SICHERHEIT	20
FCC-ERKLÄRUNG	21
EINBAU	22
Montage des Empfängers an die Energieversorgung des Schneepflugs .	22
Verlegung des Steuerkabels (festverdrahteter ProControl™).....	22
BETRIEB	25
Funktionsweise.....	26
ProControl™-Bedienung Grundfunktionen - alle Schneepflüge.....	26
Erweiterte Funktionen: Alle Schneepflüge.....	26
Programmieren eines Makrobefehl.....	26
Übliche Makroprogrammierung	27
Programmierung der Uhr	27
Hilfsfunktionen	27
Sonstige Tastens	27
Verfahren zur Inbetriebnahme bzw. Außerbetriebnahme der ProControl™-Sender	28
Stromsparmmodus	28
Diagnosefunktionen	28
Montage des ProControl™-Senders.....	28
Verwendung des ProControl™ für den An- und Abbau des Schneepflugs.....	29
Aufbewahrung	29
Schaltpläne	29

EINFÜHRUNG

Diese Anleitung beschreibt den Zusammenbau, die Montage und die Wartung Ihres neuen Sno-Way ProControl™ 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: Der drahtlose ProControl™-Sender hat einen wiederaufladbaren Akku, der bei der Verpackung nahezu entladen ist. Der Akku muss vollständig aufgeladen werden, bevor der ProControl™-Sender mit dem Empfänger am Schneepflug zusammenwirken kann. Die vollständige Ladung dauert ca. 3 bis 4 Stunden.

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™-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	_____
(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 Produkte sind durch ein oder mehrere der nachstehend aufgeführten Patente geschützt:

2,121,948	5,524,368	5,832,637	5,894,688	5,987,785
6,154,986	6,691,435	6,701,646	6,702,208	6,775,933
6,778,932	6,860,039	6,860,040	7,137,724	7,146,754
7,171,769	7,171,770	7,640,682		

SICHERHEIT

BEVOR SIE IRGENDWELCHE IN DIESEM HANDBUCH AUFGEZEICHNETEN PROZEDUREN DURCHFÜHREN VERSUCHEN, MÜSSEN SIE ALLE IN DIESEM BUCH ENTHALTENEN SICHERHEITSMFORMATIONEN 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 splitterndes 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. Verschlissene 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.

FCC-ERKLÄRUNG

Konformitätserklärung (Part 15.19)

Dieses Gerät entspricht Part 15 der FCC-Vorschriften und der Vorschrift RSS-210 von Industry Canada. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

1. Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen abstrahlen.
2. Dieses Gerät muss gegen empfangene Störungen immun sein, einschließlich solcher, die unerwünschte Funktionen bewirken können.

Warnung (Part 15.21)

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich durch die für die Konformität verantwortliche Partei genehmigt sind, können die Berechtigung des Anwenders zum Gebrauch des Geräts aufheben.

Verantwortlichkeit des Originalgeräteherstellers (OEM) bezüglich der FCC-Vorschriften

Das FreeStar-Modul wurde gemäß FCC Part 15 für den Einbau in Produkte ohne weitere Prüfung oder Zertifizierung zugelassen. Für die Erfüllung der Anforderungen der FCC-Zulassung muss der Originalgerätehersteller (OEM) des FreeStar-Moduls sicherstellen, dass die auf dem FreeStar-Etikett angegebenen Informationen außen auf dem Endprodukt angebracht werden.

Das FreeStar-Modul ist mit einer eigenen FCC-ID-Nummer gekennzeichnet. Wenn die FCC-ID-Nummer nicht sichtbar ist, wenn das Modul in ein anderes Gerät eingebaut ist, muss außen auf dem Gerät, in das das Modul eingebaut ist, ein Schild angebracht werden, welches auf das eingeschlossene Modul verweist. Dieses äußere Schild kann z. B. folgende Aufschrift haben:

"Enthält das Sendemodul mit der FCC-ID-Nummer: TFB-FREESTAR" oder "Enthält ein Gerät mit der FCC ID-Nummer: TFB-FREESTAR"

Der OEM des FreeStar-Moduls darf nur die zugelassene Antenne verwenden, die mit dem XXX-Modul zertifiziert wurde.

Der OEM des FreeStar-Moduls muss seine Endgerätekonfiguration auf Einhaltung der Grenzwerte unerwünschter Strahlung prüfen, bevor er die Konformität mit FCC Part 15 erklärt.

HF-Belastung (OET Bulletin 65):

Für die Einhaltung der FCC-/IC RF-Anforderungen für mobile Sendegeräte darf dieser Sender nur an Orten verwendet oder installiert werden, an denen ein Mindestabstand von 20 cm zwischen der Antenne und umstehenden Personen gegeben ist.

Section 7.1.5 der Vorschrift RSS-GEN

Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

1. Dieses Gerät darf keine Störungen abstrahlen.
2. Dieses Gerät muss gegen Störungen immun sein, einschließlich solcher, die unerwünschte Funktionen bewirken können.

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 ¼" Kopfschraube und ¼" Nylock-Mutter oben auf der Empfängerhalterung.

3. Schieben Sie das Empfängermodul in die Führungsschienen der Empfängerhalterung ein, wobei der 5-polige Programmieranschluss oben liegen muss und die freien Leitungen des Empfängers in Richtung Hydraulikbehälter zeigen müssen (Siehe Abb. 1-1 und 1-2).

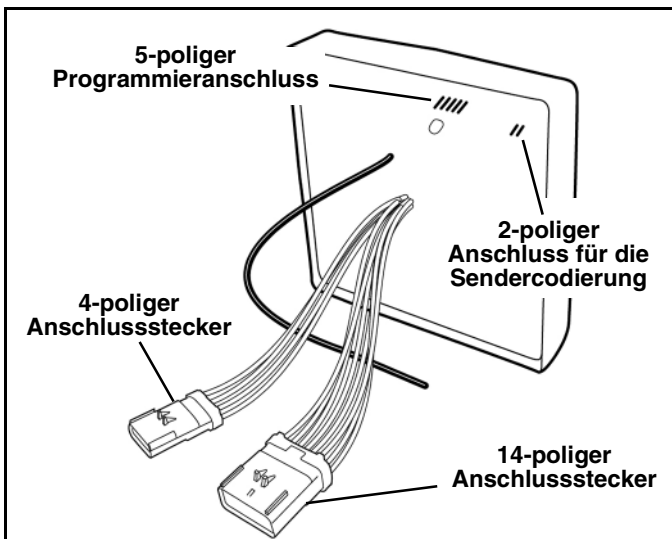


Abb. 1-1

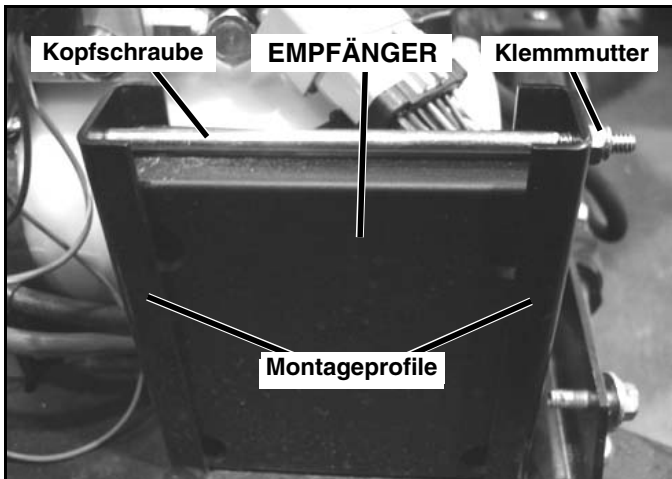


Abb. 1-2

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 Verbindergestücks überein.

Verlegung des Steuerkabels (festverdrahteter ProControl™)

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. 1-3a und 1-3b).

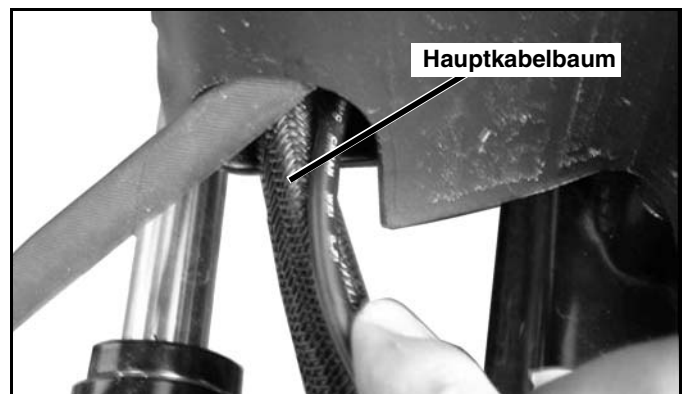


Abb. 1-3a

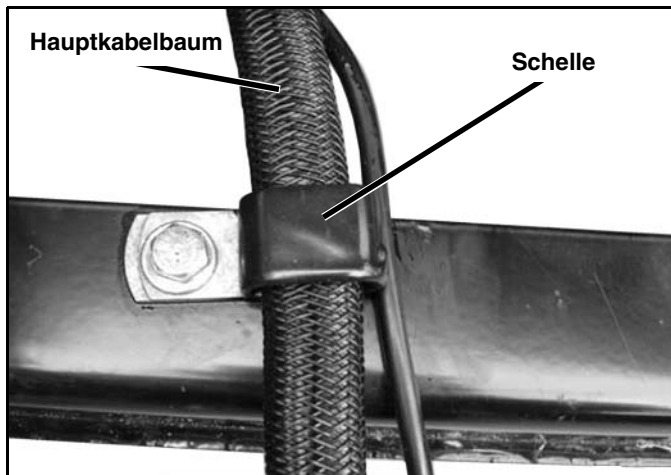


Abb. 1-3b

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.

2. 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 Fahrzeugkabine.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

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. 1-4 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.

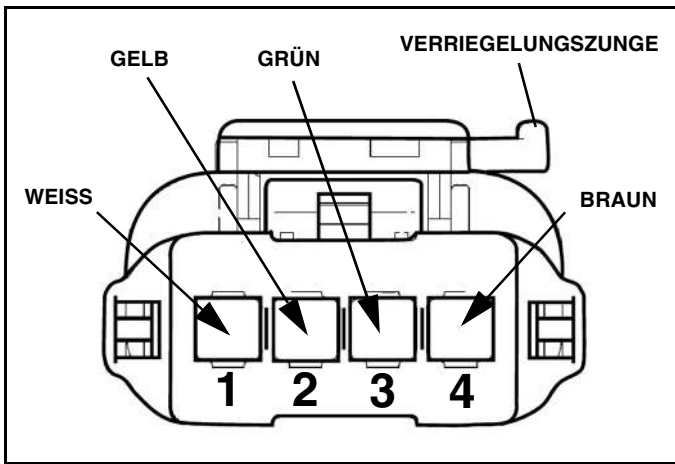


Abb. 1-4

7. Überprüfen Sie die Leitungsanordnung durch Anschluss des ProControl™-Kabels. Wenn die Leitungsfarben nicht übereinstimmen, überprüfen Sie die Steckerstiftbelegung anhand von Abb. 1-4.

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. 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.

BETRIEB

Funktionsweise

1. Das Sno-Way ProControl™-Bediensystem beinhaltet zwei Hauptkomponenten. Die erste ist der Handsender. Wenn ein Schalter betätigt wird, sendet der ProControl™-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™-Systems ist das Empfängermodul am Schneepflug. Es empfängt das Signal vom ProControl™-Sender und verarbeitet das Signal zur Öffnung bzw. zum Schließen von Ventilen, sodass die Hydraulikanlage des Schneepfluges die geforderten Funktionen ausführt.

3. Von der Batterieklemme des Anlassermagneten werden 12 V GS an die Elektromagnetspulen der einzelnen Ventile und das Empfängermodul angelegt. Die Masseleitungen für den Primärkreis des Anlassermagneten und die Spulen der Magnetventile werden zur Empfängerplatine zurückgeführt, wo Schalter auf der Platine die Verbindung zur Masse unterbrechen oder schließen, um den Stromkreis zu jeder Spule bzw. jeden Magneten zu schließen oder zu öffnen.

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™-Systemen führt ein Niederspannungskreis vom Empfänger zum ProControl™-Sender. Dieser versorgt die Leiterplatte des ProControl™-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™-Bedienung Grundfunktionen - alle Schneepflüge

Der ProControl™-Sender enthält alle Steuerfunktionen, die für die Bedienung Ihres Sno Way-Schneepfluges notwendig sind.

1. Die runde Taste links unter der LCD-Anzeige (Abb. 1-5) ist die Ein-/Aus-Taste. Drücken und halten Sie die Ein-/Aus-Taste ca. 2 Sekunden lang, um die Steuerung einzuschalten.

HINWEIS: Wenn kein Empfängermodul mit dem Sender gepaart wurde oder das gepaarte Empfängermodul nicht mit Strom versorgt wird, piept der Sender und zeigt "lost connection" (Verbindung unterbrochen) auf seiner LCD-Anzeige an.



Abb. 1-5

2. Die runde Taste rechts unter der LCD-Anzeige (Abb. 1-6) ist die Job-Timer-Taste. Um in den Uhreinstellmodus zu gelangen, drücken Sie bei ausgeschalteter Steuerung die Job-Timer-Taste ca. 2 Sekunden lang. Verwenden Sie die Taste "Räumschild anheben/absenken", um zwischen 24-Stunden- oder 12-Stunden-Anzeige umzuschalten. Verwenden Sie die Taste "Räumschild nach rechts/links schwenken", um zur nächsten zu bearbeitenden Stelle zu kommen. Verwenden Sie die Taste "Räumschild anheben/absenken", um den Wert der Stelle zu erhöhen oder zu vermindern. Durch Weitergehen über die Stundenstellen (hh) hinaus gelangt man in den Datumeinstellmodus. Drücken Sie erneut auf die Job-Timer-Taste, um Ihre Einstellungen zu speichern und den Uhreinstellmodus zu verlassen. Um den Job-Timer zu starten, drücken Sie bei eingeschalteter Steuerung auf die Job-Timer-Taste.

Drücken Sie erneut auf die Job-Timer-Taste, um den Job-Timer zu stoppen. Die Steuerung piept einmal, wenn der Job-Timer gestartet wird, und zweimal, wenn er angehalten wird. Während der Timer läuft, wird der Zeitwert in eckigen Klammern angezeigt. Ein laufender Timer läuft weiter, auch wenn der Handsender ausgeschaltet wird. Wenn die maximal anzeigbare Zeit von 9 Stunden und 59 Minuten erreicht ist, wird der Timer angehalten. Halten Sie die Job-Timer-Taste ungefähr 2 Sekunden gedrückt, um den Zeitwert zurückzustellen. Bei der Rückstellung ertönt ein langer Piepton.

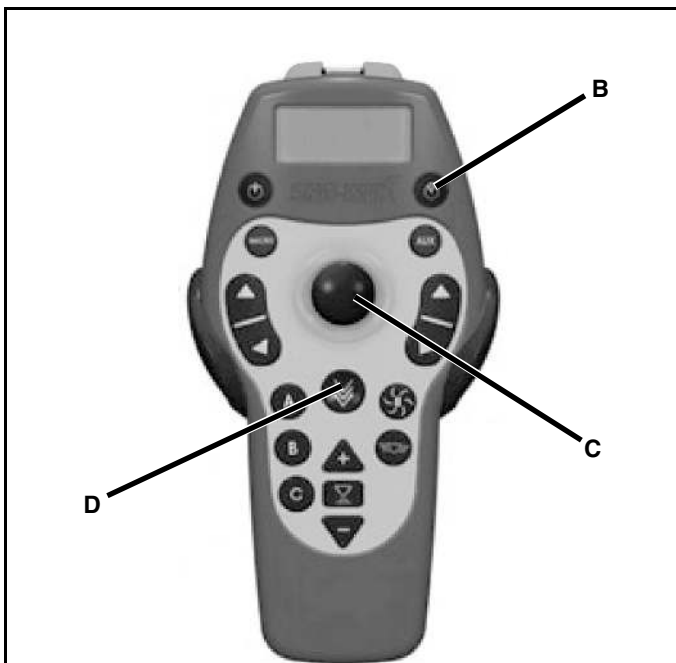


Abb. 1-6

3. Die Joystick-Taste in der Mitte des ProControl™-Senders (Abb. 1-6, C) aktiviert die Funktionen Anheben, Absenken, Schwenken nach links und rechts. Durch Drücken des vorderen Teils des Joysticks (zur LCD-Anzeige hin) wird der Schneepflug abgesenkt. Durch Ziehen des Joysticks in Richtung Ladeanschluss bei drahtlosem Sender bzw. in Richtung Kabel bei verdrahtetem Sender wird der Schneepflug angehoben. 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 runde Taste unter dem Joystick (Abb. 1-6, D) ist die "Down Pressure"-Taste. Durch Drücken auf diese Taste wird der Anpressdruck nach unten (Down Pressure) eingeschaltet und eine rote Anzeigeleuchte in der Taste leuchtet auf. Durch erneute Betätigung dieser Taste wird der Anpressdruck ausgeschaltet.

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 jedem ProControl™-Sender eingebaut und kann mit allen Schneepflügen verwendet werden. Der ProControl™-Sender kann bis zu 3 Makrofunktionen speichern.

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

2. Suchen Sie die runde Taste (Abb. 1-7, E) mit der Bezeichnung "Macro". Drücken und halten Sie die Makrotaste zwei Sekunden lang, bis die LCD-Anzeige "Begin Learning" (Start Lernen) anzeigt.

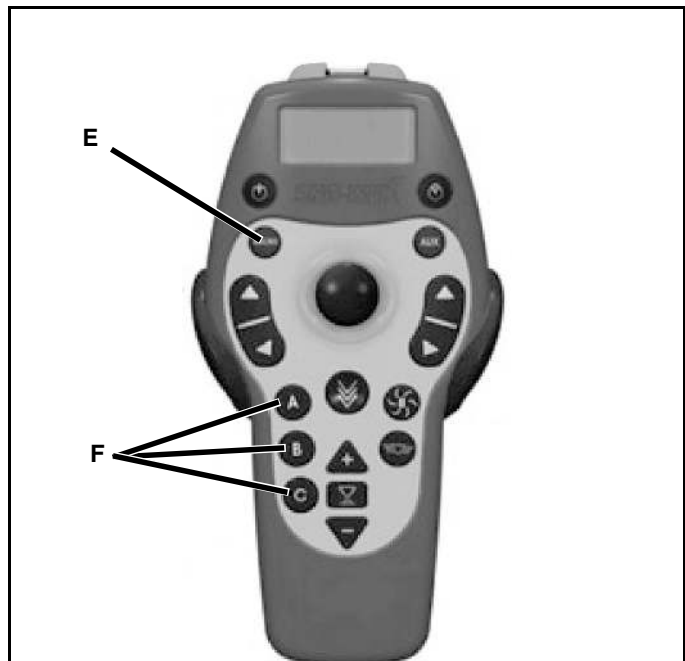


Abb. 1-7

3. Führen Sie die gewünschten Funktionen aus. Wenn die Tasten gedrückt werden, zeigt die obere Zeile der LCD-Anzeige die Aktion des Schneepflugs an und die untere Zeile die Zeitdauer. Die maximale Anzahl Schritte pro Makro beträgt 10.

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.

4. Drücken Sie die Tasten A, B oder C (Abb. 1-7, F) je nach gewünschtem Speicherort für den Makrobefehl.

5. Testen Sie den Makrobefehl. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4, wenn die gewünschten Ergebnisse nicht erreicht wurden.

6. Damit ist die Makroprogrammierung abgeschlossen.

Übliche Makroprogrammierung

Gerader Schneepflug

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

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

3. Nach links schwenken (4 s), Absenken (1 s), Anpressdruck ein (1 s) - nach links geschwenkter und mit Anpressdruck abgesenkter Schneepflug

Programmierung der Uhr

Drücken Sie bei ausgeschalteter Steuerung die Job-Timer-Taste (Abb. 1-8; G). Die Art der Zeitanzeige (24- oder 12-Stunden-Format) wird angezeigt. Verwenden Sie die Joystick-Taste für die Auswahl zwischen diesen Optionen.

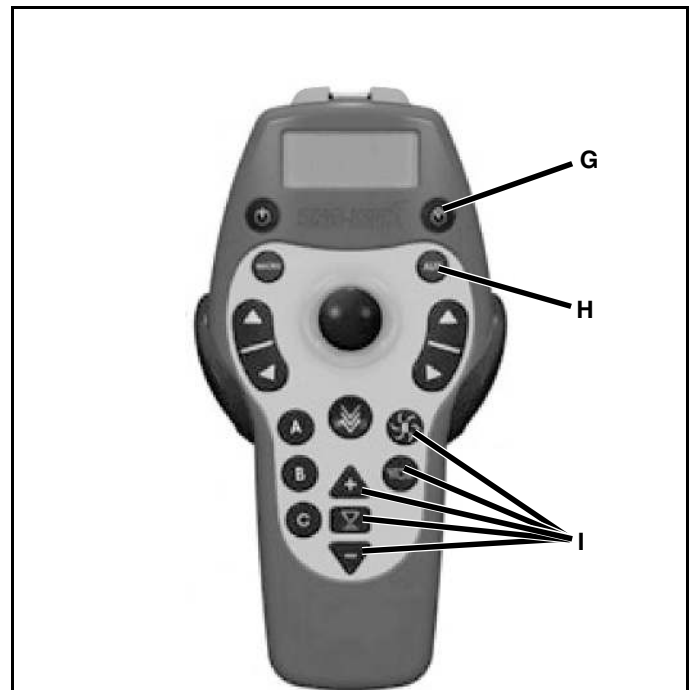


Abb. 1-8

Hilfsfunktionen

Diese Taste (Abb. 1-8, H) wird für die Steuerung eines externen Relais (installiert vom Endkunden) verwendet. Dieses Relais könnte viele verschiedene Dinge steuern, angefangen bei Rundumleuchten bis hin zu zusätzlichen Lampen am Schneepflug. Dieser Ausgang ist mit 3 A abgesichert.

Sonstige Tastens

Die anderen Tasten (Abb. 1-8, I), die noch nicht beschrieben wurden, sind für zukünftige Entwicklungen gedacht und sind gegenwärtig nicht mit Funktionen belegt.

Verfahren zur Inbetriebnahme bzw. Außerbetriebnahme der ProControl™-Sender

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

Stromsparmodus

Der ProControl™-Sender verbraucht sehr wenig elektrischen Strom, wenn er eingeschaltet ist. Um die Stromaufnahme bei inaktivem ProControl™-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™-Sender zweimal und schaltet sich danach aus. Wenn dies passiert, muss die Ein-/Aus-Taste ca. 2 Sekunden lang gedrückt werden, um ihn wieder einzuschalten.

Diagnosefunktionen

Der ProControl™-Sender hat eine eingebaute Diagnosefunktion. Die nachstehende Tabelle listet die akustischen Warnsignale, Anzeigen und Erläuterungen auf, die verwendet werden, um den Bediener auf ein Problem aufmerksam zu machen.

AKUSTISCHE WARNUNG	LCD-ANZEIGE	ERLÄUTERUNG
Kurzer Piepton (1/4 Sekunde)	RECHARGE BATTERY	ProControl™ -Akkustörung
Langer Piepton (1/2 Sekunde)	BATTERY LOW	Niedriger Ladezustand des ProControl™-Akkus
	RELAY FAULT	Fehlende +12 V Spannung an der Anlasserspule
	LOST SIGNAL	Paarung zwischen Sender und Empfänger fehlgeschlagen, Funkverbindung mit Schneepflug unterbrochen.
	NO RECEIVER	Funkverbindung mit Schneepflug unterbrochen. Keine Funkverbindung.
Warnung ohne Ton	--:--:--	Ausfall der Echtzeituhr
	-- -- --	Kalenderstörung

Montage des ProControl™-Senders

Der ProControl™-Sender wird mit einer Armaturenbretthalterung geliefert.

Montieren Sie die Halterung über zwei Schraubenlöcher an die gewünschte Stelle (siehe Abb. 1-9).

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

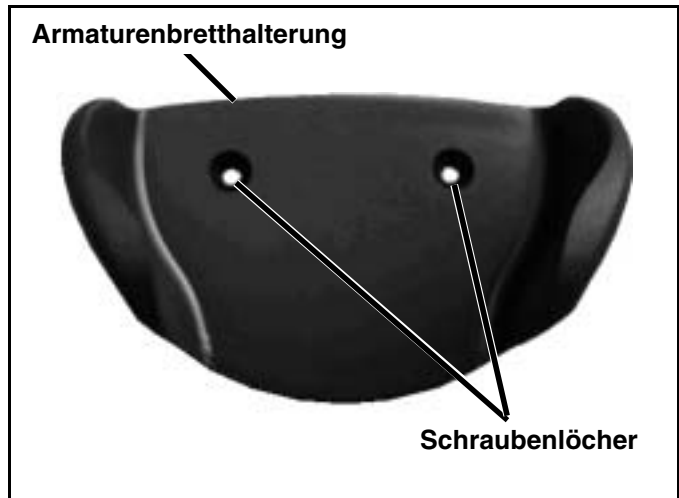


Abb. 1-9

Befestigen Sie den ProControl™-Sender, indem Sie ihn nach unten in die Halterung schieben (siehe Abb. 1-10).



Abb. 1-10

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

Der ProControl™-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™-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™-Senders vom Kabelbaumverbinder in der Fahrzeugkabine 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™-Sender mit dem Schneepflug-Steuerkabel. Nun kann der ProControl™-Sender verwendet werden, so wie er normalerweise in der Fahrzeugkabine verwendet wird.

Wenn der An- bzw. Abbau des Schneepflugs beendet ist, schließen Sie den ProControl™-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™-System befinden sich im Installations- und Benutzerhandbuch für das Produkt.

NOTER

NOTER

SNO-WAY® INTERNATIONAL, INC.

SNO-WAY®
SCHNEE- & EIS-STEUERUNGSGERÄT

Hartford, WI 53027 USA
Website: www.snoway.com
©2011 Sno-Way® International

SNO-WAY®

UTSTYR FOR KONTROLL AV SNØ OG IS

INSTALLASJONSVEILEDNING og BRUKERVEILEDNING

PROCONTROL™ SYSTEMPAKKE FOR BRUK

99100993, 99100994

HINWEIS: Deutsch beginnt auf Seite 17

MERK: Norsk begynner på side 33

Sno-Way®, Down Pressure® og EIS® er registrerte varemerker for Sno-Way International, Inc.
ProControl™, MegaBlade™, V-Wing™, E-Z Switch™, Revolution™, MaxAdjust™, SpeedLock™, og QuickJack™
er varemerker for Sno-Way International, Inc.

©2011 Sno-Way® International

97101382D

INNHALDSFORTEGNELSE

	Side
INNLEDNING	35
SIKKERHET	36
FCC BEKREFTELSE AV VILKÅR	37
INSTALLASJON	38
Installasjon av mottaker på Plow Power Pack	38
Programmere mottakeren for å lære overføringskode (Trådløs ProControl™)	38
Installasjon av kontrollledningssett (ProControl™ med ledninger)	39
BRUK	41
Drift Spec	41
ProControl™ Drift Grunnleggende funksjoner – alle ploger	41
Grunnleggende funksjoner: V-Wing™ og Revolution™ Ploger	42
Utvidede funksjoner: Alle ploger	43
Programmere en makro	43
Vanlig makroprogrammering	43
Programmere Klokken	44
Nødfunksjoner	44
Gjenværende knapper	44
Start/stopp-prosedyrer for ProControl™ -sendere.	44
Strømsparingmodus	44
Lading av Batteri	44
Diagnosefunksjoner	44
ProControl™ Ladning / Batteri Vedlikehold og utskifting	45
ProControl™ –sender Monteringsinstruksjoner	45
Bruke ProControl™ som hjelpemiddel ved	
montering og fjerning av snøplogen	46
Lagring (ProControl™ med ledninger)	46
Ledningsdiagram	46
ProControl™ batterigaranti	46

INNLEDNING

Denne veiledningen er for montering, installasjon og vedlikehold av ditt nye Sno-Way ProControl™ driftssystem. 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 SYMBOLET 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!	

MERK: Ekstra informasjon omkring utstyret og bruken av det kan eller kan ikke være tatt med andre steder i manualen.

MERK: Denne fjernstyret ProControl har et oppladbart batteri som kan lites eller ingen spenning når det pakkes ut. Før installasjon må batteriet lades helt opp før ProControl vil være i stand til å pares med mottakeren på plogen. Det kan ta 3 til 4 timer å lade opp batteriet i kontrollenheten. LCD-skjermen vil vies "CHARGED" ("OPP-LADET") når batteriet er helt oppladet. Batteriet i ProControl blir ikke ladet opp dersom temperaturen er under 0 °C (32 °F).

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

Skriv ned serienummer på sender og mottaker for ProControl™. Dette er informasjon som forhandleren din trenger for å kunne svare på spørsmål eller om nødvendig bestille nye deler til enheten.

DATA NAVNEPLATE	
PROCONTROL™ SERIENUMMER:	
SENDER SERIENUMMER _____	
MOTTAKER SERIENUMMER _____	
(FYLL UT)	

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

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

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.

Sno-Way-produkter er laget under en eller flere av følgende patenter:

2,121,948	5,524,368	5,832,637	5,894,688	5,987,785
6,154,986	6,691,435	6,701,646	6,702,208	6,775,933
6,778,932	6,860,039	6,860,040	7,137,724	7,146,754
7,171,769	7,171,770	7,640,682		

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 sylinderlåsen når plogen ikke er i bruk. Hvis sylinderlåsen 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 brannsløkkingsapparat 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.

FCC BEKREFTELSE AV VILKÅR

Samsvarserklæring (Del 15.19)

Dette utstyret samsvarer med Del 15 av FCC-reglene, og med RSS-210 fra Industry Canada.

Bruk skjer i henhold til følgende to vilkår:

1. Dette utstyret må ikke forårsake skadelig interferens, og
2. Dette utstyret må akseptere all mulig interferens som mottas, inklusiv interferens som kan forårsake uønsket bruk.

Advarsel (Del 15.21)

Endringer eller modifikasjoner som ikke er uttrykkelig godkjent av den part som er ansvarlig for samsvarstilstanden, kan gjøre brukerens godkjenning til å bruke utstyret ugyldig.

OEM ansvar i forhold til FCC regler og reguleringer

FreeStar-modulen er sertifisert i henhold til reglene i FCC del 15 for integrasjon med produkter uten videre testing eller sertifisering. For å innfri kravene til FCC-sertifisering i OEM for FreeStar-modulen må det sørges for at informasjonen som kommer på FreeStar-merket plasseres utvendig på sluttproduktet.

FreeStar-modulen er merket med sitt eget FCC identifikasjonsnummer. Dersom FCC-identifikasjonen ikke er synlig når modulen er installert inne i annet utstyr må det være et merke som viser til den innebygde modulen på utsiden av utstyret der modulen er installert. Den utvendige merkingen kan bruke ordlyd som følgende:

"Inneholder sendemodul FCC ID: TFB-FREESTAR"

eller

"Inneholder FCC ID: TFB-FREESTAR"

OEM for FreeStar-modulen må bare bruke den godkjente antennen, som er sertifisert sammen ned modulen.

OEM for FreeStar-modulen må teste sin endelige produktkonfigurasjon for å se om den samsvarer med regler strålingsgrenser for ikke planlagt strålig før det kan erklæres samsvar med Del 15 av FCC-reglene.

FR-eksponering (OET bulletin 65)

For å samsvare med Kravene for RF-eksponering i FCC/IC-reglene for mobilt overføringsutstyr må denne senderen bare brukes eller installeres på steder der det er minst 20 cm avstand mellom antennen og personer.

Kapitel 7.1.5 av RSS-GEN

Bruk skjer i henhold til følgende to vilkår:

1. Dette utstyret må ikke forårsake interferens, og
2. Dette utstyret må akseptere all mulig interferens, inklusiv interferens som kan forårsake uønsket bruk av utstyret.

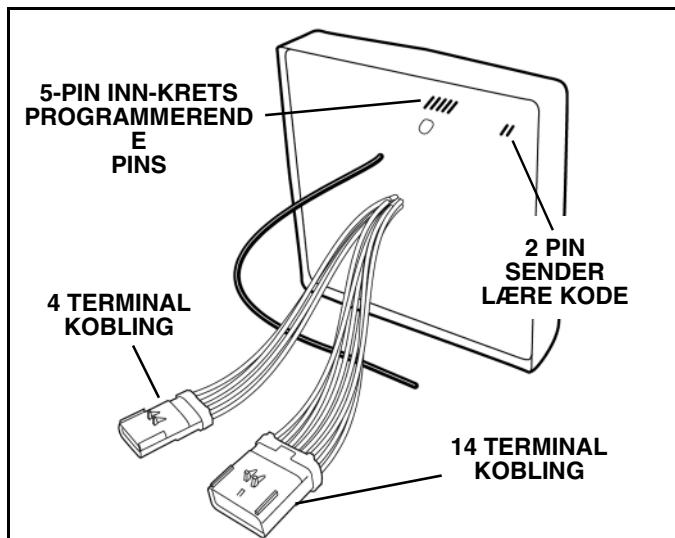
INSTALLASJON

Installasjon av mottaker på Plow Power Pack

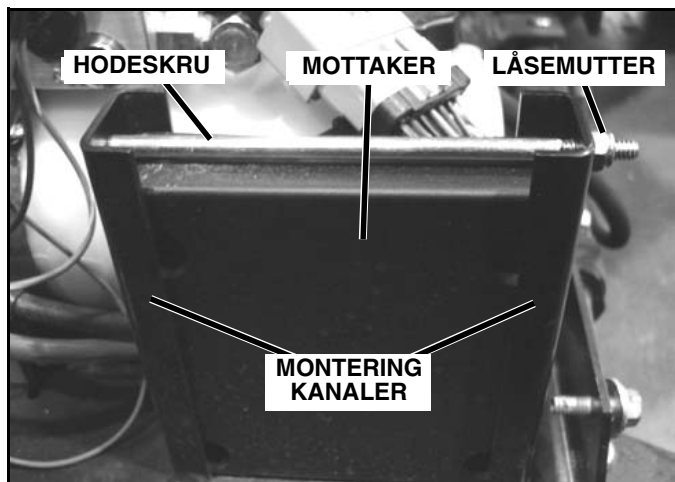
1. Løsne festene som holder på plass pumpedekslet, løft og ta av pumpedekslet deretter.

2. Fjern 1/4" hodeskruen, og 1/4" nylock-mutteren fra toppen av monteringsbraketten for mottakeren.

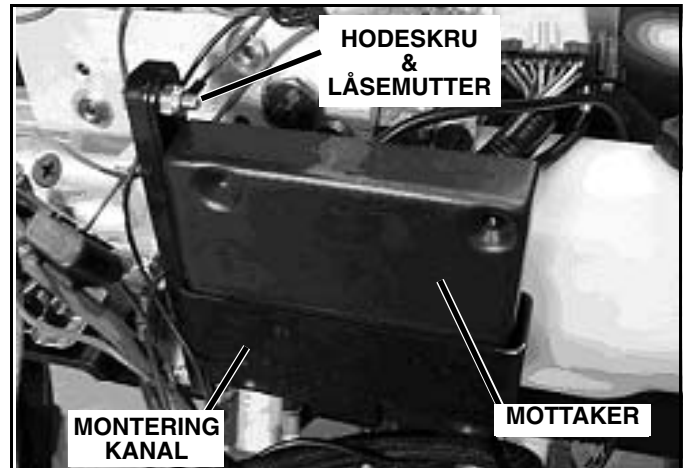
3. Med den 5-pins programmeringspin for kretsene plassert på toppen av enheten (se figur 1-1) skyves mottakermodulen inn i monteringskanalene for mottakeren med de ubeskyttede ledningene på mottakerboksen plassert mot hydraulikkbeholderen. (Se figur 1-2a for 22, 26, 29/32-seriene.) (Se figur 1-2b for MegaBlade-seriene.)



Figur 1-1



Figur 1-2a



Figur 1-2b

4. Sett tilbake hodeskruen og låsemutteren som ble fjernet tidligere.

5. Koble de 14 terminalforbindelsene til mottakermodulen på snøplogens kraftpakke. Bare på MBV og MBR-modellene må også koblingen med fire (4) terminaler kobles til koblingsdelen på snøplogens kraftpakke.



FORSIKTIG

Koblingene må settes inn riktig. Tilkoblingene er fraskilt, du må tilpasse åpningene med tappene når du kobler inn forbindelsen. Om du ikke gjør dette VIL DET FORÅRSAKE feil på mottakeren. Når tilkoblingen er gjort riktig vil fargene på ledningene på hver tilkobling samsvare.

Programmere mottakeren for å lære overføringskode (Trådløs ProControl™)

MERK: Ledningsbaserte kontrollsystemer har ikke behov for at mottakeren "lærer" overføringskoden. Eiere av systemer med ledningsbaserte kontrollenheter kan fortsette til neste kapittel.

Hver sender har sin egen unike kode. For å betjene plogen må mottakeren "lære" senderens kode. Mottakeren vil bare fungere sammen med en sender som den er programmert for. På denne måten kan flere trådløse enheter med ulik overføringskoder arbeide i samme område. Hver mottaker kan "lære" en overføringskode.

1. Kontroller at tilkoblingen til kjøretøyets støtfanger er på plass og at kjøretøyet leverer strøm med 12V DC. Kontroller også at tilkoblingene med 14 og 4 pin (når den er tilstede) er koblet fra mottakermodulen til strømforsyningsenheten.

2. Start ved å sette senderen ProControl™ i paringsmodus ved på trykke på knappene for On og Timer (to knapper under LCD-skjermen) samtidig til "Paring Remote" blir vist på senderens LCD-skjerm.

MERK: Se kapitlet "DRIFT" for ekstra informasjon om knappene.

3. Plasser en metallgjenstand over kodelæringsdelens 2-pins kontakt på mottakermodulen. (Se figur 1-1).

4. LCD-skjermen på senderen for ProControl™ skal nå vise "Paired Plow" (Plogen parert). Trykk en gang på strømbryteren for å fullføre paringsprosessen. ProControl™ vil gi fra seg en pipelyd to ganger, og LDC-skjermen blinker "Pairing Complete" (Paring fullført).

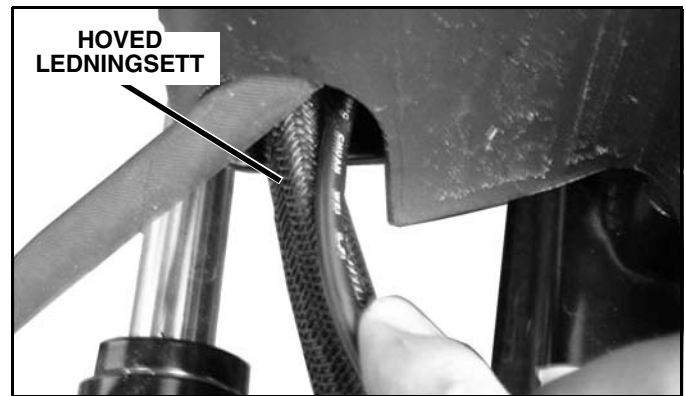
MERK: I motsetning til tidligere generasjoner trådløs kontrollenhet trenger ikke mottakermodulen på ProControl™ å slettes for gammel informasjon for den pares med en ny sender. Dersom mottakermodulen på noe tidspunkt blir koblet fra eller strømtilførselen blir avbrutt vil ProControl™-senderen vise "lost connection" (mistet forbindelse) på LCD-skjermen.

Installasjon av kontrollledningssett (ProControl™ med ledninger)

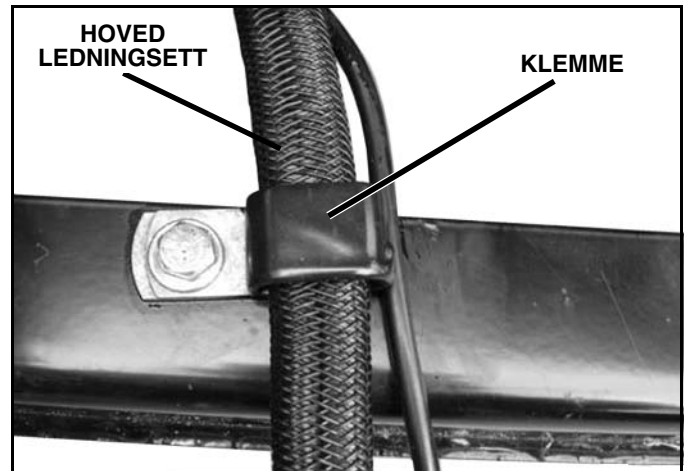
MERK: Trådløse kontrollsystemer har ikke behov for installasjon av kontrollledningssett. Eiere av trådløse systemer kan gå tilbake til forrige kapitel.

1. Fjern delene for ledningssettet fra posen med ledningssettdeler som er med i kontrollpakken.

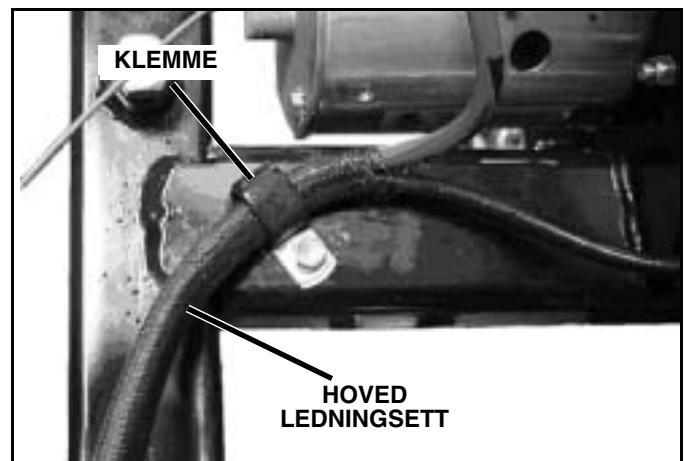
2. Trekk de 4 ledningssettene på mottakerenheten til ledningssettet på strømtilførselsenheten. Trykk på plass der det er nødvendig på ledningssettet på strømtilførselsenheten. Kontroller at ledningssettet er festet i klemmen for strømledningssettet, og fortsett å løpe sammen med ledningssettet for strømtilførselsenheten. La det være igjen plass for å koble ledningssettet til kjøretøyets ledningssett. Kontroller at kableten går klar av klempunkter og låsemekanismer. Overflødig ledning må beholdes, og festet under pumpedeksel. (Se figur 1-3a & 1-3b for 22, 26, 29/32-seriene.) (Se figur 1-3c for MegaBlade-seriene.)



Figur 1-3a



Figur 1-3b



Figur 1-3c

MERK: Dette systemet har ikke noe separat lagringsdeksel. Det har en kombinasjon av han og huntilkoblinger som tillater egnet lagring når plogen ikke er i bruk. Plugg ganske enkelt sammen han- og huntilkoblingene for lagring.

3. Bestem en rute for ledningssettet på 3,7 m fra kjøretøyets støtfanger på førersiden av strømenheten gjennom kjøretøyets motorkasse til førerhuset.

4. Se etter et eksisterende hull med gummiforing i kjøretøyets brannvegg. Hullet må ha en diameter på 9,8 med mer eller større.



FORSIKTIG

KKE 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 på 9,8 med mer, se etter et sted som tilfredsstillende disse betingelsene for å bore:

• **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.**

MERK: Dersom hullet må bores gjennom teppebelegg og/eller isolasjon, trekke teppet og/eller isolasjonen tilbake og ut av veien. Etter at hull er boret, merk baksiden av teppet og/eller isolasjonen der ledningssettet vil komme gjennom. Merk stedet som skal skjæres med en "X" og kutt langs "X"-en med en skarp kniv. Trekk ledningssettet gjennom hullet som er boret og skjær i teppe og/eller isolasjon. Sett tilbake teppet og/eller isolasjonen. Dette gjør det mulig med en pen reparasjon dersom ploegen noen gang skal fjernes. Sett ganske enkelt et stykkekraftig tape på baksiden av teppet, og trykk på plass. Dette vil praktisk talt skjule kuttet i teppet der ledningssettet kom gjennom.

6. Bor et hull på 9,8 med mer gjennom kjøretøyets brannvegg.



FORSIKTIG

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

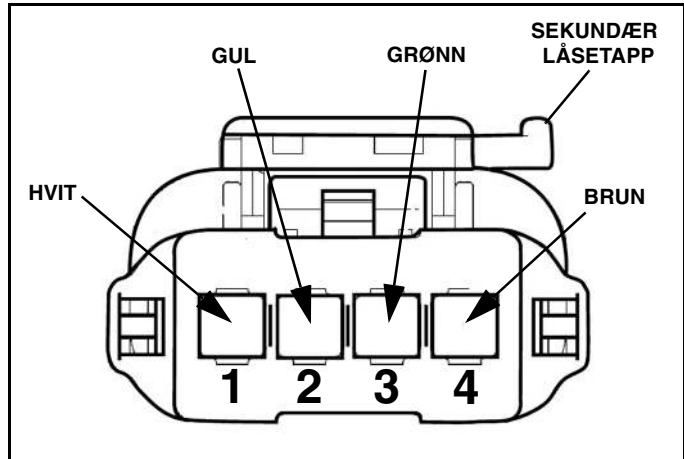
7. Fjern blå pin-lås fra hun-kontakter. Trykk pin på hver ende av de fire ledningene inn i baksiden av tilkoblingen (enden med den tilbaketrukne lys blå foreseglingen). (Se figur 1-4 for plassering av pin).

MERK: Plasseringen av tilkoblingspin er merket på siden som er motstående til den røde, sekundære låsetappen.



FORSIKTIG

De fire ledningene **MÅ** settes inn i de riktige hullene i tilkoblingsenheten. Dersom ledningene ikke blir plassert i de riktige hullene i tilkoblingsenheten kan det føre til feil på senderen.



Figur 1-4

8. Kontroller plasseringen av ledninger ved å koble til ledningssettet på ProControl™. Dersom ledningsfargene ikke stemmer, sammenlign plasseringen med figur 1-4.

9. Om nødvendig, bruk Sno-Way® EIST™ pinfjerningsverktøy 96108632 eller tilsvarende for å trykke kontaktene inn i tilkoblingsenheten til det høres eller føles et svakt "klikk". Inspiser tilkoblingene visuelt for å være sikker på at alle pin er festet hele veien, og trekk svakt i ledningen for å kontrollere at kontaktene er låst på plass. Dersom ingen pin kommer ut av tilkoblingene er alt riktig installert.

10. Reinstaller den blå pin-låsen som ble fjernet i trinn 7.

11. Etter at alt ledningsopplegg er korrekt plassert, kontroller det hele for å være sikker på at alle ledningssett går klar av alle hindringer og skarpe objekter, og at de ikke er i nærheten av områder med kraftig varme. Fest ledningssettene sikkert med strips (følger med) for å være sikker på at ledningssettene holder seg på plass.

12. Etter at alle ledningssett er på plass og alle elektriske tilkoblinger er gjort, sett på plass pumpedekslar og fest utstyret som holder dekslet på plass.

BRUK

Drift Spec

1. Operativsystemet Sno-Way ProControl™ inkluderer to nøkkelkomponenter. Den første er en håndholdt sender. Når en bryter er aktivert sender ProControl™ -senderen et signal til snøplogen gjennom ledningene til plogen med indikasjon av hvilken operasjon som skal utføres, som "Raise" (Heve), "Swing Right" (sving til høyre) og "DP On".

2. Den andre nøkkelfaktoren for ProControl™ -systemet er mottakermodulen på plogen. Den mottar signalet fra ProControl™ -systemet og prosesserer signalet om å åpne eller stenge ventiler av og på slik at det hydrauliske systemet på plogens strømenhet vil utføre de ønskede operasjonene.

3. 12V DC-strøm tilføres fra batteriet på startsolenoidmagneten til de individuelle ventilisolenoidmagnetene og mottakermodulen. Jordingsledningen for startsolenoidmagnetens hovedkrets og spolene på ventilisolenoidmagneten returnerer til kretskortet på mottakeren når brytere på kretskortet blir åpnet eller lukket til jord for å åpne eller lukke kretsene til hver spole og solenoidmagnet.

MERK: Dette er jordingsbrytersystem, og det har spenning på spolene straks spenning er koblet til plogen. Mottakermodulen setter spenning på spolene ved å levere en jordingsvei for dem.

4. På ProControl™ -systemer med ledninger fører en lavspent strømkrets fra mottakeren til ProControl™ -senderen. Dette setter spenning på kretskortet i ProControl™ -senderen og leverer lavspent strøm som er nødvendig for å prosessere signalene fra bryterne på senderen og sende et signal tilbake til mottakeren på plogen.

ProControl™ Drift

Grunnleggende funksjoner – alle ploger

ProControl™ -senderen inneholder alle kontrollfunksjoner nødvendig for å bruke din Sno-Way snøplog.

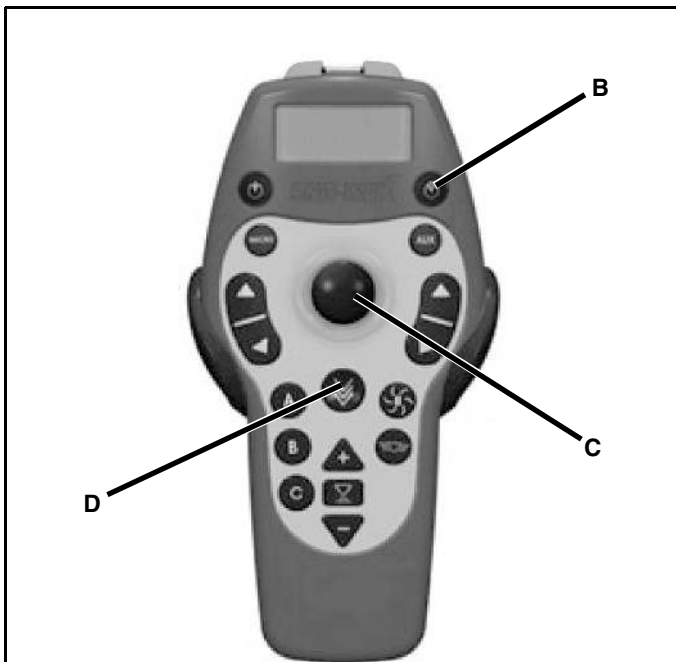
1. Den runde knappen under LCD-skjermen og til venstre (figur 1-5, A) er strømbryteren. Trykk og hold inne strømbryteren i ca. to sekunder for å slå på kontrollenheten.

MERK: Dersom ingen mottakermodul er paret med senderen, eller der ikke er noen spenning på en paret mottakermodul vil senderen pipe og vise "lost connection" (tapt forbindelse) på LCD-skjermen sin.



Figur 1-5

2. Den runde knappen under LCD-skjermen og til høyre (figur 1-6,B) er jobb-timerbryteren. Når kontrollen er av, trykk på og hold jobb-timerbryteren inne i ca. to sekunder for å starte innstilling av klokken. Bruk knappen for å heve / senke plogbladet for å skifte mellom 24 timer og 12 timer am/pm. Bruk bryteren for å justere plogbladets vinkel til venstre/høyre for å komme til innstilling av tallene. Bruk bryteren for å heve / senke for å redusere / øke tallverdiene. Når du flytter under "hh"-tallene skifter det til modus for å stille inn dato. Trykk knappen for jobbtidsinnstilling en gang for å lagre og gå ut av modus for innstilling av klokke. Mens kontrollen er på, trykk på knappen for jobb-tidsinnstilling for å starte tidsinnstilling. Trykk på timer-knappen en gang til for å stanse timeren. Kontrollen vil pipe en gang når du startet jobb-timeren, og to ganger når den stanser. Når timeren er i gang vil det være hakeparenteser rundt tidsverdien. En løpende nedtelling fortsetter selv når den håndholdte kontrollenheten er AV. Når maksimum vist til på 9 timer og 59 minutter er gått vil timeren stanse. Hold nede knappen for jobb-timer i ca. to sekunder for å tilbake stille tidsverdien. Det kommer et langt pip når den blir tilbake stillt.



Figur 1-6

3. Det formstøpte joystickklokket midt i ProControl™ - kontrollen (Figur 1-6, C) betjener funksjonene "Raise" (heve), "Lower" (senke), "Right" (høyre) og "Left" (venstre). Hvis du skyver joystickklokket fremover (mot LCD-skjermen) blir plogen senket. Hvis du trekker joystickklokket bakover vil ladeporten på trådløst utstyr eller wire ved ledningsbasert utstyr heve plogen. Ved å dytte joystickklokket til venstre vil plogen foreta en "venstre"-bevegelse. Ved å dytte joystickklokket til høyre vil plogen foreta en "høyre"-bevegelse.

4. Den runde knappen like nedenfor joystickklokket (Figure 1-6, D) er knappen for trykk nedover. Ved å trykke på denne knappen blir trykk nedover slått på, og et rødt indikatorlys på knappen vil vise. Ved å trykke på knappen en gang til vil trykk nedover bli slått av.

Grunnleggende funksjoner: V-Wing™ og Revolution™ Ploger

1. Knappen til venstre på joystickklokket (figur 1-7, E) er knappen for førersidens vinge. Trykk på knappen i området med piler nærmest LCD-skjermen for å gjøre en utvidet venstrevingefunksjon. Trykk på knappen i motsatt retning for å utføre en tilbaketrekking av venstrevingefunksjon.



Figur 1-7

2. Knappen til høyre på joystickklokket (Figur 1-7, F) er knappen for passasjersidens vinge. Trykk på knappen i området med piler nærmest LCD-skjermen for å gjøre en utvidet høyrevingefunksjon. Trykk på knappen i motsatt retning for å utføre en tilbaketrekking av høyrevingefunksjon.

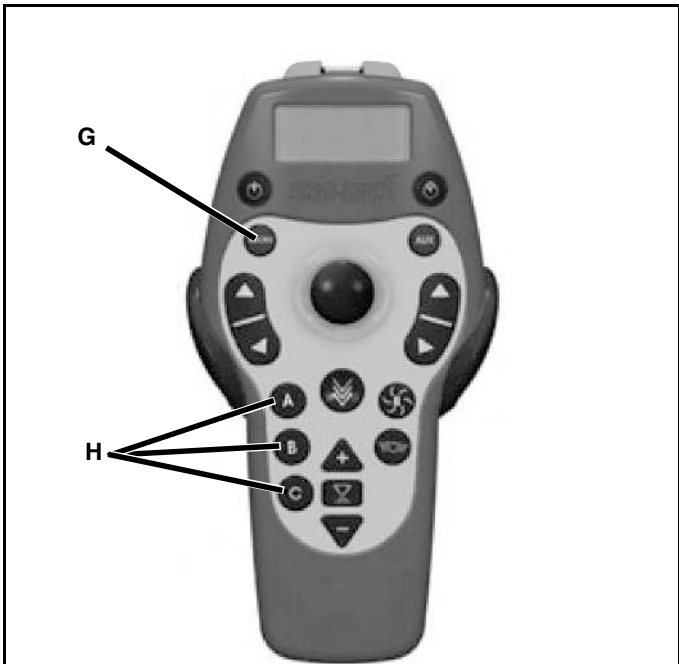
Utvidede funksjoner: Alle ploger

Programmere en makro

1. En makro er en funksjon som brukeren kan programmere, og som husker forhåndsprogrammerte funksjoner. Eksempel: Brukeren kan programmere plogen til å løftes og gjøre en venstresving. Denne muligheten er innbygger i alle ProControl™ -sendere, og kan brukes for alle ploger. ProControl™ -senderen kan lagre opp til 3 makrofunksjoner.

MERK: Alle makroer er basert på tid. Makroer kan programmeres og reprogrammeres om behov.

2. Finn den runde knappen (figur 1-8, G) som er merket makro. Trykk og hold nede makroknappen to sekunder til LCD-skjermen viser "Begin Learning" (Start læring).



Figur 1-8

3. Utfør de funksjonene som er ønsket. Mens knappene blir trykket på vil den øverste linjen på LCD-skjermen vise plogens handlinger og den nederste linjen på LCD-skjermen vil vise tidsvarighet. Maksimum antall trinn pr. makro er ti.

MERK: Alle makroer er basert på tid. Med andre ord, makroene vil fortelle plogen at den skal åpne og lukke ventiler, og eller solenoidmagneter med tidsmellomrom. Når du programmerer en makro er det derfor er det beste å starte med den ekstreme positive posisjonen for å sikre at pumpen går langt nok til å posisjonere plogen riktig.

4. Trykk på A, B eller C (figur 1-8, H) avhengig av ønsket lagringposisjon for makroen.

5. Teste makro. Gjenta trinn 2-4 dersom det ønskede resultatet ikke ble oppnådd.

6. Makroprogrammeringen fullført.

Vanlig makroprogrammering

Contractor Straight Plog

1. Opp-2-sekunder, venstre-4-sekunder – **vinkel venstre**

2. Opp-2, venstre-4, høyre 2 - **rett**

3. Venstre-4, ned-1, Dp-1 – **Vinkel venstre & senk plogen med trykk nedover**

V-Wing™ Plog

1. Opp-3, venstre og høyre utvidelse-4 - **skuffe**

2. Trekke bakover venstre og høyre-4, ned-1 – **V-formet**

3. Venstre utvidet og høyre trukket tilbake 4, med-1 – **Helt høyre**

Revolution™ Plog

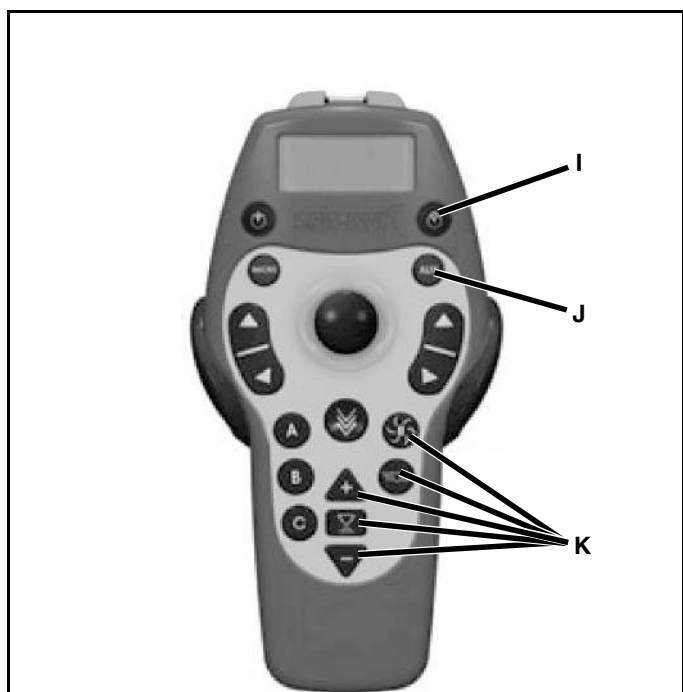
1. Opp-3, venstre-3, venstre trukket bakover-2, høyre utvider-1 – **Hovedblad venstre. Venstre ving helt bakover, høyre ving på 45°**

2. Opp-3, venstre-4, høyre 2. venstre og høyre trukket bakover-2 (lik v-funksjon på V-wing), venstre og høyre utvidet-1 **Hovedblad rett & vinger på 45°**

3. Opp-, venstre-4, høyre-2. venstre og høyre utvidet-3 - **Transport**

Programmere klokken

Når kontrollen er av, hold inne jobb-timerfunksjonen (figur 1-9, I). Et vindu vil vise hvilken type tid som skal vises. (24-timers og 12-timers format) Bruk joysticken for å velge mellom disse mulighetene.



Figur 1-9

Nødfunksjoner

Knappen (figur 1-9, J) brukes til å kontrollere et eksternt relé (installert av sluttbrukeren). Dette reléet kan kontrollere et stort utvalg av gjenstander, fra varsellys til ekstra ploglykter. Dette uttaket har en sikring på 3 amp.

Gjenværende knapper

De gjenværende knappene (figur 1-9, K) som ikke er nevnt er for fremtidige forbedringer, og for tiden har de ingen funksjon.

Start/stopp-prosedyrer for ProControl™-sendere.

For å hindre at ProControl™ -senderen ikke blir slått på uoppmerksomt eller ved et uhell må av- eller påknappen holdes inne i ca. 2 sekunder for å bli slått av eller på.

Strømsparingmodus

ProControl™ -senderen bruker bare svært lite elektrisk strøm når den er slått på. For å minimere strømforbruket når ProControl™ -senderen er inaktiv har systemet et "Sleep"-modus for å stenge av seg selv. Dersom det ikke brukes noen kontrollfunksjoner i løpet av ca. 15 minutter vil ProControl™ -senderen pipe to ganger og deretter slå av seg selv. Når dette hender må strømknappen trykkes inn i ca. to sekunder for å slå den på igjen.

Lading av batteri

Se ProControl™ lading / vedlikehold av batteri og utskifting på side 12.

Diagnosefunksjoner

ProControl™ -senderen har innebyggede diagnoseegenskaper. Den følgende oversikten lister opp hørbare alarmer, skjermmeldinger og beskrivelse som brukes for å gjøre deg oppmerksom på et problem.

HØRBARE ALARMER	LCD-SKJERM	BESKRIVELSE
Kort pip (1/4-sekund)	LAD OPP BATTERI	ProControl™ batterisvikt.
Langt pip (1/2-sekund)	BATTERI LAV	ProControl™ Svakt batteri.
	RELÉ FEIL	+12 volt forsyning ikke-oppdaget ved start Skift spole.
	TAPT SIGNAL	Sender/mottaker paring sviktet. Radiokommunikasjon til plogen tapt.
	NEI MOTTAKER	Radiokommunikasjon til plogen tapt. Ingen radiokommunikasjon.
Nei Lydalarm	---:---:---	Feil på sanntidsklokke.
	-- -- --	Feil på kalender.

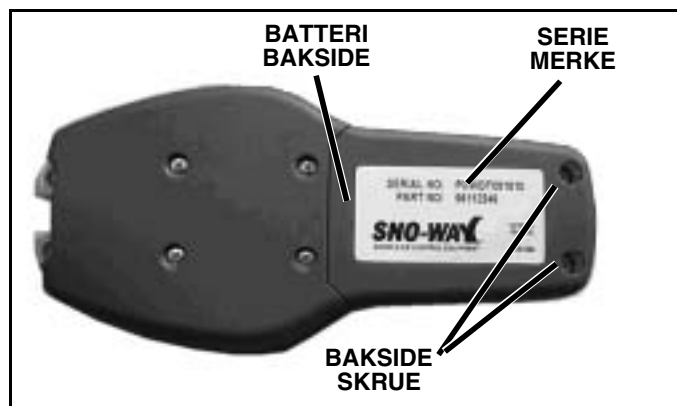
ProControl™ Ladning / Batteri Vedlikehold og utskifting

ProControl™ -senderen bruker en oppladbar batteripakke. Mens senderen er av og koblet til oppladeren vil oppladingsstatus periodevis bli vist som enten "Charging" (lader) eller "Charged" (ferdig oppladet). Mens senderen er på og koblet til oppladeren vil oppladingsstatus ikke bli endret, bare vanlig informasjon blir vist.

MERK: ProControl™ trådløs sender bruker et litium-polymer oppladbart batteri. Det anbefales at senderen ikke lagres i kjøretøyet over natten eller under forhold der temperaturen i førerhuset faller til 0 °C (32 °F) eller lavere. Temperaturer under dette nivået vil hindre batteriet i å bli ladet. Dersom dette skulle skje, la senderen bli varm før lading.

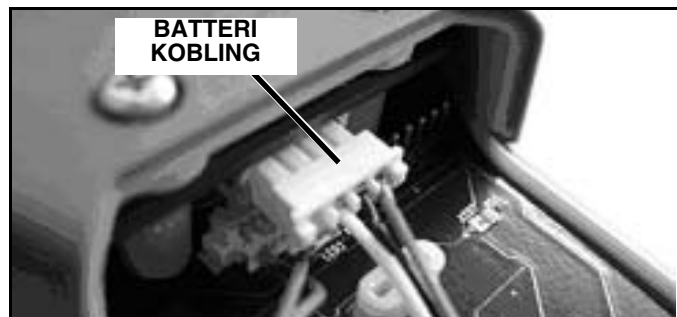
For å ta vare på batteriets levetid MÅ det lades minst en gang hver åttende måned nor senderen ikke er i bruk. I motsatt fall vil det føre til at batteriet ikke lenger lar seg lade opp. Et nytt batteri må anskaffes.

Selv om ProControl™ -batteriet er oppladbart vil det måtte skiftes ut etter et visst antall oppladninger. For å få tilgang til batteripakken fjernes 2 skruer som holder batteridekslet på plass. (Se figur 1-10). Fjern batteridekslet for å få tilgang til batteripakken.



Figur 1-10

Når du har tilgang til batteripakken, beveg den til en side for å få tilgang til 4-pinskontakten som kobler batteriledningene til kretskortet. (Se figur 1-11). Plugg fra tilkoblingen, og deponer det gamle batteriet. For å installere, følg trinnene i motsatt rekkefølge.



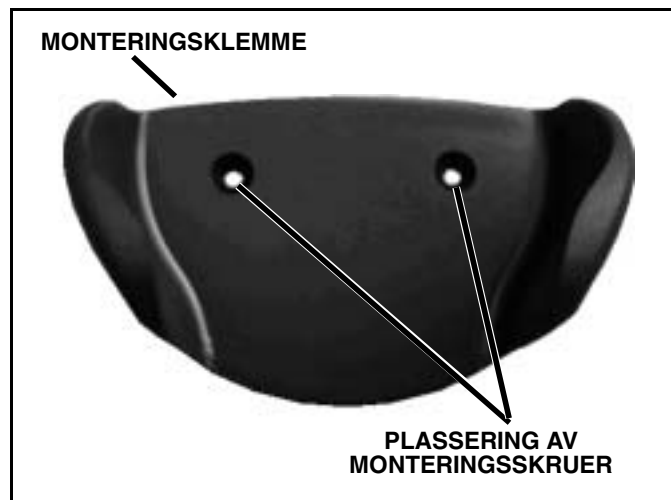
Figur 1-11

ProControl™ -sender Monteringsinstruksjoner

ProControl™ -senderen er utstyrt med en monteringsklemme for monteringsformål.

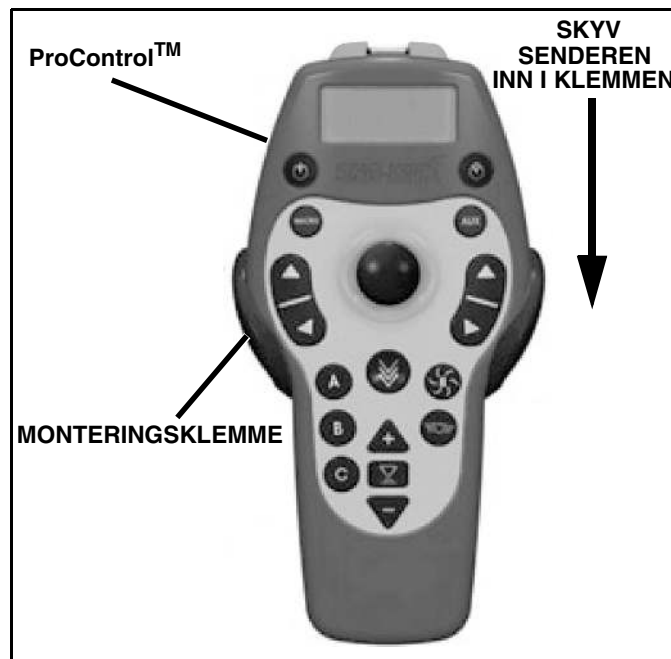
Fest monteringsklemmen på ønsket sted ved hjelp av de to skruehullene. (Se figur 1-12).

MERK: Kontroller nøye at monteringen ikke hindrer gjenstander som er kritisk for sikker bruk av kjøretøyet ditt.



Figur 1-12

Fest ProControl™ -senderen ved å skyve den nedover inn i monteringsklemmen. (Se figur 1-13).



Figur 1-13

Bruke ProControl™ som hjelpemiddel ved montering og fjerning av snøplogen

ProControl™ -senderen kan brukes i nærheten av snøplogen når den monteres eller demonteres ved hjelp av jekkstativet.

MERK: For korrekt fremgangsmåte ved montering av demontering av snøplogen, se brukermanualen for din Sno-Way plog.



ADVARSEL

Når du bruker ProControl™ -senderen nær plogen må du passé spesielt godt på bevegelsene for alle plogkomponentene hver gang en bryter på senderen blir aktivert. Stå godt unna snøplogen hele tiden for å unngå å bli rammet av noen deler av plogen.

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

For ledningsbaserte enheter

Koble fra ledningen til ProControl™ -senderen ved tilkoblingen for ledningssettet inne i førerhuset, og fra kontrollenheten med til fronten av kjøretøyet. Koble ledningssetter for plogkontrollen fra kjøretøyet ledningssett ved tilkoblingen fremme på kjøretøyet. Koble ProControl™ -senderen til plogkontrollens ledningssett. ProControl™ -senderen kan nå brukes slik den vanligvis brukes i førerhuset.

Når plogen er montert eller demontert, koble ProControl™ -senderen til kjøretøyet ledningssett i førerhuset.

For trådløse enheter

Ta ProControl™ -senderen ut av førerhuset, ta den med til fronten av kjøretøyet og bruk som normalt.

Lagring (ProControl™ med ledninger)

Mottakermodulen er utstyrt med han- og hunkontakter. Når det ikke lenger er strømtilkobling for plogen, plugg hankoblingene inn i hunkoblingene for lagring.

Kjøretøyet ledningssett er også utstyrt med han- og hunkontakter. Når plogen er koblet fra, plugg hankontakter inn i hunkontakter for lagring.

Ledningsdiagram

ProControl™ -systemets diagram finnes i produktets installasjonsveiledning og brukerveiledning.

ProControl™ batterigaranti

Det oppladbare batteriet til ProControl™ har en begrenset garanti på ett år. Dersom Sno-Way oppdager at noen deler var defekt med hensyn til materialer eller fabrikkasjonsfeil vil vi erstatte det med et nytt batteri uten kostnader for deg. Kvittering med original kjøpsdato er nødvendig. Denne garantien dekker ikke batterier som er installert feil, vedlikeholdt eller reparert, eller batterier som har vært gjenstand for misbruk, feilbruk, uhell, fysisk skade, unormal bruk, unormal behandling, vanskjøtsel, og er blitt utsatt for ild eller vann. Noen unntak gjelder.

NOTATER

SNO-WAY® INTERNATIONAL, INC.

SNO-WAY
UTSTYR FOR KONTROLL AV SNØ OG IS

Hartford, WI 53027 USA
Nettside: www.snoway.com
©2011 Sno-Way® International