

ProWINCH



User's Manual
Manual del Usuario
PWLD SERIES

PROPERTY REGISTRY N° 189487
ANY REPRODUCTION IS FORBIDDEN
PROPERTY OF PROWINCH® 2017 - V9.0 ALL RIGHTS RESERVED
PROWINCH LLC COMPANY WITH QUALITY MANAGEMENT SYSTEM



DISCLAIMER WINCH PROWINCH®

Prowinch® LLC declares that it has made available to the Customer each and every one of the security warnings related to the purchased product and that, as a result, it does not assume any responsibility for any damages or losses that may be suffered by the client or third parties, cause or as a direct or indirect consequence of the breach or omission of any of the instructions or safety warnings contained in the User Manual and Security Warnings corresponding to the unit purchased.

In this sense, Prowinch® LLC will not be liable for accidents and / or damages to persons and / or property resulting from the negligent use of the product.

In no case does Prowinch® LLC assume any liability arising from the use of these voluntary recommendations, and does not offer any guarantee in relation to them. These recommendations do not take precedence over the current safety regulations of the plant.

For purposes of enforcing the Warranty of the product purchased, Prowinch® LLC, will only be liable for any damage when it is possible to prove that the user has followed each and every one of the warnings contained in the User Manual and Safety Warnings.

1. It is the sole responsibility of the Client / User to verify that the acquired equipment, products and accessories comply with the characteristics, capacities, elements, components, accessories and other conditions for the use that the Client / user intends to give it.
2. It is also the sole responsibility of the Client / User to ensure that the equipment and products purchased are operated and maintained in safety conditions and by personnel duly trained in the use thereof, also implementing all the security measures necessary for prevent accidents or damages to people or property and observing the indications and warnings of the corresponding manuals of use.
3. The possible support in the selection of the equipment, the capacities and characteristics required by the clients that Prowinch provides is delivered free of charge and provided based on the information of use and requirements indicated by the Client itself, information that Prowinch does not It may not correspond to verify. In this way, it is in any case the sole and exclusive responsibility of the Client -or who will use the equipment and products acquired- to ensure that they comply with the capabilities, characteristics, up-to-date maintenance and everything necessary for a correct and safe operation in relation to the intended use.
4. For personnel lifting Prowinch recommends the use of winches with 4 brakes. The use of winches of 3 or less brakes or safety features lower than the maximum available, for personnel lifting, is the sole responsibility of the customer.
5. In order to guarantee the safety of the users of the equipment, especially those of Personnel, it is necessary to carry out the inspections and maintenance of the equipment according to the recommended frequency in relation to its work cycle, as it is described by the ASME B30 standards. It is mandatory to keep record and evidence the written and photographic reports of: Maintenance, Start-up, Load Tests, Training, Certifications, Inspections and Reports of failures and accidents.
6. The aforementioned reports must be sent by email to registros@prowinch.com within the first 7 calendar days that said event has occurred.
7. Compliance with the timely implementation of the mandatory activities described in points 6 and 7, plus all the activities mentioned in the corresponding rules applied, are the sole responsibility of the user. Failure to comply with the foregoing, releases Prowinch from any type of Liability and Warranty to the team, customer, staff and / or user or any other liability that could be attributed to Prowinch.

The information contained in this manual may contain technical errors or inaccuracies, Prowinch® LLC, is not responsible for errors typing, omission or incorrect information.

This manual is subject to change without prior notice. Download the latest version available at www.prowinch.com

Always check www.prowinch.com for latest information regarding this product.

INDEX

1. Models.....	4
2. Structural Specifications.....	5
3. General Safety Instructions.....	6
3.1 Warnings and Precautions	7
3.2 General Safety	8
3.3 Safe Operation	10
3.4 Environmental Precautions	13
4. Installation Instructions.....	14
4.1 Installing Control Box	14
4.2 Mounting Winch	15
4.3 Electrical Installation	16
4.4 Mounting Solenoid	17
4.5 Mounting Hand Remote Socket	18
4.6 Mounting Solenoid Box Over Drum	20
5. Wireless Control - Optional	24
6. Winch Operation	26
7. How to Use Pulley	29
8. Signaling	30
9. Maintenance Instructions	31
10. Troubleshooting.....	32
11. Technical Specifications	33
12. a) Parts PWLD1500	34
b) Parts PWLD3000	35
c) Parts PWLD4000	36
13. Accessories	37
14. Warranty.....	38

1. MODELS

PWLD1500 12V



PWLD3000Ai 12V
PWLD3000Ai 24V



PWLD4000A 12V



PWLD8500 12V
PWLD8500 24V



PWLD12000 12V
PWLD12000 24V



PWLD20000 12V
PWLD20000 24V



PWLX20000i 12V
PWLX20000i 24V



2. STRUCTURAL SPECIFICATIONS

Motor: Powered by vehicle's battery. Motor provides power to gear mechanism, which turns winch drum and winds IWRC wire rope (synthetic rope for S models).

Winch Drum: Steel reinforced cylinder, driven by motor and gear train. Wire rope direction can be adjusted using remote control.

Gear Train: Reduction gear, three stage planetary gearbox, converts winch motor power into large pulling force making winch lighter and more compact.

Braking System: Automatically applied to winch drum when winch motor is stopped with load on wire rope, preventing winch from releasing line.

Clutch: Using freespool lever, operator can manually disengage spooling drum from gear box, enabling drum to rotate freely. Never engage or disengage clutch if winch is under load, wire rope is in tension or moving.

Roller: Fairlead acts to guide wire rope onto spooling drum, minimizing damage to wire rope while it goes through winch mount or bumper. There are two types: 4-way roller and aluminum hawse for S models.

Wire Rope: Installed on drum. Wire rope diameter and length are determined by winch load capacity and design. Wire rope is looped at end to accept hook's clevis pin. Wire rope can be easily changed or direction adjusted using remote control. There are two types of ropes according to model of winch: IWRC or synthetic wire rope.

Remote Control: Allows operator to control winch direction from safe distance.

Control box: Uses vehicle battery electric power to engage winch motor, allowing operator to change direction of drum rotation.





“ This User Manual describes operation and maintenance of winch. All information in this publication is based on newest production information available at print time. ”

3. GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

Prowinch® winches deliver safe and reliable service if operated according to this User Manual.

This User Manual contains important information to install, operate, and maintain winch for maximum performance, economy, and safety.

Understand contents thoroughly before putting winch into operation. Correct operating procedures and recommended preventive maintenance suggestions result in dependable and safe service. After completely understanding contents of this User Manual, store in accessible location for future reference.

Applications for PWLD Prowinch® winches

Choose Prowinch® winch according to needs. PWLD series offers top of the line models from 1,500 lb up to 20,000 lb, featuring standard and optional accessories for recovery applications. Specially designed for recovery applications, Prowinch® winches are equipped with durable wound motor for long life and extra pulling power, featuring a tough three stage planetary gearbox delivering power and reliability. The body and frame of winch are corrosion resistant stainless steel to enhance durability and longevity.

Mandatory use of:



Visual protection



Gloves

Recommended use of:



Auditory protector



Relevant safety clothing



Boots



3.1 WARNINGS AND PRECAUTIONS

This User Manual contains minimum WARNING and CAUTION recommendations for operation of winch. It is not possible to list all potential risk and dangerous situations that may occur during operation. Operator must always pay attention and use common sense to detect and avoid improper and dangerous situations. Operator must use winch safely and comply with existing product, industry, and safety standards. Failure to comply with these recommendations, standards, and manage hazards detected during operation can damage property and harm people.



WARNING

This symbol indicates a dangerous situation which may result in minor or moderate wounds. It is also used for indicating unsafe practices.



DANGER

This symbol indicates a dangerous situation which may result in severe injury or death.



DANGER

All operators and users near wire rope must wear required safety protection. This includes gloves and eye protection.



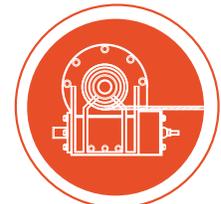
HIGH VOLTAGE



TRAPPED



READ USER MANUAL



WIRE ROPE IN UNDERWIND
DIRECTION

3.2 GENERAL SAFETY

- Read and understand User Manual. The label on winch is only a warning list.
- Always use protective eyewear and gloves.
- This winch must be installed by qualified technician. Improper installation may result in accidents, damage to property, injuries, and death.
- Warranty will not apply to improper installations.
- Always inspect winch, all components, and connections before operating. Pay special attention to wire rope and hook. Any damaged component must be replaced before using winch.
- This is a pulling winch only. Do not use to lift loads.
- Never use this winch to lift or move people.
- Never exceed rated capacity of winch.
- All people in work area must be aware of maneuver before using winch.



CAUTION

Safety precautions and instructions in this User Manual cannot cover all conditions and situations that may occur. Operator must exercise common sense and caution to detect situations which are not described in this User Manual.



CAUTION

Operator is responsible for checking condition of wire rope and mounting base or any piece of winch that could be loose or damaged. This also applies to any object to be towed.

1. Wear appropriate protective clothing

ALWAYS:

- Restrain long hair before operating equipment
- Wear protective leather gloves when handling winch rope.
Broken wires may cause injuries.
- Use protective eyewear.
- Wear non-slippery safety footwear and safety helmet.

NEVER:

- Wear loose clothing or any jewelry when operating equipment.
- Touch wire rope with bare hands.

2. Never allow children to be in working area or touch winch, components, or wire rope.

3. Keep safe distance

- All people in work area must be attentive at all times.
- Wire rope can break without warning. Always stand clear, keep hands clear, keep others at least 1.5 times length away from winch rope.
- Do not stand near or pass over rope while in tension, even if winch is not pulling.

4. Secure vehicle before using winch

- Structure or vehicle must resist applied pulling force and hook of winch when secured.
- If motor becomes too hot to comfortably hold with bare hands, stop operation immediately and allow to cool before further use.
- De-energize winch if motor stops.

5. Winding winch cable

- Must wear leather gloves while handling winch rope.
- Properly apply and maintain a small load on rope. Start as far away as possible keeping it centered. Operator winding rope must be assisted to lead load to correct location.
- Do not let winch rope fall off and always keep safe distance from winch.
- Repeat this process until one (1) meter of cable is left unwound.
- Disconnect remote and power source after usage.

6. Keep entire winch and components in good condition

- Keep winch and components clean.

Check winch before using:

- alignment of moving parts.
- base and mounting parts.
- electrical connections and cables.
- hook. Never use hook that has lost original shape.
- wire rope along whole length. Never use defective or repaired wire rope.

Never use winch if damaged. Deliver to authorized technical service for repairs.

7. Winch repair

- To repair a Prowinch® winch, use only original Prowinch® parts
Using unauthorized parts will void warranty.

8. Power cord misuse

- Do not lift winch or any equipment from power cord.

Never route electrical cables:

- across sharp edges.
- near heated parts.
- through or near moving parts.
- over battery terminals.
- Always insulate and protect all exposed wiring and electrical terminals.

9. Store winch and parts

- Store in dry place to void rusting. Keep out of reach of children.

3.3 SAFE OPERATION

1. Correct Installation

- Winch is designed to be mounted on flat and rectangular surface.
- Do not mount winch on irregular or round surface.
- During installation leave enough space to operate clutch lever.

2. Correct Operations

- Winches for vehicles of 12v/24v, portable or manual are NOT designed for load lifting. These winches are suitable only for pulling.
- Strictly forbidden to lift people.
- Capacity rated on winch is maximum that can be applied. BE AWARE that capacity decreases approximately 10% for each wire rope layer wrapped on drum.
- PWLD series are rescue winches to move vehicles, boats, and light loads for a short period of time. Not recommended for other purposes.
- Operation must include assistance of individual who maintains safe distance from vehicle and wire rope when operating winch.
- Never use winch to move boat, vehicle, or other object with persons inside or on it.
- Never leave winch unattended with wire rope out of drum, tensioned, or under load.

3. Brake Capability

- Brakes of PWLD winch series are not designed to maintain load in fixed position.
- Movement possible if load not secured by other means.
- Never leave winch under load for long periods of time.

4. Winding Wire Rope

- Observe winch while in operation from safe distance. Stop winch every two feet to ensure wire rope is winding properly. Sticking or stuck wire rope may damage winch or cause accidents.
- Avoid wire rope winding disorderly or accumulating on a side by reversing winch to release tension and move anchor point to center of vehicle. After finishing work, unwind rope and roll up properly.

5. Use of Hook

- Never engage hook to wire rope. This will damage wire rope. Always use chain or sling with proper resistance for pulling for-

ce of winch.

- Never engage hook to winch mounting base. Always use vehicle chassis anchor points.
- In use of tree as an anchor point, secure on lower point of tree using proper slings and shackles.

6. Wire Rope During Operation

ALWAYS:

- maintain 5 wraps of wire rope on drum. Failure to do so may cause wire rope to come off drum causing damage and serious injuries. Constantly monitor wire wraps when pulling out wire rope to reach anchor point.
- keep safe distance from winch.
- secure a weight in middle of wire rope line, for example a blanket or specialized accessory (see accessories chapter). In case of rupture, whip effect will be reduced.
- wrap wire rope properly to prevent tangling. If wire rope is stuck between lines in drum, unroll it and rewind properly. Improper winding causes damage to wire rope.
- maintain load in line with winch. Pulling at angle can cause excessive stress on winch.
- ensure cable is in good condition and hook is strongly attached to anchor.
- replace wire rope with Loctite® or similar compound on bolt that attaches wire rope to drum. Firmly tighten nut terminal. Adhesive prevents loosening nut in arduous conditions. Loctite® 7471 Primer and 222 Threadlocker products are recommended.

NEVER:

- use winch if wire rope is damaged or worn out.
- slide wire rope through hand.
- replace wire rope for one with lower capacity.
- touch rope or hook while in tension or under load. Even at rest, winch may have rope in tension.

Wire rope life is directly related to use and care it receives.

Winch is not designed to use fiber ropes or strap.

7. Recommendations During Operation

- Never exceed capacity of winch. A vehicle stuck in sand, mud, or other surface exerts much stronger force than its own weight.
- Rated capacity only represents first layer of wire rope entering drum. Operator understands an estimated loss of 10% for each layer added to drum (see Table Capacity label on winch).
- Use of pulley in recovery operations is recommended in order to double capacity of winch and reduce speed in same proportion. Secure pulley to anchor point and pass cable through it, returning with hook to safe point on chassis of vehicle.
- Place wedges on tires for rescue maneuvers.
- Never move vehicle to assist winch. Vehicle movement in combination with winch operation may overload wire rope or winch and harm load.

- Sudden movements are dangerous! Sudden movement can easily exceed maximum capacity of wire rope. A moving vehicle with wire rope not tensioned is extremely dangerous.
- Use caution when attaching and removing load. Never allow load to be quickly released. Maneuver should be slowly and carefully performed.

8. Battery

- Always wear eye protection when working with battery.
- Ensure battery is in proper condition. Avoid contact with battery acid or other contaminants.
- Leave engine running when using winch to prevent battery discharge.



CAUTION

Perform practice tests before first use to become familiar with operations. Listen to winch and note sounds of light and heavy loads, and loads that run or shake. Ensure proper knowledge of winch before use.

ALWAYS:

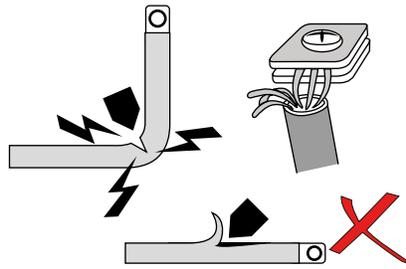
- inspect winch rope, hook, and slings before operating winch. Frayed, kinked, or damaged winch rope must be replaced immediately.
- monitor stability of vehicle and load during winch operation. Keep others away. Alert all bystanders of an unstable condition.
- implement regular maintenance schedule to keep winch operating properly.
- inspect installation before usage.
- store remote control in protected, clean, and dry area.

NEVER:

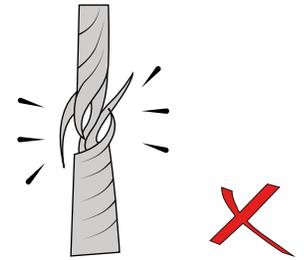
- exceed winch or winch rope rated capacity.
- route electrical cables across sharp edges, near parts that heat up, through or near moving parts.
- misuse equipment to lift or move people.
- submerge winch in water.
- leave loads unattended. Wire rope could come loose from drum. Wire rope attachment to drum is not designed to hold load.



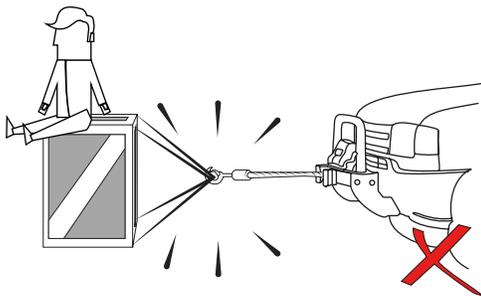
1. NEVER exceed winch or winch rope rated capacity.



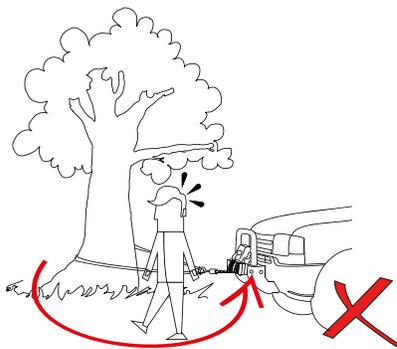
2. NEVER route electrical cables across sharp edges, near parts that heat up, through or near moving parts.



3. ALWAYS inspect winch rope, hook, and slings before operating winch. Frayed, kinked, or damaged winch rope must be replaced immediately.



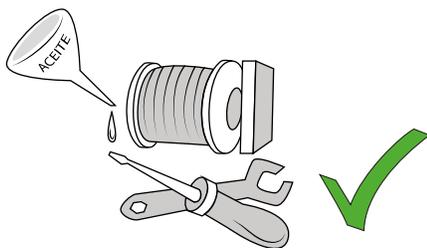
4. NEVER misuse equipment to lift or move people.



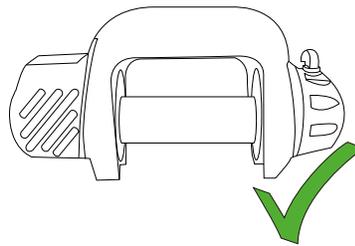
5. ALWAYS monitor stability of vehicle and load during winch operation. Keep others away. Alert all bystanders of an unstable condition.



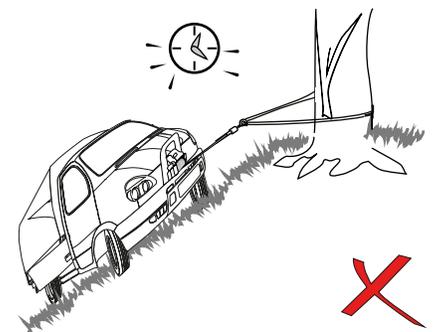
6. NEVER submerge winch in water - ALWAYS store remote control in protected, clean, and dry area.



7. ALWAYS implement regular maintenance schedule to keep winch operating properly.



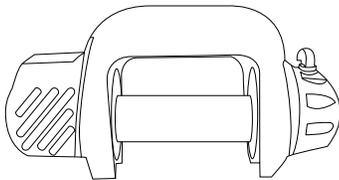
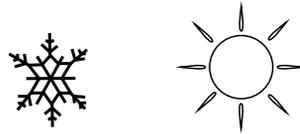
8. ALWAYS inspect installation before usage.



9. NEVER leave loads unattended. Wire rope could come loose from drum. Wire rope attachment to drum and brakes are not designed to hold load.

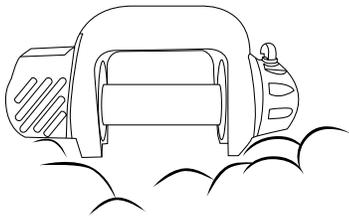
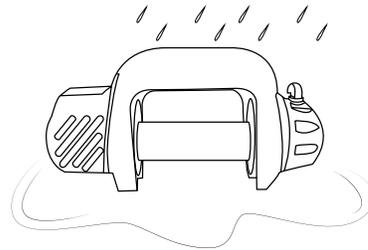
3.4 ENVIRONMENTAL PRECAUTIONS

The following environmental conditions may cause mal functions in the equipment.
When operated outdoor, a shelter should be used for extreme weather conditions: below -10°C or above 40°C



If used near chemicals, corrosive gas or explosives may cause an explosion.
Exposure to salt or acids may cause malfunctioning.

Avoid exposure to rain or extreme humidity.
It may cause rusting of the equipment.



Exposure to sand may cause malfunctioning.

warnings:



DANGER

The following environmental conditions can cause malfunction of the winch.

4. INSTALLATION

4.1 INSTALLING CONTROL BOX (recommended before installing winch to vehicle).

Control box can be mounted in various ways depending on application.

Control box can be mounted in two positions:

a) On cross bars

1. Install two included aluminum brackets on bottom of control box by removing four nuts on bottom of box, then place brackets over bolts and secure brackets by re-installing nut. (Fig. 1) Note: hooks on brackets go toward front of winch.
2. When installing brackets DO NOT push bolts up into control box. To prevent this, install brackets with control box on its side instead of laying it flat on a table.
3. Secure screw on rear of each bracket and add red lock nut. Decide location for control box over drum (left, center, right), then secure it using included screw, L bracket and nut on rear.
4. Screw through aluminum bracket and into L bracket with bottom of L bracket placed into slot of rear tie bar and finally further secure with included lock nut.

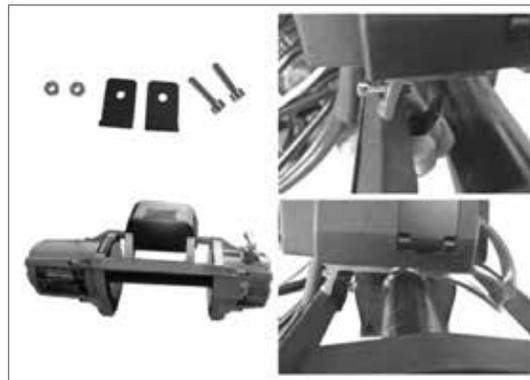


Fig. 1

b) Over winch motor

- 1) Install two black motor mount brackets on bottom of control box by removing four nuts on bottom of box, then placing brackets over bolts and secure brackets by re-installing nut.

Note: End of brackets point outward. (Fig. 2) Be careful when installing brackets not to push bolts up into control box. To prevent this, install brackets with control box on its side instead of laying it flat.

- 2) Install control box by lining it up with two holes on motor side upright, then secure with included hardware.

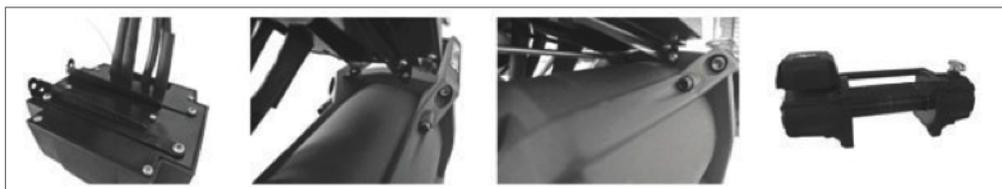


Fig. 2

4.2 MOUNTING WINCH (refer to Fig. 3).

- 1) Install suitable mounting bumper or mounting plate in required position. Winch must be mounted with direction of pull perpendicular to mounting bolt fixings. Steel plate should be at least 6mm thick.
- 2) Attach fairlead (4-way roller type for wire rope or aluminum hawse for synthetic rope) to mounting plate using two nuts (9) and bolts (1) with flat (7) and spring washers (8).
- 3) Insert four square nuts (2) into pockets at base of winch frame.
- 4) Thread four high tensile bolts (5) with flat (3) and spring (4) washers up through mounting plate and into square nuts in winch. Tighten mounting bolts to torque setting of 60 nm.
- 5) Supplied bolts are correct length for installation on 6-7mm plate. Other thicknesses may require bolts of different length. Use at least 8.8 grade high tensile bolts. Thread length should be sufficiently long to fully engage square nut but must not bottom out on top of pocket in winch frame.
- 6) Feed end of wire rope through roller fairlead (6) and attach clevis hook with a synthetic rope with fixed hook. Feed drum end of synthetic rope through hawse from front and attach to drum using Allen head cap. Screw finger tight only. Ready spooling onto drum.

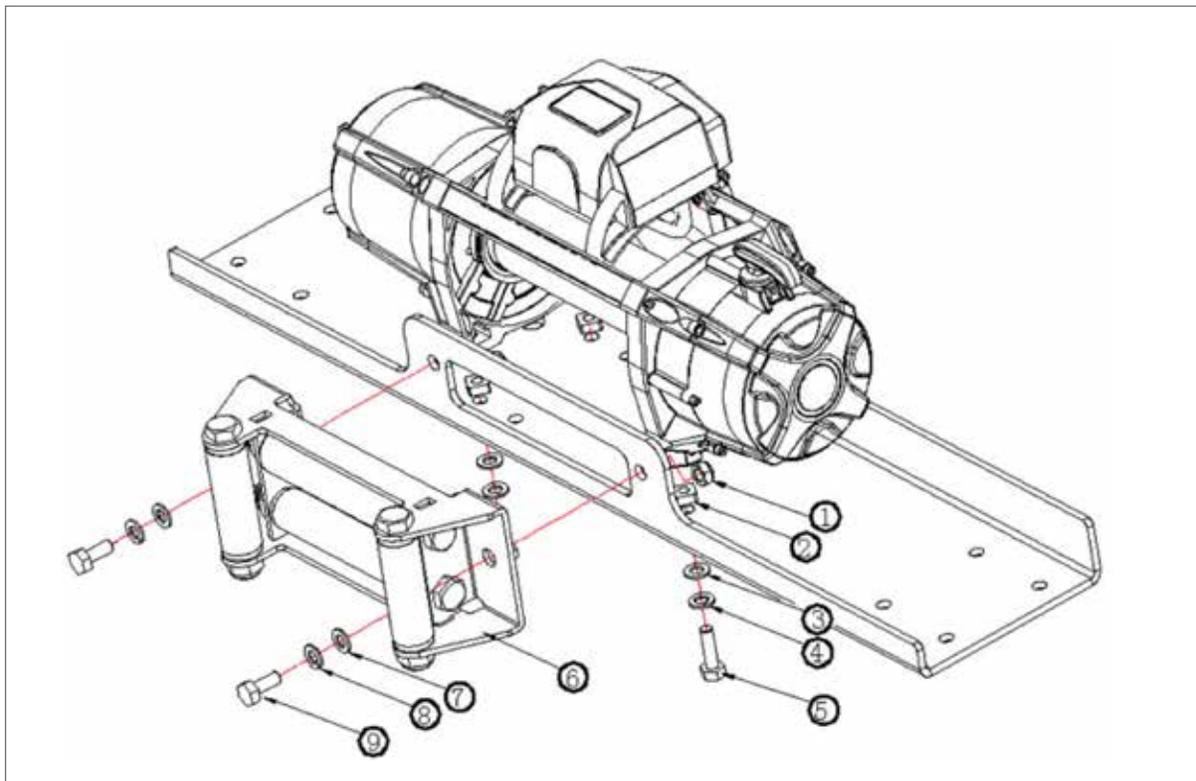


Fig. 3

4.3 ELECTRICAL INSTALLATION (refer to Fig. 5)

Electric winches require power from a battery to be operational. Verify that battery is in good condition and can provide a minimum of 650 CCA. Power can be provided to winch through a vehicle battery or through separate auxiliary battery that powers winch only. ALWAYS practice GENERAL SAFETY PRECAUTIONS described in this User Manual before performing electrical installation. After properly mounting winch and verifying every nut is adjusted at recommended torque, plan a route for wiring from point of vehicle where winch is mounted. Route wiring from winch to battery. Be careful to avoid contacting hot or sharp surfaces that may damage wiring, tangle it in moving equipment, or cause a tripping hazard. According to winch model, electrical installation may vary.

PWLD150012V/24V – PWLD3000Ai12V/24V – PWLD3500B – PWLD4000A - PWLD5000B – PWLD600012V

These models are mainly used in ATV's, UTV's and SxS's. They are equipped with wired control switch, mini switch (only PWLD4000A), solenoid, battery positive and negative leads and all wiring and hardware necessary to complete installation.



ATTENTION

Avoid installing electrical cables around pinch and wear/abrasion points.

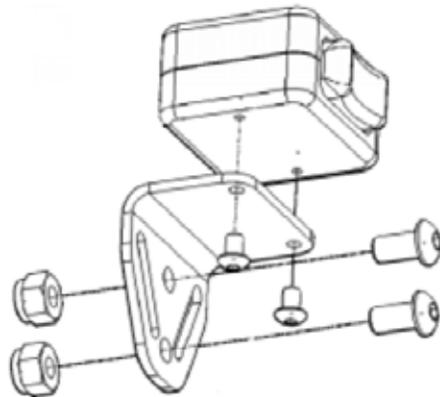
4.4 MOUNTING SOLENOID

Find a location for solenoid. It is recommended that solenoid be mounted close to battery in a clean dry location. Make sure location allows sufficient clearance from all metal components. Drill mounting holes if required. Once location is found do not install until all wiring is completed.

Mounting Mini Switch (only PWLD4000A included)

1. Switch is usually installed on left handlebar on ATVs. If installing on UTV or SxS, use supplied bracket and hardware as shown in Fig. 4. This bracket can be placed in any location that is convenient.
2. If mounting to handlebars of an ATV use electrical tape around handlebar to prevent rotation of mount on handlebar. Do NOT tighten over any hoses or cables.
3. Once switch is mounted route wires back to contactor.
4. Splice end of red wire to ignition (keyed) controlled power source using supplied wire splice. Operator may need to use a test light to locate suitable wire. Wire should only have power when key is in ON position.
5. If mounting to handlebars of ATV, make sure handlebars have full range of motion and then secure switch cable with supplied cable ties.

Fig. 4



4.5 MOUNTING HAND REMOTE SOCKET

1. Determine mounting location for hand remote socket. Make sure area behind selected location is clear.
2. Drill three holes as shown in figure on Page 6 and install using supplied hardware. Use rubber cap as template.
3. Once remote socket is mounted, route wires back to contactor.
4. Splice end of red wire to ignition (keyed) controlled power source using supplied wire splice. Operator may need to use a test light to locate a suitable wire. Wire should only have power when key is in ON position.
5. Secure cable with supplied cable ties.

Wiring Winch

1. Place boots onto pertinent cables and make electrical connection in accordance with wiring diagram. Place boots onto all electrical connections made.
2. Run battery power cables carefully under hood of vehicle. Avoid interference with moving parts and abrasion points which could potentially cause electrical short.
3. Attach black cable to negative battery terminal (-), followed by red cable to positive battery terminal (+). Refer to Winch Operation Section of this User Manual for proper functioning. If drum rotates in incorrect direction when control switch is pressed, check Wiring Diagram A.

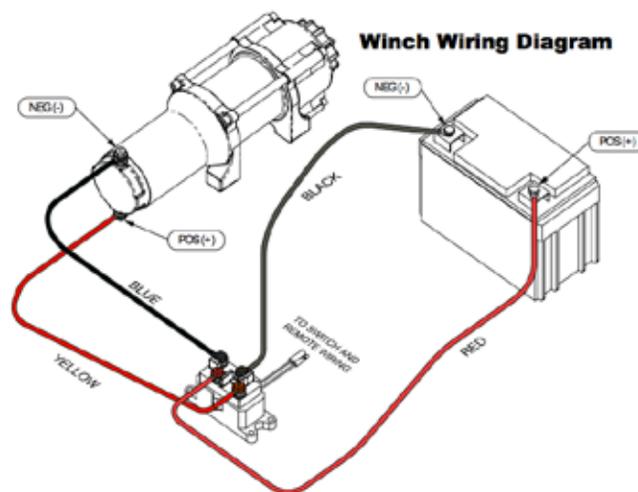
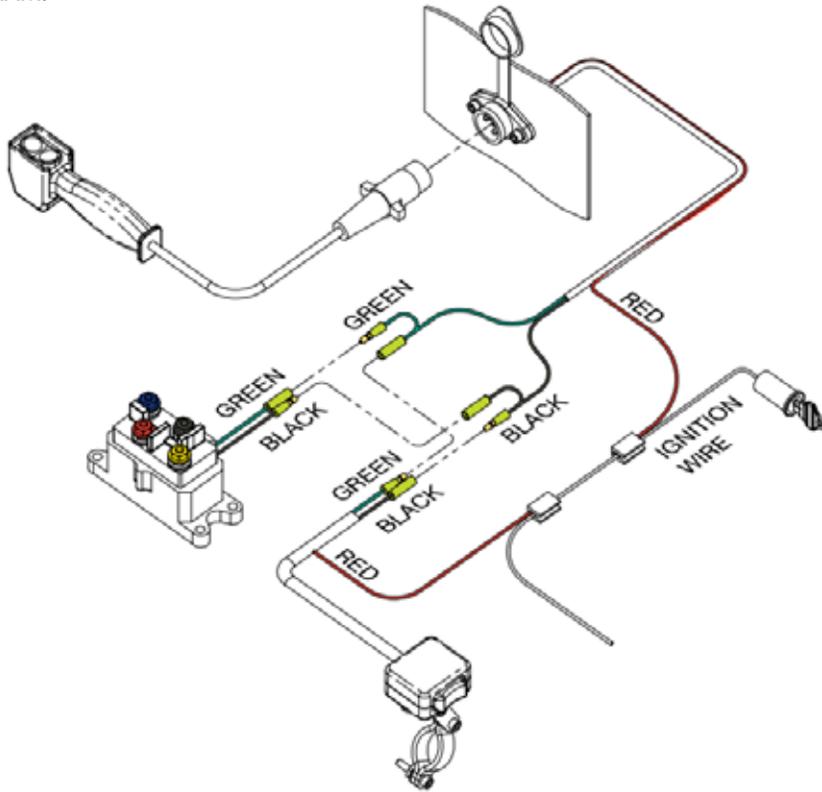


Fig. 5

CAUTION: Never connect cables to battery until unit is completely wired to control box and installed on vehicle. Reserve for last step of installation.

SWITCH WIRING DIAGRAM:

Fig. 6



PWLD850012V/24V – PWLD1200012V/24V – PWLD12000i – PWLD2000012V/24V – PWLDX2000024V

Winch models from 8,500 lb up to 20,000 lb are equipped with solenoid box for best protection and safety operation. PROWINCH® solenoid box can either be mounted to winch or in a remote location, according to vehicle and/or personal preference. PROWINCH® recommends direct mount to winch following instructions below. If remote location chosen, ensure:

- (a) location does not interfere with any vehicle's moving/functioning parts.
- (b) use of electrical cables with similar or better specifications as that provided by PROWINCH®.

4.6 MOUNTING SOLENOID BOX OVER DRUM

1. Select appropriate bracket hardware for installation. Operator will determine which bracket choice to use depending on bumper, winch plate, or application.
2. Configure and attach brackets for mounting of solenoid box over drum.
3. Attach solenoid box to tie bars over spool by hooking mounting bracket around front tie bar and securing at rear with 2 screws provided. Ensure all cables are located between solenoid box and tie bar.
4. Consult Switch Wiring Diagram before securing solenoid box to vehicle battery wiring.

Solenoid Box Wiring

Connect:

1. Short red cable (B) from solenoid box to red terminal (B) of motor.
2. Black cable with yellow jacket (C) to yellow terminal (C) of motor.
3. Short black cable with black jacket (D) to black terminal (D) of motor.
4. Thin black cable (E) to bottom terminal (A) of motor.

Winch Motor to Battery Connections

1. Ground motor by connecting long/thick black cable to bottom terminal (-) of motor and other terminal to negative (-) post of battery.
2. Power motor by connecting long/thick red cable (+) from control box to positive terminal (+) of battery.

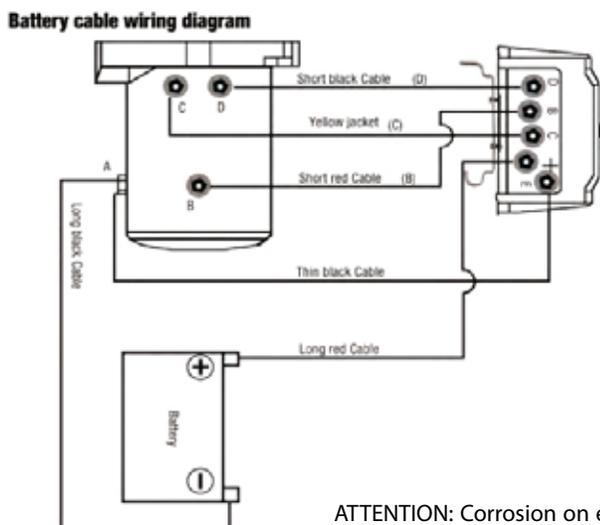


Fig. 7

ATTENTION: Corrosion on electrical connections and battery terminals reduces power and winch performance. Keep battery charged, all connections clean and sealed with silicone-based sealer.

Electric Diagram for PWLD3000Ai12/24V - PWLD4000A12V - PWLD6000i12V.

Connect:

- 1) Red short cable from solenoid to red terminal from motor.
- 2) Black short cable from solenoid to black terminal from motor.
- 3) A cable from remote control to negative terminal (-).
- 4) B cable from remote control to positive terminal (+).

Connect Remote Control:

- 1) Red cable to ground.
- 2) Black cable to black terminal.
- 3) Green cable to green terminal from solenoid.

When all other connections are correctly installed, connect battery leads to battery via isolator switch and overload cut out (if being used).

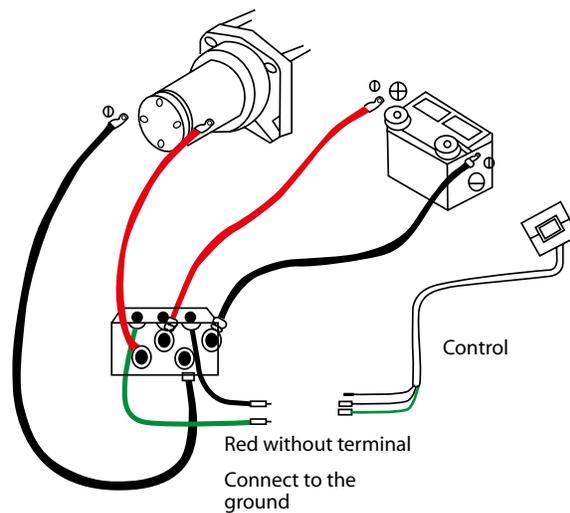
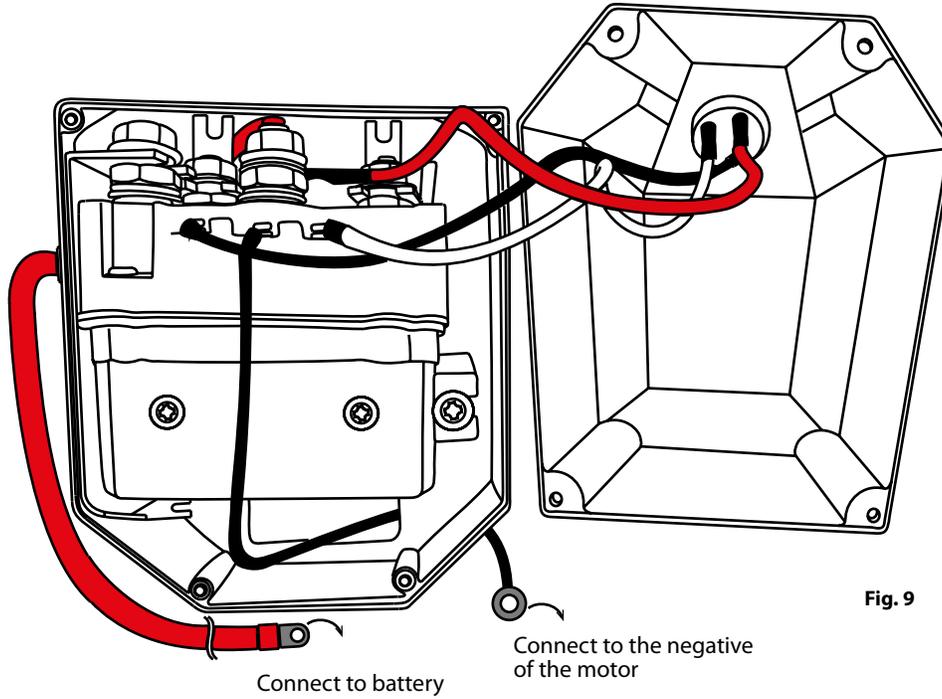


Fig. 8

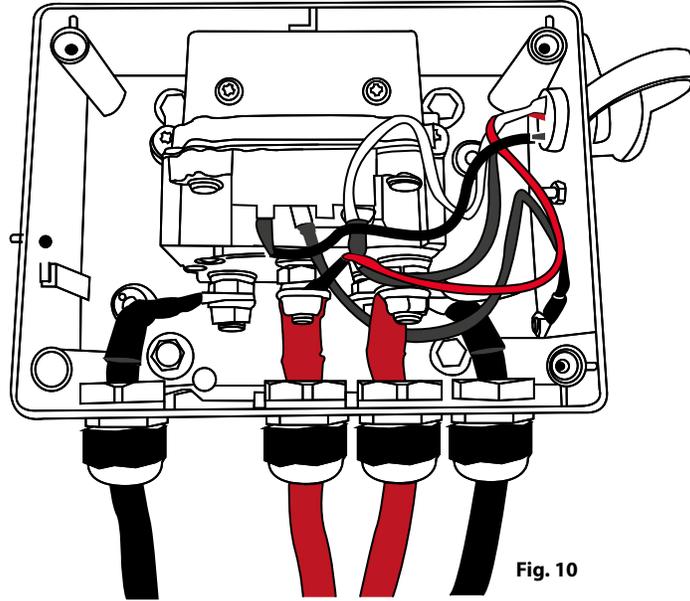
Solenoid box for PWLD3000Ai12/24V - PWLD4000A12V - PWLD600012V (refer to Fig. 9)



ATTENTION

Do not leave remote plugged into winch when not in use. Failure to comply in may result in a dangerous condition and/or battery drain.

Solenoid box for PWLD850012/24V - PWLD1200012V/24V - PWLD2000012V/24V (refer to Fig. 10)



5. WIRELESS REMOTE CONTROL - OPTIONAL

Technical Parameters

This remote allows operator to control winch movement from a distance.



PWLD7

12v Two button Remote Control

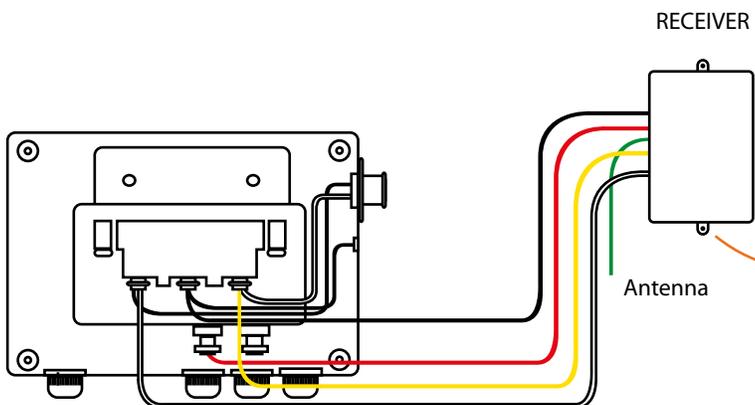
Total Weight:	0.5 kg
Voltage:	12v / 24
Functional Range:	30m / 100 ft
Protection:	IP54
Water Resistance:	NO

PWLD8

24v Two button Remote Control

Total Weight:	0.5 kg
Voltage:	12v / 24
Functional Range:	30m / 100 ft
Protection:	IP54
Water Resistance:	NO

Installation

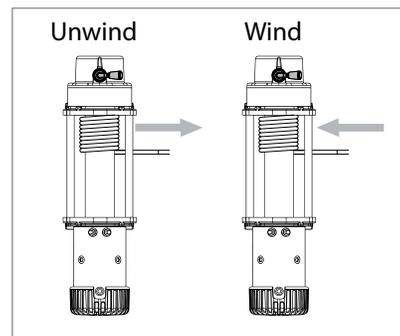
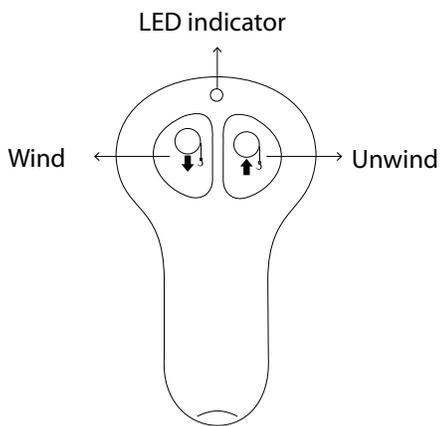


Installation Diagram of Remote

Place receiver inside solenoid box after completing wiring steps (see image).

Steps:

- 1) De-energize winch, disconnect battery or use circuit breaker (if available)
- 2) Open control box
- 3) Connect receiver red cable to battery input
- 4) Connect black cable to negative
- 5) Connect white cable to control terminal
- 6) Connect yellow cable to control terminal
- 7) Turn on remote control by pressing both buttons at same time
- 8) Connect battery or circuit breaker
- 9) Test operation
- 10) Mount cover of control box



Use

Start Sequence

- 1-Press both buttons at same time for 1 second to turn on remote
- 2-Remote is ready for operation when LED light turns on
- 3-Press WIND or UNWIND button as necessary

Shutdown Sequence

Press both buttons until LED light turns off

6. WINCH OPERATION

INSPECT WINCH AND ALL COMPONENTS CAREFULLY BEFORE USING AND FOLLOW STEPS BELOW:

Step 1: Set vehicle in secure position.

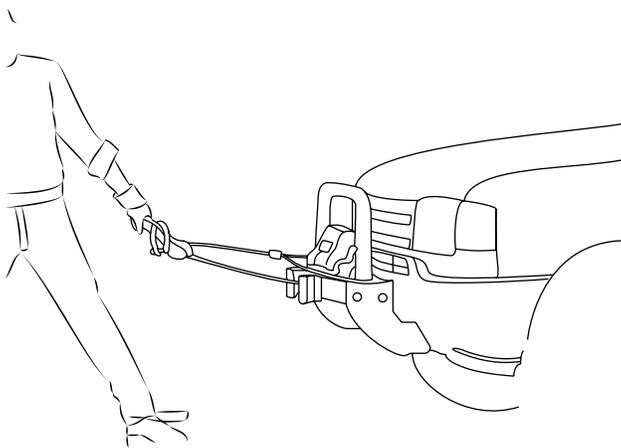
Step 2: Put on protective gloves.

Step 3: Pull wire rope by hook (use ribbon provided) to anchor point.

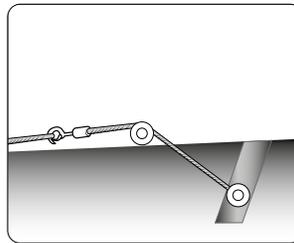
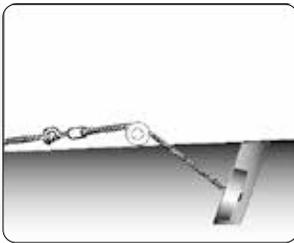
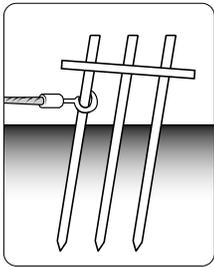
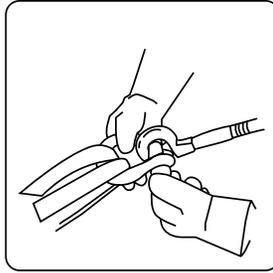
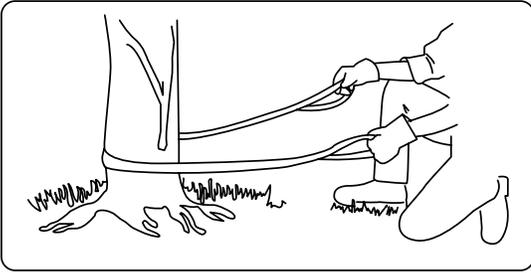
Clutch allows drum to roll free in order to pull wire rope to anchor point. To release clutch move lever to DISENGAGE position.



Step 4: Pull rope to anchor point.



Step 5: Couple hook to anchor point. If unable to find anchor point, make one using accessory.



Step 6: Move lever to ENGAGE position.

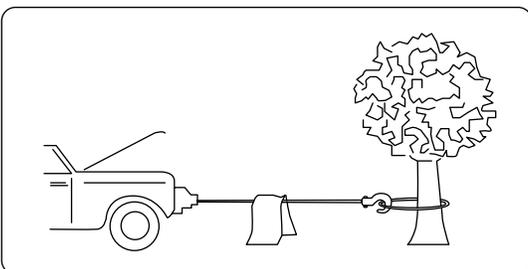
Step 7: Check all anchor points before continuing.

Step 8: Plug in winch control. Proceed with operation from driver seat.

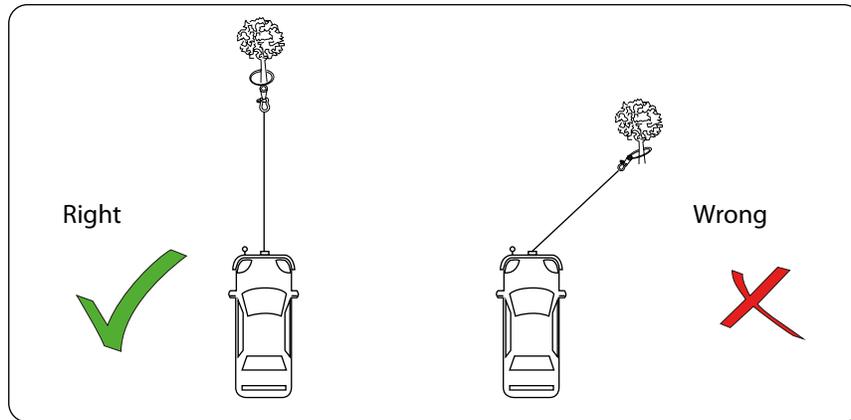
Step 9: To begin operation, run engine, put in neutral and hold engine speed at idle.

Step 10: Press IN button on remote. Start pulling with winch until wire rope is tensioned.

Step 11: Put blanket or specialized accessory (see Accessories Chapter) over wire rope.



Step 12: Operate winch and pull. Check winch regularly to ensure that wire rope is wrapping evenly onto drum. If necessary unroll cable again and roll evenly. Repeat until vehicle is recovered. Avoid pulling in sharp angles.



Step 13: Secure vehicle.

Step 14: Disengage hook.

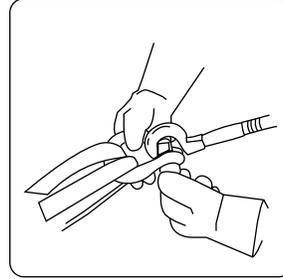
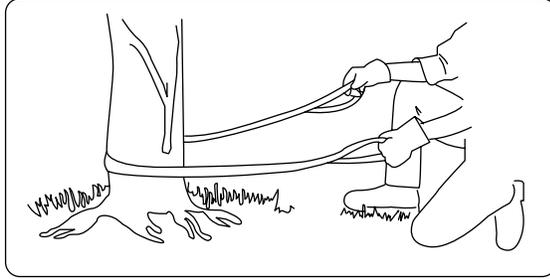
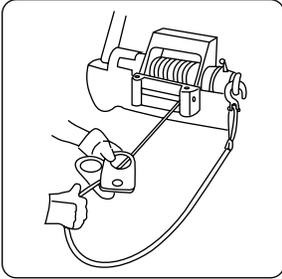
Step 15: Roll up wire rope after use.

Step 16: Unplug remote.



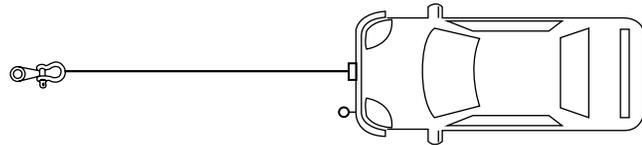
CAUTION
Use of unauthorized accessories may cause damage, injury, and death.

7. HOW TO USE PULLEY

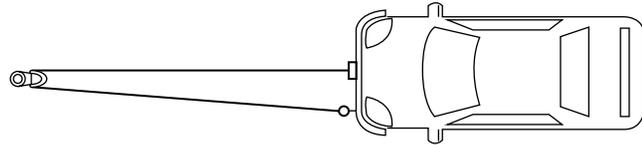


Increasing pulling force:

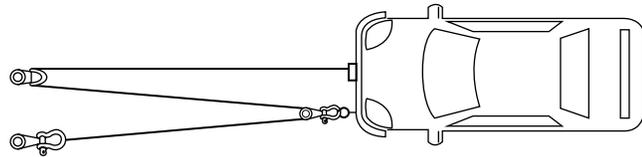
Single Line



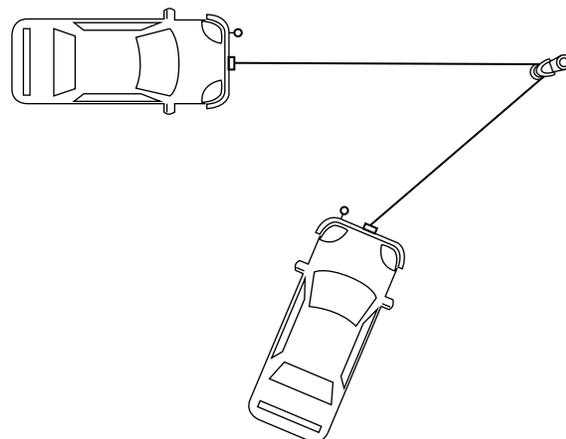
Double Line



Triple Line



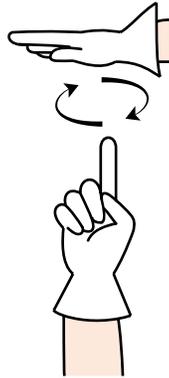
How to Change Direction:



8. SIGNALING



Pull: With forearm in vertical position and forefinger pointing up, move hand in small horizontal circles.



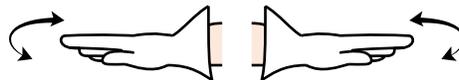
Pull slowly: With forearm in vertical position and forefinger pointing up, move hand in small horizontal circles while other hand stays horizontal motionless.



Unwind: With arm extended downward and forefinger pointing down, move hand in small horizontal circles.



Use main winch: Give fist touch on head, then use regular signals.



Emergency stop: Both arms outstretched, palm down and move again and again horizontally.



Stop all: Grab hands in front of body..

9. MAINTENANCE INSTRUCTIONS

- Winch should be operated at least once a month.
- Unwind wire rope 50ft, roll back other 15ft.
- Replace remote control batteries every 12 months or when depleted (control optional).
- Keep a protective cover in place when not in use.
- With normal use, greasing is not necessary for life of winch. If winch is used excessively or in severe conditions, lubricate all moving parts with grease at least once a year.
- Clean winch after use. Apply only low pressure water and brush to rinse off dirt. Once dry, use light spray oil to coat winch and wire rope before installing winch cover.

Check	Before first operation	After each use	Every 90 days
User Manual to understand winch and its operation.	X		
Fasteners and ensure they are tight and properly torqued. Replace damaged fasteners.	X	X	X
Wiring to all components correct and all connections tight.	X		X
No exposed/bare wiring or terminals. Cover exposures with terminal boots, head shrink tubing, or electrical tape	X		X
Wire rope for damage. Replace immediately if damaged.	X	X	X
Winch, wire rope, and switch control are free from contaminants. Use clean rag or towel to remove dirt and debris.		X	

SERVICE FACTOR / FACTOR DE SERVICIO

SERVICE / SERVICIO	LOAD / CARGA	TIME / TIEMPO	MAINTENANCE (Months) / MANTENIMIENTO (Meses)
Normal	<65%	<25%	6 ~ 12
Heavy / Pesado	>65%	>25%	3 ~ 6
Severe / Severo	 Abnormal Conditions / En condiciones Anormales Environmental Geographical y Risky / Ambientales, Geográficas y Riesgosas		1 ~ 3
	<100%	<Duty Cycle Limit >Límite Ciclo de Trabajo	

10. TROUBLESHOOTING

Location and Troubleshooting

Symptom	Probable Cause	Suggested Solution
Motor does not run	Circuit breaker off battery or CB cable loose	Energize circuit breaker. Attach cable and tighten nuts/bolts.
	Solenoid not working	Give a touch to solenoid and connect 12/24v directly. Coil makes a "Tac" sound when it starts. If it doesn't, replace solenoid.
Motor too hot	Operating period of time too long	Rest winch until cool
Motor works too slow or lacks power	Insufficient battery charge, current, or voltage	Charge battery. Clean, tighten and/or replace battery or other connections.
Motor starts but drum does not rotate	Clutch is not engaged	Engage clutch
Motor works in only one direction	Solenoid is broken	Replace solenoid



CAUTION

Any modification or repair by personnel not authorized or trained by Prowinch® will automatically invalidate warranty.

11. TECHNICAL SPECIFICATIONS

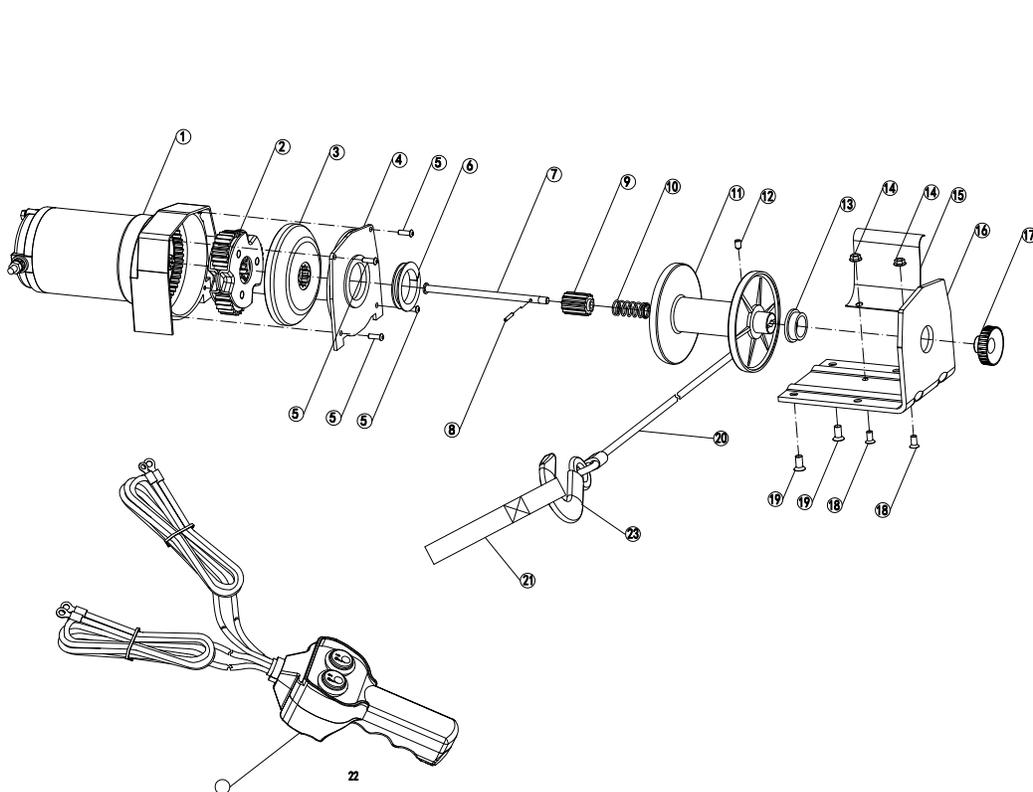


Code / Código		PWLD 1500	PWLD 3000	PWLD 4000	PWLD 6000	PWLD 12000	PWLD 20000	PWLX 20000 i
Rated Line Pull Capacidad de Arrastre	Lb Kg	1500 680	3000 1360	4000 1814	6000 2722	12000 5443	20000 9070	20000 9070
Motor Power Potencia Motor	HP	1	1	1.3	2.7	6	6.5	7.3
Remote Control Control Remoto	ft m				12 Wired 3,7 Alámbrico			
Reductor Type Tipo de Reductor		1-Stage Planetary 1 Etapa tipo Planetario				3-Stage Planetary 3 Etapa tipo Planetario		
Reductor Ratio Refacción del Reductor		136 : 1			307 : 1	265 : 1	358 : 1	375 : 1
Clutch Embrague		Sliding Ring Gear Anillo de Engranaje Corredizo						
Brake Freno		In Drum Automatic Brake Automático en el Tambor						
IWRC Rope Cable IWRC		Ø 5/32" x 25 ft Ø 4 mm x 7,6 m	Ø 3/16" x 50 ft Ø 4,8 mm x 15,2 m	Ø 1/4" x 50 ft Ø 5,5 mm x 15,2 m	Ø 5/16" x 75 ft Ø 7,2 mm x 24 m	Ø 3/8" x 85 ft Ø 9,5 mm x 26 m	Ø 9/16" x 72 ft Ø 13 mm x 22 m	Ø 9/16" x 58 ft Ø 13,5 mm x 30 m
Recommended Battery Batería Recomendada		90 CCA, Min 12 Ah Min					650 CCA, Min 90 Ah Min	
Total Weight Peso Total	Lb Kg	13 6	17 8	33 15	61 28	95 43	119 54	187 85
Warranty: 3 Year Included Garantía: 3 años Incluida								



Model / Modelo	IWRC Rope / Cable Acero IWRC	Forged Hook / Gancho Forjado	Wires / Cables	4 Way Roller / Roler 4 Direcciones	Switch / Interruptor	Hardware / Pernos	Solenoid Box / Caja Solenoide	Remote Control / PWLD1	Remote Control / PWLD7/8	Remote Control / PWLD15	Wireless Control / PWTR7/8
PWLD 1.500	x	x	x	x		x				x	
PWLD 3.000	x	x	x	x	x	x	x				Opcional
PWLD 4.000	x	x	x	x		x	x	x	Opcional		Opcional
PWLD 6.000	x	x	x	x		x	x	x	Opcional		Opcional
PWLD 12.000	x	x	x	x		x	x	x	Opcional		Opcional
PWLD 20.000	x	x	x	x		x	x	x	Opcional		Opcional
PWLX 20.000 i	x	x	x	x		x	x				x

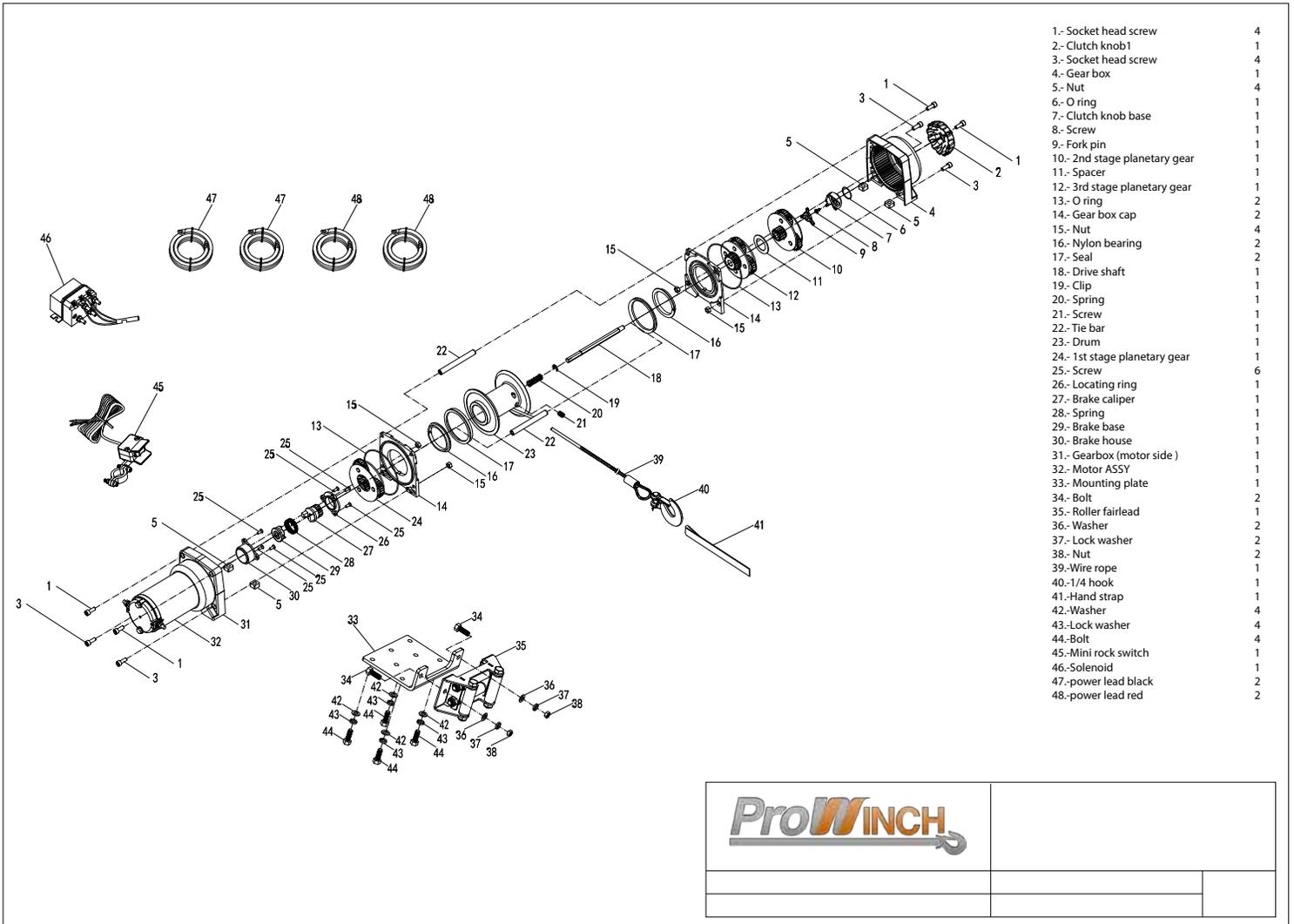
12. a) PARTS PWLD 1500



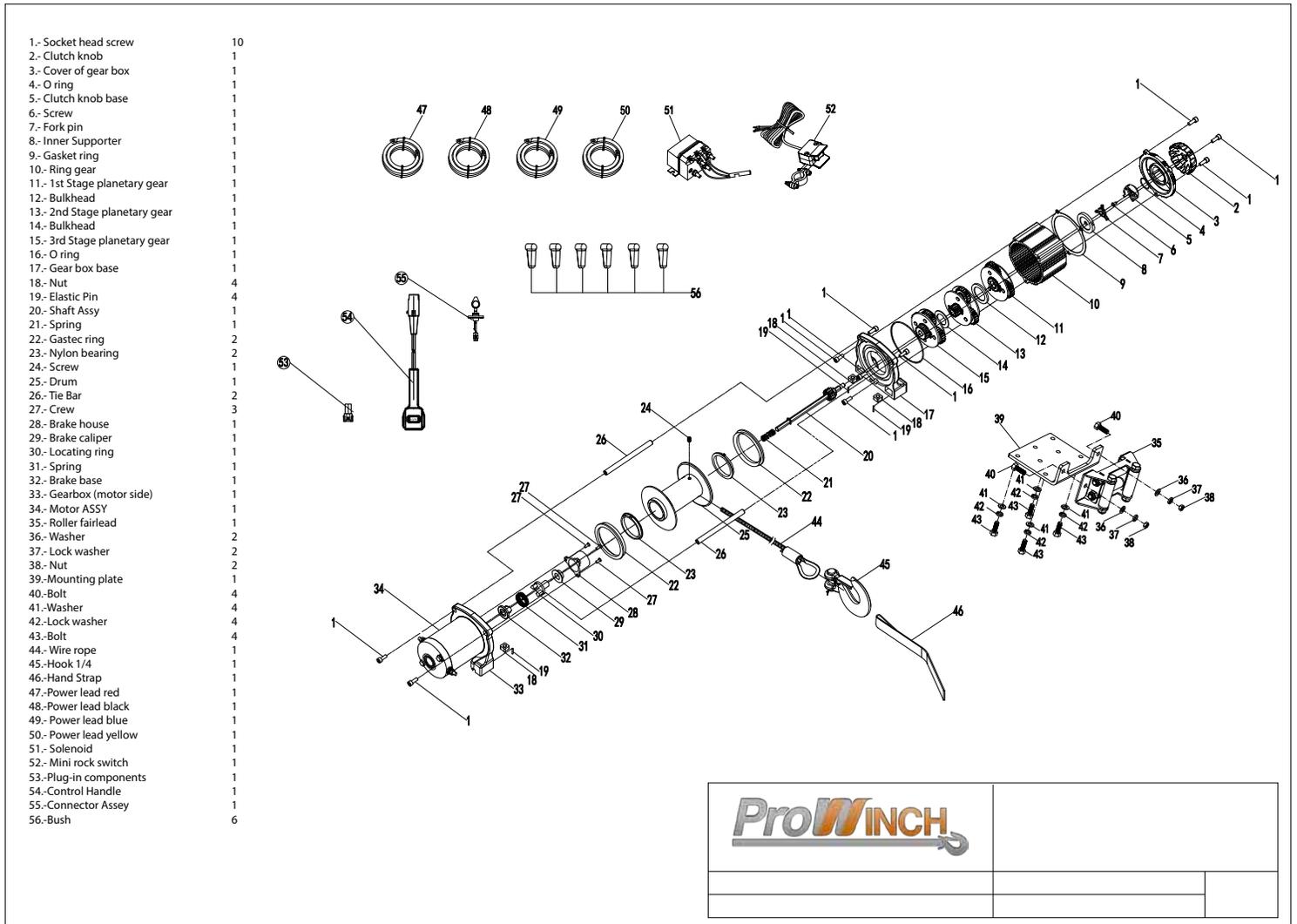
1.- 2000-A Motor assembly	1
2.- Planetary gear set	1
3.- 2000-A Inner gear plate	1
4.- 2000-A cover	1
5.- M4X12	4
6.- 2000-A Graphite nylon sleeve	1
7.- 2000-A Drive shaft	1
8.- Elastic cylindrical pin 3X11	1
9.- 2000-A Spline tooth	1
10.- 2000-A Spline spring	1
11.- 2000-A Drum	1
12.- M5 Tightening screw	1
13.- 2000-A Bearing	1
14.- M5 Hex flange nut	2
15.- 2000-A Spring plate	1
16.- 2000-A Bottom plate	1
17.- Plastic knob	1
18.- M5X10 Countersunk	2
19.- M6X16 SH Screw	2
20.- Steel cable assembly	1
21.- Safety belt	1
22.- Large switch assembly	1
23.- Hook	1



12. b) PARTS PWLD3000



12. c) PARTS PWLD4000



13. ACCESSORIES



Gloves: Avoid injuries. Wire rope wears with use and wire threads can poke out.



D-Shackles: Safely engages hook with pulleys and rigging straps.



Pulley: Increases pulling force of winch.



Rigging strap: Anchor point for winch line. Non-elastic nylon webbing rigging strap can be wrapped to a tree, trunk or a solid object. A D-Shackle can be used to attach winch hook.



Wire Rope Dampener: Reduces risk of injury due to recoil in event of a winch line or recovery strap failure (whip effect). Shape of blanket with pockets can be filled with weights like sand or stones. Once loaded should be folded around wire rope before pulling.



Tow Strap/Tow Sling: Polyester strap with a hoop on each end to tow vehicle.



Tow Hook: Installed on vehicle chassis providing an anchor point to tow vehicle.

14. LIMITED WARRANTY COVERAGE

PROWINCH products are warranted to the original purchaser for a period of three (3) years after the date of purchase only to be free from defects in material and workmanship when subjected to normal, proper and intended use. Within this period, PROWINCH will only repair or replace free of charge any part on a product, after examination, is determined by PROWINCH to be defective in material or workmanship and was not caused or substantially contributed to by other factors or circumstances beyond PROWINCH control, including (but not limited to) defective installation, maintenance or repair, product modification or alteration, any neglect misuse or excessive use, mishandling, product exposure to extreme or unsuitable conditions, normal wear and tear or failure to follow manufacturer's instructions. This warranty does not apply to damage that PROWINCH determines to be from repairs made or attempted by anyone other than PROWINCH authorized personnel.

Return of the product with a copy of proof of purchase to PROWINCH, freight prepaid and insured, are required for this warranty to be effective. If more than one year has elapsed from purchase date, proof of periodic and regular maintenance by an authorized service must also be provided for this warranty to be effective. PROWINCH does not cover freight or labor charges associated with the inspection and testing of products which are found by PROWINCH not to be a valid warranty claim.

DISCLAIMER

In no event shall PROWINCH be liable for any labor, removal and installation expenses, loss of time, manufacturing costs, transportation, materials, loss of profits, incidental, special, consequential or punitive damages, or for any costs, attorney fees, expenses, losses or delays, direct or indirect, alleged to be as a consequence of any damage to, failure of, or defect in any product including, but not limited to, any claims for loss of profits. PROWINCH disclaims any implied warranties, including without limitation, any implied warranty of merchantability or fitness for a particular use or purpose.

Acceptance of the exclusive repair and replacement remedies described herein is a condition of the contract for the purchase of every PROWINCH product. If you do not agree to this condition, you should not purchase the product.

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD PROWINCH®

Prowinch® LLC declara que ha puesto a disposición del Cliente todas y cada una de las advertencias de seguridad relativas al producto adquirido y que, en razón de ello, no asume responsabilidad alguna por los eventuales daños o perjuicios que pudiera sufrir el cliente o terceros a causa o como consecuencia directa o indirecta del incumplimiento u omisión a alguna de las instrucciones o advertencias de seguridad que constan en el **Manual de Usuario y Advertencias de Seguridad** correspondiente a la unidad adquirida.

En este sentido, Prowinch® LLC, no responderá por accidentes y/o daños a las personas y/o a la propiedad, que resultasen a consecuencia de la negligente utilización del producto.

En ningún caso Prowinch® LLC, asume ninguna responsabilidad derivada del uso de estas recomendaciones voluntarias, y no ofrece ninguna garantía en relación a ellas. Estas recomendaciones no tienen prioridad sobre las normas vigentes de seguridad de la planta.

Para efectos de hacer valer la Garantía del producto adquirido, Prowinch® LLC, sólo responderá por eventuales desperfectos cuando sea posible acreditar que el usuario del mismo ha seguido todas y cada una de las advertencias que constan en el **Manual de Usuario y Advertencias de Seguridad**.

1. Es responsabilidad exclusiva del Cliente/usuario verificar que los equipos, productos y accesorios adquiridos cumplan con las características, capacidades, elementos, componentes, accesorios y demás condiciones para el uso que el Cliente/usuario pretende darle.
2. Es además responsabilidad exclusiva del Cliente/usuario asegurar que los equipos y productos adquiridos sean operados y mantenidos en condiciones de seguridad y por parte de personal debidamente capacitado en el uso de los mismos, implementando además todas las medidas de seguridad que fueran necesarias para prevenir accidentes o daños a personas o bienes y observando las indicaciones y advertencias de los manuales de uso correspondientes.
3. El eventual apoyo en la selección de los equipos, de las capacidades y características requeridas por los clientes que brinda Prowinch es entregado de forma gratuita y proporcionado en base a la información de uso y requerimientos indicados por el Cliente mismo, información que Prowinch no puede ni le corresponde verificar. De esta forma es de todos modos responsabilidad única y exclusiva del Cliente -o de quien hará uso de los equipos y productos adquiridos- asegurar que los mismos cumplan con las capacidades, características, mantenciones al día y todo lo necesario para una operación correcta y segura en relación al uso que pretende darle.
4. Para Izaje de personal Prowinch recomienda el uso de winches con 4 frenos. El uso de winches de 3 o menos frenos o características de seguridad inferiores a las máximas disponibles, para Izaje de Personal, es de exclusiva responsabilidad del cliente.
5. Con el propósito de garantizar la seguridad de los usuarios de los equipos, en especial los de Izaje de Personal, es necesario realizar las inspecciones y mantenimientos de los equipos según la frecuencia recomendada en relación a su ciclo de trabajo, tal como está descrito por las normas ASME B30. Es obligatorio mantener registro y evidenciar los Informes escritos y fotográficos de: Mantenimiento, Puesta en Marcha, Pruebas de Carga, Capacitaciones, Certificaciones, Inspecciones e Informes de fallas y accidentes.
6. Los informes antes mencionados deberán ser enviados mediante correo electrónico a registros@prowinch.com dentro de los primeros 7 días corridos que dicho evento haya ocurrido.
7. El cumplimiento de la realización oportuna de las actividades obligatorias descritas en los puntos 6 y 7, más todas las actividades mencionadas en las correspondientes normas aplicadas, son de exclusiva responsabilidad del usuario. El no cumplimiento de lo anterior, desliga a Prowinch de cualquier tipo de Responsabilidad y Garantía hacia el equipo, cliente, personal y/o usuario o cualquier otra responsabilidad que pudiese atribuirsele a Prowinch.

La información contenida en este manual puede contener errores técnicos o inexactitudes, Prowinch® LLC, no se hace responsable por errores de digitación, omisión o información errada.

Este manual está sujeto a cambios sin previo aviso. Descargue la última versión disponible en www.prowinch.com

ÍNDICE

1. Modelos	4
2. Especificaciones Estructurales	5
3. Precauciones Generales de Seguridad	6
3.1 Advertencias y Precauciones	7
3.2 Seguridad General	8
3.3 Precaución de Operación	10
3.4 Precauciones del Medioambiente	13
4. Instalación	14
4.1. Instalación de caja de control	14
4.2. Montaje del Winche	15
4.3. Instalación eléctrica	16
4.4. Montaje solenoide	17
4.5. Montaje control remoto	18
4.6. Montaje caja solenide sobre tambor	20
5. Control Inalámbrico - Opcional	24
6. Uso del Winche	26
7. Uso de la Polea	29
8. Señales Manuales	30
9. Mantenimiento del Winche	31
10. Resolución de Problemas	32
11. Especificaciones Técnicas	33
12. a) Partes PWLD1500	34
b) Partes PWLD3000	35
c) Partes PWLD4000	36
13. Accesorios	37
14. Garantía	38

1. MODELOS

PWLD1500 12V



PWLD3000Ai 12V
PWLD3000Ai 24V



PWLD4000A 12V



PWLD8500 12V
PWLD8500 24V



PWLD12000 12V
PWLD12000 24V



PWLD20000 12V
PWLD20000 24V



PWLX20000i 12V
PWLX20000i 24V



2. ESPECIFICACIONES ESTRUCTURALES

Motor: El motor es alimentado por la batería del vehículo y puede ser de 12v o 24v. Este gira el eje principal que pone en funcionamiento la caja reductora que a su vez hace girar el tambor que enrolla o desenrolla el cable de acero o cuerda sintética.

Tambor: El tambor es un cilindro reforzado de acero que gira en ambos sentidos por la fuerza transmitida por la caja reductora. En este se ancla el cable de acero y al girar se va enrollando sobre él.

Caja Reductora: Su equipo cuenta con una Caja reductora Planetaria de 3 etapas, esta toma la potencia del motor y la transforma en gran fuerza que es aplicada al tambor.

Sistema de Freno: El sistema de freno se acciona al tambor automáticamente cuando el motor del Winche se detiene, evitando que el cable se desenrolle involuntariamente.

Palanca de Embrague: Por medio de la palanca de embrague el operador puede desenganchar el tambor de la caja reductora y el tambor podrá girar libremente. Nunca haga realice esta

maniobra si el winche tiene carga, el cable esté tensionado y/o en movimiento.

Roller: El Roller de 4 vías es una guía para direccionar el cable hacia el tambor minimizando el desgaste del cable a medida que se enrolla.

Cable de Acero: Su equipo viene que un cable de acero instalado en el tambor. El diámetro del cable está determinado según la capacidad de arrastre del winche. Al final del cable se encuentra un loop asegurado por medio de un casquete. Aquí se ubica el Gancho.

Gancho: El equipo viene equipado con un gancho de seguridad que cuenta con un seguro para prevenir desenganches involuntarios.

Caja de Control: La caja de control de Solenoides utiliza la energía eléctrica de la batería del vehículo para alimentar el motor del winche y permitiendo al operador cambiar la dirección de rotación del tambor.





Gracias por adquirir un Winche Prowinch®. Este manual describe las precauciones de operación y advertencias del Winche. Toda información incluida en este manual se basa en las últimas actualizaciones disponibles.



3. PRECAUCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

El Winche Prowinch® está diseñado para brindar un servicio seguro y fiable si está operado de acuerdo a las instrucciones. Respete las precauciones para su seguridad personal y la seguridad de otras personas. La operación indebida del equipo puede causar heridas y daño al equipo.

Su Winche puede generar mucha fuerza y si se usa de forma insegura o incorrecta puede hacer daño, puede causar heridas o muerte. En este manual se encuentran los siguientes símbolos para precaución, avisos y peligro. Haga caso a las notas que siguen los símbolos que están escritos para su seguridad. La operación segura de este dispositivo depende de usted, el operador.

Uso obligatorio:



Uso obligatorio de Protector VISUAL



Uso obligatorio de GUANTES

Recomendamos:



Uso de Protector AUDITIVO



Uso de CASCO



Uso de BOTAS

ProWinch
PWLD2000012V - 20000 lb
 Winche Eléctrico - Voltaje 12V DC

NO EXCEDER

CAPA	lb
1	< 20000
2	< 15482
3	< 12584
4	< 13550

ENCANCHADO
 DESTORNOVADO

SALIDA CABLE

1. Lea y Comprenda el manual de usuario antes de usar este equipo.
2. Use siempre lentes de seguridad.
3. Este winche está diseñado solo para arrastrar carga. No intente levantar carga con este winche.
4. El embrague debe estar completamente enganchado antes de operar el winche.
5. No desenganche el embrague bajo carga.
6. No deje el embrague enganchado cuando el winche no se usa.
7. Manténgase alerta y alejado de las cargas.
8. Manténgase alejado del cable y su proyección durante la operación. No intente guiar el cable estando bajo carga.
9. Nunca exceda la capacidad de arrastre descrita en este winche.

www.prowinch.com

3.1 ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

Este manual contiene ADVERTENCIAS de peligro y recomendaciones de PRECAUCIÓN mínimas para la operación de su winche. No es posible listar en este manual todas las situaciones de riesgo o peligro que se puedan presentar. El usuario debe estar atento y utilizar su sentido común para detectar y evitar estas situaciones. Es responsabilidad del usuario utilizar su equipo en forma segura y cumplir las normas vigentes. De no considerar estas recomendaciones, normas y otros peligros que pueda detectar durante la operación, se puede ver expuesto a daños materiales o a las personas.



ATENCIÓN:

Este símbolo indica que hay una situación peligrosa que si no se evita puede causar heridas menores o moderadas. Esta nota también es usada para avisar sobre prácticas inseguras.



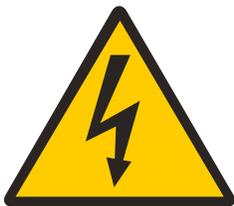
PELIGRO:

Este símbolo indica una situación peligrosa que si no se evita puede causar heridas graves o muerte.



PELIGRO

Tanto los usuarios como todas las personas que se encuentren al alcance del cable de acero o de la proyección de su carga, estarán en todo momento obligados a utilizar los elementos de seguridad exigidos para la operación de esta unidad, a saber: guantes, casco de trabajo, zapatos de seguridad y protección de policarbonato para la vista.



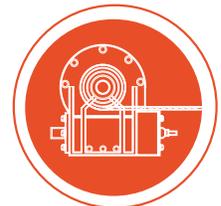
ALTO VOLTAJE



ATRAPAMIENTO



LEER MANUAL



SALIDA DE CABLE
POR ABAJO

3. 2 SEGURIDAD GENERAL

- Lea y comprenda el manual del equipo. La etiqueta sobre el Winche es solo un instructivo.
- Use siempre lentes de seguridad y guantes.
- Este winche debe ser instalado por personal experto y calificado. La incorrecta instalación del Winche puede producir accidentes, daños materiales, a las personas e incluso la muerte. Además de anular la garantía del equipo.
- Antes de Operar Siempre inspeccione el winche, sus conexiones y componentes. En especial el cable de acero y el gancho. Los componentes dañados deberán reemplazarse antes de realizar cualquier maniobra.
- No intente levantar carga, este es un Winche apto para arrastre únicamente.
- Nunca utilice el Winche para levantar o desplazar personas.
- No exceda la capacidad nominal que indica el equipo.
- Antes de operar el Winche asegúrese que todas las personas presentes estén conscientes de la maniobra que se realizará.



PRECAUCIÓN

Las precauciones de seguridad e instrucciones presentadas en este manual no pueden cubrir todas las condiciones y situaciones posibles que pueden ocurrir, Por lo que el operador debe entender que el sentido común y precaución son factores que no se pueden expresar en este manual y que deben ser considerados en todo momento por el operador.



PRECAUCIÓN

Es responsabilidad del usuario revisar periódicamente el estado del cable de acero, anclaje o cualquier pieza que pueda estar suelta gastada o dañada, tanto en la unidad como en el objeto a remolcar.

1. Use ropa y protección adecuada:

- No use ropa suelta ni joyas. Se pueden enganchar en las partes que se mueven.
- Use algún tipo de protección para contener pelo largo.
- Use guantes de cuero cuando toque el cable de acero del Winche. No toque el cable con las manos desnudas ya que hebras rotas pueden causar heridas.
- Es recomendable que use zapatos de seguridad antideslizantes.
- Siempre use gafas protectoras.

2. No deje que niños se acerquen:

- Nunca permita que niños estén en el área de trabajo. No permita que toquen el winche, sus componentes ni el cable de acero.

3. Mantenga una distancia segura del Winche:

- Asegúrese que todas las personas estén lejos del cable del Winche y la carga cuando está en operación. Es recomendable que esa distancia sea 1,5 veces la longitud del cable. Si el cable se suelta o se rompe por la carga, puede azotar y causar daño personal grave o muerte.
- No pase por encima del cable durante su uso.
- Es necesario asegurar que todos los visitantes y espectadores se queden lejos del área de trabajo.
- Mantenga su atención todo el tiempo.

4. Asegure el vehículo antes de usar el Winche:

- Asegúrese que el gancho del Winche esté anclado adecuadamente a la estructura (o vehículo) y que ésta pueda sostener la carga total.

5. Observe el funcionamiento del winche:

- Si el motor se pone muy caliente al tocarlo, deténgalo y deje que se enfríe por algunos minutos.
- No mantenga con electricidad el Winche si el motor se detiene.
- No exceda la capacidad máxima mostrada en la tabla.

6. Enrollar el cable:

- Debe llevar guantes de cuero para enrollar el cable. Para enrollar correctamente, es necesario mantener una carga pequeña en el cable. Tome el cable con una mano y el control remoto con la otra. Camine con la carga en el cable mientras el Winche enrolla.

- No permita que el cable se deslice en la mano y no se acerque al Winche.
- Suelte el botón de control y repita el proceso hasta que asegure el gancho.

7. Mantenga el equipo y sus partes en buenas condiciones:

- Mantenga el equipo y sus partes limpios.
- Revise su Winche periódicamente y antes cada operación.
- Revise la alineación de las partes que se mueven.
- Revise las partes integrantes del montaje.
- Revise las conexiones eléctricas y los cables del equipo.
- Revise el Gancho. No utilice nunca un gancho cuya abertura haya aumentado o cuya punta esté doblada o retorcida.
- Revise el cable en toda su extensión. Nunca utilice un cable de acero dañado o reparado.
- Si detecta daños en cualquiera de los puntos anteriores no utilice el Winche. Llévelo a un servicio técnico autorizado para repararlo.

8. Reparación del Winche:

- Cuando haga reparaciones sólo use repuestos Prowinch® originales. El uso de cualquier otro repuesto hará que la garantía caduque y quede sin efecto. Sólo use accesorios fabricados para su modelo de Winche.

9. Cuidados de los cables de alimentación y cable del control remoto:

- Aleje los cables del calor, aceite, partes móviles, roces y bordes afilados.
- Evite aplastamiento de los cables durante el almacenaje.
- El control remoto siempre debe estar limpio, seco y libre de aceite.

10. Guarde el equipo y sus partes:

- Cuando no están en uso, el equipo y sus partes deben estar guardados en un lugar seco para prevenir que se oxiden. Siempre que guarde el equipo y sus partes, déjelos fuera del alcance de niños.

3.3 PRECAUCIÓN DE OPERACIÓN

1. Correcta Instalación

- Este Winche está diseñado para montar sólo en superficies rectangulares o cuadradas.
- No trate de montar el Winche en una superficie redondeada.
- Cuando monte el Winche en un vehículo/remolque asegúrese que deja el suficiente espacio para que la manivela pueda rotar 360 grados.

2. Operaciones no Permitidas:

- Unidades para Vehículos Motorizados de 12V, 24V, Portátiles y Manuales, éstas unidades NO están diseñadas para levantar carga, sólo para arrastre.
- Queda terminantemente prohibido su uso para levantar personas u objetos sobre ellas.
- Las capacidades indicadas en cada unidad son las máximas soportadas, las cuales decrecen en un 10% aproximadamente por cada capa de cable que se enrolla en el tambor de la unidad.
- Los Winches de las series PWLD, son equipos de rescate, para mover vehículos, botes y carga de uso liviano, no se recomiendan para otras aplicaciones.
- Nunca use el Winche para mover un bote u otro objeto cuando alguien está encima o adentro de él.
- Tenga a alguien cerca para que pueda asistir en la operación del Winche. Asegúrese de que esta persona está fuera del camino del vehículo y el cable de acero antes de poner en operación el Winche.
- No deje el winche desatendido con el cable afuera del tambor, con el cable tensado o con carga.

3. Capacidad del Freno:

- No deje el Winche bajo carga por extensos periodos de tiempo.
- Los frenos de unidades para Vehículos Motorizados de 12V y 24V NO están diseñados para bloquear la carga en una posición fija, por lo que éstas cargas pueden moverse lentamente si no se fijan adecuadamente por otro medio.

4. Cuidados del enrollado del cable:

- Observe el Winche mientras está en operación, pero obsérvelo de una distancia prudente. Detenga el Winche cada 1 metro para asegurar que el cable no está enrollándose por un sólo lado. Si el cable se tranca, puede romper el Winche.

- Si el cable se enrolla en forma dispareja mientras está tirando una carga puede dañar el cable y el equipo. Si esto pasa invierta el Winche para sacar la tensión y mueva el punto de ancla al centro del vehículo.

Después de terminar el trabajo, se puede desenrollar y rebobinar el cable para que enrolle adecuadamente.

5. Uso del Gancho:

- Nunca conecte el gancho al cable. Esto daña el cable. Siempre use una cadena o una eslinga que tenga la fuerza suficiente.
- No sujete el gancho de remolque a la base de montaje del Winche. Debe sujetarlos al bastidor del vehículo.
- En el caso de anclarse a un árbol, asegúrese de hacerlo en la parte más baja, usando los grilletes y las debidas eslingas o cintas de tiro.

6. El cable durante la operación:

- Cuando extienda el cable es necesario que el cable quede enrollado por lo menos cinco (5) vueltas en el tambor para soportar la carga. Si no hace eso, el cable puede salirse del tambor. El omitir esta indicación puede producir heridas personales graves, daño de propiedad y al equipo.
- No permita que el cable se deslice en la mano y no se acerque al Winche.
- Es recomendable cubrir el cable con una frazada o algo pesado en la mitad de la línea ya que en caso de ruptura del cable reduce el efecto latigazo del mismo.
- Enrollar el cable de forma adecuada evita que se enrede, si el cable se atasca entre las líneas que están en el tambor, desenróllelo y vuelva a enrollarlo correctamente. No trate de desenganchar el cable a mano. Un enrollado inadecuado produce daños y fatiga irreparable al cable. El cable acero debe estar enrollado de forma ordenada.
- Mantenga la carga en línea con el Winche. Tirar a un ángulo puede causar estrés excesivo en el Winche.
- Asegúrese que el cable está en buenas condiciones y que está bien sujeto.
- No use el Winche si el cable está desgastado.
- No sustituya el cable por un cable de menor capacidad.
- La vida útil del cable está relacionada directamente con el uso y el cuidado que recibe.

- Cuando sustituya el cable, póngale Loctite® al perno o un compuesto similar. Apriete bien la tuerca del terminal. El adhesivo impide que la tuerca afloje en condiciones arduas. Loctite® 7471 Primer y 222 Threadlocker® son productos recomendables.
- El Winche no está diseñado para usar cuerda ni correa de fibra de vidrio. No sustituya el cable acero con un cable de menos capacidad.

7. Recomendaciones durante la operación.

- No exceda la capacidad del Winche. Un vehículo atascado en tierra, arena o barro, ejerce mucha más fuerza que su propio peso.
- Tenga presente en todo momento que la capacidad indicada sólo se mantiene en la primera capa de cable que entra en el tambor, resultando una pérdida aproximada del 10% por cada capa de cable que se agrega al tambor. (Ver tablas de capacidad según cada equipo)
- Se recomienda el uso de una polea en operaciones de recuperación, con el fin de doblar la capacidad del winche y reducir su la velocidad en la misma proporción. Asegure la polea al punto de anclaje y pase el cable por la misma, regresando con el gancho a un punto seguro del chasis.
- Ponga cuñas en los neumáticos para realizar maniobras de rescate.
- No mueva el vehículo para asistir el Winche. El movimiento del vehículo en combinación con la operación del Winche puede sobrecargar el cable, el Winche o hacer daño a la carga.
- ¡Los movimientos bruscos de las cargas son peligrosos durante la operación del Winche! Un movimiento brusco puede fácilmente exceder la capacidad máxima del cable. Un vehículo que

está en movimiento con el cable sin tensar, puede hacer daño y sobrepasar la capacidad máxima del cable y/o los anclajes del Winche y/o gancho.

- Use mucha precaución cuando está cargando y sacando una carga. Nunca permite que la carga se suelte rápidamente. Cargue y suelte la carga lentamente y con cuidado.

8. Batería:

- Asegúrese que la batería esté en buenas condiciones. Evite contacto con ácido de la batería u otros contaminantes.
- Siempre use protección para los ojos cuando trabaje con una batería.
- Deje el motor encendido cuando use el Winche para evitar que la batería se descargue.

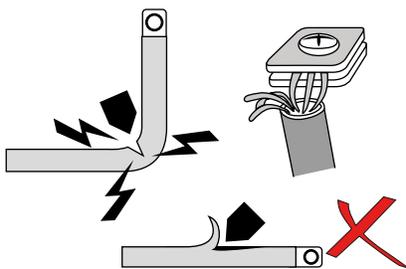


PRECAUCIÓN

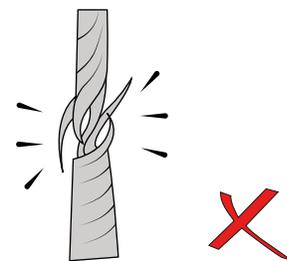
La mejor manera para conocer las operaciones del Winche es hacer algunas pruebas de práctica antes de su primera utilización. Acuérdesse que puede escuchar el Winche también. Familiarícese con los sonidos de una carga liviana y una carga pesada y de una carga que se corre o se sacude. Pronto ganará confianza con la operación del Winche.



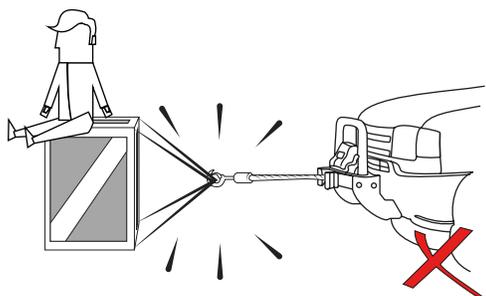
1. No lo sobrecargue, asegúrese de saber cuánto peso va a transportar y que este no excede la capacidad máxima de su winche.



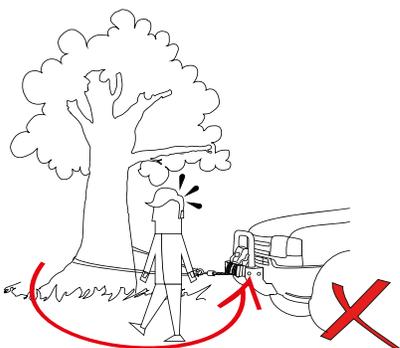
2. Revise la calidad de las conexiones eléctricas. El voltaje puede tener bajas considerables si no se cumple con una buena conexión.



3. Examine periódicamente el estado del cable de acero. En caso de detectar daños, reemplácelo.



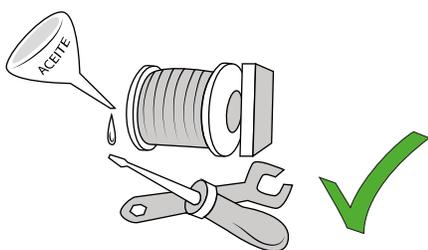
4. No transporte a personas, si el equipo, su accesorios e instalación no cumplen con las normas exigidas para tal efecto.



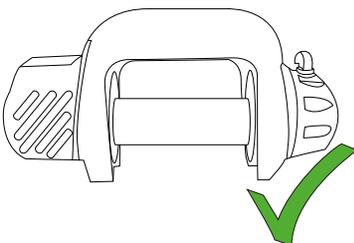
5. Durante el funcionamiento del winche no deben acercarse personas dentro del alcance del cable y el gancho.



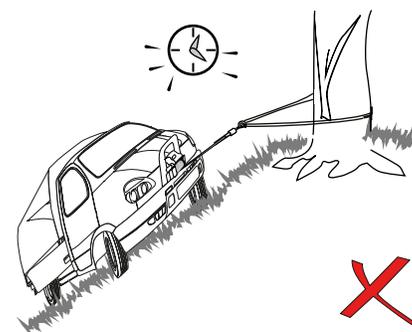
6. Evite el uso del Winche en la lluvia. No moje el interruptor ni el motor.



7. Realice revisiones de mantenimiento de forma periódica.



8. Verifique la instalación del equipo.

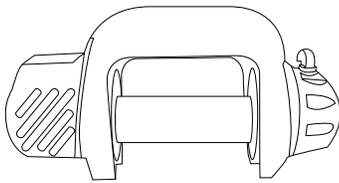
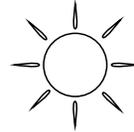


9. No mantener bajo carga por un tiempo largo y/o desatendido, ya que puede causar deformación y es un accidente en potencia.

3. 4 PRECAUCIONES DEL MEDIO AMBIENTE

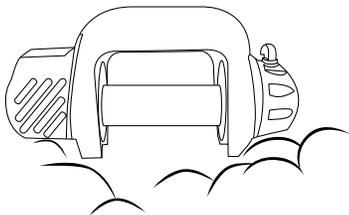
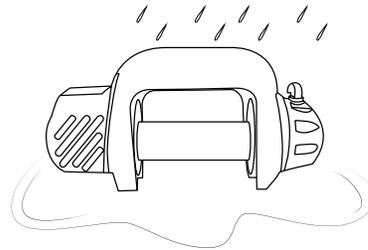
Las siguientes condiciones del medio ambiente pueden causar fallas en el funcionamiento del Winche.

Quando se utiliza al aire libre, se requiere de un refugio para proteger de las condiciones ambientales adversas. Temperaturas bajo de -10°C y arriba de 40°C y/o humedad relativa de 85% puede producir fallas en el equipo.



Estar cerca de químicos, gas corrosivo y/o explosivos puede causar explosión. Exposición al ácido y/o a la sal puede causar mal funcionamiento.

Exposición a la lluvia y/o a la nieve puede hacer que el Cabrestante se oxide



Exposición a la arena puede causar un mal funcionamiento.

Advertencias:



PELIGRO

Todo winche debe ser instalado con corta corriente. Si el winche queda desatendido o sin uso, éste debe ser desenergizado. El omitir esta advertencia puede producir funcionamiento involuntario y causar daños de gravedad.

4. INSTALACIÓN

4.1 INSTALACIÓN DE LA CAJA DE CONTROL (se recomienda antes de instalar el cabrestante en el vehículo).

La caja de control se puede montar en dos posiciones:

a) En barras transversales

1. Instale dos soportes de aluminio incluidos en la parte inferior de la caja de control quitando cuatro tuercas en el fondo de la caja, luego coloque los soportes sobre los pernos y asegure los soportes volviendo a instalar la tuerca. (Fig. 1) Nota: los ganchos en los soportes van hacia la parte delantera del cabrestante.

2. Al instalar los soportes, NO empuje los pernos hacia arriba en la caja de control. Para evitar esto, instale los soportes con la caja de control de lado en lugar de colocarla sobre una mesa.

3. Asegure el tornillo en la parte posterior de cada soporte y agregue la tuerca de seguridad roja. Decida la ubicación de la caja de control sobre el tambor (izquierda, centro, derecha) y luego asegúrela con el tornillo incluido, el soporte L y la tuerca en la parte posterior.

4. Atornille a través del soporte de aluminio y en el soporte L con la parte inferior del soporte L colocado en la ranura de la barra de unión trasera y finalmente asegúrelo con la contratuerca incluida.

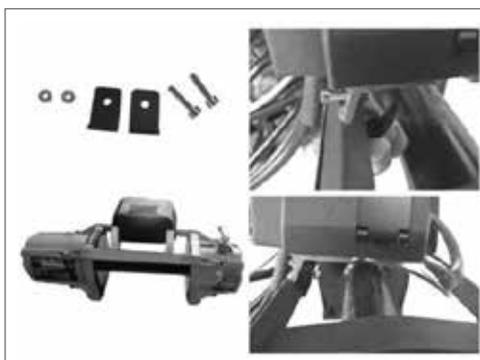


Fig. 1

b) Sobre el motor del Winche

1) Instale dos soportes negros de montaje del motor en la parte inferior de la caja de control quitando cuatro tuercas en el fondo de la caja, luego coloque los soportes sobre los pernos y asegure los soportes volviendo a instalar la tuerca.

Nota: El final de los corchetes apunta hacia afuera. (Fig. 2) Tenga cuidado al instalar los soportes para no empujar los pernos hacia arriba en la caja de control. Para evitar esto, instale los soportes con la caja de control de lado en lugar de colocarla plana.

2) Instale la caja de control alineándola con dos orificios en el lado del motor en posición vertical, luego asegúrela con el equipo incluido.

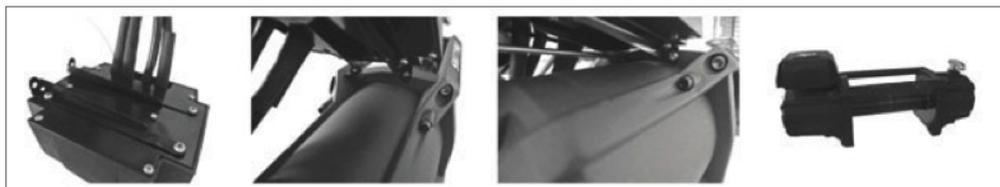


Fig. 2

4.2 MONTAJE DEL WINCHE (referencia Fig. 3).

- 1) Instale el parachoques de montaje o la placa de montaje adecuados en la posición requerida. El Winche debe montarse con una dirección de tracción perpendicular a las fijaciones de los pernos de montaje. La placa de acero debe tener al menos 6 mm de espesor.
- 2) Fije la guía (tipo de rodillo de 4 vías para cable o aluminio para cuerda sintética) a la placa de montaje usando dos tuercas (9) y pernos (1) con arandela plana (7) y arandelas elásticas (8).
- 3) Inserte cuatro tuercas cuadradas (2) en los huecos de la base del marco del Winche.
- 4) Enrosque cuatro pernos de alta resistencia (5) con arandelas planas (3) y de resorte (4) a través de la placa de montaje y en las tuercas cuadradas en el Winche. Apriete los pernos de montaje al ajuste de torque de 60 nm.
- 5) Los pernos suministrados tienen la longitud correcta para la instalación en una placa de 6-7 mm. Otros espesores pueden requerir pernos de diferente longitud. Use pernos de alta resistencia al menos de grado 8.8. La longitud del hilo debe ser lo suficientemente larga para enganchar completamente la tuerca cuadrada, pero no debe tocar fondo en la parte superior del hueco en el marco del Winche.
- 6) Pase el extremo del cable a través de la guía de rodillos (6) y coloque el gancho de horquilla con una cuerda sintética con gancho fijo. Alimente el extremo del tambor con la cuerda sintética desde el frente y sujételo al tambor con la tapa Allen. Atornille solamente con los dedos. Listo para enrollar en el tambor.

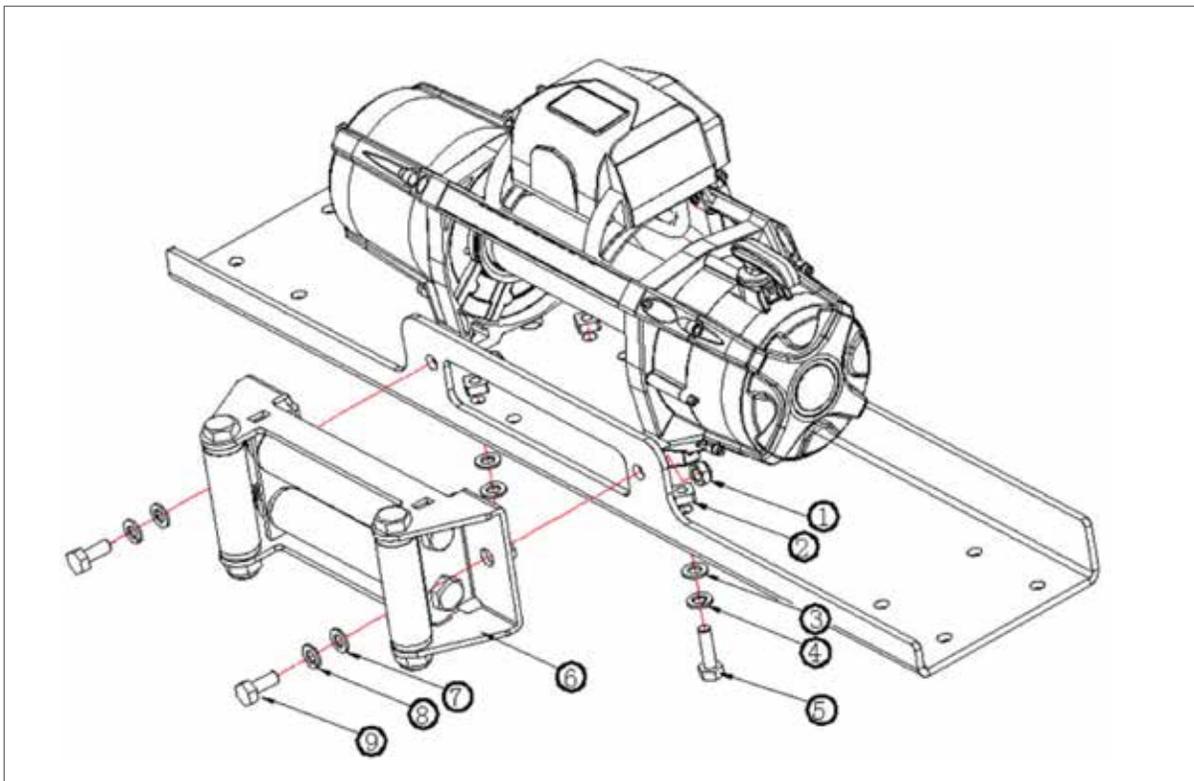


Fig. 3

4.3 INSTALACIÓN ELÉCTRICA (consulte la Fig. 5)

Los Winches eléctricos requieren energía de una batería para ser operacional. Verifique que la batería esté en buenas condiciones y que pueda proporcionar un mínimo de 650 CCA. Se puede proporcionar alimentación al Winche a través de la batería de un vehículo o mediante una batería auxiliar separada que solo alimenta el Winche. SIEMPRE practique las PRECAUCIONES GENERALES DE SEGURIDAD descritas en este Manual de usuario antes de realizar la instalación eléctrica. Después de montar correctamente el Winche y verificar que cada tuerca se ajuste al par recomendado, planifique una ruta para el cableado desde el punto del vehículo donde está montado el equipo. Dirija el cableado desde el Winche a la batería. Tenga cuidado de evitar el contacto con superficies calientes o cortantes que puedan dañar el cableado, enredarlo en el equipo en movimiento o causar un peligro de tropiezo. De acuerdo con el modelo de Winche, la instalación eléctrica puede variar.

PWLD150012V/24V – PWLD3000Ai12V/24V – PWLD3500B – PWLD4000A - PWLD5000B – PWLD600012V

Estos modelos se utilizan principalmente en ATV, UTV y SxS. Están equipados con un interruptor de control con cable, un mini interruptor (solo PWLD4000A), solenoide, cables positivos y negativos para la batería y todo el cableado y el hardware necesarios para completar la instalación.



ATENCIÓN

Evite instalar cables eléctricos alrededor de puntos de desgaste y abrasión.

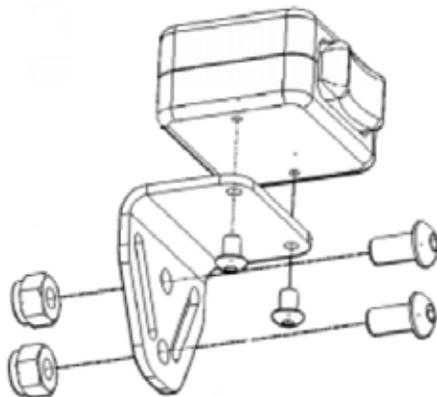
4.4 MONTAJE DE SOLENOIDE

Encuentre una ubicación para solenoide. Se recomienda montar el solenoide cerca de la batería en un lugar limpio y seco. Asegúrese de que la ubicación permita una separación suficiente de todos los componentes metálicos. Taladre orificios de montaje si es necesario. Una vez que se encuentre la ubicación, no la instale hasta que se complete todo el cableado.

Mini interruptor de montaje (sólo incluido PWLD4000A)

1. El interruptor generalmente se instala en el manillar izquierdo de los vehículos todo terreno. Si está instalando en UTV o SxS, use el soporte y el equipo suministrado como se muestra en la Fig. 4. Este soporte se puede colocar en cualquier ubicación que sea conveniente.
2. Si se monta en el manubrio de un ATV, use cinta aislante alrededor del manillar para evitar la rotación del soporte en el manubrio. NO apriete ninguna manguera o cable..
3. Una vez que el interruptor esté montado, vuelva a conectar los cables al contactor.
4. Empalme el extremo del cable rojo a la fuente de alimentación controlada por ignición (con llave) utilizando el empalme de cable suministrado. El operador puede necesitar usar una luz de prueba para ubicar el cable adecuado. El cable solo debe tener potencia cuando la llave esté en la posición ON.
5. Si monta en los manubrios del ATV, asegúrese de que el manubrio tenga un rango de movimiento completo y luego asegure el cable del interruptor con la abrazadera de cables suministrada.

Fig. 4



4.5 MONTAJE CONTROL REMOTO

1. Determine la ubicación de montaje para el enchufe remoto manual. Asegúrese de que el área detrás de la ubicación seleccionada esté despejada.
2. Perfore tres orificios como se muestra en la figura en la página 6 e instálelos utilizando el equipo suministrado. Use una gorra de goma como plantilla.
3. Una vez que esté montado el enchufe remoto, dirija los cables de regreso al contactor.
4. Empalme el extremo del cable rojo a la fuente de alimentación controlada por ignición (con llave) utilizando el empalme de cable suministrado. El operador puede necesitar usar una luz de prueba para ubicar un cable adecuado. El cable solo debe tener potencia cuando la llave esté en la posición ON.
5. Asegure el cable con las ataduras de cables suministradas.

Cableado del Winche

1. Coloque los terminales en los cables pertinentes y haga la conexión eléctrica de acuerdo con el diagrama de cableado. Coloque terminales en todas las conexiones eléctricas hechas.
2. Pase los cables de alimentación de la batería con cuidado por debajo del capó del vehículo. Evite la interferencia con partes móviles y puntos de abrasión que podrían causar cortocircuitos.
3. Conecte el cable negro al terminal negativo de la batería (-), seguido del cable rojo al terminal positivo (+) de la batería. Consulte la sección Operación del cabrestante de este Manual del usuario para ver si funciona correctamente. Si el tambor gira en una dirección incorrecta cuando se presiona el interruptor de control, revise el Diagrama de cableado A.

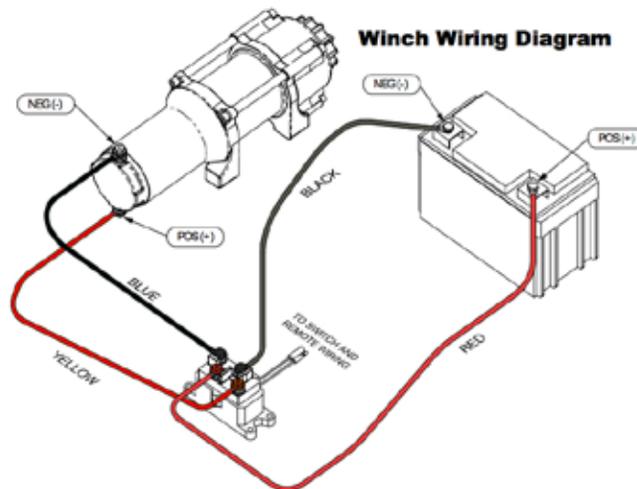


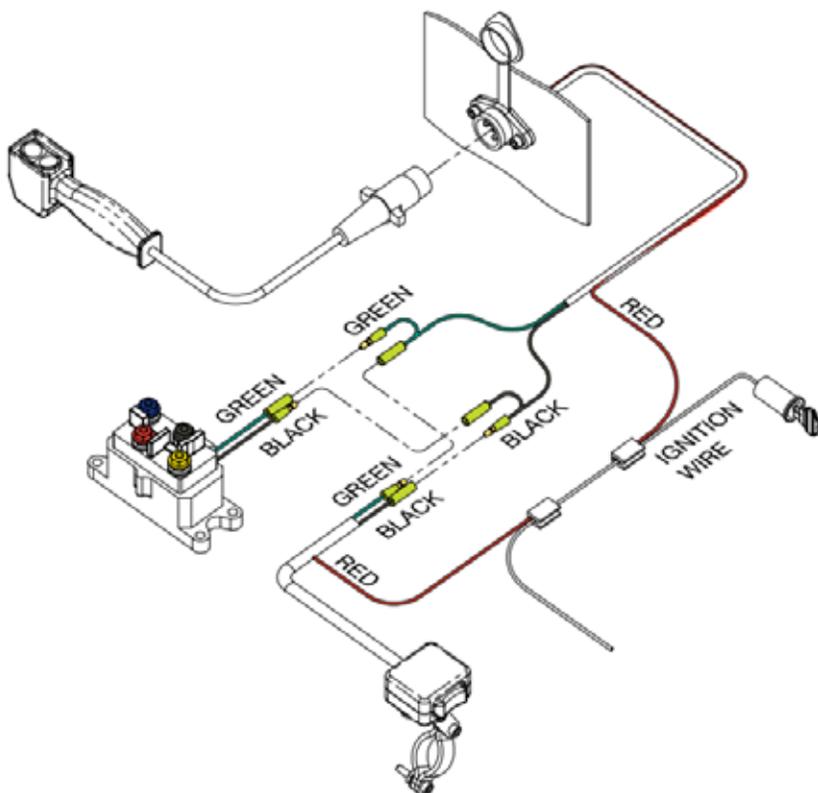
Fig. 5

PRECAUCIÓN: Nunca conecte los cables a la batería hasta que la unidad esté completamente conectada a la caja de control e instalada en el vehículo. Reserve para el último paso de instalación.

Diagramas de conexiones eléctricas para Winches:

PWLD850012V/24V – PWLD1200012V/24V – PWLD12000i – PWLD2000012V/24V – PWLDX2000024V

Fig. 6



Los modelos de cabrestante de 8,500 lb hasta 20,000 lb están equipados con caja de solenoide para una mejor protección y operación de seguridad. La caja de solenoide PROWINCH® puede montarse en el cabrestante o en una ubicación remota, de acuerdo con las preferencias personales y / o del vehículo. PROWINCH® recomienda el montaje directo al cabrestante siguiendo las instrucciones a continuación. Si se elige una ubicación remota, asegúrese de:

- (a) la ubicación no interfiere con las partes en movimiento / funcionamiento de ningún vehículo.
- (b) uso de cables eléctricos con especificaciones similares o mejores a las provistas por PROWINCH®.

4.6 MONTAJE DE CAJA SOLENOIDE SOBRE TAMBOR

1. Seleccione el equipo del soporte apropiado para la instalación. El operador determinará qué opción de soporte usar dependiendo del parachoques, la placa de instalación del winche.
2. Configure y conecte los soportes para el montaje de la caja de solenoide sobre el tambor.
3. Fije la caja de solenoide para atar las barras al carrete engançando el soporte de montaje alrededor de la barra de unión delantera y asegurando en la parte trasera con 2 tornillos provistos. Asegúrese de que todos los cables estén ubicados entre la caja de solenoide y la barra de unión.
4. Consulte el Diagrama de cableado del interruptor antes de asegurar la caja de solenoide al cableado de la batería del vehículo.

Cableado de caja de solenoide

1. Cable rojo corto (B) desde la caja de solenoide hasta el terminal rojo (B) del motor.
2. Cable negro con camisa amarilla (C) al terminal amarillo (C) del motor.
3. Cable negro corto con chaqueta negra (D) a terminal negro (D) del motor.
4. Cable negro fino (E) al terminal inferior (A) del motor.

Conexión del motor del Winche a la batería

1. Conecte a tierra el motor conectando el cable negro largo / grueso al terminal inferior (-) del motor y el otro terminal al negativo (-) terminal de la batería.
2. Encienda el motor conectando el cable rojo largo / grueso (+) de la caja de control al terminal positivo (+) de la batería.

Battery cable wiring diagram

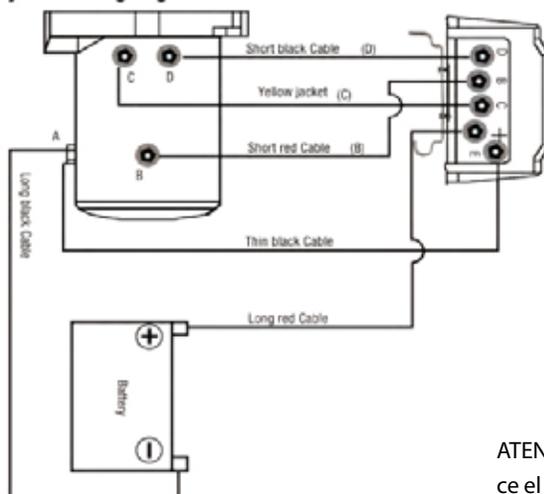


Fig. 7

ATENCIÓN: La corrosión en las conexiones eléctricas y los terminales de la batería reduce el rendimiento de la potencia y del cabrestante. Mantenga la batería cargada, todas las conexiones limpias y selladas con sellador a base de silicona.

Diagramas de conexiones eléctricas para Winches:

PWLD3000AI - PWLD4000 - PWLD6000

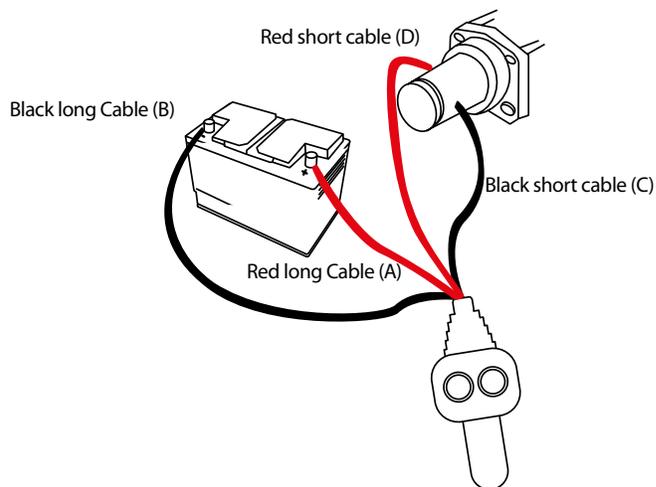
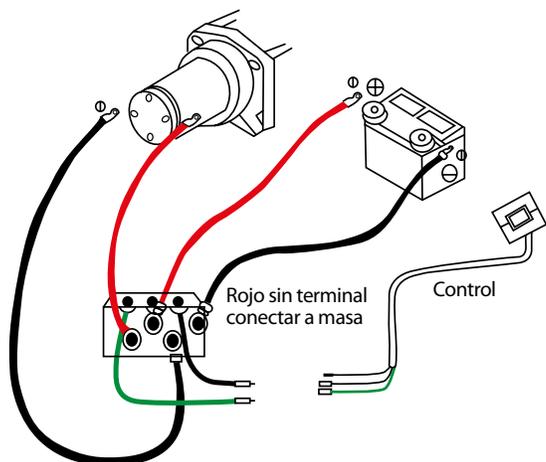
- 1) El Cable negro largo se conecta desde la solenoide al negativo (-) de la batería, con su respectivo protector.
- 2) El cable rojo largo se conecta directamente de la solenoide al positivo (+) de la batería con su respectivo protector.
- 3) El cable rojo corto se conecta directamente desde la solenoide al borne rojo de motor con su respectivo protector.
- 4) El cable negro corto conecta directamente desde la solenoide al borne blanco de motor con su respectivo protector.

Para la conexión del control alámbrico, este cuenta con tres cables identificado con los siguientes colores.

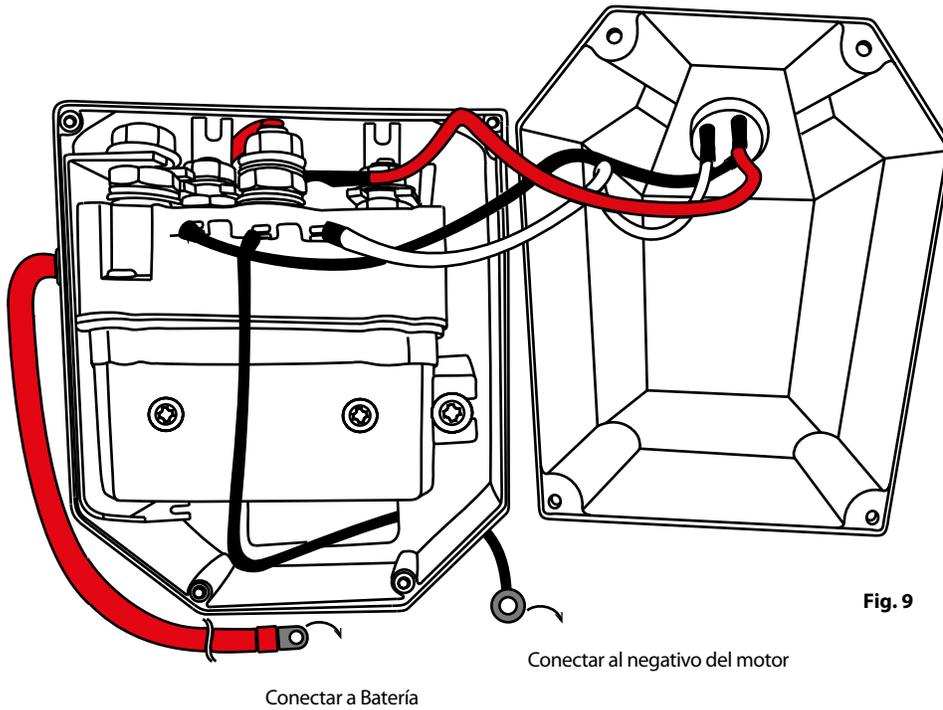
Cable rojo: conectar cable rojo sin terminal a masa.

Cable negro con terminal: conectarlo directamente a cable negro con terminal que sale del solenoide.

Cable verde con terminal: conectarlo directamente a cable verde con terminal que sale del solenoide.



Caja de Solenoides (2 tipos)



PRECAUCIÓN

Toda unidad de corriente continua debe ser instalada con los cables originales directamente a la batería, tanto positivo como negativo. Cualquier unidad que no cuente con ambos cables adecuadamente instalados le será caducada la garantía.

Diagramas de conexiones eléctricas para Winches:

PWLD8500 - PWLD12000 - PWLD12000i - PWLD20000 - PWLDX20000.

Motor y Rodamiento

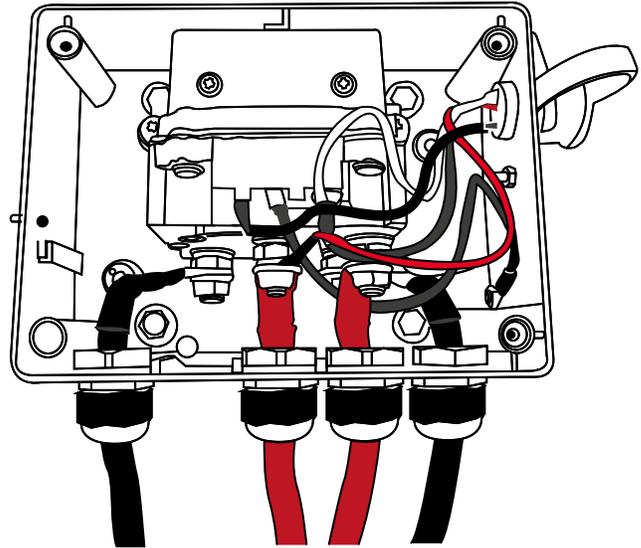
Terminal C (Negra)

Terminal B (Roja)

Motor tipo Bobina en Serie

Terminal A

Terminal D (Amarilla)



Observe:

1. Debe mantener la batería en buenas condiciones.
2. Asegúrese que los cables de la batería no están muy tirantes sobre la superficie, lo cual puede hacerles daño.
3. La corrosión en las conexiones eléctricas reducen la capacidad o puede causar una escasez de voltaje.
4. Limpie todas las conexiones especialmente en el interruptor del control remoto.
5. En ambientes marinos use un sellante para protegerlo de la corrosión.
6. Ponga las tuercas en las ranuras de la base del Winche.
7. Sujete el Winche a la base de montaje pasando los pernos de abajo hacia arriba, haciendo coincidir las tuercas que están en la ranura de la base del Winche

5. CONTROL INALÁMBRICO - OPCIONAL -

Parámetros técnicos

El Control permite al usuario estar alejado mientras controla el proceso de tracción. Además, posibilita el control de la rotación hacia adelante y hacia atrás del tambor de enrollado.



PWLD7

CONTROL INALÁMBRICO DE DOS COMANDOS

Peso total:	0,5 Kg
Voltaje:	12 V
Alcance Winche:	30 m
Protección:	IP54
Alimentación:	1 pila 23 A
Resistencia al agua:	No

PWLD8

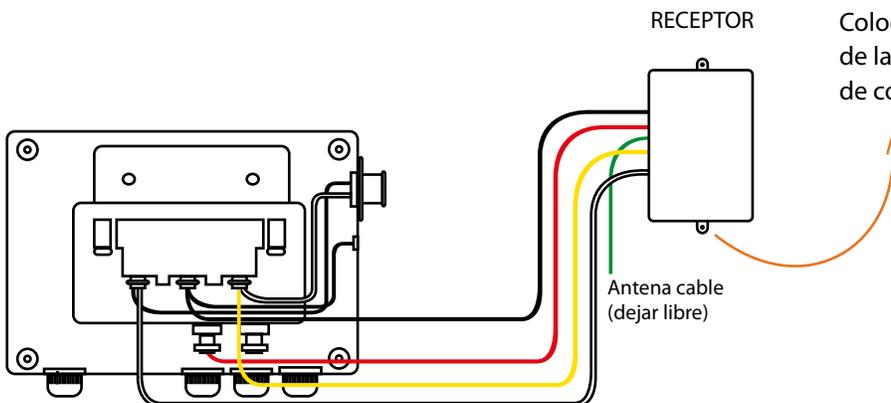
CONTROL INALÁMBRICO DE DOS COMANDOS

Peso total:	0,5 Kg
Voltaje:	24 V
Alcance Winche:	30 m
Protección:	IP54
Alimentación:	1 pila 23 A
Resistencia al agua:	No

Instalación

Diagrama instalación del control remoto inalámbrico

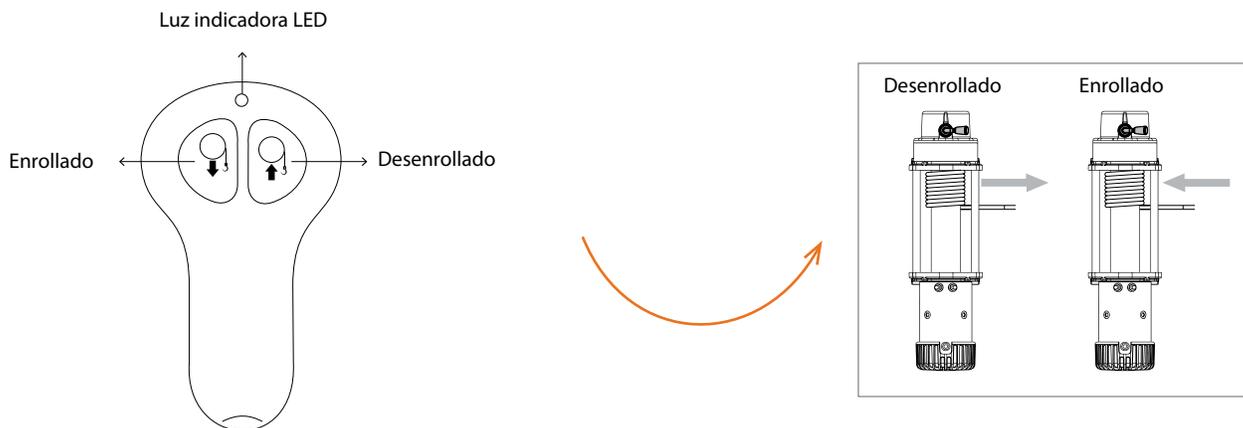
Coloque el control inalámbrico en el interior de la caja de solenoide de la unidad después de completar el cableado.



Pasos:

- 1- Desconectar batería o cortacorriente.
- 2- Abrir caja de control.
- 3- Conectar cable ROJO del receptor a entrada de batería.
- 4- Conectar cable NEGRO a negativo.
- 5- Conectar cable BLANCO a terminal de control.
- 6- Conectar cable AMARILLO a terminal de control.
- 7- Encender emisor de control remoto inalámbrico.
- 8- Conectar batería a cortacorriente.
- 9- Probar funcionamiento y giro correcto.
- 10- Montar la tapa.

Uso



Secuencia de Arranque

- 1- Active el sistema pulsando simultáneamente los dos botones del transmitir inalámbrico y manteniéndolos pulsados hasta que se encienda la luz led.
- 2- El sistema inalámbrico está ahora listo para hacer funcionar su Winche.
- 3- Pulse el botón de ENROLLADO o DESENRROLLADO, según considere necesario.

Secuencia de Apagado

- 1- Desactive el sistema pulsando simultáneamente los dos botones del transmisor inalámbrico y manteniéndolos pulsados hasta que se apague la luz led.

6. USO DEL WINCHE

REVISE EL WINCHE CON CUIDADO Y COMPLETAMENTE ANTES DE USARLO

Pasos a seguir

Paso 1: Asegure el vehículo en una posición segura, antes de usar el Winche.

Paso 2: Póngase los guantes.

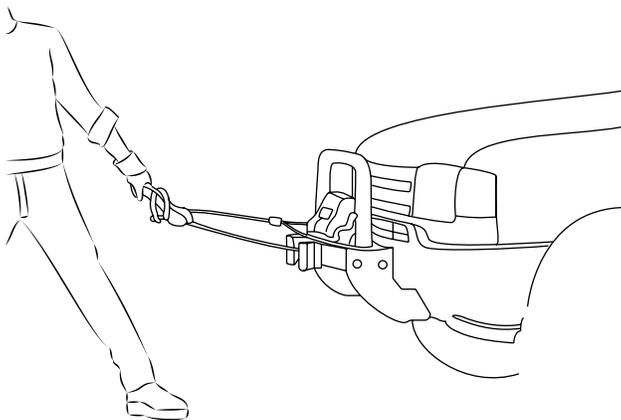
Paso 3: Saque el cable del Winche al largo requerido y conéctelo al punto de anclaje.

El embrague del Winche permite que el cable desenrolle rápidamente para enganchar la carga u otro punto. La palanca que está en la caja del engranaje del Winche opera el embrague según lo siguiente:

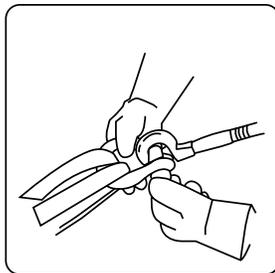
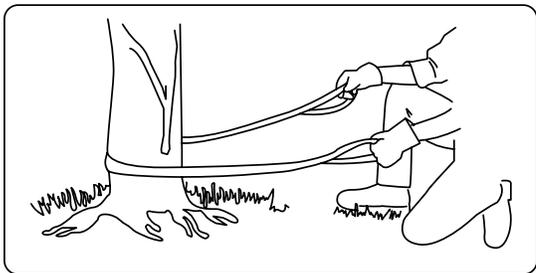
Para soltar el embrague mueva la perilla a la posición “desenganchado”.



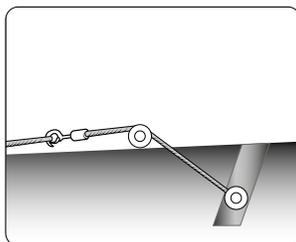
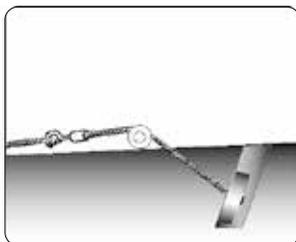
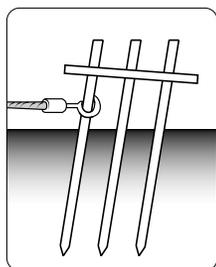
Paso 4: Tire del cable hacia el punto de anclaje.



Paso 5: Acople el enganche en el punto de apoyo que utilizará. Ej:



Cuando no encuentre un punto de apoyo puede utilizar accesorios



Paso 6: Luego enganche el embrague moviendo la perilla a la posición "IN". Ahora el Winche está listo para mover carga.

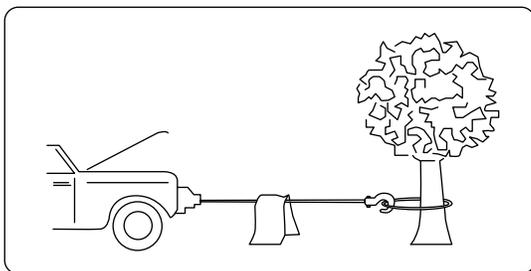
Paso 7: Revise todas los anclajes del cable antes de continuar.

Paso 8: Enchufe el control del Winche. Es recomendable que haga la operación desde el asiento del chofer para asegurar la operación.

Paso 9: Para empezar la operación del Winche prenda el motor, póngalo en punto muerto y mantenga la velocidad del motor en ralentí.

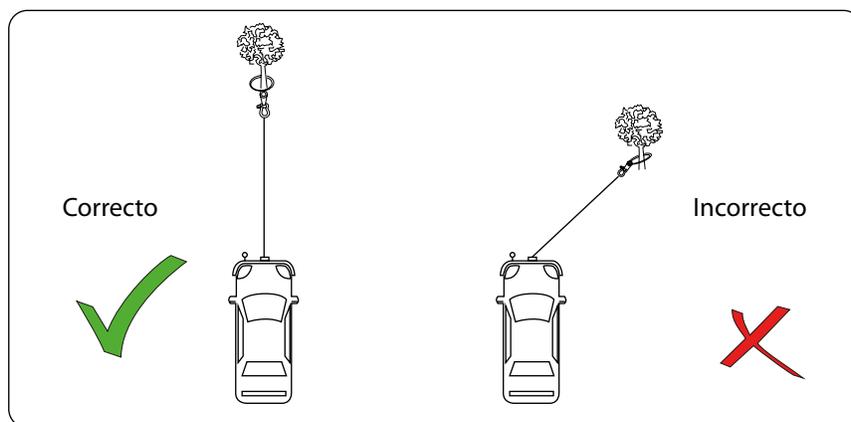
Paso 10: Accione el interruptor del control remoto hasta que el cable se tense.

Paso 11: Ponga algo sobre el cable.



Paso 12: Ponga en funcionamiento el winche y tire. Revise el Winche con regularidad para asegurar que el cable se está enrollando uniformemente en el tambor. Si es necesario desenrolle el cable nuevamente y enróllelo de forma uniforme. Repita hasta recuperar el vehículo.

Evite tiros con ángulos pronunciados



Paso 13: Asegure el vehículo.

Paso 14: Desconecte el cable.

Paso 15: Enrolle de nuevo el cable.

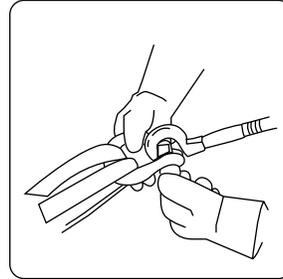
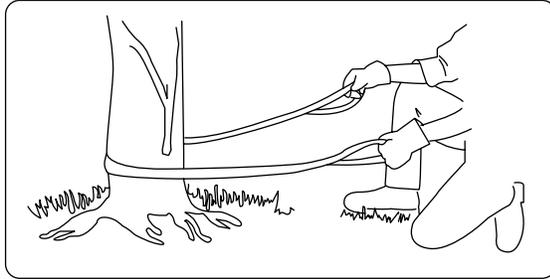
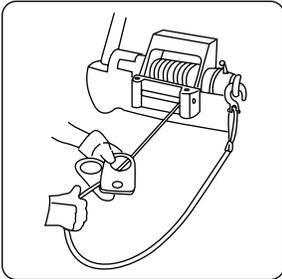
Paso 16: Desconecte el control remoto.



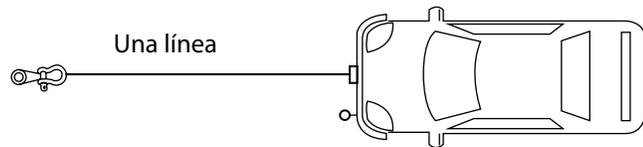
PRECAUCIÓN

El uso de otros accesorios que no son los recomendados en este manual puede presentar un riesgo o herida personal.

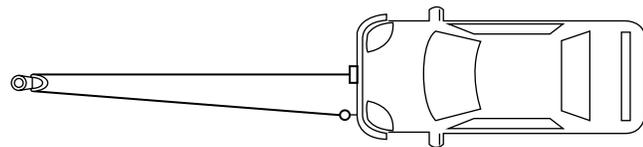
7. USO DE LA POLEA



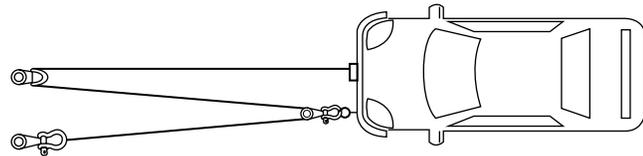
Aumento de la potencia de tiro:



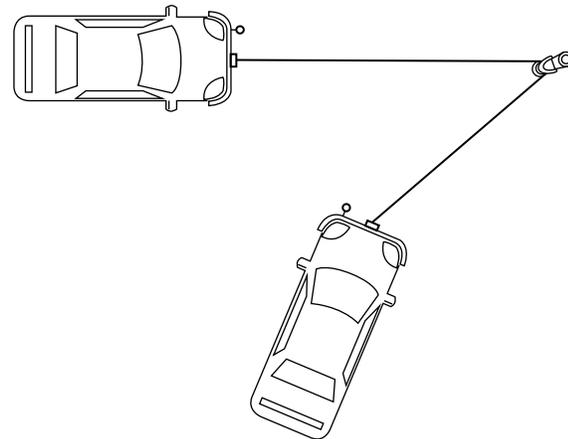
- Cable Doble



- Cable Triple



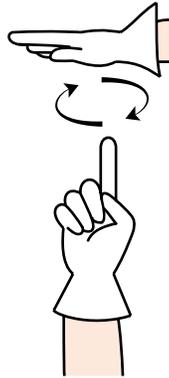
Como cambiar la dirección de tiro:



8. SEÑALES MANUALES



ELEVAR O ENROLLAR: Con el antebrazo vertical, con el índice apuntando hacia arriba, moviendo la mano en pequeños círculos horizontales.



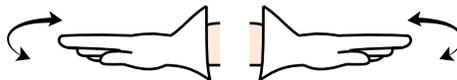
MOVERSE LENTO: Utilice una mano para dar cualquier señal de movimiento y ponga la otra mano sin movimiento junto con la mano que demuestra movimiento (en el ejemplo se muestra "enrollar lentamente")



BAJAR O DESEENROLLAR: Con el brazo extendido hacia abajo con el dedo índice apuntando hacia abajo, mueva la mano en pequeños círculos horizontales.



USE EL WINCHE PRINCIPAL: Dar toque de puño en la cabeza, luego utilice las señales regulares.



DETENCIÓN DE EMERGENCIA: Ambos brazos extendidos, palma abajo y mueva una y otra vez en forma horizontal.



DETENGA TODO: Apriete sus manos en frente del cuerpo.

9. MANTENIMIENTO DEL WINCHE

- Es recomendable que el Winche sea usado con regularidad (una vez al mes). Saque el cable 15 metros y luego 5 más y después enróllelo.
- Cubra el winche cuando no esté en uso.
- Si su Winche tiene un uso normal, no necesitará engrasar durante la vida útil del equipo. Si el uso de su Winche es severo, lubrique todas las partes móviles con grasa al menos una vez al año.
- Limpie su Winche después de cada uso. Utilice solo agua a presión y una brocha para eliminar la suciedad. Una vez seco puede utilizar un spray de aceite ligero para rociar el equipo y el cable.
- Esto asegura que todos los componentes están en buenas condiciones para que pueda confiar en el Winche cuando lo necesite. Contáctese con Prowinch® para la asistencia técnica, repuestos y reparaciones. Es importante realizar la primera revisión de mantenimiento a los 6 meses de adquirido el producto con el fin de asegurar el correcto funcionamiento y mantener la garantía de un año.
- Reemplace las baterías del control remoto cada 12 meses o cuando se agoten (Opcional).

Comprobar	Antes de la primera operación	Después de cada uso	Cada 90 días
Lea el manual de modo de conocer su equipo y entender su funcionamiento.	X		
Revise los pernos de anclaje, asegúrese que tengan el torque necesario. Reemplace los defectuosos	X	X	X
Verifique todos los cables y conexiones eléctricas, que esté bien sujetas y no presenten óxido o sulfatación.	X		X
Verifique que los terminales no estén expuestos, tengan sus cubiertas.	X		X
Inspecciones el cable de acero y el gancho. Reemplace si presenta daños o desgaste.	X	X	X
Mantenga el Winche, el cable y los controles lejos de contaminantes. Utilice una toalla o trapo para remover cualquier suciedad.		X	

SERVICE FACTOR / FACTOR DE SERVICIO

SERVICE / SERVICIO	LOAD / CARGA	TIME / TIEMPO	MAINTENANCE (Months) / MANTENIMIENTO (Meses)
Normal	<65%	<25%	6 ~ 12
Heavy / Pesado	>65%	>25%	3 ~ 6
Severe / Severo	 Abnormal Conditions / En condiciones Anormales Environmental Geographical y Risky / Ambientales, Geográficas y Riesgosas		1 ~ 3
	<100%	<Duty Cycle Limit >Límite Ciclo de Trabajo	

10. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Localización y resolución de problemas

Síntoma	Causa Posible	Resolución Sugerida
Motor no funciona	Interruptor de seguridad está apagado	Gire el interruptor de seguridad a la posición de "ON".
	Cable de batería está suelto	Apriete las tuercas que sujetan el cable.
	Solenoides no está funcionando	Dé un toque al solenoide y ponga 12/24 voltios directamente al terminal de bobina. Hace un clic audible cuando se prende.
Motor está muy caliente	En operación por mucho tiempo	Deje que el Winche se enfríe.
Motor funciona lentamente o sin la fuerza normal	Batería sin carga	Cargue la batería encendiendo el motor del vehículo.
	Corriente o voltaje insuficiente	Limpie, apriete y sustituya el conector.
Motor prende pero tambor no rota	Embrague no está embragando	Ponga el embrague a la posición "IN", si no funciona es necesario que un técnico calificado lo revise y lo repare.
Motor funciona en una sola dirección	Solenoides defectuosos o atascados	Sustituya el Solenoide



PRECAUCIÓN

Cualquier tipo de intervención en la unidad por personas ajenas a Prowinch® o no capacitadas por Prowinch®, hará caducar inmediatamente la garantía de la misma.

11. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



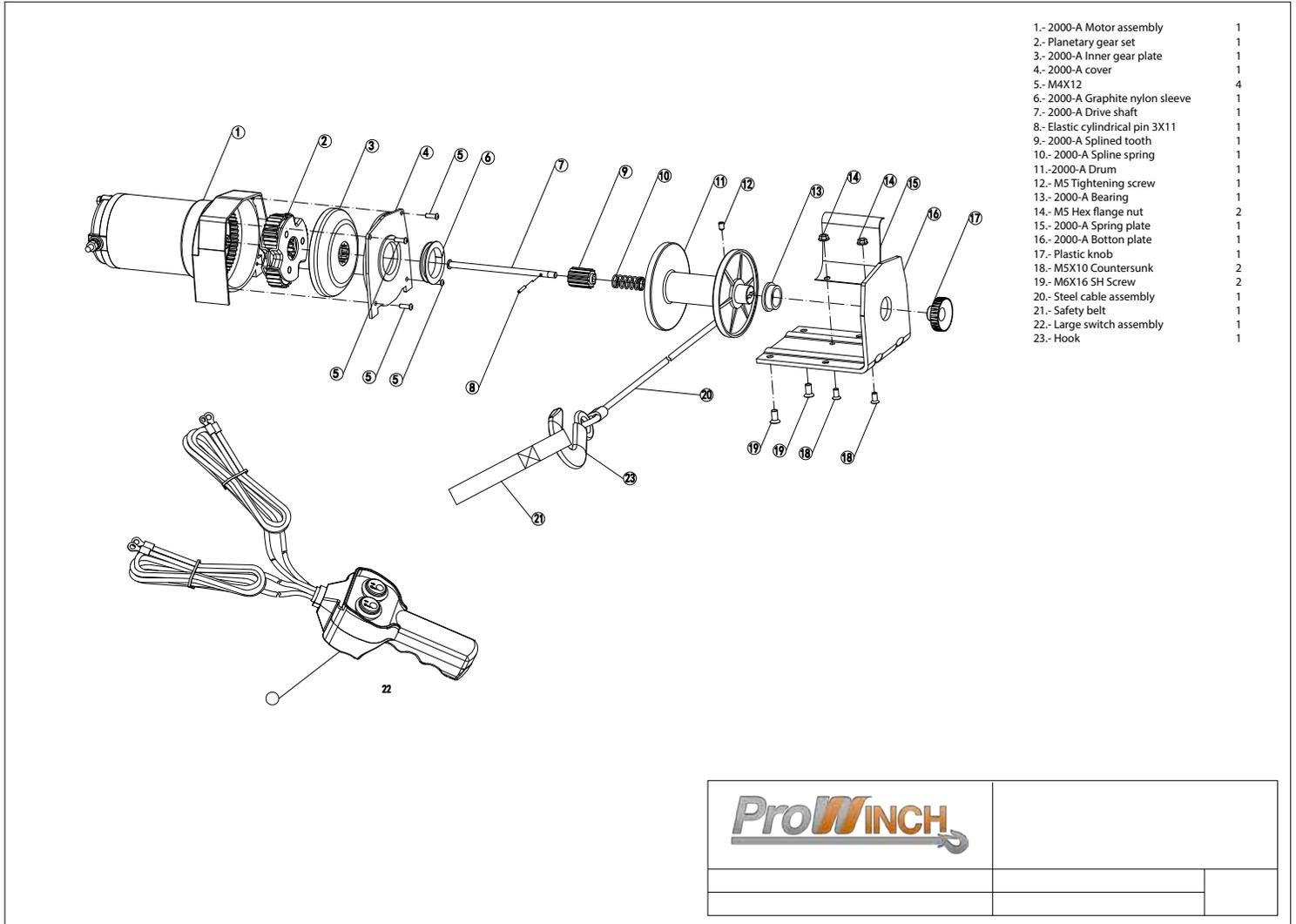
Code / Código	PWLD 1500	PWLD 3000	PWLD 4000	PWLD 6000	PWLD 12000	PWLD 20000	PWLX 20000 i
Rated Line Pull	1500	3000	4000	6000	12000	20000	20000
Capacidad de Arrastre	680	1360	1814	2722	5443	9070	9070
Motor Power	1	1	1.3	2.7	6	6.5	7.3
Potencia Motor							
Remote Control				12 Wired			
Control Remoto				3,7 Alámbrico			
Reductor Type	1-Stage Planetary				3-Stage Planetary		
Tipo de Reductor	1 Etapa tipo Planetario				3 Etapa tipo Planetario		
Reductor Ratio	136 : 1			307 : 1	265 : 1	358 : 1	375 : 1
Relación del Reductor							
Clutch				Sliding Ring Gear			
Embrague				Anillo de Engranaje Corredizo			
Brake				In Drum Automatic Brake			
Freno				Automático en el Tambor			
IWRC Rope	Ø 5/32" x 25 ft	Ø 3/16" x 50 ft	Ø 1/4" x 50 ft	Ø 5/16" x 78 ft	Ø 3/8" x 85 ft	Ø 9/16" x 72 ft	Ø 9/16" x 98 ft
Cable IWRC	Ø 4 mm x 7,6 m	Ø 4,8 mm x 15,2 m	Ø 5,5 mm x 15,2 m	Ø 7,2 mm x 24 m	Ø 9,5 mm x 26 m	Ø 13 mm x 22 m	Ø 13,5 mm x 30 m
Recommended Battery	90 CCA, Min					650 CCA, Min	
Batería Recomendada	12 Ah Min					90 Ah Min	
Total Weight	13	17	33	61	95	119	187
Peso Total	6	8	15	28	43	54	85

Warranty: 3 Year Included
Garantía: 3 años incluida

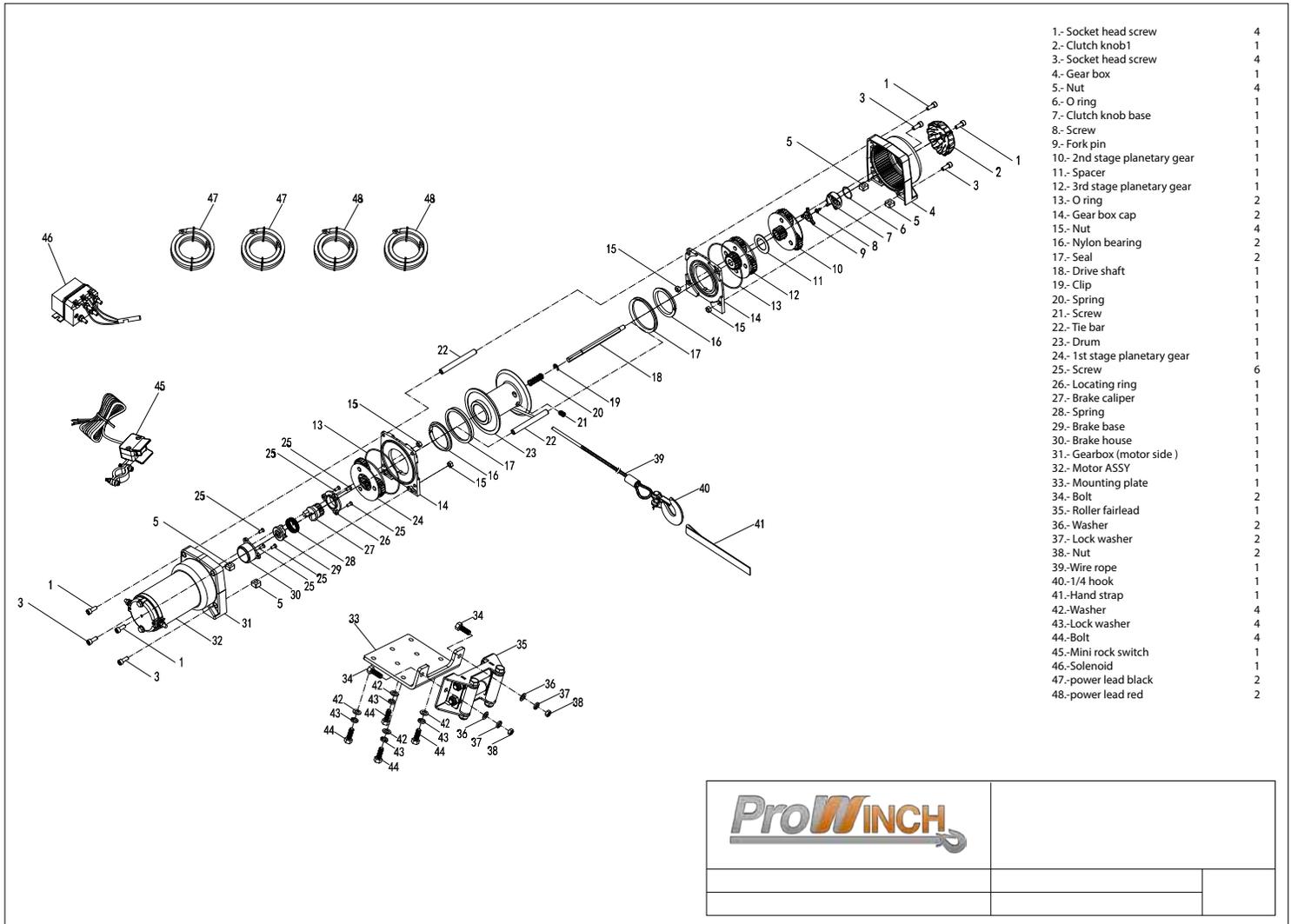


Model / Modelo	IWRC Rope / Cable Acero IWRC	Forged Hook / Gancho Forjado	Wires / Cables	4 Way Roller / Roler 4 Direcciones	Switch / Interruptor	Hardware / Pernos	Solenoid Box / Caja Solenoide	Remote Control / PWLD1	Remote Control / PWLD7/8	Remote Control / PWLD15	Wireless Control / PWTR7/8
PWLD 1.500	x	x	x	x		x				x	
PWLD 3.000	x	x	x	x	x	x	x				Opcional
PWLD 4.000	x	x	x	x		x	x				Opcional
PWLD 6.000	x	x	x	x		x	x	x			Opcional
PWLD 12.000	x	x	x	x		x	x	x			Opcional
PWLD 20.000	x	x	x	x		x	x	x			Opcional
PWLX 20.000 i	x	x	x	x		x	x				x

12. a) PARTES PWLD 1500

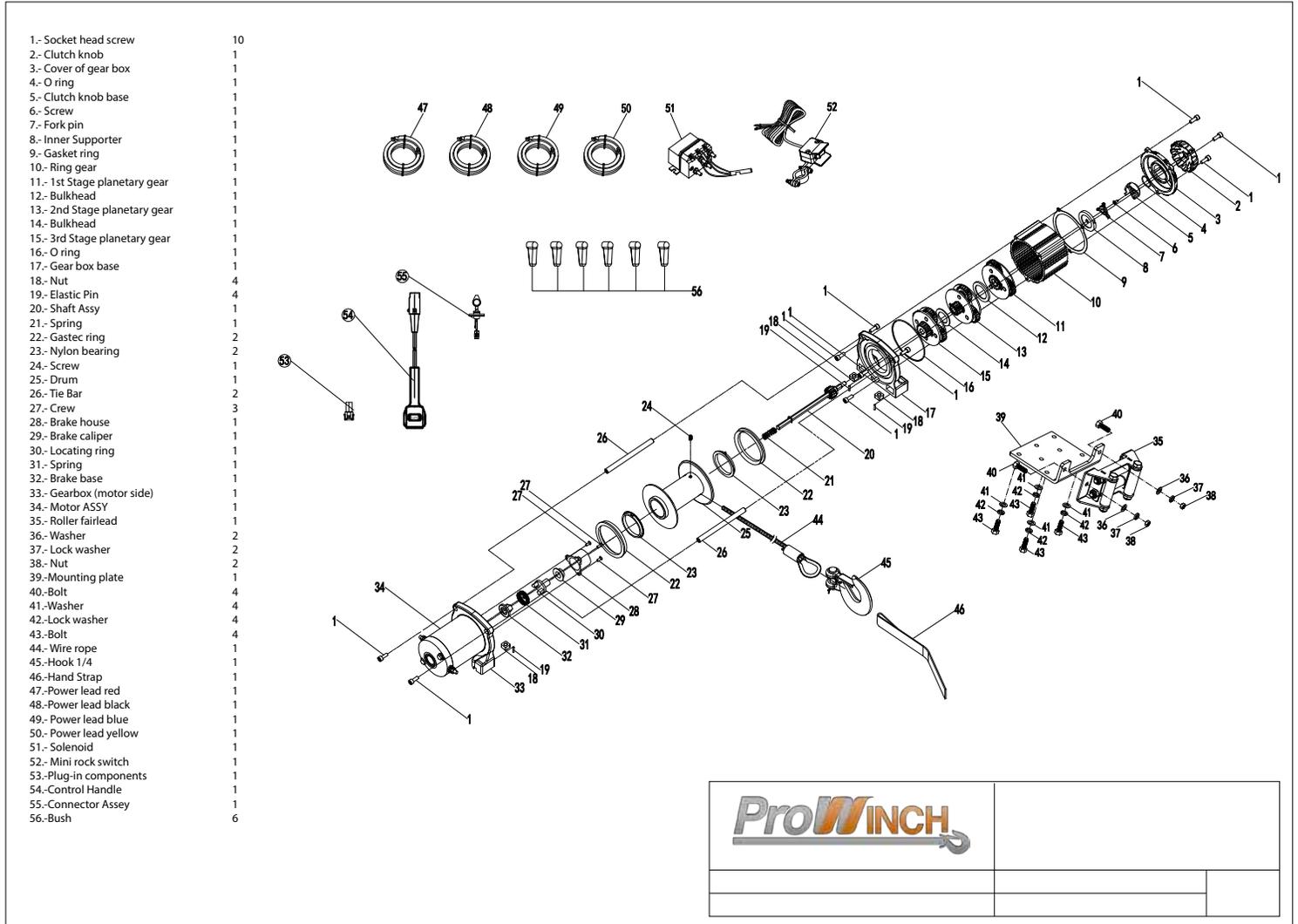


12. b) PARTES PWLD3000



ProWINCH

12. c) PARTES PWLD4000



13. ACCESORIOS



Guantes: Con el uso, el cable llegará a tener “púas” que pueden cortar la piel. Es extremadamente importante llevar guantes protectores mientras el cabrestante está en funcionamiento o si se toca el cable. Evite usar ropa suelta o cualquier otra cosa que se pueda enredar en el cable o en otras partes móviles.



Cinta o Correa para Aparejo: La correa para aparejo está hecha de malla de nylon no elástico, y está diseñado para su uso como punto de anclaje para la línea de su winche. Se puede envolver a un árbol, tronco o un objeto sólido. Puede utilizar un grillete para unirlo con el gancho del winche.



Grilletes: El enganche en forma de D es un medio seguro de conectar los extremos enlazados de cables, correas y poleas. El perno del enganche es roscado para poder quitarlo fácilmente.



Amortiguador de Línea: El propósito de este accesorio es reducir el riesgo de lesiones debido al efecto látigo que se produce en el caso de que en un cable o una correa de recuperación se corte durante la operación. Tiene la forma de una manta con bolsillos para ser llenados con pesos como arena o piedras. Una vez cargado deberá ser doblada alrededor del cable antes de realizar la maniobra de tiro.



Polea: Si se usa la polea correctamente, ésta le permite:

- 1) Aumentar la potencia de tiro del cabrestante.
- 2) Cambiar la dirección de tiro sin dañar el cable. El uso apropiado de la polea se trata en la sección “ver capítulo uso de polea en este manual.”



Cinta de Tiro: Es una cinta de poliéster con un aro en cada extremo, utilizada para remolcar vehículos.



Gancho de remolque: Este gancho es para ser instalado en el chasis del vehículo, proporcionando un punto de anclaje para remolcar un vehículo.

13. COBERTURA DE GARANTÍA

Prowinch garantiza por 3 años a partir de la fecha de compra, el funcionamiento de este producto contra cualquier defecto en los materiales y mano de obra empleados para su fabricación. Nuestra garantía incluye la reparación o cambio de componentes sin cargo alguno para el cliente, incluyendo mano de obra.

Prowinch se compromete a entregar el producto en un lapso no mayor de 30 días contados a partir de la fecha de recepción del mismo en nuestros talleres de servicio. No asumirá responsabilidad alguna en caso de demora del servicio por causas de fuerza mayor.

LIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD.

1. Toda garantía es dada en nuestras instalaciones.
2. En el caso se solicite visita técnica a terreno, está siempre será cancelada por parte del cliente, independiente de que en ella se hagan servicios sin costo cubiertos por la garantía. Se entiende como visita técnica a terreno a los costos involucrados por el traslado del personal, transporte, combustible, alimentación, alojamiento, horas extra, etc.
3. Esta garantía no cubre daños consecuenciales, ocasionados por el paro del equipo bajo revisión, no cubre costos de traslado de los equipos, desmontaje, traslado de personal, lucro cesante, faenas detenidas o cualquier otro costo que se pudiese relacionar al cese de funcionamiento de un equipo ya sea por cualquier razón o motivo.
4. Para hacer efectiva esta garantía, será necesario:
 - a) Dentro del primer año solo presentar la factura o boleta de compra.
 - b) Luego del primero año transcurrido, comprobantes de mantenimientos anuales en servicios autorizados.

EXCLUSIONES

ESTA GARANTÍA NO SERÁ VÁLIDA BAJO LAS SIGUIENTES CONDICIONES

1. Cuando el uso, cuidado, instalación y operación del producto no haya sido de acuerdo con las instrucciones contenidas en el manual de operación y las Normas aplicadas correspondientes a cada equipo.
2. Falta de mantenimiento preventivo por parte del usuario, según lo estipulado en el Manual de Operación y Mantenimiento del Equipo.
3. Falta de mantenimiento preventivo anual en un distribuidor Prowinch autorizado.
4. Cuando el producto haya sido usado fuera de su capacidad, maltratado, golpeado, expuesto a la humedad, mojado por algún líquido o sustancia corrosiva, así como por cualquiera otra falla atribuible al consumidor, uso inadecuado del equipo, abuso o negligencia.
5. Conexión de componentes eléctricos o electrónicos alimentados por fuentes externas (Red Normal), sujetos a variaciones de potencial.
6. Cuando el producto haya sido desarmado, modificado o reparado por personas no autorizadas por Prowinch.
7. Cuando la falla sea originada por el desgaste normal de las piezas debido al uso.
8. El uso incorrecto e inadecuada manipulación de equipos resistentes al agua o inmersión.
9. Daños ocasionados en el El transporte o en maniobras de Carga o descarga.
10. Ocurrencia de siniestros (Incendios, Terremotos, Inundaciones, Descargas Eléctricas, etc).
11. Uso de partes de repuesto no originales o no recomendadas por el fabricante.
12. La garantía no cubre elementos consumibles ni otros sujetos a desgaste.
13. Puesta en marcha del equipo por personal no autorizado por Prowinch.
14. Realizar reparaciones, modificaciones y/o retiro de piezas del equipo.
15. Instalación de Winches en bases no adecuadamente alineadas y sin las perforaciones exactas de anclaje.
16. Falta de rodaje y cambio de aceite a las primeras 20 horas en equipos con motores a combustión.

Los costos de mantenimiento no son cubiertos por la Garantía.

Ninguna otra Garantía verbal o escrita diferente a la aquí expresada será reconocida por Prowinch

Pro **WINCH**

