

SUPERWINCH

GARANTIE LIMITÉE

VALABLE A TRAVERS LE MONDE

GARANTIE LIMITÉE. Superwinch, Inc. (le "Vendeur") garantit à l'acheteur d'origine ("vous") que toutes les pièces et composants, à l'exception du câble métallique, sont sans vice de matériaux ou de fabrication, et ce, pendant une période d'un (1) an à compter de la date d'achat prouvable. Tout produit Superwinch défectueux sera réparé ou remplacé sans dépenses de votre part si vous respectez ces procédures. Les garanties énoncées par les présentes sont exclusives tiennent lieu de toutes autres garanties expresses ou implicites.

PROCÉDURE DE RECOURS À LA GARANTIE LIMITEE.

Dès découverte d'un produit Superwinch défectueux, vous devrez envoyer à Superwinch, à l'usine ou à un Centre de réparation autorisé par l'usine, une notification écrite dudit défaut et vous devrez envoyer par courrier ou autre service de livraison le Superwinch défectueux, port et frais postaux payés à l'avance. Les réparations ou remplacements par le Vendeur conformément à la présente Garantie s'effectueront normalement dans les quinze (15) jours ouvrables suivant réception du Superwinch défectueux. Le Vendeur ou ses Agents autorisés peut facturer des frais raisonnables pour les pièces et la main d'oeuvre en cas de réparation non couverte par la présente Garantie limitée.

LIMITATIONS ET EXCLUSIONS EN CE QUI CONCERNE LA GARANTIE ET LES REMÈDES.

La réparation et/ou le remplacement de tout Superwinch défectueux ou de tout composant d'un tel Superwinch tel que convenu par les présentes est votre remède exclusif. Les exclusions et limitations de garanties et les limitations de REMÈDES ci-dessous seront expressément applicables :

A. Garanties expresses . Le Vendeur garantit que le Superwinch est tel qu'il est décrit dans le "Mode d'emploi Superwinch" fourni avec la présente; aucune autre garantie expresse n'est donnée en ce qui concerne le Superwinch. Si un modèle ou échantillon vous a été montré, ledit modèle ou échantillon a été utilisé à des fins d'illustration uniquement et ne sera pas considéré une garantie que le Superwinch sera conforme au modèle ou à l'échantillon. LE VENDEUR NE DONNE AUCUNE GARANTIE EXPRESSE EN CE QUI CONCERNE LE CÂBLE MÉTALLIQUE INCORPORÉ AU PRODUIT.

B. Garantie implicite . LA GARANTIE IMPLICITE DE L'APTITUDE À LA VENTE ET TOUTE AUTRE GARANTIE IMPLICITE S'APPLIQUERA UNIQUEMENT POUR UNE DURÉE D'UN (1) AN À COMPTER DE LA DATE D'ACHAT PROUVABLE. LE CÂBLE MÉTALLIQUE EST VENDU "TEL QUEL" SANS AUTRE GARANTIE IMPLICITE. CERTAINS ÉTATS AMÉRICAINS NE PERMETTENT PAS DE LIMITER LA DURÉE DES GARANTIES IMPLICITES; IL EST DONC POSSIBLE QUE LA LIMITATION CI-DESSUS NE S'APPLIQUE PAS À VOTRE CAS.

C. Dommages indirects. SUJET AUX OBLIGATIONS DE LA GARANTIE LIMITEE DU VENDEUR ÉNONCÉES DANS LE PRÉSENT DOCUMENT, LE VENDEUR NE SERA AUCUNEMENT RESPONSABLE DE DOMMAGES INDIRECTS, DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, NI DE DOMMAGES INDIRECTS À LA PROPRIÉTÉ, NI DE PERTES DE PROFITS, NI DE PERTES D'UTILISATION POUVANT SURVENIR À CAUSE D'UN DÉFAUT, D'UN MAUVAIS FONCTIONNEMENT OU D'UNE PANNE QUELCONQUE DU SUPERWINCH CI-JOINT. CERTAINS ÉTATS AMÉRICAINS NE PERMETTENT PAS D'EXCLURE OU DE LIMITER LES DOMMAGES INDIRECTS; IL EST DONC POSSIBLE QUE LA LIMITATION CI-DESSUS NE S'APPLIQUE PAS À VOTRE CAS.

D. Condition de la garantie. Le Vendeur ne sera pas tenu de se conformer aux obligations de garantie fournies par les présentes si la cause du défaut, du mauvais fonctionnement ou de la panne du Superwinch est un dommage (ne résultant pas de composants défectueux ou qui fonctionnent mal) ou une utilisation déraisonnable par vous. Le terme Utilisation déraisonnable comprend mais ne est pas limité au manquement à la maintenance, à l'installation et à l'utilisation raisonnables et nécessaires conformément aux consignes contenues dans le Mode d'emploi Superwinch, et à l'utilisation du Superwinch pour des charges supérieures à celle figurant dans le Mode d'emploi pour le modèle en question. La responsabilité du Vendeur sous la présente garantie ou pour toute perte du produit Superwinch ou dommage à celui-ci ne dépassera pas le coût de correction des défauts du produit Superwinch ou de remplacement de celui-ci, et lors de l'expiration de la période de garantie, toute telle responsabilité prendra fin. Les agents, distributeurs et employés du Vendeur ne sont pas autorisés à modifier la présente garantie ni à donner d'autres garanties complémentaires obligatoires pour le Vendeur. Toute déclaration supplémentaire, qu'elle soit écrite ou orale, ne constituera donc pas une garantie et ne devra pas être considérée comme valable.

REMEDES LÉGAUX DE L'ACHETEUR. Cette garantie limitée vous donne des droits légaux spécifiques et il est possible que vous ayez d'autres droits qui varient d'un état à l'autre aux États-Unis et d'un pays à l'autre. Vous avez également des droits de garantie implicite. En cas de problème avec le service ou la performance suivant la garantie limitée, il est possible que vous puissiez intenter une action en justice devant la Cour des Prudhommes ("small claims court"), devant le tribunal d'état ou devant le tribunal fédéral des États-Unis ou dans une autre juridiction appropriée en dehors des États-Unis.

QUESTIONS. Toute question en ce qui concerne le respect des garanties énoncées dans les présentes doit être envoyée, par écrit, à : Superwinch, Inc., Winch Drive, Putnam, CT 08260 U.S.A. ou à Superwinch Limited, Abbey Rise, Whitchurch Road, Tavistock, Devon PL 19 9DR, England

SUPERWINCH®

OWNER'S MANUAL

INSTALLATION • OPERATION • MAINTENANCE
SAFETY PRECAUTIONS • REPAIR PARTSEP/EPi6.0 and EP/EPi9.0
12 & 24 Volt DC Electric Winch**CAUTION****READ AND UNDERSTAND THIS MANUAL BEFORE INSTALLATION
AND OPERATION OF YOUR SUPERWINCH PRODUCT.**Superwinch, Inc.
Winch Drive
Putnam, CT 06260
U.S.A.
Tel. (860) 928-7787
Fax (860) 963-0811Superwinch, Ltd.
Abbey Rise, Whitchurch Road
Tavistock, Devon PL 19 9DR
England
Tel. +44 (0) 1822 614101
Fax +44 (0) 1822 615204

INTRODUCTION

Thank you for purchasing an EP series winch from Superwinch. It has been designed and manufactured to provide years of trouble-free operation. We hope you will be pleased with its performance. If you are not, for any reason, please contact our Customer Service Department: (860) 928-7787 USA; +44 (0) 1822 614101 England.

When requesting information or ordering replacement parts; always give the following information:

1. Winch Part Number
2. Serial Number
3. Part Number
4. Part Description

Note: Winch specifications and equipment may vary from country to country.

The responsibility for safe installation and operation of this winch ultimately rests with you, the operator. Read and understand all safety precautions and operating instructions before installing and operating the winch. Careless winch operation can result in serious injury and/or property damage.

Throughout this manual, you will find notations with the following headings:

	DANGER	Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
	WARNING	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
	CAUTION	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury. This notation is also used to alert against unsafe practices.

The following symbols on the product and in the Owner's manual are used:



Read Owner's Manual



Always Use Handsaver



Keep clear of winch, wire rope and hook while operating



Never use winch to lift or move people



Never use winch to hold loads in place

Note: Indicates additional information in the installation and operation procedures of your winch.

Correct installation of your winch is a requirement for proper operation.

Please Note: Winch is designed primarily for intermittent applications. This winch is designed for pulling and hauling and is not designed to be used in hoisting applications and Superwinch does not warrant it to be suitable for such use. Please contact our Customer Service Department for further information.

Congratulations on your choice!

Superwinch is not responsible for printing errors inadvertently made in the production of this manual.

UNPACKING

This carton contains the following items. Please unpack carefully.
Read instructions before beginning.

Description	Quantity
Winch assembly with wire rope	1
Handsaver	1
Remote switch	1
Clevis hook*, roller fairlead, pulley block	1
Owner's manual	1

* Clevis hook not applicable for CE version

FEATURES

1. Electric Motor – 12V series wound and 24V series wound.

2. Braking – Automatic load-holding brake.

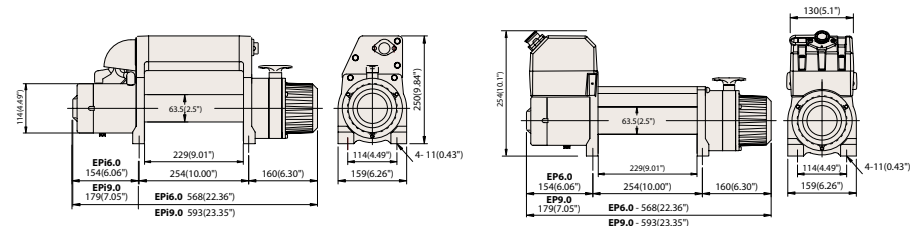
Drum – Fabricated steel

Freespool Clutch – Operated by an easy action lever which

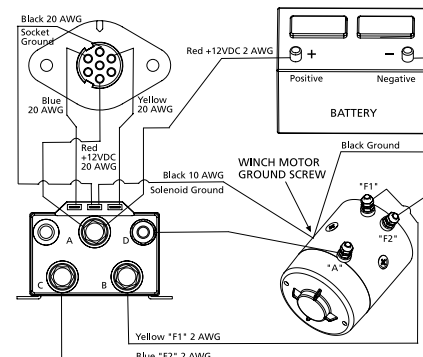
disengages the ring gear to allow the wire rope to be pulled out without using electric power.

Remote Switch – 15' (4.5m) handheld pendant switch assembly.

DIMENSIONS



WIRING DIAGRAM



INTERMITTENT DUTY

An electric winch is like any other motor driven power tool such as an electric drill or saw. The electric motor should not be allowed to become excessively hot. Normal precautions will extend the life of your motor. Keep the duration of pulls as short as possible. **If the end of the motor becomes uncomfortably hot to touch, stop winching and allow the motor to cool down.**



CAUTION If the winch motor stalls, do not continue to apply power to the winch.



WARNING Brake housing will get hot during extended power out operation.

PERFORMANCE

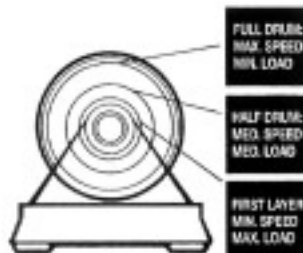
EP/EPI 6.0			EP/EPI 9.0		
Wire Rope Layer	Max. Pulling Capacity		Wire Rope Layer	Max. Pulling Capacity	
	lbs.	kg		lbs.	kg
1	6,000	2722	1	9,000	4082
2	5,465	2477	2	8,190	3715
3	5,000	2268	3	7,500	3402
4	4,670	2118	4	7,010	3180
			5	6,570	2980

Line Speed and Amp Draw									
		EP/EPI 6.0				EP/EPI 9.0			
Load Lbs.	kg	Line Speed*		AMP Draw		Line Speed*		AMP Draw	
		FPM	MPM	12V	24V	FPM	MPM	12V	24V
0	0	48	14.6	60	24	44.0	13.4	55	30
2,000	907	23	7.0	170	102	15.0	4.6	110	65
4,000	1814	13	4.0	320	210	11.0	3.4	200	100
6,000	2722	10	3.1	400	264	9.0	2.7	230	130
8,000	3629	NA	NA	NA	NA	7.5	2.3	260	170
9,000	4082	NA	NA	NA	NA	6.4	2.0	350	210

SPECIFICATIONS

	EP/EPI 6.0	EP/EPI 9.0
Working Load*	6000 lbs. (2722 kg)	9000 lbs. (4082 kg)
Wire Rope	100' x 21/64" (8.3mm x 30m)	125' x 21/64" (8.3mm x 37.5m)
EP 6.0/9.0		
Motor Type	Series Wound	Series Wound
Motor Output 12V	3.6 HP (2.7 kW)	4.6 HP (3.4 kW)
Motor Output 24V	2.0 HP (1.5 kW)	2.6 HP (1.9 kW)
Clutch	Sliding Ring Gear	Sliding Ring Gear
Brake	Auto. Load-holding	Auto. Load-holding
Gear Ratio	156:1	156:1

* Based on first layer performance



GENERAL SAFETY INFORMATION

Your winch is a very powerful machine. Treat it with respect, use it with caution and always follow these safety guidelines.



WARNING The responsibility for safe installation and operation of the winch and prevention of personal injury and property damage ultimately rests with you, the operator. There is no substitute for the use of good judgement and caution in operating a winch.



WARNING The wire rope may break before the winch stalls. For heavy loads, use a pulley block to reduce the load on the wire rope.

1. Do not maintain power to the winch if the motor stalls. Overloads can damage the winch and/or the wire rope and create unsafe operating conditions. FOR LOADS OVER 2/3 RATED CAPACITY, WE RECOMMEND THE USE OF A PULLEY BLOCK TO DOUBLE LINE THE WIRE ROPE (Figure 1). This reduces the load on the winch and the strain on the wire rope by approximately 50%. If attaching back to vehicle, attach to the frame or other load bearing part. **The vehicle engine should be running during winch operation to minimize battery drain and maximize winch power and speed.** If considerable winching is performed with the engine off, the battery may be too weak to restart the engine.

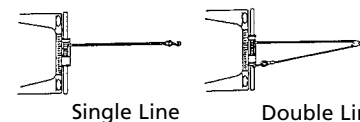


Figure 1

2. AFTER READING AND UNDERSTANDING THIS MANUAL, LEARN TO USE YOUR WINCH. After installing the winch, practice using it so you will be familiar with it when the need arises.
3. DO NOT "move" your vehicle to assist the winch in pulling a load. The combination of the winch and vehicle pulling together could overload the wire rope and the winch itself.
4. KEEP WINCHING AREA CLEAR. Do not allow people to remain in the area during winching operations. ALWAYS STAND CLEAR OF WIRE ROPE/HOOK AND WINCH. IN THE UNLIKELY EVENT OF ANY COMPONENT FAILURE IT'S BEST TO BE OUT OF HARM'S WAY.
5. INSPECT WIRE ROPE AND EQUIPMENT FREQUENTLY. **A FRAYED WIRE ROPE WITH BROKEN STRANDS SHOULD BE REPLACED IMMEDIATELY.** Always replace wire rope with the manufacturer's identical replacement part (see Replacement Parts List). Periodically check the winch installation to ensure that all bolts are tight.
6. USE HEAVY LEATHER GLOVES when handling wire rope. DO NOT LET WIRE ROPE SLIDE THROUGH YOUR HANDS EVEN WHEN WEARING GLOVES.



GENERAL SAFETY INFORMATION (CONT.)

7. NEVER WINCH WITH LESS THAN 5 TURNS of wire rope AROUND THE WINCH DRUM since the wire rope end fastener will NOT withstand a load. Your winch wire rope has a ten-foot red "warning indicator" on each end.* The "warning indicator" at the winch end warns you that the wire rope is near or less than 5 turns. The "warning indicator" at the hook end of the wire rope warns you that the hook is approaching the winch. ALWAYS USE THE HANDSAVER when guiding the wire rope in or out (see Figure 2). As you use your winch, the red paint will wear off due to normal use. When this happens, renew the red paint as it is a **safety feature of the winch**.

*May not apply to all versions



Figure 2

8. KEEP CLEAR OF WINCH, TAUT WIRE ROPE AND HOOK WHEN OPERATING WINCH. Never put your finger through the hook. If your finger should become trapped in the hook, you could be injured. **Never guide a wire rope onto the drum with your hand.**
9. NEVER HOOK THE WIRE ROPE BACK ONTO ITSELF. You could damage the wire rope. Use a nylon sling (Figure 3).

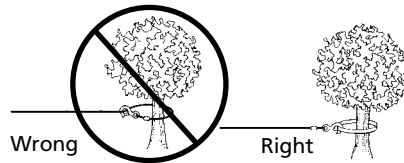


Figure 3

10. Lay a heavy blanket or jacket over the wire rope near the hook end when pulling heavy loads (Figure 4). Should a wire rope failure occur, the cloth will act as a damper and help prevent the rope from whipping. Raise the hood of the vehicle for added protection.

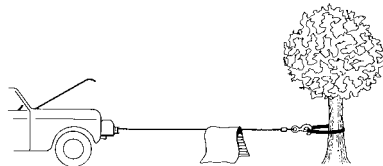


Figure 4

11. NEVER USE YOUR WINCH FOR LIFTING PEOPLE OR MOVING PEOPLE.
12. Your winch is not intended for overhead hoisting operations.
13. AVOID CONTINUOUS PULLS FROM EXTREME ANGLES as this will cause the wire rope to pile up at one end of the drum (Figure 5). This can jam the wire rope in the winch, causing damage to the wire rope or winch itself.

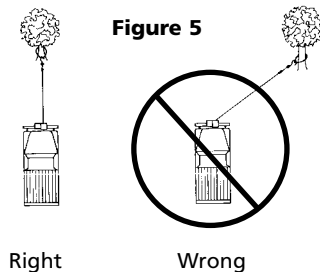
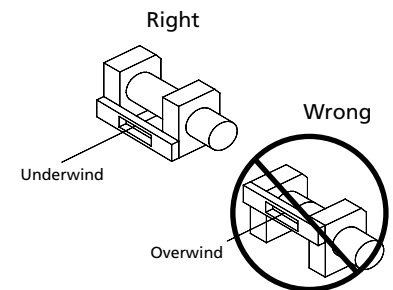


Figure 5

GENERAL SAFETY INFORMATION (CONT.)

14. NEVER OBSCURE THE WARNING INSTRUCTION LABELS.
15. Always operate winch with an unobstructed view of the winching operation.
16. Equipment such as tackle, hooks, pulley blocks, straps, etc. should be sized to the winching task and should be periodically inspected for damage that could reduce their strength.
17. NEVER RELEASE FREESPOOL CLUTCH WHEN THERE IS A LOAD ON THE WINCH.
18. STORE THE REMOTE PENDANT ASSEMBLY IN A SAFE PLACE when not in use to prevent use by children or other unauthorized persons who could injure themselves or others.
19. DO NOT OPERATE WINCH WHEN UNDER THE INFLUENCE OF DRUGS, ALCOHOL OR MEDICATION.
20. ALWAYS UNPLUG THE REMOTE PENDANT BEFORE WORKING IN OR AROUND THE FAIRLEAD OR WINCH DRUM (THE DANGER ZONE) so that the winch cannot be turned on accidentally.
21. When moving a load, slowly take up the wire rope slack until it becomes taut. Stop, recheck all winching connections. Be sure the hook is properly seated. If a nylon sling is used, check the attachment to the load.
22. When using your winch to move a load, place the vehicle transmission in neutral, set vehicle parking brake, and chock all wheels.

23. DO NOT USE THE WINCH TO HOLD LOADS IN PLACE. Use other means of securing loads such as tie down straps. Superwinch offers a wide variety of tie downs. Contact your local Superwinch dealer.
24. USE ONLY FACTORY APPROVED SWITCHES, REMOTE CONTROLS AND ACCESSORIES. Use of non-factory approved components may cause injury or property damage and could void your warranty.
25. DO NOT MACHINE OR WELD ANY PART OF THE WINCH. Such alterations may weaken the structural integrity of the winch and will void your warranty.
26. DO NOT CONNECT WINCH TO EITHER 110 VOLT AC HOUSE CURRENT OR 220V MAINS AS WINCH BURNOUT OR FATAL SHOCK MAY OCCUR.
27. Never allow shock loads to be applied to winch or wire rope.
28. Always operate your winch in an underground orientation only.



29. Do not submerge in water.

INSTALLATION

MOUNTING YOUR WINCH

⚠ WARNING *Improper mounting can cause personal injury.*

Improper mounting could damage your winch and void warranty.

MINIMUM ELECTRICAL REQUIREMENTS

A 60 amp alternator and battery with 440 cold-cranking amperes capacity are the minimum recommended power sources. If the winch is in heavy use, an auxiliary battery is recommended.

Under some circumstances, it may be appropriate to install additional circuit protection devices (circuit breakers). If in doubt, seek appropriate advice.

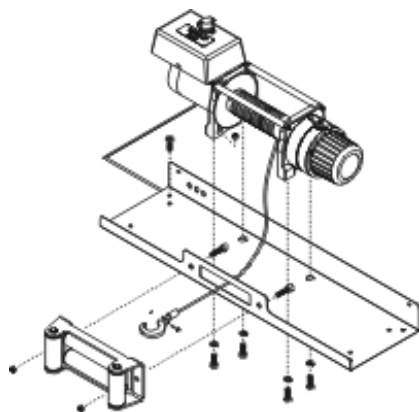
Superwinch recommends that all winch electrical systems can be readily and quickly isolated from their electrical supply in the event of an emergency. The winch electrical system should always be isolated when the winch is not in use.

1. Install mounting kit or structural support for winch.
2. Mount the winch to a mounting kit base plate or to the mount that you designed. Mounting plate should be a minimum of 1/4" (6.3mm) thick. The ends of the mounting bolts must not contact the opposite side of the casting.

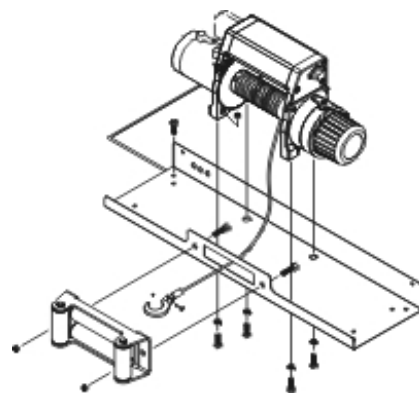
⚠ WARNING *Do not substitute any strength grade weaker than SAE Grade 8 (ISO 10.9).*

⚠ CAUTION *When mounting your EP winch in a foot-forward position, the solenoid pack MUST be remote mounted. Also, when*

remote mounting, the solenoid pack may be mounted in any configuration EXCEPT inverted (i.e. solenoid studs facing down). Inverted mounting may cause erratic operation.



EP 6.0/9.0



EPi 6.0/9.0

⚠ WARNING *Automobile batteries contain gasses which are flammable and explosive. Wear eye protection during installation and remove all metal jewelry. Do not lean over battery while making connections.*

3. Route the long red and black color coded wires to the battery. To ensure against insulation abrasion and/or cutting, apply several layers of electrical tape where wiring may come in contact with sharp parts on the vehicle. Attach the red color coded wire to the battery positive terminal, and reattach the terminal to the battery.

If your vehicle is equipped with side pole terminals, it may be necessary to obtain auxiliary side terminal bolts from your local auto parts dealer to make these connections.

Connect the black color coded wire to the battery negative terminal, then connect the terminal to the battery.

4. Turn the freespool clutch lever to the "disengaged" position. Pull several feet of wire rope off the drum. Return the clutch lever back to the "Engaged" position. Plug in remote pendant control. Push button momentarily to check wire rope drum rotation direction. If drum rotates in the wrong direction, recheck your wiring.

⚠ CAUTION *To prevent unauthorized use of the winch, remove pendant control and store in a clean dry area such as the glove box.*

PENDANT OPERATION

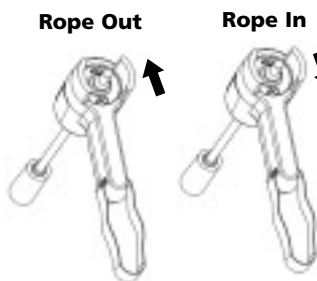


Figure 6

Figure 7

The handheld pendant switch activates a solenoid that activates power to the winch motor.

To connect the pendant control, remove the cover on the plug receptacle and insert the plug end of remote switch. The plug on the pendant control cord is keyed and will fit into the socket only one way.

The switch trigger returns to the "Off" position when released.

To change direction, move the toggle in the other direction.

⚠ CAUTION *The switch assembly must be kept free of dirt and moisture to ensure safe operation.*

PULLING OUT THE WIRE ROPE

The wire rope has been installed on your winch under minimal load at the factory. The wire rope must be respooled onto the drum under load so that the outer layers will not draw down into the inner ones thereby damaging the wire rope.

1. Rotate the clutch lever to the "Disengaged" position as shown in Figure 8. If there is a load on the wire rope, the clutch lever may not turn easily. **DO NOT FORCE THE CLUTCH LEVER.** Release tension on the wire rope by joggling out some of the wire rope, then try releasing the clutch.
2. Pull out the wire rope and secure to anchor or load.
3. Check that there are at least five (5) turns of wire rope left on the drum.
4. Re-engage the drum by rotating the clutch lever to the "Engaged" position (see Figure 8).

CAUTION Lever must be in the engaged position and locked before winching.

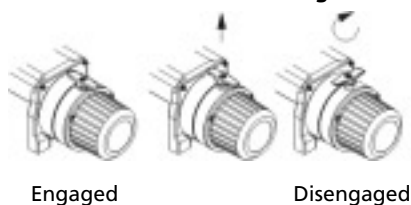


Figure 8

TIPS FOR EXTENDING THE LIFE OF THE WINCH

1. KEEP A TIGHTLY WOUND WIRE ROPE DRUM. Do not allow the wire rope to become loosely wound. A loosely wound drum allows a wire rope under load to work its way down into the layers of wire rope on the drum. When this happens, the wire rope may become wedged within the body of the windings damaging the wire rope. To prevent this problem, keep the wire rope tightly and evenly wound on the drum at all times. A good practice is to rewind the wire rope under tension after each use.

One way to do this is to attach the hook to a stationary object at the top of a gradual incline and winch your vehicle up the incline.

2. DO NOT ALLOW WINCH MOTOR TO OVERHEAT. Remember, the winch is for intermittent use only. During long or heavy pulls the motor will get hot. The internal parts will be hotter than the case. To check the motor temperature, stop winching and carefully touch the motor case, if the motor is uncomfortable to touch, allow the motor to cool before continuing. **KEEP THE ENGINE RUNNING TO RECHARGE THE BATTERY** during this break.
3. To maximize winch and wire rope life, use a pulley block to double line heavier loads (Figure 9).

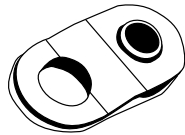


Figure 9

4. The pull required to start a load moving is often much greater than the pull required to keep it moving. **AVOID FREQUENT STOPPING AND STARTING** during pull.
5. PREVENT KINKS BEFORE THEY OCCUR. (FIGURE 10).

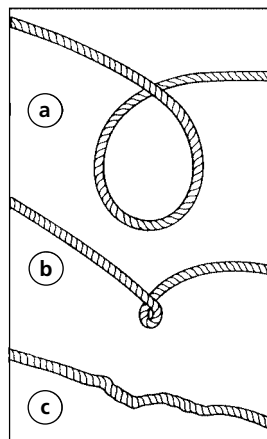


Figure 10

a. This is the start of a kink. Wire rope should be straightened.
b. Wire rope was pulled and loop has tightened into a kink. **Wire rope is now permanently damaged and must be replaced.**
c. Result of kinking is that each strand pulls a different amount causing strands under greatest tension to break and reduce load capacity of wire rope. **The wire rope must be replaced.**

6. EQUIPPING THE WINCH WITH A ROLLER FAIRLEAD will substantially reduce wear on the wire rope during angle pulls (Figure 11). The rollers eliminate heavy rubbing and abrasion to the wire rope.

Figure 11



MAINTENANCE

Periodically check tightness of mounting bolts and electrical connections. Remove any dirt or corrosion that may have accumulated on the electrical connections.

Repairs should be done by Authorized Superwinch Repair Centers ONLY. Do not attempt to disassemble the gearbox. Disassembly will void warranty.

LUBRICATION

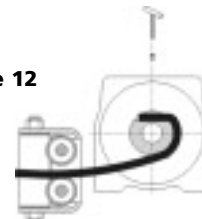
The gearbox and drum bearing are permanently lubricated with a high performance gear lube.

REPLACING THE WIRE ROPE

Never substitute a heavier or lighter wire rope. Never use rope made of any other material other than wire. Always use wire rope with a minimum breaking strength of 10,800 lbs. (48kN).

Always replace damaged wire rope with manufacturer's identical replacement part (see Replacement Parts list). Pass attaching end of wire rope through the fairlead (if equipped) and attach it to the drum. When inserting the wire rope into the drum, insert it into the correct end of the hole provided (Figure 12). Tighten the set screw securely.

Figure 12



It is important that the wire rope be wound tightly onto the drum. A good way to do this is to attach the wire rope hook to a fixed object at the top of a slight incline, then winch the vehicle up the incline.

When wire rope is removed from the drum, as in bringing the hook to the load, the freewheel feature of the winch should be used.

BRAKE OPERATION

Your winch incorporates a proportional friction-type brake. After winching in a load, this mechanism holds the load, up to the rated capacity of the winch. While powering-out a load, the winch controls the rate of speed by applying the brake in proportion to the amount of the load on the winch cable. This results in heavier loads powering-out more slowly than lighter loads.

Similar to the friction-type brakes in your automobile which can generate heat if used for a long period of time, the winch brake can generate heat if used to power-out a load for a long period of time. **To ensure optimum winch performance, always limit powering-out of a load to 2 minutes and allow the brake to cool for 15 minutes before continuing to winch.**

Under normal use, the brake mechanism should not require any adjustment. Should the brake fail to hold a load or maintain a constant rate of speed during power-out operation, the brake pad may be worn and require replacement.

WARNING After extended periods of powering-out loads against the brake, the gearbox housing may become hot.

EP SERIES WINCH ASSEMBLY

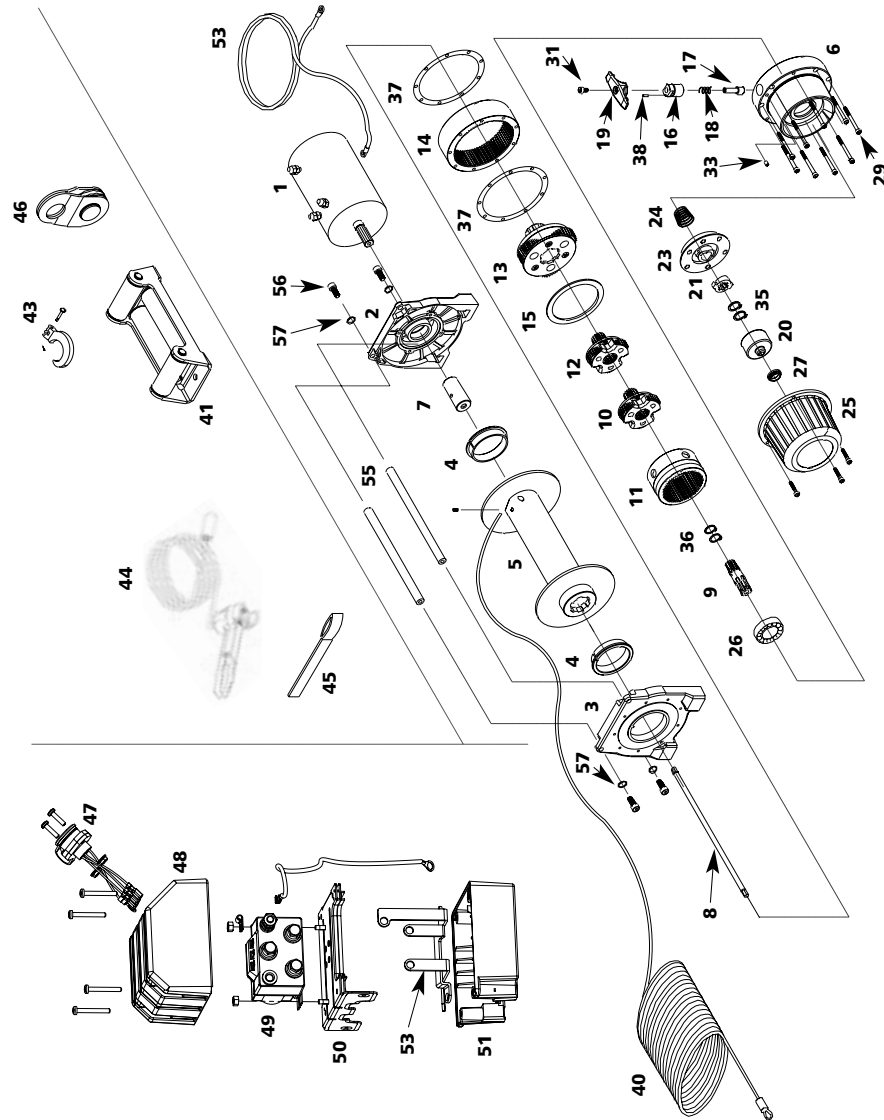


Figure 13

REPLACEMENT PARTS LIST

Reference Number	Description	Part Number	Qty
1	12 VDC Motor EP/EPi6.0	90-30500	1
	24 VDC Motor EP/EPi6.0	90-30501	1
	12 VDC Motor EP/EPi9.0	90-30502	1
	24 VDC Motor EP/EPi9.0	90-30503	1
2	Motor Support Rack	90-40500	1
3	Gear Support Rack	90-40501	1
4	Drum Bushing	90-14500	1
5	Drum (3" diameter on 09332 and 09334 only)	90-30519	1
	Drum	90-30517	1
6	Gear Box	90-30504	1
7	Connecting Socket	90-20500	1
8	1st Shaft	90-20501	1
9	1st Pinion	90-20502	1
10	1st Stage Carrier	90-30505	1
11	1st & 2nd Ring Gear	90-30506	1
12	2nd Stage Carrier	90-30507	1
13	3rd Stage Carrier	90-30508	1
14	3rd Ring Gear	90-30509	1
15	3rd Washer	90-20503	1
Freespool Assembly		90-20504	
16	Clutch Sleeve		
17	Clutch Lever		
18	Pressed Spring		
19	Clutch Knob		
38	Spring Pin		
Brake Assembly		90-30510	
20	Brake Clutch Base		
21	Brake Cam		
23	Cone Brake Disc		
24	Spiral Spring		
25	Brake Cover		
27	Bearing		
35	C-Rings (2 per assembly)		
Hardware Kit		90-14501	
29	Hex. Bolt (6 per kit)		
30	Hex. Bolt (3 per kit)		
31	Hex. Bolt		
32	Hex. Bolt		
33	Hex. Bolt		
26	Bearing	90-20513	1
36	C-Ring (2 included)	90-14502	1
37	Anit-leak Seal (2 included)	90-20505	1
40	Wire Rope - 21/64" x 100' (non CE)	90-20506	1
41	Roller Fairlead	90-30511	1
43	Clevis Hook (non-CE versions only)	90-20507	1
44	Remote Switch Assembly	90-33450-01	1
45	Handsaver Strap	87-31120	1
46	Snatch Block	90-20508	1
47	Remote Switch Socket	90-25048-01	1
48	Upper Solenoid Box	90-41144	1
49	Solenoid 12V	90-14452	1
	Solenoid 24V	90-14454	1
50	Solenoid Mounting Plate	90-24051	1
51	Lower Solenoid Box	90-41145	1
53	Motor Lead Wire and Buss Bar Set	90-00000	1
55	Tie Bar	90-20509	1
56	Tie Bar Screw	90-14504	1
57	Spring Washer	90-14505	1
Δ	Mounting Hardware	90-14503	1

Δ Not Shown

EPI SERIES WINCH ASSEMBLY

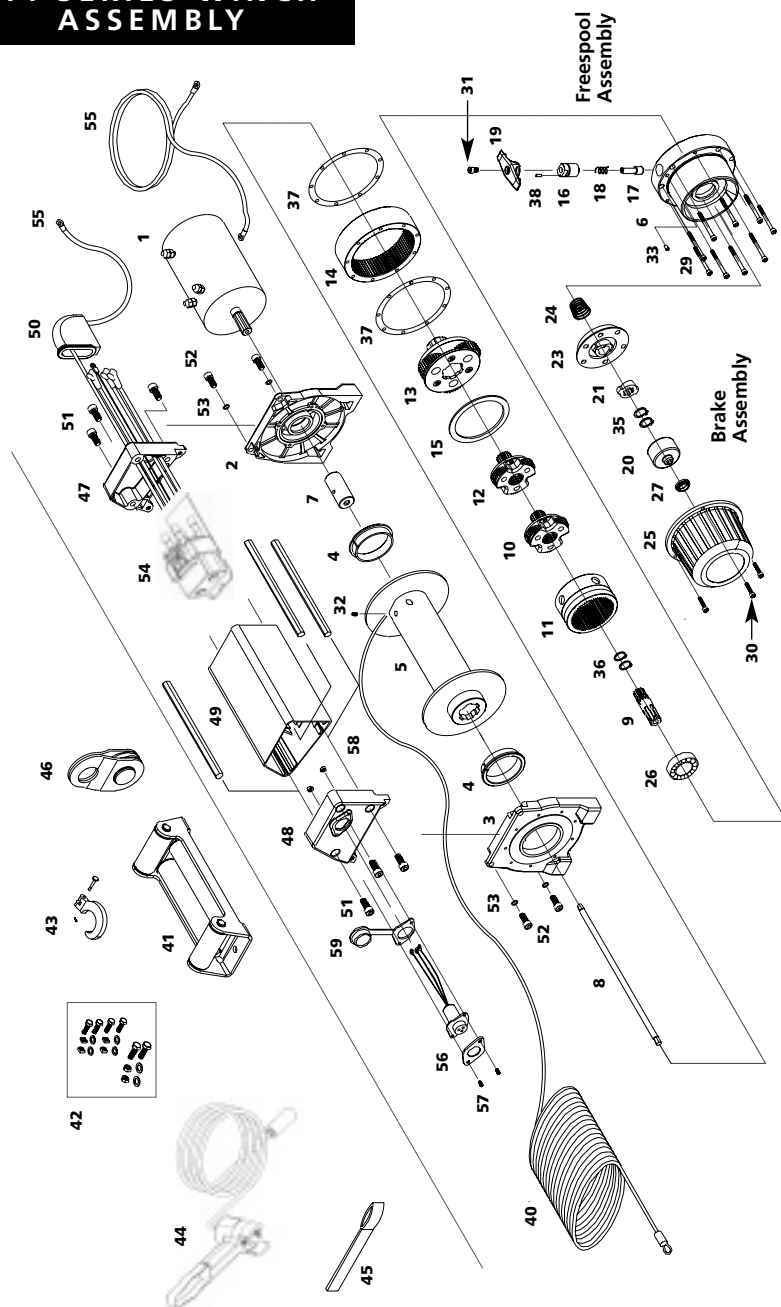


Figure 14

REPLACEMENT PARTS LIST

Reference Number	Description	Part Number	Qty
1	12 VDC Motor EP/EPi6.0	90-30500	1
	24 VDC Motor EP/EPi6.0	90-30501	1
	12 VDC Motor EP/EPi9.0	90-30502	1
	24 VDC Motor EP/EPi9.0	90-30503	1
2	Motor Support Rack	90-40500	1
3	Gear Support Rack	90-40501	1
4	Drum Bushing	90-14500	1
5	Drum (3" diameter on 09332 and 09334 only)	90-30519	1
	Drum	90-30517	1
6	Gear Box	90-30504	1
7	Connecting Socket	90-20500	1
8	1st Shaft	90-20501	1
9	1st Pinion	90-20502	1
10	1st Stage Carrier	90-30505	1
11	1st & 2nd Ring Gear	90-30506	1
12	2nd Stage Carrier	90-30507	1
13	3rd Stage Carrier	90-30508	1
14	3rd Ring Gear	90-30509	1
15	3rd Washer	90-20503	1
Freespool Assembly		90-20504	
16	Clutch Sleeve		
17	Clutch Lever		
18	Pressed Spring		
19	Clutch Knob		
38	Spring Pin		
Brake Assembly		90-30510	
20	Brake Clutch Base		
21	Brake Cam		
23	Cone Brake Disc		
24	Spiral Spring		
25	Brake Cover		
27	Bearing		
35	C-Ring		
Hardware Kit		90-14501	
29	Hex. Bolt		
30	Hex. Bolt		
31	Hex. Bolt		
32	Hex. Bolt		
33	Hex. Bolt		
26	Bearing	90-20513	1
36	C-Ring (2 included)	90-14502	1
37	Anit-leak Seal (2 included)	90-20505	1
40	Wire Rope - 21/64" x 125' (non CE)	90-20515	1
41	Roller Fairlead	90-30511	1
42	Mounting Hardware	90-14503	1
43	Clevis Hook	90-20507	1
44	Remote Switch Assembly	90-33450-01	1
45	Handsaver Strap	87-31120	1
46	Pulley Block	90-20508	1
47	Control Box Left Cover	90-30512	1
48	Control Box Right Cover	90-30513	1
49	Electric Box	90-30516	1
50	Rubber Clamp	90-20510	1
51	Hex. Bolt	90-14506	1
52	Hex. Bolt	90-14507	1
53	Spring Washer	90-14508	1
54	Solenoid 12V	90-14453	1
	Solenoid 24V	90-14455	1
55	Motor Lead Wire Set	90-20512	1
56	Remote Switch Socket	90-25058	1
57	Bolt	90-23032-22	1
58	Nut	90-23149-06	1
59	Rubber Cover	90-25046	1

TROUBLESHOOTING CHART

If a problem arises, contact your nearest Superwinch dealer or repair center.

Symptom	Possible Cause(s)	Corrective Action
Motor will not operate or runs in one direction only	1. Damaged or stuck solenoid; most likely caused by not holding the inner nut to keep the stud from turning when attaching wire to solenoid 2. Switch inoperative 3. Broken wires or bad connection 4. Damaged motor 5. Solenoids not grounded	1. CAUTION: Disengage clutch before performing this test to prevent powering the wire rope drum. If a solenoid sticks once, it is likely to stick again and must be replaced immediately. Tap solenoid to free stuck contacts. Check by applying voltage to the small solenoid terminal. Be sure solenoid is grounded back to source. A solenoid that is not stuck will make an audible "click" when first energized 2. Replace Switch 3. Check for poor connections. CAUTION: Always use two wrenches (spanners). (See Figure 10) 4. Replace or repair motor 5. Check the ground path between battery negative and solenoid base
Winch will not shut off	1. Solenoid stuck "on"	1. If solenoid sticks on, reverse direction and hold trigger switch on until the power lead can be disconnected. A safety on-off switch is available as an accessory
Motor runs extremely hot	1. Long period of operation 2. Damaged motor 3. Damaged brake	1. Allow to cool 2. Replace or repair motor 3. Replace or repair brake
Motor runs but with insufficient power or line speed	1. Weak battery 2. Battery to winch wire too long 3. Poor battery connection 4. Poor ground 5. Damaged brake	1. Recharge or replace battery. Check charging system 2. Use larger gauge wire 3. Check battery terminals for corrosion. Clean as required 4. Check and clean connections 5. Repair or replace brake
Motor runs but drum does not turn	1. Clutch not engaged	1. Engage clutch
Winch runs backwards	1. Motor wires reversed 2. Solenoids wired incorrectly	1. Recheck wiring 2. Recheck wiring
Will not hold load	1. Excessive load 2. Worn or damaged brake	1. Reduce load or double line 2. Repair or replace brake

SUPERWINCH®

WARRANTY REPAIR CENTERS

USA

Superwinch Inc.
Winch Drive
Putnam, CT 06260
phone: 860-928-7787
repair@superwinch.com

Electric Motor Repair
2010 North 4th Street
Minneapolis, MN 55411
phone: 612-588-4693

Berens & Associates
124 Hegenberger Loop
Oakland, CA 94621
phone: 800-540-2858
berens94621@yahoo.com

Zorko's Alternator Service
241 Wells Road
Home, PA 15747
phone: 800-468-5055
zasapw@microserve.net

Electric Motors of Iowa City
50 Commercial Court
Iowa City, IA 52246
phone: 319-354-4040
emic4040@aol.com

CANADA

Demand Electric
228-39th St. N.E.
Calgary, AB T2E 2M5
403-230-2709

Harold Supply
3 Southerland Ave.
Sudbury, Ont. P3C 3A7
705-761-4455

Explora Industries Ltd.
9605-5th Ave.
Edmonton, AB T6E 0B2
780-430-8591

Dayworth Sales
1 Saunders Rd. Unit 2
Barrie, Ont. 9A7 9A7
705-726-7778

Les Equipment Twin
10401 Parkway Blvd.
Ville D'Anjou, PQ H1J 1R4
514-353-1190

Buffalo Industries
251-253 Princess Street
Winnipeg, Manitoba R2C 1M1
204-942-1951

Power Plus Tool Repair
57 Millenium Ave.
Moncton, NB E1E 2G2
560-855-8665

Muskoka Auto Parts
11 King William St.
Huntsville, Ont. P1H 2K8
705-789-2321

Lou Dennis Auto
Hiway 11 South
Sundridge, Ont. P0A 1Z0
705-384-5345

Outdoors Plus
128 Regional St.
P.O. Box 1349
Port Aux Basques, NF A0M 1C0
709-695-7533

Bobcaygeon Auto and Marine
91 Main St.
Bobcaygeon, Ont. K0M 1A0
705-738-2317

MAP Bracebridge
19 Taylor Rd.
Bracebridge, Ont. P1L 1W3
705-645-8785

MAP Fenelon Falls
165 Lindsay St.
Fenelon Falls, Ont. K0M 1N0
705-887-6232

Central Electric Motor Rewind
#1-1960 Windsor Rd.
Kelowna, BC V1Y 2Y3
250-860-4415
jnelsoncentral@netscape.net

Delta Tool Repair Limited
114-7533, 135th St.
Surrey, BC V3W 0N6
604-591-3230

Ted's Power Tool Repair
426-44th St. East
Saskatoon, SK S7K 0W1
306-934-6155

Bob's Electric Truck Service
845-B Macdonald Ave.
Regina, SK S4N 2X5
306-721-4148

Off Road Canada
251-12th St. "B" North
Lethbridge, AB T1H 2K8
403-327-7722

Gary's Starter & Alternator
P.O.Box 7 Site 4
RR 1 Mount Uniacke B0N 1Z0
Contact: Gary Thorne
902-757-2388

Power Blitz Mftg. & Maintenance
577 Edgeley Blvd. Unit 6
Concord, Ont. L4K 4B2
905-669-8209
ali@powerblitz.com

Bruce's Recreation
92 Balbo Dr.
Shoal Harbour Nfld A5A 4A8
709-466-3355

Atlantic Recreation & Marine
5 School St.
Sydney, Nova Scotia
B1S 3G1
902-567-1697
sbidart@thearm.ca

UNITED KINGDOM

Superwinch, LTD
Abbey Rise, Whitchurch road
Tavistock, Devon PL19 9DR
+44 (0) 1822 614101

WORLDWIDE Contact your Local Superwinch Distributor or call Superwinch.

SUPERWINCH**LIMITED WARRANTY****VALID WORLDWIDE****LIMITED WARRANTY**

Superwinch Inc. ("Seller") warrants to the original buyer ("YOU") all parts and components except wire rope to be free of defects in materials and workmanship for a period of ONE (1) year from provable date of purchase. Any Superwinch product which is defective will be repaired or replaced without charge to you, upon compliance with these procedures. The warranties set forth herein are exclusive and in lieu of all other warranties, whether oral or written, express or implied.

LIMITED WARRANTY PERFORMANCE PROCEDURE

Upon discovery of a defective Superwinch product, you shall mail to the Seller at his factory or to any Factory Authorized Service Center written notice of such defect and mail, ship or otherwise deliver the defective Superwinch, postage or shipping prepaid. Repairs or replacements by Seller under this Limited Warranty will normally be accomplished within fifteen (15) business days after receipt of the defective Superwinch. Seller or its Authorized Agents may make reasonable charges for parts and labor for repairs not covered by this Limited Warranty.

WARRANTY AND REMEDY LIMITATIONS AND EXCLUSIONS

Repair and/or replacement of the defective Superwinch or component part thereof as provided herein is the exclusive remedy for you. The following exclusions or limitations of warranties and limitations of remedies shall be expressly applicable:

A. Express Warranties. Seller Warrants that the Superwinch is as described in the "Superwinch Owner's Manual" provided herewith; no other express warranty is made in respect to the Superwinch. If any model or sample was shown to you, such model or sample was used for illustrative purposes only, and shall not be construed as a warranty that the Superwinch will conform to the sample or model. SELLER MAKES NO EXPRESS WARRANTY WITH RESPECT TO THE WIRE ROPE INCORPORATED IN THE PRODUCT.

B. Implied Warranty. The implied warranty of merchantability and all other implied warranties shall only extend from the provable date of purchase for one (1) year. The wire rope is sold "as is," without any implied warranties. Some states within the U.S.A. do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

C. Incidental and Consequential Damages. SUBJECT TO THE SELLER'S LIMITED WARRANTY OBLIGATIONS SET FORTH HEREIN, SELLER SHALL NOT BE RESPONSIBLE FOR INCIDENTAL DAMAGES OF ANY KIND, OR FOR CONSEQUENTIAL DAMAGES TO PROPERTY, LOSS OF PROFITS AND LOSS OF USE WHICH MAY BE CAUSED BY ANY DEFECT IN, OR MALFUNCTION, OR FAILURE OF THE ENCLOSED SUPERWINCH. SOME STATES WITHIN THE USA DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU.

D. Condition of Warranty. Seller shall not be required to comply with its warranty duties provided herein if the defect, malfunction, or failure of the Superwinch was caused by damage (not resulting from defective or malfunctioning components) or unreasonable use by you. Unreasonable use shall include, but not be limited to, the failure to provide reasonable and necessary maintenance or installation or use of the Superwinch without compliance with the instructions contained in the Superwinch Owner's Manual, and subjecting the Superwinch to loads in excess of the load listed in the Owner's Manual for the particular model number. Seller's liability under this warranty or for any loss or damage to the Superwinch product shall not exceed the cost of correcting the defects in or replacing the Superwinch product, and upon expiration of the warranty period, all such liability shall terminate. The agents, dealers and employees of the Seller are not authorized to make modifications to this warranty, or additional warranties binding on the Seller. Accordingly, additional statements, whether oral or written, do not constitute warranties and should not be relied upon.

LEGAL REMEDIES OF BUYER

This Limited Warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which may vary from state to state within the USA and from country to country. You also have implied warranty rights. In the event of a problem with Limited Warranty service or performance, you may be able to go to small claims court, a state court, or federal district court in the USA or to appropriate jurisdictions outside the USA.

INQUIRIES

Any inquiries regarding compliance with warranties provided herein may be addressed in writing to: Superwinch Inc., Winch Drive, Putnam, CT 06260, USA or to: Superwinch Ltd., Abbey Rise, Whitchurch Road, Tavistock, Devon PL 19 9DR, England.

SUPERWINCH®**MANUAL DEL PROPIETARIO**

INSTALACIÓN • OPERACIÓN • MANTENIMIENTO
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD • PIEZAS DE REPUESTO

**Cabrestante eléctrico EP/EPi6.0 y EP/EPi9.0
de 12 y 24 Voltios CD**

⚠ PRECAUCION

**LEA Y ENTIENDA ESTE MANUAL ANTES
DE INSTALAR Y OPERAR SU PRODUCTO SUPERWINCH.**

Superwinch, Inc.
Winch Drive
Putnam, CT 06260
U.S.A.
Tel. (860) 928-7787
Fax (860) 963-0811

Superwinch, Ltd.
Abbey Rise, Whitchurch Road
Tavistock, Devon PL 19 9DR
England
Tel. +44 (0) 1822 614101
Fax +44 (0) 1822 615204

INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar un cabrestante de la serie EP de Superwinch. Éste ha sido diseñado y fabricado para proporcionarle años de operación sin problemas. Esperamos que esté satisfecho con su rendimiento. Si no lo está por cualquier motivo, por favor comuníquese con nuestro Departamento de Servicio al Cliente al: (860) 928-7787 en E.U.A.; + 44 (0) 1822 614101 en Inglaterra.

Cuando solicite información o piezas de repuesto, siempre dé la siguiente información:

1. Número de Pieza del cabrestante
2. Número de Serie
3. Número de Pieza
4. Descripción de la Pieza

Nota: Las especificaciones y el equipo del cabrestante pueden variar un país y otro.

La responsabilidad para la instalación y operación segura de este cabrestante reside en última instancia en usted, el operador. Lea y entienda todas las precauciones de seguridad e instrucciones de uso antes de instalar y de utilizar el cabrestante. Si se lo utiliza sin precaución, podría ocasionar lesiones graves y/o daños materiales.

En este manual, encontrará notas con los títulos siguientes:

PELIGRO

Indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, dará como resultado muerte o lesiones graves.

ADVERTENCIA

Indica una situación de peligro potencial que, de no evitarse, podría dar como resultado muerte o lesiones graves.

PRECAUCION

Indica una situación de peligro potencial que, de no evitarse, puededar como resultado lesiones leves o moderadas. Esta nota se utiliza también para alertarle sobre prácticas inseguras.

Se usan los siguientes símbolos en el producto y en el Manual del Propietario:



Leer el Manual del Propietario



Siempre use la barra protectora para manos



Manténgase alejado del cabrestante, el cable de alambre y el gancho durante la operación



Nunca use el cabrestante para levantar o mover personas



Nunca use el cabrestante para sostener cargas

Nota: Indica información adicional en los procedimientos de instalación y operación de su cabrestante.

La instalación correcta de su cabrestante es un requisito para su operación correcta.

Por favor tome nota: El cabrestante está diseñado principalmente para aplicaciones intermitentes. Este cabrestante está diseñado para tirar y arrastrar y no está diseñado su uso en aplicaciones de grúa, y Superwinch no garantiza que sea idóneo para tal uso. Para mayor información, por favor comuníquese con nuestro Departamento de Servicio al Cliente.

¡Felicitaciones por su elección!

Superwinch no es responsable de errores de impresión hechos inadvertidamente durante la producción de este manual

DESEMPACADO

Esta caja contiene los siguientes artículos. Por favor desempáquelos cuidadosamente. **Lea las instrucciones antes de comenzar.**

Descripción	Cantidad
Conjunto del cabrestante con cable de alambre	1
Barra protectora para manos	1
Interruptor remoto	1
Gancho de horquilla*, Escobén con rodillos, Bloque de poleas	1
Manual del propietario	1

* Gancho de horquilla no se aplica para la versión CE

CARACTERÍSTICAS

Motor eléctrico – De Embobinado Serie 12V y Embobinado Serie 24V.

Frenado – Freno de retención de carga automático.

Tambor – Acero maquinado.

Embrague de carrete libre – Operado por una palanca de

acciónfácil que desembraga el engrane anularpara permitir que el cable de alambre sea sacado sin usar corriente eléctrica.

Interruptor remoto – Conjunto de interruptor de mano tipo pendiente de 15' (4.5m).

DIMENSIONES

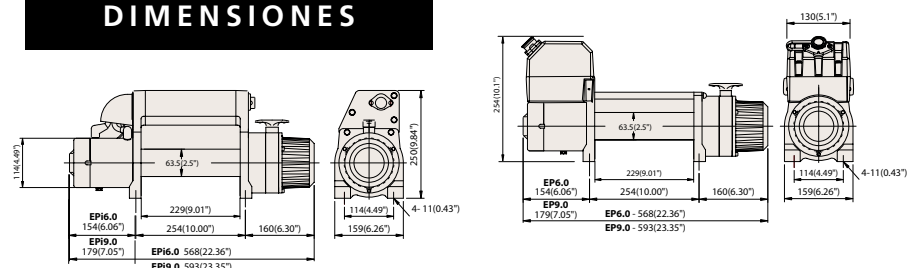
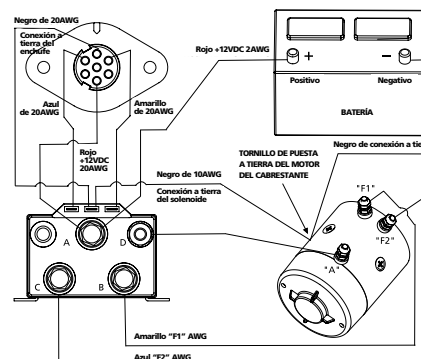


DIAGRAMA DE CONEXIÓN



SERVICIO INTERMITENTE

Un cabrestante eléctrico es como cualquier otra herramienta eléctrica, como por ejemplo un taladro o una sierra. No se debe permitir que el motor eléctrico se caliente excesivamente. Las precauciones normales extenderán la vida de su motor. Mantenga la duración de los tiros tan breve como sea posible. Si el extremo del motor se calienta de

modo que resulte incómodo tocarlo, deje de operar el cabrestante y permita que el motor se enfríe.

PRECAUCIÓN Si el motor del cabrestante entra en pérdida, no siga aplicándole energía.

ADVERTENCIA La carcasa del freno se calentará durante una operación de salida de cable prolongada.

RENDIMIENTO

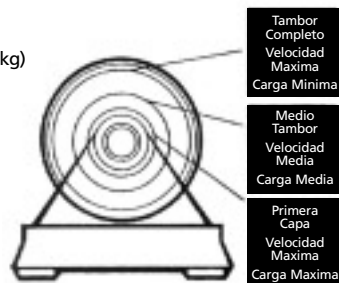
EP/EPI 6.0			EP/EPI 9.0		
Capa del Cable de Alambre	Capacidad Máxima de Tiro lbs.	kg	Capa del Cable de Alambre	Capacidad Máxima de Tiro lbs.	kg
1	6000	2722	1	9000	4082
2	5465	2477	2	8190	3715
3	5000	2268	3	7500	3402
4	4670	2118	4	7010	3180
			5	6570	2980

Velocidad de Línea y Consumo de Corriente									
		EP/EPI 6.0				EP/EPI 9.0			
Carga Lbs.	kg	Velocidad de línea*		Consumo de Corriente		Velocidad de línea*		Consumo de Corriente	
		FPM	MPM	12V	24V	FPM	MPM	12V	24V
0	0	48	14.6	60	24	44.0	13.4	55	30
2,000	907	23	7.0	170	102	15.0	4.6	110	65
4,000	1814	13	4.0	3520	210	11.0	3.4	200	100
6,000	2722	10	3.1	4400	264	9.0	2.7	230	130
8,000	3629	NA	NA	NA	NA	7.5	2.3	260	170
9,000	4082	NA	NA	NA	NA	6.4	2.0	350	210

ESPECIFICACIONES

	EP/EPI 6.0	EP/EPI 9.0
Carga de trabajo*	6000 lbs. (2722 kg)	9000 lbs. (4082 kg)
Cable de alambre		
EP 6.0/9.0	100' x 21/64" (8.3mm x 30m)	
EPI 6.0/9.0	125' x 21/64" (8.3mm x 37.5m)	
Tipo de Motor	Serie de Embobinado	
Potencia de salida del Motor 12V	3.6 HP (2.7kW)	4.6 HP (3.4kW)
Potencia de salida del Motor 24V	2.0 HP (1.5kW)	2.6 HP (1.9kW)
Embrague	Engranaje de anillo desplazable	
Freno	Freno de servicio con carga automático	
Relación de engrane	156:1	156:1

* En base al rendimiento de primera capa



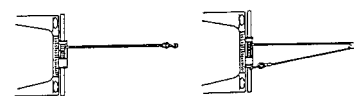
INFORMACIÓN GENERAL DE SEGURIDAD

Su cabrestante es una máquina muy poderosa. Trátelo con respeto, úselo con precaución y siempre siga estos lineamientos de seguridad.

ADVERTENCIA La responsabilidad para la instalación y operación seguras del cabrestante y la prevención de lesiones personales y daños a bienes recae en última instancia en usted, el operador. No existe sustituto para el buen juicio y la precaución al operar el cabrestante.

ADVERTENCIA El cable de alambre puede romperse antes de que el cabrestante entre en pérdida. Para cargas pesadas, use un bloque de poleas para reducir la carga sobre el cable de alambre.

1. No mantenga encendido el cabrestante si el motor entra en pérdida. Las sobrecargas pueden dañar el cabrestante y/o el cable de alambre y crear condiciones de operación inseguras. PARA CARGAS MAYORES DE 2/3 DE LA CAPACIDAD NOMINAL, RECOMENDAMOS EL USO DEL BLOQUE DE POLEAS OPCIONAL PARA DUPLICAR EL CABLE DE ALAMBRE (Figuras 1). Esto reduce la carga sobre el cabrestante y la tensión sobre el cable de alambre en un 50% aproximadamente. Si lo monta en la parte trasera del vehículo, sujételo al chasis u otra parte que soporte carga. El motor del vehículo debe estar funcionando durante la operación del cabrestante para reducir la descarga de la batería y maximizar la potencia y velocidad



Línea sencilla Línea doble
Figura 1

del cabrestante. Si se activa el cabrestante durante periodos considerables de tiempo con el motor apagado, la batería podría descargarse y ya no podría hacer arrancar nuevamente el motor.

2. DESPUÉS DE LEER Y ENTENDER ESTE MANUAL, APRENDA A USAR SU CABRESTANTE. Después de instalar el cabrestante, practique usándolo para familiarizarse con su operación cuando surja la necesidad de usarlo.
3. NO «mueva» su vehículo para ayudar al cabrestante a tirar de la carga. La combinación del cabrestante y el vehículo tirando a la vez puede sobrecargar el cable de alambre y el cabrestante.
4. MANTENGA EL ÁREA DE MANIOBRAS LIBRE DE OBSTRUCCIONES. No permita que haya personas en el área durante las operaciones de tiro. SIEMPRE MANTÉNGASE ALEJADO DEL CABLE DE ALAMBRE, EL GANCHO Y EL CABRESTANTE. EN EL REMOTO CASO DE FALLA DE CUALQUIER COMPONENTE, ES MEJOR ESTAR LEJOS DEL PELIGRO.
5. INSPECCIONE FRECUENTEMENTE EL CABLE DE ALAMBRE Y EL EQUIPO. UN CABLE DE ALAMBRE DESHILACHADO CON HILOS ROTOS DEBE REEMPLAZARSE INMEDIATAMENTE. Siempre reemplace el cable de alambre con la pieza de repuesto idéntica del fabricante (ver la lista de piezas de repuesto). Revise periódicamente la instalación del cabrestante para asegurarse que todos los tornillos estén firmes.
6. USE GUANTES DE CUERO PESADOS al manejar el cable de alambre. NO DEJE QUE EL CABLE DE ALAMBRE SE DESLICE EN SUS MANOS NI AÚN CUANDO USE GUANTES.



INFORMACIÓN GENERAL DE SEGURIDAD (CONT.)

7. NUNCA USE EL CABRESTANTE CON MENOS DE 5 VUELTAS DE CABLE DE ALAMBRE EN EL TAMBOR DE CABRESTANTE, ya que el sujetador del extremo del cable de alambre NO RESISTIRÁ la carga. El cable de alambre de su cabrestante tiene un «indicador de advertencia» rojo en cada extremo. El «indicador de advertencia» del extremo del cabrestante le advierte que el cable de alambre está en la vuelta 5 o cerca de ella. El «indicador de advertencia» del extremo del gancho del cable de alambre le advierte que el gancho está acercándose al cabrestante. SIEMPRE USE LA BARRA PROTECTORA PARA MANOS cuando guíe el cable de alambre hacia adentro o afuera (ver la Figura 2). Al usar su cabrestante, la pintura roja se desgastará con el uso normal. Cuando esto suceda, renueve la pintura roja ya que **ésta es una característica de seguridad del cabrestante.**

*Puede no ser aplicable a todas las versiones



Figura 2

8. MANTÉNGASE ALEJADO DEL CABRESTANTE, EL CABLE TENSO Y EL GANCHO AL OPERAR EL CABRESTANTE. Nunca introduzca su dedo a través del gancho. Si su dedo queda atrapado en el gancho, podría perderlo. **Nunca guíe el cable hacia el tambor con la mano.**
9. NUNCA ENGANCHE EL CABLE DE ALAMBRE SOBRE SÍ MISMO PORQUE PODRÍA DAÑARLO. Usar una eslinga de nilón (Figura 3).

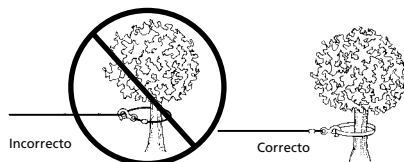


Figura 3

10. Es una buena idea poner una frazada pesada o abrigo sobre el cable de alambre cerca del extremo del gancho al tirar de cargas pesadas (Figura 4). Si falla el cable de alambre, la tela actuará como atenuador y evitará que el cable de alambre latiguee. Levante la capota del motor del vehículo para aumentar la protección.

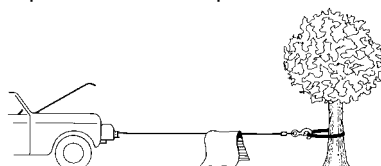


Figura 4

11. NUNCA USE SU CABRESTANTE PARA LEVANTAR O MOVER GENTE.
12. Su cabrestante no ha sido diseñado para operaciones de izado.
13. EVITE TIRAR CONTINUAMENTE DESDE ÁNGULOS EXTREMOS, ya que esto causará que el cable de alambre se apile en un extremo del tambor (Figura 5). Esto puede atorar el cable de alambre en el cabrestante, dañando tanto el cable de alambre como el cabrestante.

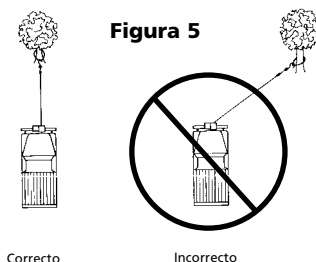


Figura 5

INFORMACIÓN GENERAL DE SEGURIDAD (CONT.)

14. NUNCA TAPE LAS ETIQUETAS DE INSTRUCCIONES DE ADVERTENCIA.

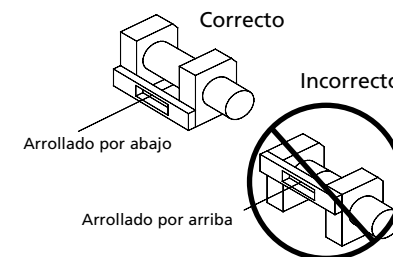
15. Siempre opere el cabrestante teniendo una vista sin obstrucciones del área de maniobras.
16. Los equipos como aparejos, ganchos, bloques de poleas, tirantes, etc., deben ser del tamaño de la tarea de tiro y debe inspeccionar periódicamente que no tengan daños que puedan reducir su resistencia.
17. NUNCA SUELTE EL EMBRAGUE DE CARRETE LIBRE CUANDO HAYA UNA CARGA EN EL CABRESTANTE.
18. GUARDE EL CONJUNTO DEL PENDIENTE REMOTO EN UN LUGAR SEGURO cuando no lo use, para evitar que lo usen los niños u otras personas sin autorización que puedan lesionarse a sí mismas o a los demás.
19. NO OPERE EL CABRESTANTE BAJO LA INFLUENCIA DE DROGAS, ALCOHOL O MEDICAMENTOS.
20. SIEMPRE DESCONECTE DEL PENDIENTE REMOTO ANTES DE TRABAJAR EN EL ESCOBÉN CON DE RODILLOS O EL TAMBOR DEL CABRESTANTE O A SU ALREDEDOR (LA ZONA DE PELIGRO), para que el cabrestante no se pueda encender accidentalmente.

21. Cuando mueva una carga, recoja con cuidado el exceso de cable de alambre hasta que esté tenso. Deténgase, vuelva a verificar todas las conexiones de tiro. Asegúrese de que el gancho esté bien asentado. Si se usa una eslinga de nilón, revise la sujeción a la carga.
22. Cuando use su cabrestante para mover una carga, ponga la transmisión de su vehículo en neutral, ponga el freno de mano y bloquee todas las ruedas.

23. NO USE EL CABRESTANTE PARA RETENER CARGAS EN UN SÓLO SITIO. Use otros medios para asegurar cargas, como tirantes para atar. Superwinch ofrece una amplia variedad de ataduras. Comuníquese con su distribuidor local Superwinch.



24. SÓLO USE INTERRUPTORES, CONTROLES REMOTOS Y ACCESORIOS APROBADOS POR LA FÁBRICA. El uso de componentes no aprobados por la fábrica puede ocasionar lesiones o daños a bienes y puede anular su garantía.
25. NO MAQUINE NI SUELDE PARTE ALGUNA DEL CABRESTANTE. Tales alteraciones pueden debilitar la integridad estructural del cabrestante y pueden anular su garantía.
26. NO CONECTE EL CABRESTANTE A LA CORRIENTE RESIDENCIAL DE 110 ó 220 VCA, YA QUE SE PUEDE QUEMAR EL CABRESTANTE O ¡RECIBIR UN CHOQUE ELÉCTRICO FATAL!
27. Nunca permita que se apliquen cargas de choque al cabrestante o al cable de alambre.
28. Siempre recuerde que su cabrestante debe operarse con el cable de alambre en una orientación de arrollado por abajo en el tambor de cable de alambre.



29. No sumergir en agua.

INSTALACIÓN

MONTAJE DE SU CABRESTANTE

⚠ ADVERTENCIA El montaje incorrecto de su cabrestante puede causar lesiones a las personas.

Un montaje incorrecto podría dañar su cabrestante y anular la garantía.

REQUISITOS ELÉCTRICOS MÍNIMOS

Las mínimas fuentes de alimentación eléctrica recomendadas son un alternador y una batería de 60 amp con una capacidad de arranque en frío de 440 amperes. Si el cabrestante tiene uso pesado, se recomienda una batería auxiliar.

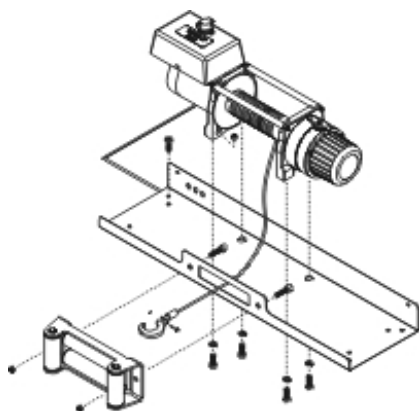
En algunos casos podría ser apropiado instalar dispositivos de protección de circuitos adicionales (cortacircuitos). En caso de duda, busque el consejo experto adecuado. Superwinch recomienda que todos los sistemas eléctricos del cabrestante puedan ser aislados fácilmente y rápidamente de su alimentación eléctrica en el caso de una emergencia. El sistema eléctrico del cabrestante siempre debería estar aislado cuando el cabrestante no está en uso.

1. Instale el juego de montaje o el soporte estructural para el cabrestante.

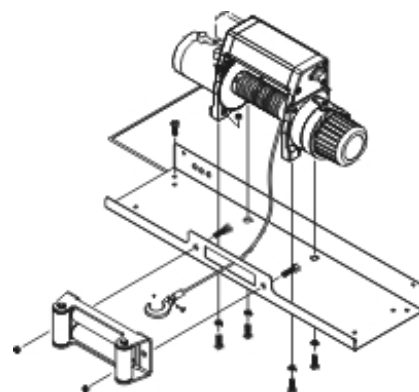
2. Monte el cabrestante en la base del juego de montaje o en el soporte que usted haya diseñado. La placa de montaje debiera ser un mínimo de 6,3 mm (1/4") de espesor. Las puntas de las tuercas de montaje no deben tener contacto con el lado opuesto del casting.

⚠ ADVERTENCIA No introduzca tornillos de grado más débil que Grado 8 de SAE (ISO 10.9).

⚠ PRECAUCIÓN Cuando monte su cabrestante EP en una posición con el pie hacia adelante, el bloque del solenoide DEBE ser montado a distancia. Además, cuando se realice el montaje a distancia, el bloque del solenoide puede ser montado en cualquier configuración, EXCEPTO invertido (es decir, con los pernos del solenoide mirando hacia abajo). El montaje invertido puede causar un funcionamiento errático.



EP 6.0/9.0



EPi 6.0/9.0

⚠ ADVERTENCIA Las baterías automotrices contienen gases inflamables y explosivos. Use protección para los ojos durante la instalación y quítese toda la joyería metálica. No se incline sobre la batería al hacer las conexiones.

3. Dirija los cables largos codificados rojo y negro a la batería. Para garantizar que no se produzca abrasión y/o corte de la aislación de los cables, aplique varias capas de cinta eléctrica aislante donde el cableado pueda rozar contra piezas metálicas afiladas del vehículo. Conecte el cable codificado rojo a la terminal positiva de la batería y vuelva a conectar la terminal a la batería.

Si su vehículo está equipado con terminales laterales, es posible que tenga que obtener tornillos auxiliares para terminales laterales en su refaccionaria local para hacer estas conexiones.

Conecte el cable codificado de color negro a la terminal negativa de la batería, luego conecte la terminal a la batería.

4. Coloque la palanca del embrague de carrete libre en la posición «Disengaged» (Desengranado). Jale hacia afuera varios pies de cable de alambre del tambor. Coloque nuevamente la palanca del embrague en posición «Engaged» (Engranado). Enchufe el control de pendiente remoto. Presione el botón momentáneamente para verificar la dirección de rotación del tambor del cable de alambre. Si el tambor gira en la dirección equivocada, revise nuevamente la instalación de los cables.

⚠ PRECAUCIÓN Para evitar el uso no autorizado de cabrestante, quite el control pendiente y almacénelo en un lugar limpio y seco, tal como la guantera.

OPERACIÓN DEL INTERRUPTOR PENDIENTE

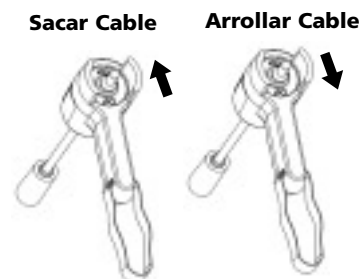


Figura 6

Figura 7

El interruptor pendiente de mano activa un solenoide que le aplica corriente al motor del cabrestante.

Para conectar el control de pendiente, levante la tapa del receptáculo del enchufe e inserte el extremo del enchufe del interruptor remoto. La clavija del cable de control del pendiente está codificada y entrará en el enchufe solamente en una dirección.

El gatillo interruptor vuelve a la posición «Off» (Apagado) cuando se lo suelta. Para cambiar de dirección, mueva la palanca articulada en la otra dirección.

⚠ PRECAUCIÓN El conjunto del interruptor debe mantenerse libre de tierra y humedad para garantizar una operación segura.

CÓMO SACAR EL CABLE DE ALAMBRE

El cable de alambre ha sido instalado en su cabrestante en la fábrica bajo carga mínima. El cable de alambre debe ser enrollado al tambor bajo carga de modo que las capas exteriores no se inserten a las interiores, dañándose.

1. Levante la palanca de embrague a la posición «Disengaged» (Desengranado) como se muestra en la Figura 8. Si hay una carga en el cable de alambre, es posible que la palanca de embrague no gire fácilmente. NO FUERCE LA PALANCA DE

EMBRAGUE. Suelte la tensión sobre el cable de alambre, sacando lentamente un poco de cable de alambre.

2. Suelte el embrague, saque el cable de alambre y asegúrelo al anclaje o a la carga.

3. Revise que queden por lo menos cinco (5) vueltas de cable de alambre en el tambor.

4. Vuelva a embragar el tambor devolviendo la palanca de embrague a la posición de «Engaged» (Engranado) (ver la Figura 8).

PRECAUCIÓN La palanca debe estar en la posición de «Engrenado» y estar cerrada antes de operar el cabrestante.



Figura 8

CONSEJOS PARA INCREMENTAR LA VIDA ÚTIL DE SU CABRESTANTE

1. MANTENGA EL CABLE DE ALAMBRE ARROLLADO FIRMEMENTE EN EL TAMBOR. No permita que se afloje el cable de alambre. Un tambor arrollado flojamente permite que el cable de alambre bajo carga baje por las capas de cable de alambre del tambor. Cuando esto sucede, el cable de alambre puede deformarse como cuña dentro del cuerpo del enrollado dañándose. Para evitar este problema, mantenga el cable de alambre enrollado firme y uniformemente en el tambor en todo momento. Una buena práctica es sujetar el gancho a un objeto estacionario situado en la parte superior de una pendiente gradual y tirar de su vehículo hacia arriba en la pendiente.

2. NO PERMITA QUE EL MOTOR DEL CABRESTANTE SE SOBRCALENTE. Recuerde, el cabrestante está diseñado sólo para uso intermitente. El motor se calentará durante sesiones de tiro largas o pesadas. Las piezas internas estarán más calientes que la caja. Para revisar la temperatura del motor, detenga el tiro y toque cuidadosamente la caja del motor. Si no se puede tocar cómodamente el motor, deje que se enfríe antes de continuar. MANTENGA ENCENDIDO EL MOTOR DEL VEHÍCULO PARA RECARGAR LA BATERÍA DURANTE ESTA PAUSA.

3. Para maximizar la vida útil del cabrestante y del cable de alambre, use un bloque de poleas para tirar con línea doble las cargas más pesadas (Figura 9).



Figure 9

4. El tirón requerido para comenzar a mover una carga a menudo es mucho mayor que el que se requiere para mantenerla en movimiento. EVITE PARADAS Y COMIENZOS FRECUENTES DURANTE EL TIRO.

5. PREVENGA TORCEDURAS ANTES DE QUE OCURRAN. (Figura 10).

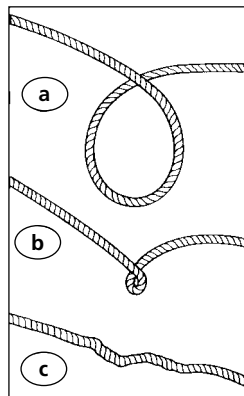


Figura 10

- Este es el comienzo de una torcedura. El cable de alambre debe enderezarse en este momento.
- Se ha tirado del cable de alambre y el rizo se ha apretado a una torcedura. Ahora el cable de alambre ya está dañado permanentemente y debe ser reemplazado.
- Las torceduras hacen que los hilos de alambre bajo mayor tensión se rompan y si reducen la capacidad de carga del cable de alambre. El cable de alambre debe ser reemplazado.

6. EQUIPAR EL CABRESTANTE CON UN ESCOBÉN CON RODILLOS reducirá sustancialmente el desgaste del cable de alambre durante sesiones de tirado en ángulo (Figura 11). Los rodillos eliminan el roce y la abrasión fuertes en el cable de alambre.



Figura 11

MANTENIMIENTO

Revise periódicamente la firmeza de los tornillos de montaje y las conexiones eléctricas. Quite toda la tierra o corrosión que se haya acumulado en las conexiones eléctricas.

Las reparaciones debe hacerlas SOLAMENTE los Centros de Reparaciones Autorizados de Superwinch. No trate de desarmar el motorreductor. Si lo hace, anulará la garantía.

LUBRICACIÓN

El motorreductor y el cojinete del tambor están lubricados permanentemente con un lubricante de engranajes de alto rendimiento.

REEMPLAZO DEL CABLE DE ALAMBRE

Nunca sustituya por un cable de alambre más pesado o más liviano. Nunca use cable hecho de ningún otro material que no sea alambre. Siempre utilice cable de alambre con una resistencia a la rotura mínima de 10.800 lbs (48 kN).

Siempre sustituya el cable de alambre con piezas de repuesto idénticas del fabricante. Pase el extremo de sujeción del cable de alambre por el escobén (silo tiene) y sujételo al tambor. Al insertar el cable de alambre en el tambor, insértelo en el extremo correcto del orificio provisto (Figura 12). Apriete bien el tornillo prisionero.

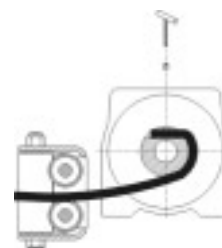


Figura 12

Es importante que el cable de alambre esté firmemente arrollado en el tambor. Una buena manera de hacerlo es sujetar el gancho del cable de alambre a un objeto fijo situado en la parte superior de una pendiente ligera y arrollarlo tirando del vehículo. Cuando se saca el cable de alambre del tambor, como al traer el gancho hacia la carga, deberá utilizarse la función de rueda libre del cabrestante.

FUNCIONAMIENTO DEL FRENO

Su cabrestante incorpora un freno del tipo de fricción proporcional. Luego de levantar una carga, este mecanismo sostiene la carga, hasta donde lo permite la capacidad nominal del cabrestante. Mientras se saca el cable para hacer descender una carga, el cabrestante controla la velocidad aplicando el freno de manera proporcional a la magnitud de la carga ejercida sobre el cable del cabrestante. En consecuencia, para hacer descender las cargas más pesadas, el cable se saca más lentamente que para las cargas más livianas.

De índole similar a los frenos del tipo de fricción de su automóvil, que pueden generar calor si se los utiliza durante un período de tiempo prolongado, el freno del cabrestante puede generar calor si se lo utiliza para hacer descender una carga durante un período de tiempo prolongado. A fin de garantizar un comportamiento óptimo del cabrestante, limite siempre el tiempo de descenso de una carga a 2 minutos y deje enfriar el freno durante 15 minutos antes de continuar levantando.

En condiciones normales de uso, el mecanismo de freno no debería ningún ajuste. Si el freno no pudiera sostener una carga o mantener una velocidad constante durante la operación de descenso, la pastilla del freno podría estar gastada y podría ser necesario reemplazarla.

ADVERTENCIA Luego de períodos prolongados de descenso de cargas soportado por el freno, la carcasa del motorreductor podría calentarse

CONJUNTO DEL CABRESTANTE EP

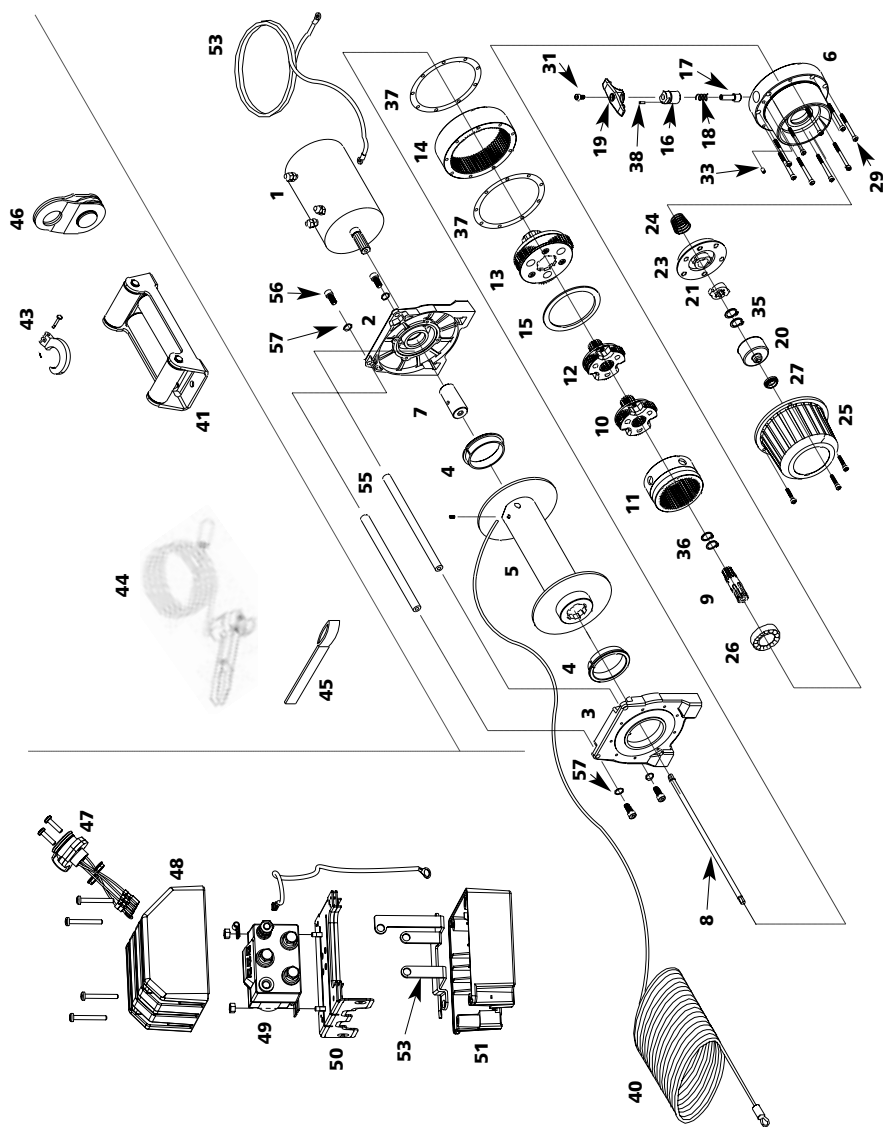


Figura 13

LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO

Número de Referencia	Descripción	Número de Parte	Cantidad
1	Motor EP/Epi 6.0 de 12 VCD	90-30500	1
	Motor EP/Epi 6.0 de 24 VCD	90-30501	1
	Motor EP/Epi 9.0 de 12 VCD	90-30502	1
	Motor EP/Epi 9.0 de 24 VCD	90-30503	1
2	Chasis Soporte del Motor	90-40500	1
3	Chasis Soporte de Engranes	90-40501	1
4	Rodamiento del Tambor	90-14500	1
5	Tambor (3" tambor 09332 y 09334)	90-30517	1
6	Caja de Engranes	90-30504	1
7	Casquillo de Conexión	90-20500	1
8	Primer Eje	90-20501	1
9	Primer Piñón	90-20502	1
10	Primera Etapa del Transporte	90-30505	1
11	Primer y Segundo Engrane Anular	90-30506	1
12	Segunda Etapa del Transporte	90-30507	1
13	Tercera Etapa del Transporte	90-30508	1
14	Tercer Engrane Anular	90-30509	1
15	Tercera Arandela	90-20503	1
Conjunto del Carrete Libre		90-20504	
16	Manguito del Embrague		
17	Palanca del Embrague		
18	Resorte Comprimido		
19	Maneta del Embrague		
38	Pasador del Resorte		
Conjunto del Freno		90-30510	
20	Base del Embrague y Freno		
21	Leva del Freno		
23	Disco de Freno de Cono		
24	Resorte Espiral		
25	Cubierta del Freno		
27	Cojinete		
35	Anillos en C (dos por conjunto)		
Juego de Herrajes		90-14501	
29	Tornillo de Cabeza Hexagonal (6 por juego)		
30	Tornillo de Cabeza Hexagonal (3 por juego)		
31	Tornillo de Cabeza Hexagonal		
32	Tornillo de Cabeza Hexagonal		
33	Tornillo de Cabeza Hexagonal		
26	Rodamiento	90-20513	1
36	Anillo en C	90-14502	1
37	Sello Antifugas (2 incluidos)	90-20505	1
40	Cable de Alambre - 21/64" x 100' (no CE)	90-20506	1
41	Escobén con Rodillos	90-30511	1
42	Herrajes de Montaje	90-14503	1
43	Gancho de Horquilla	90-20507	1
44	Conjunto de Interruptor Remoto	90-33450-01	1
45	Tirante de la Barra Protectora para Manos	87-31120	1
46	Polea Pasteca	90-20508	1
47	Enchufe de Interruptor Remoto	90-25048-01	1
48	Caja del Solenoide Superior	90-41144	1
49	Solenoide 12 V	90-14452	1
	Solenoide 24 V	90-14454	1
50	Placa de Montaje del Solenoide	90-24051	1
51	Caja del Solenoide Inferior	90-41145	1
53	Conjunto de Cable Conductor del Motor y Barra General	90-20511	1
55	Barra de Unión	90-20509	1
56	Tornillo de la Barra de Unión	90-14504	1
57	Arandela de Resorte	90-14505	1
Δ	Accesorios de Montaje	90-14503	1

Δ No se Muestra

CONJUNTO DEL CABRESTANTE EPI

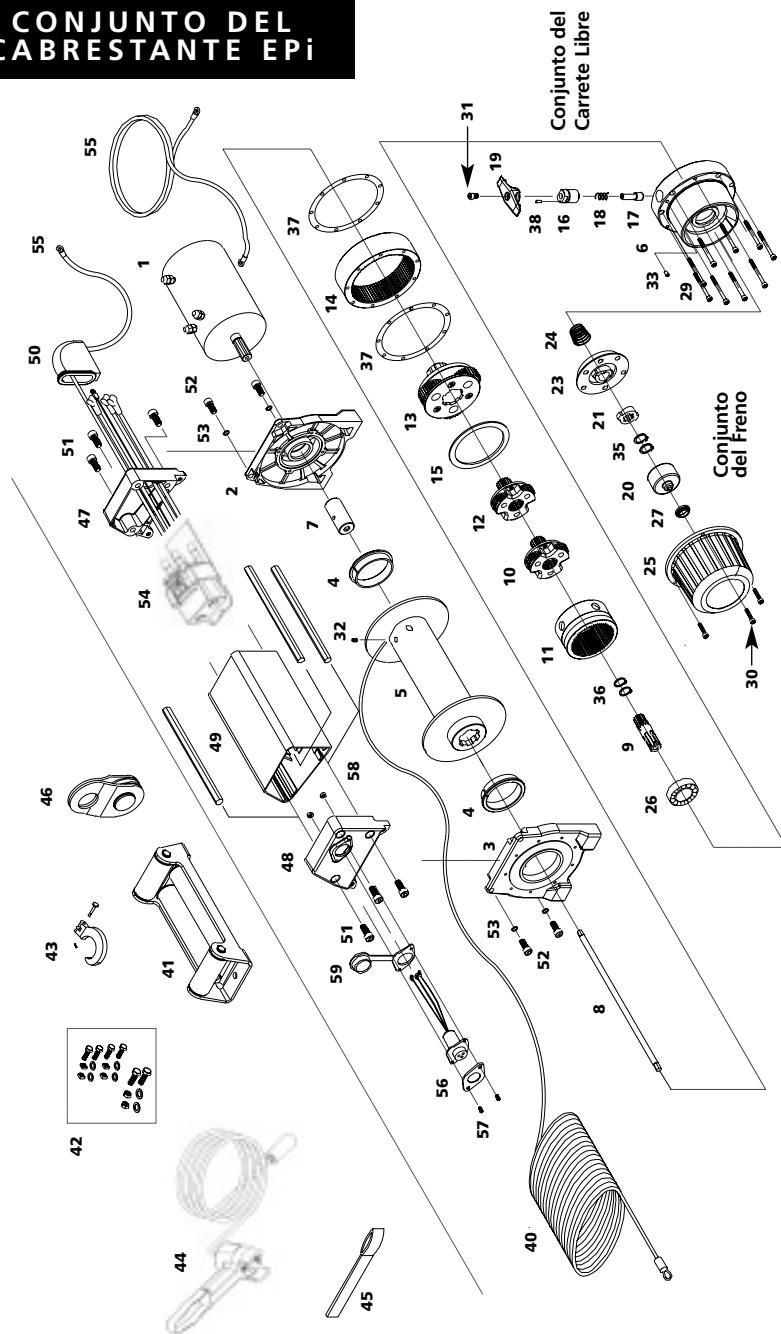


Figura 14

LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO

Número de Referencia	Descripción	Número de Parte	Cantidad
1	Motor EP/Epi 6.0 de 12 VCD	90-30500	1
	Motor EP/Epi 6.0 de 24 VCD	90-30501	1
	Motor EP/Epi 9.0 de 12 VCD	90-30502	1
	Motor EP/Epi 9.0 de 24 VCD	90-30503	1
2	Chasis Soporte del Motor	90-40500	1
3	Chasis Soporte de Engranajes	90-40501	1
4	Rodamiento del Tambor	90-14500	1
5	Tambor (3" tambor 09332 y 09334)	90-30517	1
6	Caja de Engranajes	90-30504	1
7	Casquillo de Conexión	90-20500	1
8	Primer Eje	90-20501	1
9	Primer Piñón	90-20502	1
10	Primera Etapa del Transporte	90-30505	1
11	Primer y Segundo Engrane Anular	90-30506	1
12	Segunda Etapa del Transporte	90-30507	1
13	Segunda Etapa del Transporte	90-30508	1
14	Tercer Engrane Anular	90-30509	1
15	Tercera Arandela	90-20503	1
Conjunto del Carrete Libre		90-20504	
16	Manguito del Embrague		
17	Palanca del Embrague		
18	Resorte Comprimido		
19	Maneta del Embrague		
38	Pasador del Resorte		
Conjunto del Freno		90-30510	
20	Base del Embrague y Freno		
21	Leva del Freno		
23	Disco de Freno de Cono		
24	Resorte Espiral		
25	Cubierta del Freno		
27	Cojinete		
35	Anillo en C		
Juego de Herrajes		90-14501	
29	Tornillo de Cabeza Hexagonal		
30	Tornillo de Cabeza Hexagonal		
31	Tornillo de Cabeza Hexagonal		
32	Tornillo de Cabeza Hexagonal		
33	Tornillo de Cabeza Hexagonal		
26	Rodamiento	90-20513	1
36	Anillo en C	90-14502	1
37	Sello Antifugas (2 incluidos)	90-20505	1
40	Cable de Alambre - 21/64" x 125" (no CE)	90-20515	1
41	Escobén con Rodillos	90-30511	1
42	Herrajes de Montaje	90-14503	1
43	Gancho de Horquilla	90-20507	1
44	Conjunto de Interruptor Remoto	90-33450-01	1
45	Tirante de la Barra Protectora para Manos	87-31120	1
46	Polea Pasteca	90-20508	1
47	Cubierta Izquierda de la Caja de Control	90-30512	1
48	Cubierta Derecha de la Caja de Control	90-30513	1
49	Caja Eléctrica	90-30516	1
50	Abrazadera de Caucho	90-20510	1
51	Tornillo de Cabeza Hexagonal	90-14506	1
52	Tornillo de Cabeza Hexagonal	90-14507	1
53	Arandela de Resorte	90-14508	1
54	Solenoides 12 V	90-14453	1
	Solenoides 24 V	90-14455	1
55	Conjunto de Cable Conductor del Motor	90-20512	1
56	Enchufe de Interruptor Remoto	90-25058	1
57	Tornillo	90-25032-22	1
58	Tuerca	90-23149-06	1
59	Cubierta de Caucho	90-25046	1

TABLA DE BÚSQUEDA DE SOLUCIONES

Si surge algún problema, comuníquese con su distribuidor Superwinch o centro de reparación más cercano.

Sintoma	Cause Probable	Acción Correctiva
El motor no funciona, o funciona solamente en una dirección	1. Solenoide atascado o dañado; muy probablemente causado por no retener la tuerca interior para evitar que el perno girase cuando se conectó el cable al solenoide 2. Interruptor inoperativo 3. Cables rotos o mal contacto 4. Motor dañado 5. Solenoides sin conexión a tierra	1. PRECAUCIÓN: Desengrane el embrague antes de realizar esta prueba para evitar conectar el tambor del cable de alambre. Si el solenoide se atasca una vez, es muy probable que se vuelva a atascar y debe ser reemplazado inmediatamente. Golpee el solenoide para liberar los contactos atascados. Revise aplicando corriente a la terminal pequeña del solenoide. Asegúrese que el solenoide esté conectado de vuelta a la fuente. Un solenoide que no esté atascado hará un clic audible al ser conectado. 2. Reemplace el interruptor 3. Revise que no haya malas conexiones. PRECAUCIÓN: Siempre use dos llaves españolas (abiertas) (ver la Figura 10) 4. Reemplace o repare el motor 5. Revise la ruta de conexión a tierra entre el negativo de la batería y la base del solenoide
El cabrestante no se apaga	1. Solenoide atascado en «Encendido»	1. Si el solenoide se atasca en encendido, invierta la dirección y mantenga encendido el interruptor de gatillo hasta que el cable de corriente pueda desconectarse. Contamos con un interruptor de encendido-apagado de seguridad como accesorio. (Nº de Pieza 1562)
El motor funciona extremadamente caliente	1. Largo período en operación 2. Motor dañado 3. Freno dañado	1. Permita que se enfríe 2. Reemplace o repare el motor 3. Reemplace o repare el freno
El motor funciona pero con poca potencia o velocidad de línea	1. Batería descargada 2. El cable de la batería al cabrestante es demasiado largo 3. Mala conexión a la batería 4. Mala conexión a tierra 5. Freno dañado	1. Recargue o reemplace la batería. Revise el sistema de carga 2. Use cable de mayor calibre. 3. Revise que las terminales de la batería no tengan corrosión. Limpie, vuelva a apretar y recubra con una película delgada de grasa para evitar corrosión adicional. 4. Revise y limpie las conexiones 5. Use un sistema más grande
El motor funciona pero el tambor no gira	1. Embrague no engranado	1. Engrane el embrague
El cabrestante gira al revés	1. Los cables del motor están invertidos 2. Solenoides cableados incorrectamente	1. Revise nuevamente el cableado 2. Revise nuevamente el cableado
El cabrestante no sostiene la carga	1. Carga excesiva 2. Freno desgastado o dañado	1. Reduzca la carga o duplique la línea 2. Repare o reemplace el freno

SUPERWINCH®

EUA

Superwinch Inc.
Winch Drive
Putnam, CT 06260
phone: 860-928-7787
repair@superwinch.com
Electric Motor Repair
2010 North 4th Street
Minneapolis, MN 55411
phone: 612-588-4693
Berens & Associates
124 Hegenberger Loop
Oakland, CA 94621
phone: 800-540-2858
berens94621@yahoo.com
Zorko's Alternator Service
241 Wells Road
Home, PA 15747
phone: 800-468-5055
zasapw@microserve.net
Electric Motors of Iowa City
50 Commercial Court
Iowa City, IA 52246
phone: 319-354-4040
emic4040@aol.com

CANADA

Demand Electric
228-39th St. N.E.
Calgary, AB T2E 2M5
403-230-2709

Harold Supply
3 Southerland Ave.
Sudbury, Ont. P3C 3A7
705-761-4455

Explora Industries Ltd.
9605-5th Ave.
Edmonton, AB T6E 0B2
780-430-8591

Dayworth Sales
1 Saunders Rd. Unit 2
Barrie, Ont. 9A7 9A7
705-726-7778

Les Equipment Twin
10401 Parkway Blvd.
Ville D'Anjou, PQ H1J 1R4
514-353-1190

Buffalo Industries
251-253 Princess Street
Winnipeg, Manitoba R2C 1M1
204-942-1951

Power Plus Tool Repair
57 Millenium Ave.
Moncton, NB E1E 2G2
560-855-8665

Muskoka Auto Parts
11 King William St.
Huntsville, Ont. P1H 2K8
705-789-2321

Lou Dennis Auto
Hiway 11 South
Sundridge, Ont. P0A 1Z0
705-384-5345

CENTROS DE REPARACIÓN DE GARANTÍA

Outdoors Plus
128 Regional St.
P.O. Box 1349
Port Aux Basques, NF A0M 1C0
709-695-7533

Bobcaygeon Auto and Marine
91 Main St.
Bobcaygeon, Ont. K0M 1A0
705-738-2317

MAP Bracebridge
19 Taylor Rd.
Bracebridge, Ont. P1L 1W3
705-645-8785

MAP Fenelon Falls
165 Lindsay St.
Fenelon Falls, Ont. K0M 1N0
705-887-6232

Central Electric Motor Rewind
#1-1960 Windsor Rd.
Kelowna, BC V1Y 2Y3
250-860-4415
jnelsoncentral@netscape.net

Delta Tool Repair Limited
114-7533, 135th St.
Surrey, BC V3W 0N6
604-591-3230

Ted's Power Tool Repair
426-44th St. East
Saskatoon, SK S7K 0W1
306-934-6155

Bob's Electric Truck Service
845-B Macdonald Ave.
Regina, SK S4N 2X5
306-721-4148

Off Road Canada
251-12th St. "B" North
Lethbridge, AB T1H 2K8
403-327-7722

Gary's Starter & Alternator
P.O.Box 7 Site 4
RR 1 Mount Uniacke B0N 1Z0
Contact: Gary Thorne
902-757-2388

Power Blitz Mftg. & Maintenance
577 Edgeley Blvd. Unit 6
Concord, Ont. L4K 4B2
905-669-8209
ali@powerblitz.com

Bruce's Recreation
92 Balbo Dr.
Shoal Harbour Nfld A5A 4A8
709-466-3355

Atlantic Recreation & Marine
5 School St.
Sydney, Nova Scotia
B1S 3G1
902-567-1697
sbidart@thearm.ca

REINO UNIDO

Superwinch, LTD
Abbey Rise, Whitchurch road
Tavistock, Devon PL19 9DR
+44 (0) 1822 614101

EN TODO EL MUNDO
Comuníquese con su Distribuidor local de Superwinch o llame a Superwinch

SUPERWINCH**GARANTÍA LIMITADA**

Válida en Todo el Mundo

GARANTÍA LIMITADA. Superwinch Inc. ("Vendedor") le garantiza al comprador original ("Ud.") que todas las partes y componentes excepto el cable están libres de defectos en materiales y mano de obra, durante un periodo de (UN) 1 año a partir de la fecha de compra demostrable. Cualquier producto Superwinch que sea defectuoso será reparado o reemplazado sin costo a Ud., al acatar estos procedimientos. Las garantías establecidas en la presente son exclusivas y sustituyen toda otra garantía, ya sea oral o escrita, expresa o implícita.

Procedimiento de Cumplimiento con la Garantía Limitada.

Al descubrir un producto Superwinch defectuoso, debiera enviarle por correo al Vendedor, a su fábrica o a cualquier Centro de Servicio Autorizado por la Fábrica, notificación por escrito de dicho defecto, y enviar por correo, embarcar o de otra forma entregar el Superwinch defectuoso, con el porte o el flete pre-pagado. La reparación o el reemplazo por parte del Vendedor bajo esta Garantía limitada normalmente se efectuarán dentro de los quince (15) días laborales a partir del recibo del Superwinch defectuoso. El Vendedor o sus Agentes Autorizados podrán cobrar cargos razonables en concepto de repuestos y mano de obra, por reparaciones que no estén cubiertas por esta Garantía Limitada.

Limitaciones y Exclusiones a esta Garantía y Recurso.

La reparación y / o el reemplazo del Superwinch defectuoso o de la parte componente del mismo como se establece en la presente es el recurso exclusivo suyo. Las siguientes exclusiones o limitaciones de garantías y limitaciones de recursos serán expresamente aplicables:

A. **Garantías expresas.** El Vendedor Garantiza que el Superwinch es como se describe en el "Manual del Dueño de Superwinch" provisto con la presente; no se hace ninguna otra garantía expresa con respecto al Superwinch. Si cualquier modelo o muestra se le mostró a Ud., dicho modelo o muestra se usó con fines ilustrativos solamente, y no será considerado como una garantía de que el Superwinch estará en conformidad con la muestra o el modelo. **EL VENDEDOR NO EMITE GARANTÍA EXPRESA EN LO REFERENTE AL CABLE INCORPORADO AL PRODUCTO.**

B. **Garantía Implícita.** LA GARANTÍA IMPLÍCITA DE APTITUD PARA LA VENTA Y TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS IMPLÍCITAS SÓLO TENDRÁN VIGENCIA A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA DEMOSTRABLE, DURANTE UN (1) AÑO. EL CABLE SE VENDE "EN SU ESTADO ACTUAL", SIN GARANTÍA IMPLÍCITA ALGUNA. ALGUNOS ESTADOS DE LOS E.U.A. NO PERMITEN LIMITACIONES EN LO REFERENTE A CUÁNTO DURA UNA GARANTÍA IMPLÍCITA, DE MODO QUE LA LIMITACIÓN DE MÁS ARRIBA PODRÍA NO APLICARSE A UD.

C. **Daños Incidentales y Consecuentes.** EN SUJECCIÓN A LAS OBLIGACIONES PROPIAS A LA GARANTÍA LIMITADA DEL VENDEDOR ESTABLECIDAS EN LA PRESENTE, EL VENDEDOR NO SERÁ RESPONSABLE POR DAÑOS INCIDENTALES DE ÍNDOLE ALGUNA, O POR DAÑOS CONSECUENTES A LA PROPIEDAD, PÉRDIDA DE GANANCIAS Y PÉRDIDA DEL USO QUE PUEDAN SER OCASIONADOS POR CUALQUIER DEFECTO EN, O MAL FUNCIONAMIENTO, O FALLA DEL SUPERWINCH ADJUNTO. ALGUNOS ESTADOS DE LOS E.U.A. NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENTES, DE MODO QUE LA LIMITACIÓN O EXCLUSIÓN DE MÁS ARRIBA PODRÍA NO APLICARSE A UD.

D. **Condición de la Garantía.** Al Vendedor no se le requerirá cumplir con sus deberes establecidos bajos los términos de la garantía contenida en la presente si el defecto, el mal funcionamiento, o la falla del Superwinch fue causado por daños (no resultantes de componentes defectuosos o en mal estado de funcionamiento) o uso irrazonable ocasionados por Ud. El uso irrazonable incluirá, pero no estará limitado el no proporcionar mantenimiento o instalación razonables y necesarios, o el uso del Superwinch sin acatar las instrucciones contenidas en el Manual del Dueño de Superwinch, y el someter al Superwinch a cargas en exceso de la carga establecida en el Manual del Dueño para el número del modelo particular. La responsabilidad del Vendedor bajo esta garantía, o por cualquier pérdida o daño al producto Superwinch, no excederá el costo de corregir los defectos o reemplaza, el producto Superwinch, y al expirar el plazo de la garantía, toda responsabilidad tal terminará. Los agentes, concesionarios y empleados del Vendedor no están autorizados a realizar modificaciones a esta garantía, o garantías adicionales obligatorias al Vendedor. Por lo tanto, declaraciones adicionales, ya sean orales o escritas, no constituyen garantías y no se debiera confiar en ellas.

RECURSOS LEGALES DEL COMPRADOR. Esta garantía limitada le otorga derechos legales específicos, y Ud. podría tener otros derechos que pueden variar de Estado a Estado dentro de los E.U.A. y de país en país. Ud. también tiene derechos propios a una garantía implícita. En el caso de que surja un problema con el servicio o el cumplimiento de la Garantía Limitada, Ud. quizá pueda recurrir a un juzgado de instancia menor, un juzgado estatal, o un juzgado federal de distrito en los E.U.A., o a jurisdicciones apropiadas fuera de los E.U.A.

AVERIGUACIONES. Cualquier averiguación referente al acato de las garantías establecidas mediante la presente podrán dirigirse por escrito a: Superwinch Inc., Winch Drive, Putnam, CT 06260, E.U.A. o a: Superwinch Ltd., Abbey Rise, Whitchurch Road, Tavistock, Devon PL19 9DR, Inglaterra.

SUPERWINCH®**MANUAL DU PROPRIÉTAIRE****INSTALLATION • FONCTIONNEMENT • ENTRETIEN
PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ • PIÈCES DE RÉPARATION****EP/EPi6.0 et EP/EPi9.0
Treuil électrique de 12 et 24 Volts de C.C.****ATTENTION****LISEZ ET COMPRENEZ CE MANUEL AVANT
D'INSTALLER ET DE FAIRE FONCTIONNER
VOTRE PRODUIT SUPERWINCH**

Superwinch, Inc.
Winch Drive
Putnam, CT 06260
Estas-Unis
Tel. (860) 928-7787
Fax (860) 963-0811

Superwinch, Ltd.
Abbey Rise, Whitchurch Road
Tavistock, Devon PL 19 9DR
Angleterre
Tel. +44 (0) 1822 614101
Fax +44 (0) 1822 615204

INTRODUCTION

Merci de votre achat du treuil de la série EP de Superwinch. Il a été conçu et fabriqué de manière à vous fournir des années de fonctionnement sans ennui. Nous espérons que vous serez satisfait de sa performance. Si vous ne l'êtes pas, pour quelque raison que ce soit, veuillez contacter le Service Clientèle au : + (860) 928-7787 pour les États-Unis et au +44 (0) 1822 614101 en Angleterre.

Lorsque vous demandez des renseignements ou lorsque vous commandez des pièces de rechange, ayez toujours les informations suivantes à votre disposition :

1. Numéro de pièce du treuil
2. Numéro de série
3. Le numéro de pièce
4. Description de la pièce

Note : Les spécifications et l'équipement des treuils peuvent varier d'un pays à l'autre.

En fin de compte, la responsabilité de l'utilisation sécuritaire de ce treuil vous appartient, à vous l'utilisateur. Lisez et comprenez toutes les mesures de sécurité et les consignes d'utilisation avant d'installer et de faire fonctionner le treuil. Une utilisation négligente du treuil risque de causer des blessures graves, des dommages matériels ou les deux dommages.

Dans tout ce manuel, vous trouverez des notations comportant les titres suivants :

⚠ DANGER

Indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.

⚠ ATTENTION

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou moyennes. Cette notation est également utilisée pour alerter contre les pratiques non sécuritaires.

Les symboles suivants sont utilisés sur le produit et dans le manuel de l'opérateur :



Lisez le manuel de l'opérateur



Toujours utiliser la barre protège-mains



Restez éloigné du treuil, du câble et du crochet durant le fonctionnement



N'utilisez jamais le treuil pour lever ou déplacer des personnes



Ne jamais utiliser le treuil pour retenir des charges en place

Note : Indique des renseignements supplémentaires pour l'installation et les procédures de fonctionnement de votre treuil.

Une bonne installation de votre treuil est une exigence pour son bon fonctionnement.

Veuillez noter : Le treuil est conçu principalement pour des utilisations intermittentes installation. Ce treuil est conçu pour les opérations de traction et de halage et non pas pour être utilisé dans des applications de levage et Superwinch ne garantit pas son aptitude à une telle utilisation. Veuillez contacter notre Service Clientèle pour de plus amples renseignements.

Félicitations sur votre choix !

Superwinch n'est pas responsable des erreurs d'impression accidentelles dans la production de ce manuel.

DÉBALLAGE DU CARTON

Ce carton contient les composants suivants. Veuillez déballer soigneusement. Lisez les consignes avant de commencer.

Description	Quantité
Assemblage du treuil avec câble métallique	1
Protège-mains	1
Télécommande	1
Crochet de manille*, guide-câble à rouleaux	1
Mode du propriétaire	1

* Le crochet à manille ne s'applique pas à la version de la CE.

CARACTÉRISTIQUES

Moteur électrique – enroulé de série à 12V et enroulé de série à 24V.

Freinage – Frein de retenue de charge automatique.

Tambour – Acier travaillé.

Embrayage de bobinage libre – Fonctionne grâce à un levier

d'action aisée qui désengage la couronne pour permettre le déroulement du câble métallique sans courant électrique.

Commande à distance – Un assemblage de commutation suspendu, manuel d 15 pieds (4,5m).

DIMENSIONS

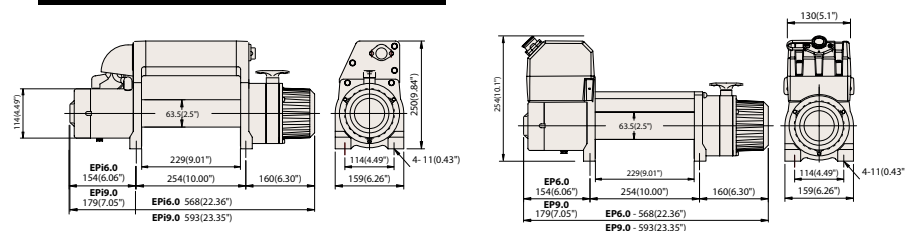
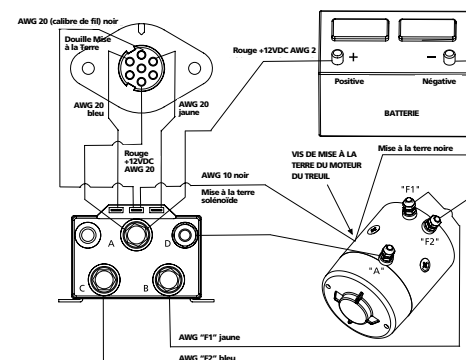


DIAGRAMME DE CÂBLAGE



FONCTIONNEMENT INTERMITTENT

Un treuil électrique est comme tout autre outil entraîné par moteur tel qu'une scie ou perceuse électrique. Il ne faut pas permettre la su chauffe du moteur électrique. Des précautions normales prolongeront la vie de votre moteur. Gardez les temps de traction aussi courts que

possible. Si l'extrémité du moteur devient trop chaude pour le toucher confortablement, arrêtez le treuil-lage et laissez le moteur refroidir.

ATTENTION Si le moteur du treuil cale, arrêtez l'alimentation de courant au treuil.

ATTENTION Le carter du frein devient chaud pendant les opérations longues de déroulement sous puissance.

PERFORMANCE

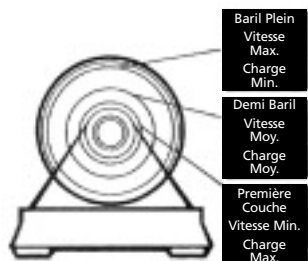
EP/EPI 6.0			EP/EPI 9.0		
Couche du câble	Capacité de traction max.		Couche du câble	Capacité de traction max.	
	livres	kg		livres	kg
1	6,000	2722	1	9,000	4082
2	5,465	2477	2	8,190	3715
3	5,000	2268	3	7,500	3402
4	4,670	2118	4	7,010	3180
			5	6,570	2980

Vitesse du câble et consommation d'ampères							
EP/EPI 6.0				EP/EPI 9.0			
Charge du Treuil livres	kg	Vitesse du câble*		Consommation d'ampères	12V	24V	
		FPM	MPM				
0	0	48	14.6	60	24	44.0	13.4
2,000	907	23	7.0	170	102	15.0	4.6
4,000	1814	13	4.0	320	210	11.0	3.4
6,000	2722	10	3.1	400	264	9.0	2.7
8,000	3629	NA	NA	NA	NA	7.5	2.3
9,000	4082	NA	NA	NA	NA	6.4	2.0

SPECIFICATIONS

	EP/EPI 6.0	EP/EPI 9.0
Charge de travail*	6000 lbs. (2722 kg)	9000 lbs. (4082 kg)
Câble métallique	100' x 21/64" (8.3mm x 30m)	125' x 21/64" (8.3mm x 37.5m)
EP 6.0/9.0	à enroulement série	à enroulement série
Type de moteur	à enroulement série	à enroulement série
Rendement du moteur 12V	3.6 HP (2.7kW)	4.6 HP (3.4kW)
Rendement du moteur 24V	2.0 HP (1.5kW)	2.6 HP (1.9kW)
Embrayage	Couronne baladeuse	
Frein	Frein d'arrêt de charge automatique	
Gear Ratio	156:1	156:1

* Basé sur le rendement de la première



INFORMATIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Votre treuil est une machine de grande puissance. Traitez-le avec respect, utilisez-le avec précaution, et suivez toujours les consignes de sécurité.

AVERTISSEMENT La responsabilité d'une installation et d'une utilisation sécuritaires du treuil ainsi que la prévention des blessures et des dommages à la propriété repose en fait sur vous, l'opérateur. Rien ne peut remplacer le bon jugement et la prudence dans le fonctionnement du treuil.

AVERTISSEMENT Le câble métallique peut rompre avant que le treuil ne cale. Pour les charges lourdes, utilisez un palan pour réduire la charge sur le câble.

1. Ne maintenez pas l'alimentation au treuil si le moteur cale. Les surcharges peuvent endommager le treuil et/ou le câble et peuvent créer des conditions dangereuses. POUR LES CHARGES DE PLUS DE 2/3 DE CAPACITÉ NOMINALE, NOUS RECOMMANDONS D'UTILISER LE PALAN FACULTATIF AFIN DE DÉDOUBLER LE CÂBLE (voir la figure 1). Ceci réduit la charge appliquée au treuil et au câble d'environ 50%. En cas d'attache au même véhicule, fixez le treuil au cadre ou à un autre point de porte-charge. Le moteur du véhicule devrait être en marche pendant le fonctionnement du treuil pour minimiser l'épuisement de la batterie et maximiser la force et la vitesse du treuil. Si un treillage important est effectué sans que le moteur ne soit en

marche, il se peut que la batterie soit trop faible pour faire redémarrer le moteur.

2. APRÈS AVOIR LU ET COMPRIS CE MANUEL, APPRENEZ À UTILISER VOTRE TREUIL. Une fois le treuil installé, exercez-vous à l'utiliser pour vous familiariser avec son fonctionnement en cas de besoin.
3. NE "déplacez" PAS votre véhicule pour aider le treuil à tirer la charge. La combinaison de la traction du treuil et de la traction du véhicule pourrait surcharger le câble ainsi que le treuil.
4. DÉGAGEZ LA ZONE DE TREUIL-LAGE. Ne permettez pas aux gens de rester dans la zone de fonctionnement du treuil. TENEZ-VOUS TOUJOURS À L'ÉCART DU CÂBLE, DU CROCHET ET DU TREUIL. DANS LE CAS PEU PROBABLE D'UNE PANNE, MIEUX VAUT ÊTRE À DISTANCE.
5. INSPECTEZ FRÉQUEMMENT LE CÂBLE MÉTALLIQUE ET L'ÉQUIPEMENT. UN CÂBLE USÉ AYANT DES FILS CASSÉS DOIT ÊTRE REMPLACÉ IMMÉDIATEMENT. Remplacez toujours le câble par une pièce de rechange identique du fabricant (voir la Liste de pièces de rechange). Vérifiez périodiquement l'installation du treuil pour vous assurer que tous les boulons sont bien serrés.
6. PORTEZ DES GANTS EN CUIR ÉPAIS lorsque vous manipulez le câble. NE PERMETTEZ PAS AU CÂBLE DE GLISSER ENTRE VOS MAINS, MÊME LORSQUE VOUS PORTEZ DES GANTS.

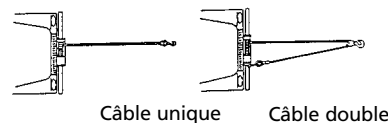


Figure 1

INFORMATIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ SUITE

7. NE TREUILLEZ JAMAIS AVEC MOINS DE 5 TOURS de câble métallique AUTOUR DU TAMBOUR DU TREUIL puisque l'attache du câble NE résistera PAS à la charge. Votre câble métallique du treuil comporte un "indicateur d'avertissement" rouge à trois mètres (dix pieds) à chacune de ses extrémités.* Cet indicateur d'avertissement du côté du treuil vous prévient que le câble arrive à 5 tours sur le tambour ou qu'il reste moins de 5 tours. "L'indicateur d'avertissement" du côté du crochet vous prévient que le crochet se rapproche du treuil.



UTILISEZ LE PROTÈGE-MAINS pour guider l'enroulement ou le déroulement du câble (voir la figure 2). Au cours de l'utilisation de votre treuil, la peinture rouge s'usera à la suite de l'usage normale. Lorsque cela se produit, repeignez la bande. **Il s'agit d'une fonction de sécurité du treuil.**

*Puet ne pas s'appliquer à toutes les versions.



Figure 2

8. TENEZ-VOUS À L'ÉCART DU TREUIL, DU CÂBLE SOUS TENSION ET DU CROCHET PENDANT LE FONCTIONNEMENT DU TREUIL. N'introduisez jamais votre doigt dans le crochet. Vous pourriez perdre votre doigt s'il restait coincé dans le crochet. **Ne guidez jamais le câble sur le tambour à l'aide des mains.**
9. N'ATTACHEZ JAMAIS LE CÂBLE SUR LUI-MEME car ceci pourrait l'endommager. Utilisez une élingue en nylon (Fig. 3)

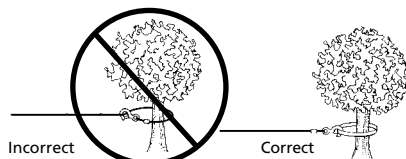


Figure 3

10. Lors de la traction de charges lourdes, il est recommandé de placer une couverture ou une veste lourde sur le câble métallique à proximité du crochet (Fig. 4). En cas de rupture du câble, le tissu amortira la rupture et empêchera que le câble ne fouette. Pour une protection complémentaire, soulevez le capot du véhicule.

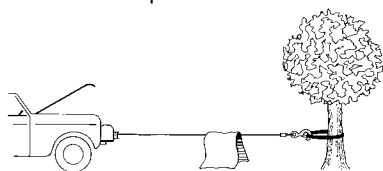


Figure 4

11. N'UTILISEZ JAMAIS VOTRE TREUIL POUR SOULEVER OU DÉPLACER DES PERSONNES.
12. Votre treuil n'est pas conçu pour des opérations de levage.
13. ÉVITEZ LA TRACTION CONTINUE À DES ANGLES EXTRÊMES. Ceci aura pour conséquence l'entassement du câble d'un seul côté du tambour (Fig. 5), ce qui peut caler le câble à l'intérieur du treuil et endommager le câble ou le treuil.

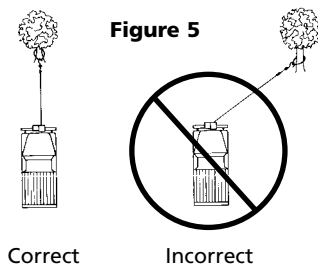
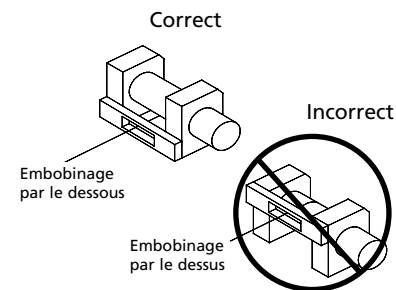


Figure 5

INFORMATIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ SUITE

14. NE CACHEZ JAMAIS LES ÉTIQUETTES DE CONSIGNES ET D'AVERTISSEMENT.
15. Ayez toujours une vue bien dégagée du fonctionnement du treuil.
16. Tous les équipements tels que les crochets, palans, courroies, etc. doivent être de taille appropriée à la tâche de treuillage et doivent être inspectés régulièrement pour tout dommage pouvant réduire leur force.
17. NE DÉSEMBRAYEZ JAMAIS L'EMBRAYAGE DE BOBINAGE LIBRE LORSQUE LE TREUIL EST SOUS CHARGE.
18. RANGEZ L'ASSEMBLAGE DE LA COMMANDE À DISTANCE SUSPENDUE DANS UN ENDROIT SÛR lorsqu'il n'est pas utilisé afin d'empêcher son utilisation par des enfants ou d'autres personnes non autorisées qui pourraient se blesser ou blesser les autres.
19. NE FAITES PAS FONCTIONNER LE TREUIL LORSQUE VOUS ÊTES SOUS L'INFLUENCE DE LA DROGUE, DE L'ALCOOL OU DE MÉDICAMENTS.
20. DÉCONNECTEZ TOUJOURS LA COMMANDE À DISTANCE AVANT TOUT TRAVAIL SUR OU PRÈS DU TAMBOUR DU TREUIL (LA ZONE DE DANGER) de manière à empêcher la mise en marche accidentelle du treuil.
21. Lorsque vous déplacez une charge, absorbez lentement le jeu du câble jusqu'à ce que celui-ci se raidisse. Arrêtez et vérifiez à nouveau toutes les connexions de treuillage. Assurez-vous que le crochet est bien ancré. En cas d'utilisation d'une élingue en nylon, vérifiez sa fixation à la charge.
22. Lorsque vous utilisez votre treuil pour déplacer une charge, placez la transmission du véhicule au point mort, mettez le frein à main et calez les roues.

23. N'UTILISEZ PAS LE TREUIL POUR MAINTENIR DES CHARGES EN PLACE. Utilisez d'autres moyens pour fixer les charges telles que des sangles. Superwinch offre une grande variété de dispositifs d'attache. Contactez votre concessionnaire local Superwinch.
24. UTILISEZ UNIQUEMENT DES COM-MUTATEURS, COMMANDES À DISTANCE ET AUTRES ACCESSOIRES APPROUVÉS PAR L'USINE. L'utilisation de composants non approuvés peut provoquer des blessures ou des dommages physiques et peut annuler votre garantie.
25. N'USINEZ ET NE SOUDEZ AUCUNE DES PIÈCES DU TREUIL. De telles modifications peuvent affaiblir l'intégrité de la structure du treuil et peuvent annuler votre garantie.
26. NE BRANCHEZ PAS LE TREUIL SUR UNE ALIMENTATION DE COURANT RÉSIDUEL DE 120 VOLTS NI SUR UN COURANT DE SECTEUR DE 220 VOLTS - LE TREUIL POURRAIT SURCHAUFFER OU UN CHOC FATAL POURRAIT SE PRODUIRE !
27. Ne permettez jamais l'application de charges par à-coups au treuil ou au câble.
28. N'oubliez jamais que votre treuil doit fonctionner avec le câble métallique en position d'embobinage par le dessous sur le tambour de câble métallique.



29. Ne plongez jamais dans l'eau.

INSTALLATION

MONTAGE DE VOTRE TREUIL

⚠ AVERTISSEMENT *Un montage incorrect peut provoquer des blessures personnelles*

Un montage incorrect pourrait endommager votre treuil et annuler la garantie.

EXIGENCES MINIMALES ÉLECTRIQUES

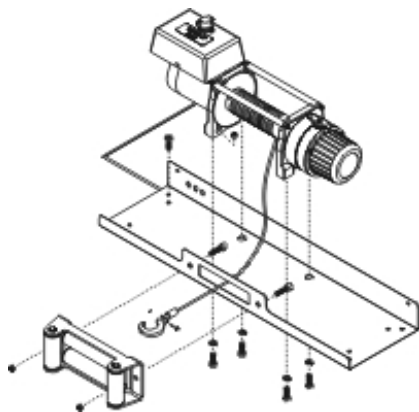
Un alternateur de 60 A et une batterie ayant une capacité de démarrage à froid de 440 A sont les sources d'alimentation minimales recommandées.

Dans certains cas, il pourrait être approprié d'installer des dispositifs de protection de circuit supplémentaires (disjoncteurs). Si vous avez des doutes, veuillez consulter un expert approprié. Supervinch recommande que tous les systèmes électriques des treuils soient isolés rapidement et de manière appropriée de leur alimentation électrique dans l'éventualité d'une urgence. Le système électrique du treuil devrait toujours être isolé lorsque le treuil n'est pas utilisé.

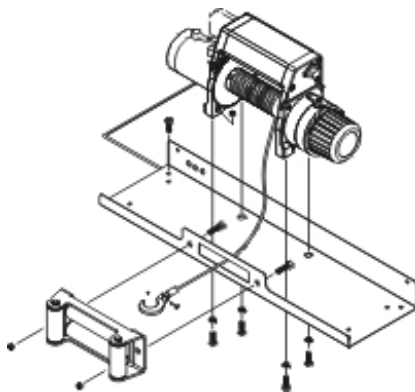
1. Installez le kit de montage ou le support structurel pour le treuil.
2. Montez le treuil sur une plaque de montage ou sur la monture que vous avez conçue. La plaque de montage devrait avoir une épaisseur d'au moins 1/4 po (6,3 mm). Les extrémités des boulons de montage ne doivent pas entrer en contact avec le côté opposé de l'étrier.

⚠ AVERTISSEMENT *Ne substituez pas une classe plus faible que la classe SAE 8 (ISO 10.9).*

⚠ ATTENTION *Quand vous montez votre treuil EP en position patte vers l'avant, l'ensemble du solénoïde DOIT être monté à distance. De plus, en cas de montage à distance, l'ensemble du solénoïde peut être monté dans n'importe quelle configuration SAUF inversée (c.-à-d. les goujons du solénoïde orientés vers le bas). Un montage inversé risque de produire un fonctionnement erratique.*



EP 6.0/9.0



EPi 6.0/9.0

⚠ AVERTISSEMENT *Les batteries automobiles contiennent des gaz inflammables et explosifs. Portez des lunettes de protection pendant l'installation et enlevez tout bijou en métal. Ne vous penchez pas au-dessus de la batterie lorsque vous établissez les connexions.*

3. Faites passer les fils longs de couleur rouge et noire à la batterie. Pour prévenir l'abrasion et/ou la coupure de l'isolation, appliquez plusieurs couches de ruban adhésif électrique aux endroits où les fils peuvent entrer en contact avec des pièces métalliques tranchantes du véhicule. Connectez le fil rouge à la borne positive de la batterie et reconnectez la borne à la batterie.

Si votre batterie est munie de bornes latérales, il se peut que vous ayez à vous procurer des boulons auxiliaires destinés aux bornes latérales auprès de votre distributeur local de pièces auto pour établir ces connexions.

Connectez le fil de couleur noire à la borne négative de la batterie et reconnectez ensuite la borne à la batterie.

4. Faites passer la manette de l'embrayage de bobinage libre en position "Désengagée". Sortez plusieurs pieds de câble métallique du tambour. Remettez la manette d'embrayage en position "engagée". Branchez la commande à distance suspendue. Poussez momentanément sur le bouton pour vérifier la direction de la rotation du tambour de câble. Si le tambour tourne dans le mauvais sens, revérifiez vos branchements électriques.

⚠ ATTENTION *Pour empêcher l'utilisation interdite du treuil, retirez la commande à distance suspendue et rangez-la dans un endroit propre et sec tel que la boîte à gants.*

FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE SUSPENDUE

Déroutement Enroulement

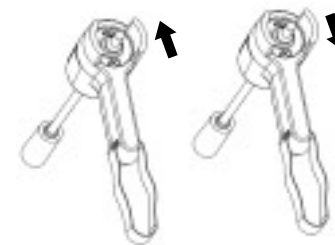


Figure 6

Figure 7

L'interrupteur suspendu à main active un solénoïde qui active à son tour l'alimentation du moteur du treuil.

Pour connecter la commande suspendue, retirez le couvercle sur la fiche et introduisez l'extrémité de la fiche de la commande à distance. La fiche sur le cordon de la commande suspendue est clavetée et ne peut rentrer dans la prise que d'une seule manière.

Le commutateur revient en position "Off" lorsqu'il est relâché. Pour changer de direction, déplacez le commutateur à bascule dans l'autre direction.

⚠ AVERTISSEMENT *L'assemblage du commutateur doit rester libre de saleté ou d'humidité pour en assurer un fonctionnement sans danger.*

DÉROULEMENT DU CÂBLE MÉTALLIQUE

Le câble métallique a été installé sur votre treuil en usine à une charge minimale. Le câble doit être rembobiné sous charge sur le tambour pour que les couches extérieures ne s'enfoncent pas dans les couches intérieures, ce qui endommagerait le câble. Faites tourner la manette d'embrayage en position "Libre" de la manière indiquée à la Figure 8. S'il y a une charge sur le câble, il est possible qu'il soit difficile de déplacer la manette d'embrayage. **NE FORCEZ PAS LA MANETTE D'EMBRAYAGE.** Relâchez la tension du câble en le remuant un peu pour sortir un peu de câble, puis relâchez la manette d'embrayage. Déroulez le câble en tirant et attachez-le à l'ancre ou à la charge. Vérifiez qu'il reste un minimum de cinq (5) tours de câble sur le tambour. Engagez à nouveau le tambour en remettant la manette d'embrayage en position "Engagée" (Fig. 8).

ATTENTION La manette doit être en position engagée et verrouillée avant le treuillage.



Figure 8

CONSEILS POUR PROLONGER LA VIE DE VOTRE TREUIL

1. **GARDEZ LE CÂBLE ÉTROITEMENT ENROULÉ AUTOUR DU TABOUR.** Ne permettez pas que le câble se desserre. Un enroulement qui n'est pas fermement serré permet au câble, lorsqu'il est sous charge, de s'enfoncer dans les couches inférieures de câble embobinées sur le tambour. Lorsque cela se produit, le câble peut se bloquer dans le bobinage, ce qui endommage le câble. Pour empêcher ce problème, gardez le câble sous tension et enroulé de façon uniforme autour du tambour à tous moments. Il est recommandé de rembobiner le câble sous tension après chaque utilisation. Une façon de procéder est d'attacher le crochet à un objet immobile en haut d'une pente et de

treuiller votre véhicule sur la pente.

2. **NE PERMETTEZ PAS LA SURCHAUFFE DU MOTEUR DU TREUIL.** N'oubliez pas que le treuil est uniquement conçu pour un fonctionnement intermittent. Pendant les treuillages longs ou lourds, le moteur chauffera. Les pièces internes peuvent être plus chaudes que le carter. Pour vérifier la température du moteur, arrêtez le treuillage et touchez prudemment le carter du moteur. Si le moteur est inconfortablement chaud au toucher, laissez-le refroidir avant de continuer. **LAISSEZ LE MOTEUR DU VEHICULE EN MARCHÉ PENDANT CETTE PAUSE AFIN DE RECHARGER LA BATTERIE.**
3. Afin de maximiser la vie du treuil et du câble, utilisez un palan pour avoir un câble double pour les charges plus lourdes (Fig. 9).



Figure 9

4. La traction requise pour commencer à faire bouger une charge est souvent de beaucoup supérieure à la traction requise pour continuer le déplacement de la charge. **ÉVITEZ LES ARRÊTS ET REMISES EN MARCHÉ RÉPÉTÉS** pendant le treuillage.
5. **EMPÊCHEZ LES NOEUDS AVANT QU'ILS NE SE PRODUISENT** (FIG. 10).

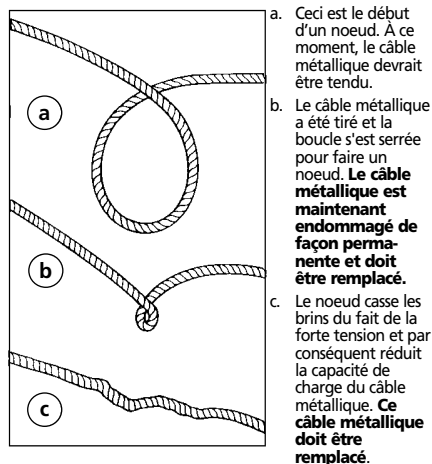


Figure 10

6. Pour réduire de manière importante l'usure du câble pendant les treuillages sur angle, **ÉQUIPEZ LE TREUIL D'UN GUIDE-CÂBLE** (Fig. 11). Les roulements éliminent l'abrasion et le frottement excessif du câble.



Figure 11

ENTRETIEN

Contrôlez périodiquement le degré de serrage des boulons de montage et des branchements électriques. Enlevez toute saleté ou corrosion qui aurait pu s'accumuler sur les branchements électriques.

Les réparations ne devraient être effectuées que par les Centres de réparation Superwinch autorisés. N'essayez pas de démonter la boîte de vitesses. Le démontage annulera la garantie.

LUBRIFICATION

La boîte de vitesses et le roulement du tambour sont lubrifiés de manière permanente avec un lubrifiant d'engrenage de qualité industrielle.

REMPACEMENT DU CÂBLE

Ne substituez jamais un câble métallique plus lourd ou plus léger. N'utilisez jamais de câble fait de matériau autre que de fil métallique. Utilisez toujours un câble métallique ayant une résistance à la rupture minimale de 10 800 livres (48 kN). **Remplacez toujours le câble endommagé avec une pièce de rechange identique du fabricant d'origine** (voir la Liste de pièces de rechange). Faites passer l'extrémité de fixation du câble par le guide-câble (s'il y en a un) et attachez-la au tambour. Lorsque vous introduisez le câble dans le tambour, introduisez-le du bon côté de l'orifice fourni (Fig. 12). Serrez à fond la vis de serrage. Il est important que le câble soit enroulé étroitement autour du tambour. Une

bonne façon de le faire est d'attacher le crochet du câble à un point fixe en haut d'une pente douce et de treuiller votre véhicule jusqu'au sommet.

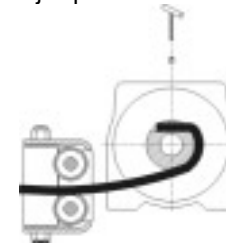


Figure 12

Lorsque le câble métallique est retiré du tambour, comme quand vous amenez le crochet à la charge, la fonctionnalité de roue libre du treuil devrait être utilisée.

OPÉRATION DU FREIN

Votre treuil comprend un frein de type friction proportionnelle. Après le treuillage d'une charge, ce mécanisme la retient, jusqu'à la capacité nominale du treuil. Lorsque vous faites sortir une charge, le treuil contrôle la vitesse en freinant de manière proportionnelle par rapport à la quantité de charge sur le câble du treuil. Ceci veut dire que les charges plus lourdes sortent plus lentement que les charges plus légères. Comme les freins de type friction de votre automobile qui peuvent produire de la chaleur s'ils sont utilisés pendant longtemps, le frein du treuil peut produire de la chaleur s'il est utilisé pour sortir une charge pendant longtemps. Pour assurer la performance optimale du treuil, limitez toujours la sortie d'une charge à un maximum de 2 minutes et laissez reposer le frein pendant 15 minutes avant de continuer le treuillage. Dans des conditions de fonctionnement normales, le mécanisme du frein ne devrait exiger aucun ajustement. Au cas où le frein ne réussirait pas à maintenir une charge ou à maintenir une vitesse constante pendant l'opération de treuillage, il est possible que le patin du frein soit usé et qu'il exige d'être remplacé.

AVERTISSEMENT Après de longues périodes de treuillage de charge contre le frein, le carter de la boîte de vitesses risque d'être chaud.

ASSEMBLAGE DU TREUIL EP

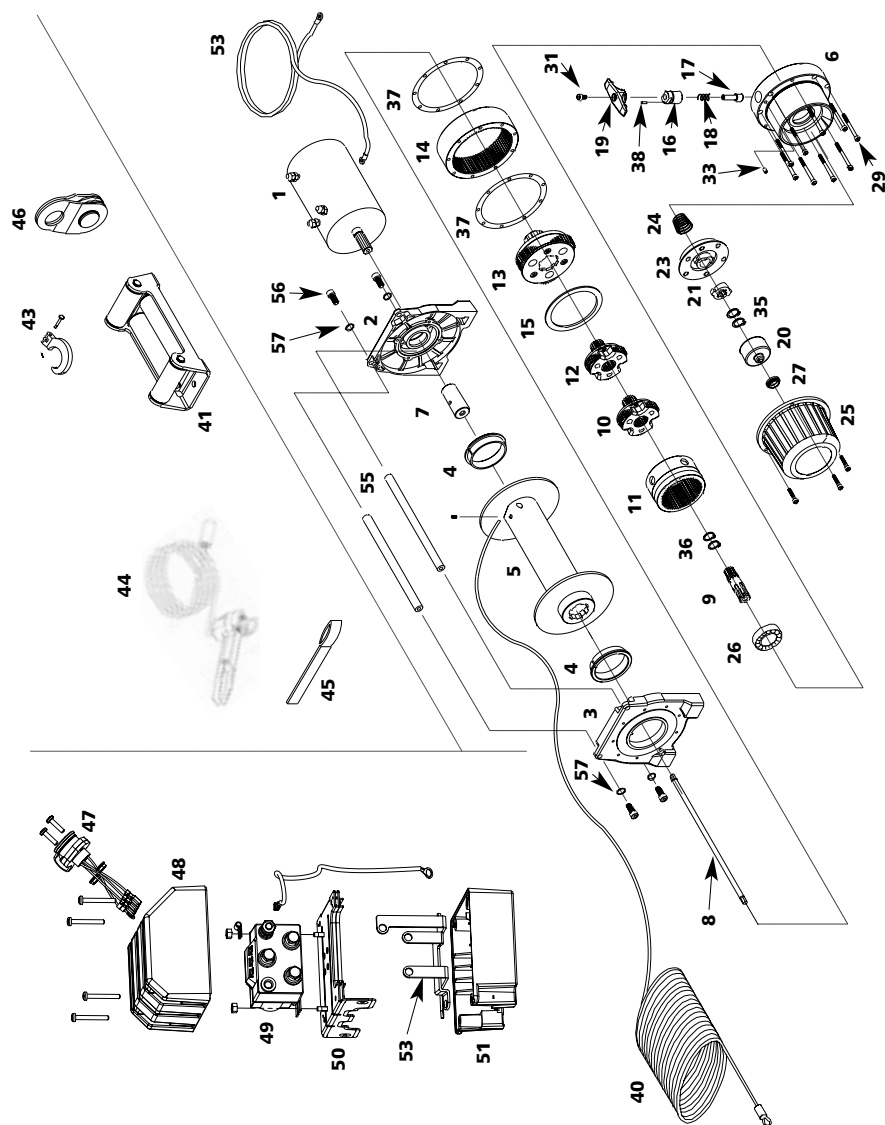


Figure 13

LISTE DE PIÈCES DU TREUIL

Numeró de Référence	Description	Numeró de pièce	Qté
1	Moteur EP/Epi6.0 de 12 VDC	90-30500	1
	Moteur EP/Epi6.0 de 24 VDC	90-30501	1
	Moteur EP/Epi9.0 de 12 VDC	90-30502	1
	Moteur EP/Epi9.0 de 24 VDC	90-30503	1
2	Crémaillère de support du moteur	90-40500	1
3	Crémaillère de support d'engrenage	90-40501	1
4	Bague du tambour	90-14500	1
5	Tambour (3" tambour - 09332, 09334)	90-30517	1
6	Boîte de vitesses	90-30504	1
7	Cosse de raccordement	90-20500	1
8	1er arbre	90-20501	1
9	1er pignon	90-20502	1
10	Support 1er étage	90-30505	1
11	1ère et 2ème couronnes	90-30506	1
12	Support 2ème étage	90-30507	1
13	Support 3ème étage	90-30508	1
14	3ème couronne	90-30509	1
15	3ème rondelle	90-20503	1
Assemblage de l'enroulement libre		90-20504	
16	Manchon de l'embrayage		
17	Manette d'embrayage		
18	Ressort comprimé		
19	Bouton de l'embrayage		
38	Goupille-ressort		
Assemblage de frein		90-30510	
20	Base de l'embrayage de frein		
21	Came du frein		
23	Disque de frein à cône		
24	Ressort spiral		
25	Carter du frein		
27	Palier		
35	Anneaux C (2 par assemblage)		
Kit de visserie		90-14501	
29	Boulon hexagonal (6 par kit)		
30	Boulon hexagonal (3 par kit)		
31	Boulon hexagonal		
32	Boulon hexagonal		
33	Boulon hexagonal		
26	Palier	90-20513	1
36	Anneau C	90-14502	1
37	Joint hermétique (2 inclus)	90-20505	1
40	Câble métallique - 21/64 po. x 100 pds (non CE)	90-20506	1
41	Guide-câble	90-30511	1
42	Visserie de montage	90-14503	1
43	Chape	90-20507	1
44	Assemblage de la commande à distance	90-33450-01	1
45	Courroie protége-mains	87-31120	1
46	Poulie coupée	90-20508	1
47	Culot de la commande à distance	90-25048-01	1
48	Boîte solénoïde supérieur	90-41144	1
49	Solénoïde 12V	90-14452	1
	Solénoïde 24V	90-14454	1
50	Socle de solénoïde	0-24051	1
51	Boîte solénoïde inférieur	90-41145	1
53	Fil conducteur du moteur et ensemble barre omnibus	90-20511	1
55	Traverse	90-20509	1
56	Vis de traverse	90-14504	1
57	Rondelle du ressort	90-14505	1
Δ	Visserie de montage	90-14503	1

Δ Non représente

ASSEMBLAGE DU TREUIL EPI

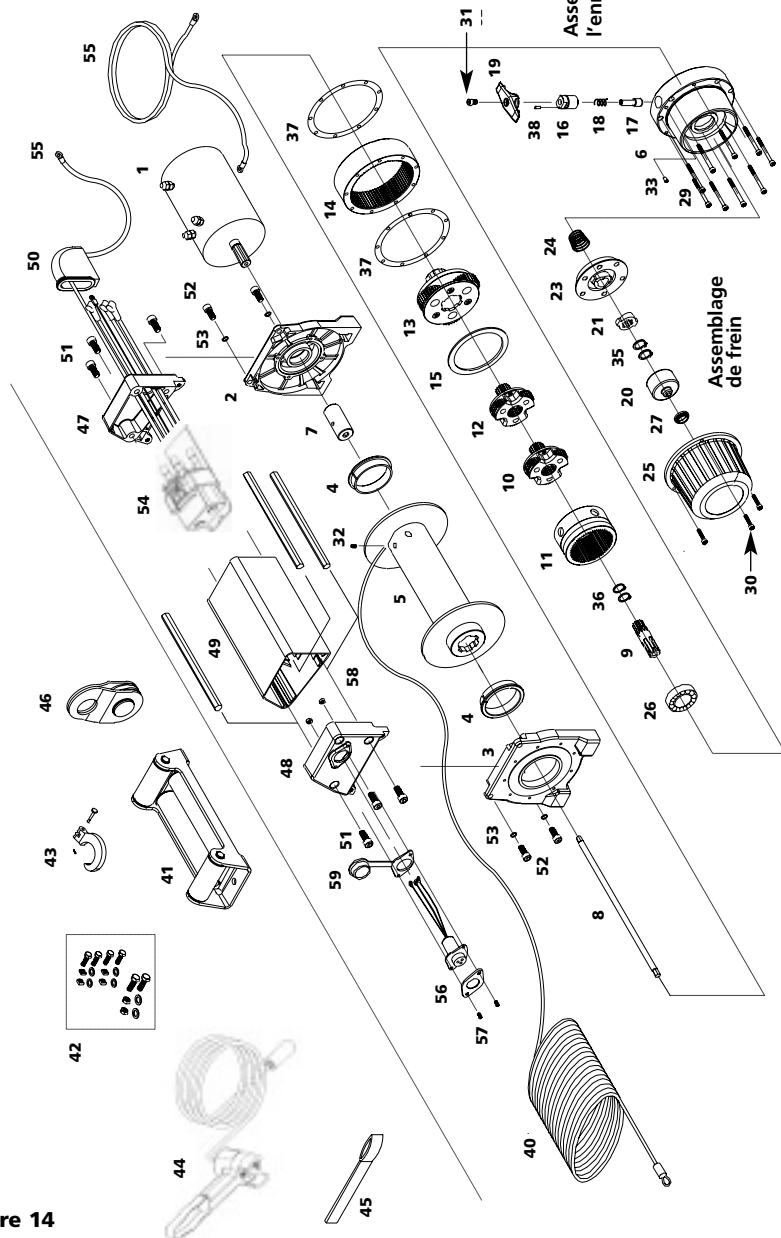


Figure 14

LISTE DE PIÈCES DU TREUIL

Numeró de Référence	Description	Numeró de pièce	Qté
1	Moteur EP/Epi6.0 de 12 VDC	90-30500	1
	Moteur EP/Epi6.0 de 24 VDC	90-30501	1
	Moteur EP/Epi9.0 de 12 VDC	90-30502	1
	Moteur EP/Epi9.0 de 24 VDC	90-30503	1
2	Crémaillère de support du moteur	90-40500	1
3	Crémaillère de support d'engrenage	90-40501	1
4	Bague du tambour	90-14500	1
5	Tambour (3" tambour - 09332, 09334)	90-30517	1
6	Boîte de vitesses	90-30504	1
7	Cosse de raccordement	90-20500	1
8	1er arbre	90-20501	1
9	1er pignon	90-20502	1
10	Support 1er étage	90-30505	1
11	1ère et 2ème couronnes	90-30506	1
12	Support 2ème étage	90-30507	1
13	Support 3ème étage	90-30508	1
14	3ème couronne	90-30509	1
15	3ème rondelle	90-20503	1
Assemblage de l'enroulement libre		90-20504	
16	Manchon de l'embrayage		
17	Manette d'embrayage		
18	Ressort comprimé		
19	Bouton de l'embrayage		
38	Goupille-ressort		
Assemblage de frein		90-30510	
20	Base de l'embrayage de frein		
21	Came du frein		
23	Disque de frein à cône		
24	Ressort spiral		
25	Carter du frein		
27	Palier		
35	Anneau C		
Kit de visserie		90-14501	
29	Boulon hexagonal		
30	Boulon hexagonal		
31	Boulon hexagonal		
32	Boulon hexagonal		
33	Boulon hexagonal		
26	Palier	90-20513	1
36	Anneau C	90-14502	1
37	Joint hermétique (2 inclus)	90-20505	1
40	Câble métallique - 21/64 po. x 125 pds (non CE)	90-20515	1
41	Guide-câble	90-30511	1
42	Visserie de montage	90-14503	1
43	Chape	90-20507	1
44	Assemblage de la commande à distance	90-33450-01	1
45	Courroie protège-mains	87-31120	1
46	Poulie coupée	90-20508	1
47	Carter gauche de la boîte de commande	90-30512	1
48	Carter droit de la boîte de commande	90-30513	1
49	Boîte électrique	90-30516	1
50	Pince en caoutchouc	90-20510	1
51	Boulon hexagonal	90-14507	1
52	Boulon hexagonal	90-14507	1
53	Rondelle du ressort	90-14508	1
54	Solénoïde 12V	90-14453	1
	Solénoïde 24V	90-14455	1
55	Jeu de fils électriques du moteur	90-20512	1
56	Culot de la commande à distance	90-25058	1
57	boulon	90-23032-22	1
58	Écrou	90-23149-06	1
59	Carter en caoutchouc	90-25046	1

GUIDE DE DÉTECTION DE PROBLÈMES

En cas de problème, contactez le concessionnaire ou centre de réparation Superwinch le plus proche

Symptôme	Cause Possible	Correction
Moteur ne démarre pas ou ne marche que dans un seul sens	1. Solénoïde endommagé ou coincé; très probablement parce que l'écrou intérieur n'a pas été tenu pour empêcher le boulon de pivoter quand le fil a été fixé au solénoïde. 2. Commutateur ne fonctionne pas 3. Fils cassés ou mauvaise connexion 4. Moteur endommagé 5. Solénoïdes pas mis à la terre	1. ATTENTION : Désengagez l'embrayage avant de faire ce test pour empêcher d'activer le tambour portant le câble. Si un solénoïde reste coincé une fois, il est probable que cela se reproduise, il doit donc être remplacé immédiatement. Tapez sur le solénoïde pour libérer les contacts coincés. Vérifiez que tout va bien en faisant passer un courant à la borne du petit solénoïde. Assurez-vous que le solénoïde est mis à la terre à la source. Un solénoïde qui n'est pas coincé produit un clic audible lorsqu'il est activé. 2. Remplacez le commutateur 3. Vérifiez si les connexions sont mauvaises. ATTENTION : utilisez toujours deux clés. 4. Remplacez ou réparez le moteur. 5. Vérifiez le cheminement de la mise à la terre entre la borne négative de la batterie et la base du solénoïde
Treuil ne s'éteint pas	1. Solénoïde coincé sur (On)	1. Si le solénoïde est coincé en position ouverte, inversez la direction et maintenez le commutateur à détente jusqu'à ce que le fil d'alimentation soit déconnecté. Un commutateur de sécurité marche-arrêt est disponible en tant qu'accessoire.
Moteur tourne extrêmement chaud	1. Période de fonctionnement longue 2. Moteur endommagé 3. Frein endommagé	1. Permettez au moteur de refroidir 2. Remplacez ou réparez le moteur. 3. Remplacez ou réparez le moteur.
Moteur marche mais avec insuffisamment de puissance ou de vitesse de câble	1. Batterie faible 2. Fil batterie-treuil trop long 3. Mauvaise connexion batterie 4. Mauvaise mise à la terre 5. Frein endommagé	1. Rechargez ou remplacez la batterie. Vérifiez le système de charge. 2. Utilisez un fil de calibre plus important. 3. Vérifiez si les bornes de la batterie sont corrodées. Nettoyez, resserrez et enrobez avec une fine couche de graisse pour empêcher une corrosion plus avancée. 4. Vérifiez et nettoyez les connexions. 5. Réparez ou remplacez le frein
Moteur marche mais tambour ne tourne pas	1. Embrayage non engagé	1. Engagez l'embrayage
Treuil fait marche arrière	1. Fils du moteur intervertis 2. Fils des solénoïdes mal installés	1. Revérifiez les fils 2. Revérifiez les fils
Treuil ne supporte pas la charge	1. Charge excessive 2. Frein usé ou endommagé	1. Réduisez la charge ou doublez le câble 2. Réparez ou remplacez le frein

SUPERWINCH

CENTRES DE REPARATION SOUS GARANTIE

ÉTATS-UNIS

Superwinch Inc.
Winch Drive
Putnam, CT 06260
phone: 860-928-7787
repair@superwinch.com
Electric Motor Repair
2010 North 4th Street
Minneapolis, MN 55411
phone: 612-588-4693

Berens & Associates
124 Hegenberger Loop
Oakland, CA 94621
phone: 800-540-2858
berens94621@yahoo.com

Zorko's Alternator Service
241 Wells Road
Home, PA 15747
phone: 800-468-5055
zasapw@microserve.net

Electric Motors of Iowa City
50 Commercial Court
Iowa City, IA 52246
phone: 319-354-4040
emic4040@aol.com

CANADA

Demand Electric
228-39th St. N.E.
Calgary, AB T2E 2M5
403-230-2709

Harold Supply
3 Southerland Ave.
Sudbury, Ont. P3C 3A7
705-761-4455

Explora Industries Ltd.
9605-5th Ave.
Edmonton, AB T6E 0B2
780-430-8591

Dayworth Sales
1 Saunders Rd. Unit 2
Barrie, Ont. 9A7 9A7
705-726-7778

Les Equipment Twin
10401 Parkway Blvd.
Ville D'Anjou, PQ H1J 1R4
514-353-1190

Buffalo Industries
251-253 Princess Street
Winnipeg, Manitoba R2C 1M1
204-942-1951

Power Plus Tool Repair
57 Millenium Ave.
Moncton, NB E1E 2G2
560-855-8665

Muskoka Auto Parts
11 King William St.
Huntsville, Ont. P1H 2K8
705-789-2321

Lou Dennis Auto
Hiway 11 South
Sundridge, Ont. P0A 1Z0
705-384-5345

Outdoors Plus
128 Regional St.
P.O. Box 1349
Port Aux Basques, NF A0M 1C0
709-695-7533

Bobcaygeon Auto and Marine
91 Main St.
Bobcaygeon, Ont. K0M 1A0
705-738-2317

MAP Bracebridge
19 Taylor Rd.
Bracebridge, Ont. P1L 1W3
705-645-8785

MAP Fenelon Falls
165 Lindsay St.
Fenelon Falls, Ont. K0M 1N0
705-887-6232

Central Electric Motor Rewind
#1-1960 Windsor Rd.
Kelowna, NC V1Y 2Y3
250-860-4415
jnelsoncentral@netscape.net

Delta Tool Repair Limited
114-7533, 135th St.
Surrey, BC V3W 0N6
604-591-3230

Ted's Power Tool Repair
426-44th St. East
Saskatoon, SK S7K 0W1
306-934-6155

Bob's Electric Truck Service
845-B Macdonald Ave.
Regina, SK S4N 2X5
306-721-4148

Off Road Canada
251-12th St. "B" North
Lethbridge, AB T1H 2K8
403-327-7722

Gary's Starter & Alternator
P.O.Box 7 Site 4
RR 1 Mount Uniacke B0N 1Z0
Contact: Gary Thorne
902-757-2388

Power Blitz Mftg. & Maintenance
577 Edgeley Blvd. Unit 6
Concord, Ont. L4K 4B2
905-669-8209
ali@powerblitz.com

Bruce's Recreation
92 Balbo Dr.
Shoal Harbour Nfld A5A 4A8
709-466-3355

Atlantic Recreation & Marine
5 School St.
Sydney, Nova Scotia
B1S 3G1
902-567-1697
sbidart@thearm.ca

ROYAUME-UNI
Superwinch, LTD
Abbey Rise, Whitchurch road
Tavistock, Devon PL19 9DR
+44 (0) 1822 614101

À TRAVERS LE MONDE
Contactez votre concessionnaire Superwinch local ou téléphonez à Superwinch.

NOTES

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

NOTES

[illegible]