



DCH Series Electric Hoists Instruction Manual



To prevent **SERIOUS INJURY, DEATH** and **PROPERTY DAMAGE**, you should read, understand and follow the warnings and instructions in this manual. Keep for future reference.

DCH Series Palans électriques Manuel d'instructions



Afin de prévenir les **BLESSURES GRAVES OU FATALES ET LES DOMMAGES À LA PROPRIÉTÉ**, vous devez lire, comprendre et observer les avertissements et les instructions de ce manuel. Conserver pour référence ultérieure.

Serie DCH Elevadores eléctricos de carga Manual de instrucciones



Para evitar **LESIONES GRAVES, LA MUERTE Y DAÑOS MATERIALES**, usted debe leer, entender y seguir las advertencias e instrucciones de este manual. Consérvelo para referencia futura.

DCH650, DCH800, DCH1200



Read, Understand, Follow and Save These Instructions

- Read, understand and follow all of these instructions and warnings before installing and using this product.
- Install and use this product only as specified in these instructions.
- Improper installation or use of this product may result in property damage, serious injury, and/or death.
- Never allow installation or use of this product by anyone without providing them with these instructions.
- You shall read, understand and follow all instructions and warnings for any product(s) to which this product is used in conjunction with or installed.
- Save these instructions with the product for use as a reference for any future installation and use of the product.

Throughout this manual **WARNING, CAUTION, NOTICE** and the **SAFETY ALERT SYMBOL** will be used.



The safety alert symbol alerts you to potential physical injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.

WARNING

WARNING indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in death or serious injury.

CAUTION

CAUTION indicates a hazardous situation that, if not avoided could result in minor or moderate injury.

NOTICE

NOTICE indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in property damage

Table Of Contents

Safety	Page
Important Safety Messages	3
Know Your Hoist	4
Features and Ratings	5
Instructions	
Installation Instructions	7
Operation Instructions	15
Maintenance	16
How To Order	17
Limited Warranty	21



Important Safety Messages

Before First Operation

- Purchaser/owner must ensure that product is installed according to these instructions. Purchaser/owner must not alter or modify product.



- Understand your hoist and its instructions.
- NEVER exceed maximum rated capacity. Refer to stamped markings or decals on product to obtain rated capacity. If uncertain, contact Cequent Performance Products at 1-800-632-3290 or www.cequentgroup.com
- The hoist is rated for S3 intermittent duty only.

Are you ready to lift?

- NEVER operate this hoist when under the influence of drugs, alcohol or medication.
- Wire rope with one or more of the following defects shall be removed or replaced immediately. 1) kink, 2) distortion, 3) corrosion, 4) showing signs of excessive wear or of having broken wires not less than 10 pcs.



- ALWAYS remove jewelry and wear eye protection.



- Use leather gloves or a hand saver cable strap when handling the wire rope.
- NEVER let hoist rope slip through your hands.
- NEVER touch a hoist rope or hook when someone else is at the controls.
- NEVER touch hoist rope or hook while under tension or under load.
- ALWAYS stand clear of hoist rope and load and keep others away while hoisting.
- Operator and bystanders should NEVER position any part of body under any portion of this product or the load being supported.
- Do not allow children to play on or around this product or the load being supported.



- Keep clear of hoist, rope, and hook while operating.



- The hoist is not to be used to lift, support or otherwise transport personnel.



- ALWAYS be aware of possible hot surfaces at hoist motor, drum or rope during or after hoist use.
- ALWAYS ensure the operator and bystanders are aware of the stability of the vehicle and/or load.

Is your hoist ready to lift?

- ALWAYS inspect hoist rope, hook, and slings before operating hoist. Frayed, kinked or damaged hoist rope must be replaced immediately. Damaged components must be replaced before operation.
- Periodically check mounting hardware for proper torque and tighten if necessary.
- ALWAYS remove any element or obstacle that may interfere with safe operation of the hoist.
- Wire rope can break without warning. ALWAYS keep a safe distance from the hoist and rope while under a load.
- ALWAYS keep wired pendant control lead and power cord clear of the drum, rope, and rigging. Inspect for cracks, pinches, frayed wires or loose connections. Damaged components must be replaced before operation.
- NEVER wrap hoist rope back onto itself. Use a choker chain or strap.
- ALWAYS ensure hook latch is closed and not supporting load.
- NEVER apply load to hook tip or latch. Apply load only to the center of hook.
- NEVER use a hook whose throat opening has increased, or whose tip is bent or twisted.

- ALWAYS use a hook with a latch.
- NEVER hook back on rope.
- NEVER use hoist rope for towing.
- ALWAYS take time to use appropriate rigging techniques for a hoist lift.

During the lift

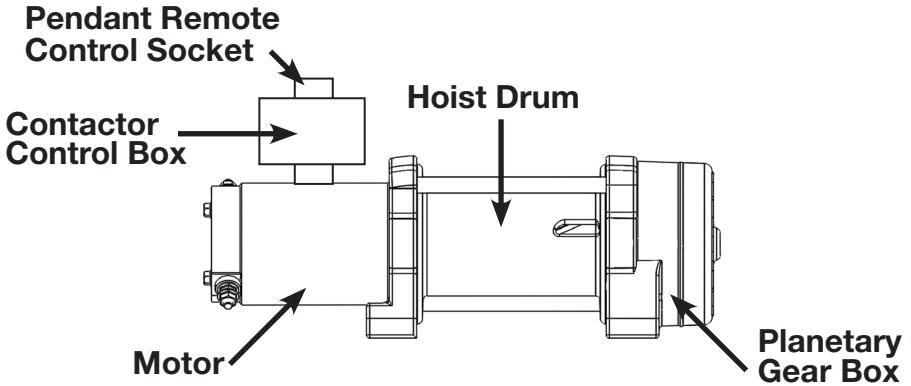
- NEVER exceed hoist or hoist rope rated capacity.
- Do not shock load the hoist.
- NEVER use a hoist to secure a load.
- NEVER engage or disengage the clutch when the hoist is under load or the drum is moving.
- Prior to lift, test the function of the brake. If any malfunction of the brake occurs, stop the operation immediately.
- If noise or vibration occurs when running, stop the hoist immediately and return it for repair.
- NEVER unplug the remote control when hoisting a load.
- Keep hands and clothes away from the hoist and rope.
- When load is suspended in the air, do not weld on the load.
- NEVER (instant reverse-wind) or inch the load.
- Do not connect to the wire rope with the ground of a welding machine.
- The operator must remain with the hoist when it is being operated.
- NEVER hitch a ride on the hook, sling or load being moving.
- ALWAYS remain in control. NEVER neglect the hoist while actually hoisting a load.
- While working, NEVER stand under a lifting load or within the conveying area.
- Be sure to lift a load vertically.
- If the hoist fails to lift a load under normal conditions, stop the operation within 30 seconds otherwise motor damage may occur.
- To avoid insufficient power when hoisting a load. Be Sure to keep your battery charged before, during, and after use.

After Use

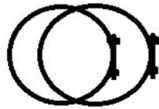
- Disconnect the hand held pendant from the hoist when not in use.
- ALWAYS store the pendant control in a protected, clean, dry area.

Know Your Hoist

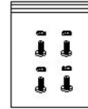
Figure 1 - Hoist Components



Pendant Remote Control



Hose Clamps



Hoist Mounting Hardware

Features and Ratings

Load Rating

Load and speed varies according to how much wire rope is on the drum. The first layer of rope on the drum delivers the slowest speed and the maximum load. A full drum delivers the maximum speed and the minimum load. For this reason, all utility duty hoists are rated at their first layer capacities.

Table 1 - Hoist Capacity

DCH650			DCH800			DCH1200		
Rope Layer	Capacity	Length of Rope on Drum	Rope Layer	Capacity	Length of Rope on Drum	Rope Layer	Capacity	Length of Rope on Drum
1st	650 lbs./ 295 kgs.	13.5 ft./ 4.1 m.	1st	800 lbs./ 362 kgs.	21.7 ft./ 6.6 m.	1st	1,200 lbs./ 544 kgs.	13.8 ft./ 4.2 m.
2nd	586 lbs./ 266 kgs.	28.5 ft./ 8.7 m.	2nd	721 lbs./ 327 kgs.	45.9 ft./ 14 m.	2nd	1,089 lbs./ 494 kgs.	28.9 ft./ 8.8 m.
3rd	531 lbs./ 241 kgs.	45.3 ft./ 13.8 m.	3rd	655 lbs./ 297 kgs.	60 ft./ 18.3 m.	3rd	996 lbs./ 452 kgs.	45.3 ft./ 13.8 m.
4th	487 lbs./ 221 kgs.	60 ft./ 18.3 m.	N/A	N/A	N/A	4th	917 lbs./ 416 kgs.	60 ft./ 18.3 m.

Table 2 - Hoist Specifications

Powered Hoists	DCH650	DCH800	DCH1200
Wire rope	9/64" x 60' 3.6mm x 18.3m A7 x 19 Galvanized Aircraft Cable	5/32" x 60' 4mm x 18.3m A7 x 19 Galvanized Aircraft Cable	3/16" x 60' 4.8mm x 18.3m A7 x 19 Galvanized Aircraft Cable
Brake	Mechanical spring applied and permanent motor dynamic brakes together.		Both Mechanical cone brake and permanent motor dynamic brakes.
Control	Handheld pendant switch		

Maximum Drum Capacity

The flanged drum end plates shall protrude beyond the rope wound on the drum at the top layer by at least 1.5 x the nominal rope diameter.

Rope Safety Factor

The working coefficient shall be determined from the ratio of the minimum breaking force of the rope and the maximum possible lifting force.

* In compliance with standard ANSI B 30.5, the rope safety factory shall maintain at least 3.5:1.

D/d Ratio

The drum diameter to wire rope diameter ratio (D/d) determines the wire rope size required. Minimum hoist drum root diameter = wire rope diameter x ANSI B 30.5* ratio minus rope diameter. The greater the ratio the longer the wire rope life.

* In compliance with standard ANSI B 30.5, the D/d Ratio shall maintain at least 18:1.

Features and Ratings

Table 3 - Line Speed And Amp Draw

DCH650				DCH800			
1st Layer Line Pull (lbs./kgs.)	Line Speed (FPM/MPM)	Amp Draw	Percentage Duty Cycle, Min / 10 min	1st Layer Line Pull (lbs./kgs.)	Line Speed (FPM/MPM)	Amp Draw	Percentage Duty Cycle, Min / 10 min
No Load	14.1 / 4.3	25	3.0	No Load	11.8 / 3.6	20	3.0
320 / 147	13.8 / 4.2	45	2.0	400 / 184	11.2 / 3.4	40	2.0
650 / 295	13.1 / 4.0	55	1.5	800 / 362	10.5 / 3.2	55	1.5

DCH1200			
1st Layer Line Pull (lbs./kgs.)	Line Speed (FPM/MPM)	Amp Draw	Percentage Duty Cycle, Min / 10 min
No Load	24.3 / 7.4	30	2.5
300 / 136	22.6 / 6.9	55	2.3
600 / 272	21 / 6.4	75	2.0
900 / 408	19.4 / 5.9	95	1.8
1,200 / 544	18 / 5.5	130	1.5

FPM = Feet Per Minute MPM = Meters Per Minute

Overloading / Overheating

This hoist is rated for intermittent duty. When the motor approaches stall speed, very rapid heat buildup occurs which may cause motor damage.

Installation Instructions

BEFORE INSTALLING AND USING YOUR POWERED HOIST, READ AND FOLLOW ALL MOUNTING INSTRUCTIONS AND SAFETY MESSAGES.

Mounting

WARNING

To prevent accidental activation of the hoist and serious injury, complete the hoist installation and attach the hook before installing the wiring.

1. Before Installation

1.1 Inspect Parts

Instruction/Owners Manual

Hoist Assembly

Contact Control Box

Pendant Remote Control

Pendant Remote Control Socket

Mouting Hardware

Hose Clamps

Mounting Hardware Requirements

Four (4) Hoist Mounting Bolts, Nuts, and Washers are required. Refer to Table 4 below for bolt sizes and required torque. Mounting system will dictate bolt length.

WARNING

ALWAYS torque mounting bolts to the values specified for your hoist in Table 4 to prevent vibration during operation.

ALWAYS use class 8.8 metric (grade 5) or better hardware.

NEVER weld mounting bolts.

ALWAYS choose the proper bolt length for your application.

ALWAYS confirm required bolt length to ensure proper thread engagement.

Table 4 - Mounting Torque Requirements

Powered Hoists	DCH650	DCH800	DCH1200
Hoist Mounting Bolt Size	M8 x 1.5 pitch 8.8 grade 4 Required	M8 x 1.5 pitch 8.8 grade 4 Required	M10 x 1.5 pitch 8.8 grade 4 Required
Hoist Mounting Bolt Torque	40 ft.-lbs.	40 ft.-lbs.	40 ft.-lbs.

Installation Instructions

1.2 Select Mount Location

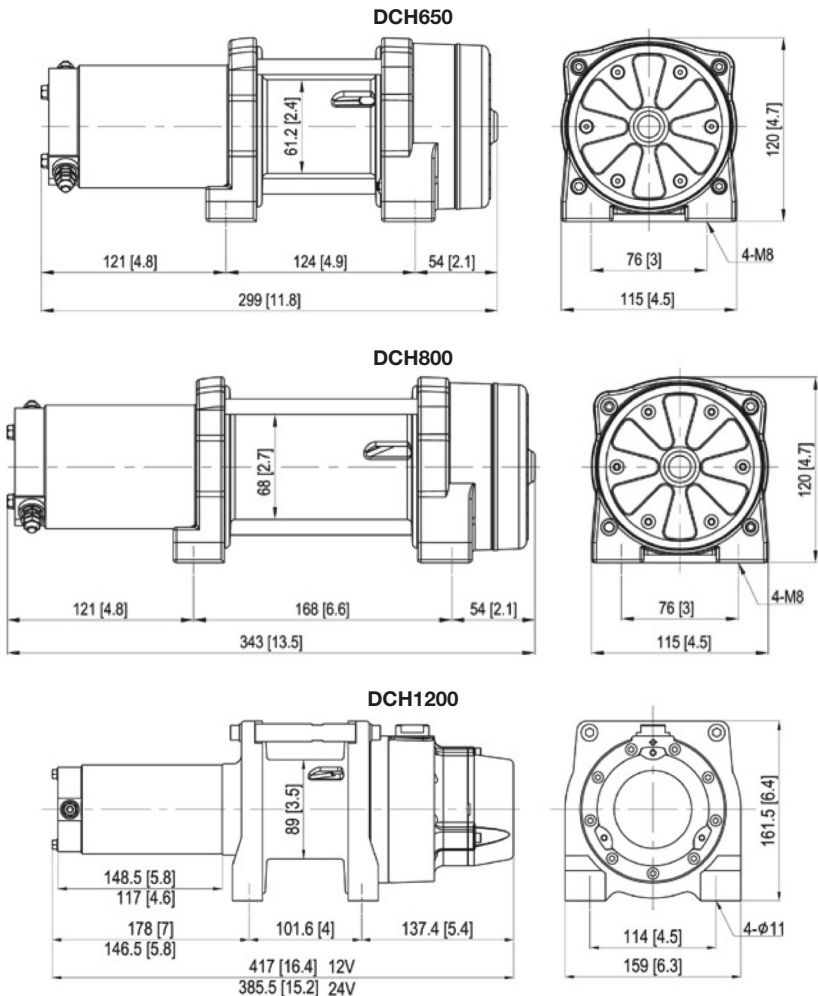
⚠ WARNING

ALWAYS choose a mounting location that is sufficiently strong to withstand the maximum pulling capacity of your hoist.

1.2.1 Hoist Mounting Considerations

1. Your mounting surface must be equal to or greater than the footprint of the hoist frame.
2. Make sure the motor, drum and gearbox housing are aligned correctly.
3. Mounting template included with each hoist.

Figure 2 - Dimensions



Installation Instructions

1.3 Calculating Fleet Angle

⚠ WARNING

This could cause failure of the hoist or wire rope, resulting in damage, injury or death.

- The hoist should be mounted as close to center and as perpendicular as possible to the direction of the line pull. This will keep the wire rope fleet angle centered on the drum as small as possible.
- If the proper fleet angle is not maintained, the wire rope could wind onto one side of the drum.
- Experience has shown that the best wire rope service is obtained when the maximum fleet angle is not more than 1.5° for smooth drums.
- The correct distance between the center of drum and the pulley should result in a fleet angle of 1.5°. The formula for the fleet angle is the equivalents of approximately 19 inches of lead for each inch (19 cm of lead for each centimetre) of overall drum length. For example, the correct distance varies according to drum length.

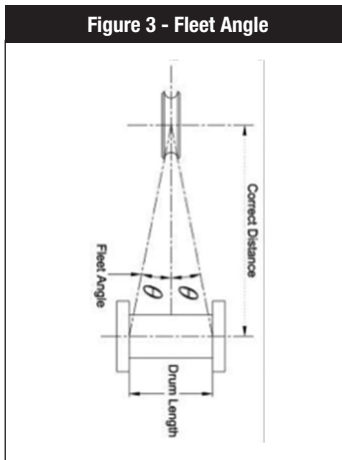


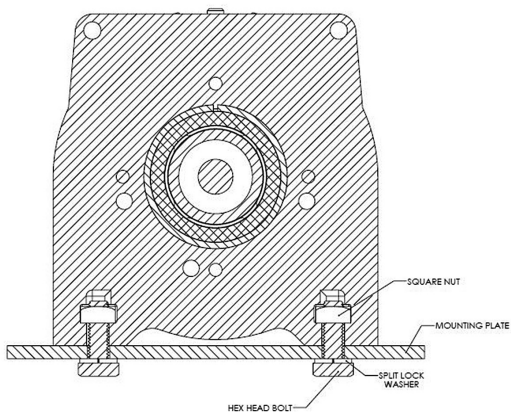
Table 5 - Correct Distance Between Center of Drum

Powered Hoists	DCH650	DCH800	DCH1200
Drum Length	2.41 in. / 61.2 mm	2.68 in. / 68 mm	3.5 in. / 89 mm
Correct Distance	3.81 ft. / 1.16m At Least	4.23 ft. / 1.29 m At Least	5.54 ft. / 1.69 m At Least

1.4 Install the Hoist

1. Set flanged nuts into pockets of hoist feet.
2. Make sure the motor, drum and gearbox housing are aligned correctly.
3. Set hoist in mounting location. Confirm required bolt length.
4. Install bolts and tighten to torque specified in Table 4, Page 7.

Figure 4



Installation Instructions

1.5 Install the Wiring

WARNING

BEFORE installing the hoist, make sure all electrical parts are corrosion free.

ALWAYS place the supplied terminal boots on wires and terminals as directed by the installation instructions.

NEVER lean over battery while making connections.

NEVER route electrical cables over battery terminals.

ALWAYS consult Electrical Connections section for proper wiring details.

Run the charging system during hoisting operations to keep battery charged.



NEVER route electrical cables across sharp edges.

NEVER route electrical cables near parts that get hot.



NEVER route electrical cables through or near moving parts.

AVOID pinch and wear/abrasion points when installing all electrical cables.

ALWAYS insulate and protect all exposed wiring and electrical terminals.

1.5.1 Battery Recommendations & Lead Size

A fully charged battery and good connections are essential for the proper operation of your hoist. The minimum requirement for the battery is 650 cold cranking amps. The battery lead shall be 2 gauge with 72" in length at most, otherwise a considerable voltage drop will occur.

1.5.2 Battery Cable Routing

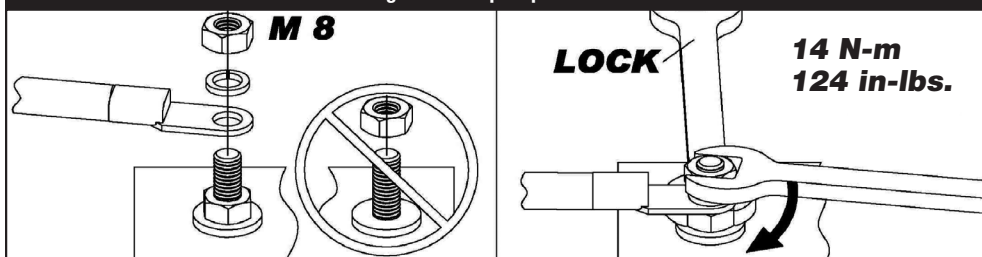
Route battery connection cables in areas that will not cause them to chafe or cut through the insulation causing a potential short circuit. The hoist power wire must be routed to the battery. A direct battery connection of the power (red) and ground (black) cables is required.

WARNING

ALWAYS route battery cables along a path that allows the cables to be secured with zip ties. **Loose or unsecured power cables can cause serious injury or death.**

1. Plan the routing path.
2. Loosely secure power cables along path.
3. Confirm power cables are protected from sharp edges, heat and moving parts. Consider chassis flex and vibration which might damage cable.
4. Carefully inspect electrical cable routing. Zip tie and secure electrical cables. Zip ties should be snug, but not cutting into wire insulation. Use electrical tape, pieces of rubber hose or electrical conduit to protect electrical cables and wire harness where needed to avoid electrical cable insulation wear or abrasion.
5. **FIRST** attach red (positive) battery cable, then black (negative) battery cable. Install boots as appropriate to protect connections. Torque battery terminal fasteners to 124 in/lbs (14 N-M). See Figure 5.

Figure 5 - Torque Specification



Installation Instructions

1.5.3 System Check

Attach the red lead to the positive (+) battery terminal and black lead firmly to the negative (-) battery terminal. The voltage drop for the hoist motor must not exceed 10% of the nominal voltage of 12V DC.

Figure 6 - DCH650, DCH800, & DCH1200 Wiring Diagram

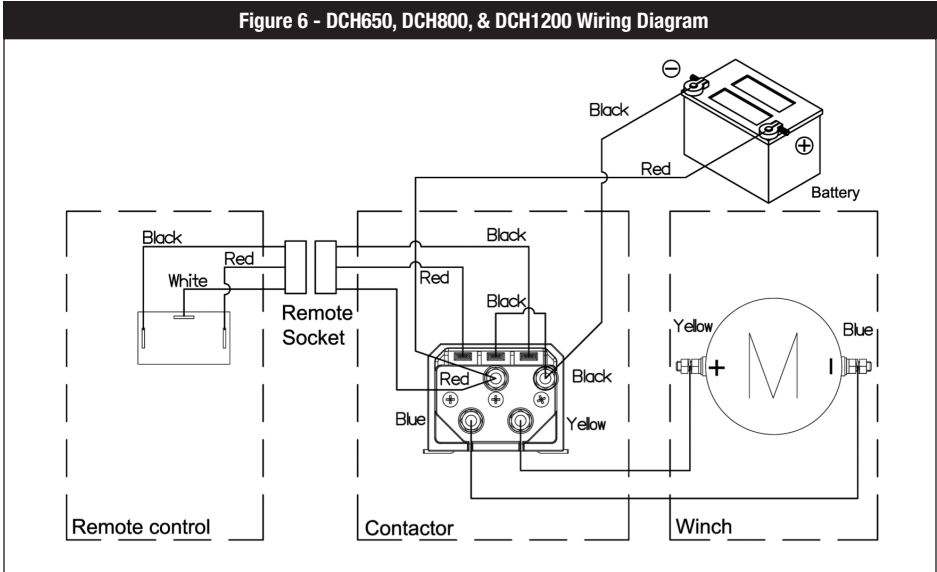
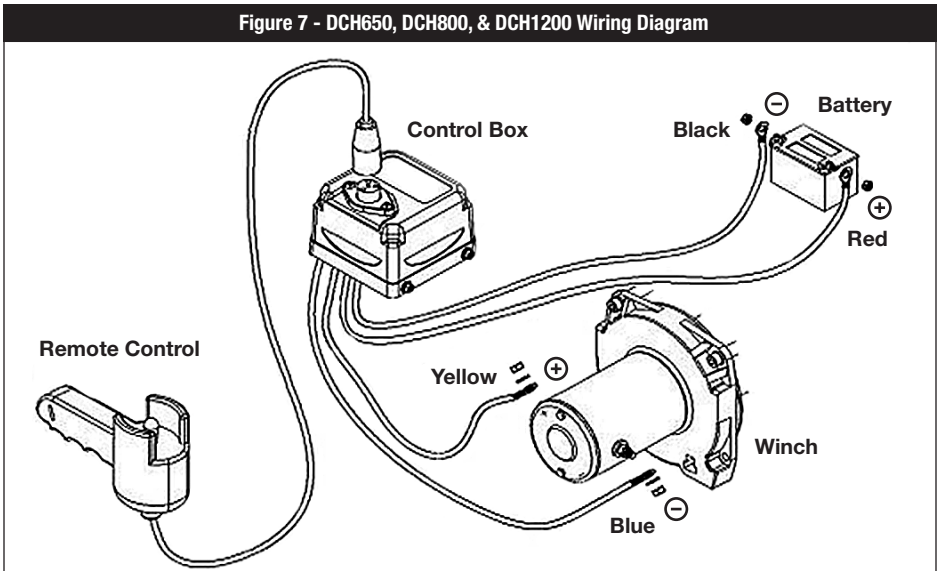


Figure 7 - DCH650, DCH800, & DCH1200 Wiring Diagram



Installation Instructions

1.5.4 Sealed Reversing Contactor Installation

⚠ WARNING

1. Disconnect the power from your winch prior to performing any maintenance or otherwise servicing your winch.
2. Remove the control box from its mounts.
3. Remove the screws from either side of the control box and remove the cover.
4. Take a picture of the contactor and the wire placement. Disconnect the wires from the contactor.
5. Remove the contactor from the control box.
6. Replace the contactor.
7. Replace the wires to the contactor. Use the wiring diagrams or your photo as a reference.
8. Reattach the control box cover.
9. Remount the control box.
10. Reconnect power to your winch.

- Sealed reversing contactor designed to control direct current motors as used on winches, cranes, vehicles, etc.
- IP66 rating per IEC60529 (suitable for submersible purpose)
- Silver alloy contact material.
- Mono-block construction is compact in size and light weight

Performance Data

Thermal current rating (100%): 75 Amperes

Intermittent current rating:

5% Duty	.400 Amperes
30% Duty	.140 Amperes
50% Duty	.110 Amperes
70% Duty	.85 Amperes

Typical fault currents can be ruptured

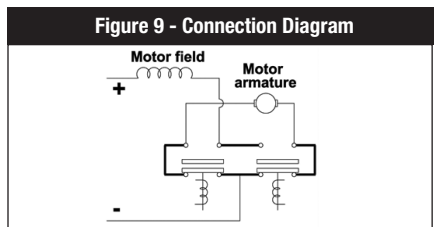
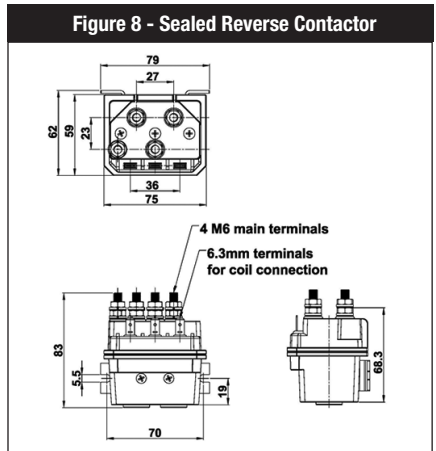
(5ms time constant) 400 A at 48V DCx

Typical voltage drops across contacts

Per 100 Amperes.	40mV
Mechanical Life	> 5 X 1000000

Maximum pull-in voltage (coil at 20°C)

Intermittently Rated Types.60% V
Continuously Rated Types66% V
Typical Drop-Out Voltage	10–20% V



Installation Instructions

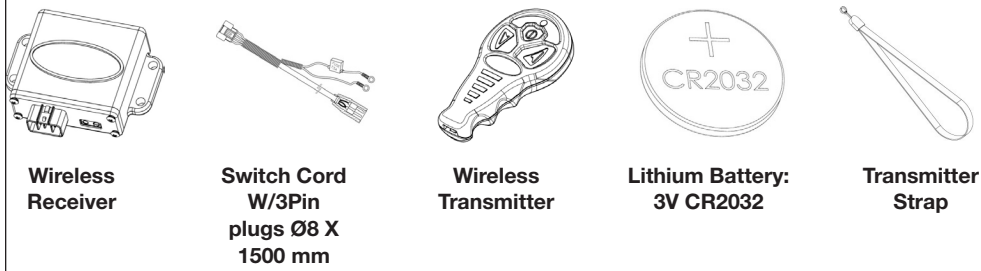
1.6 Know Your Wireless Remote

⚠ WARNING

Never lose sight of the winch or jack while using the wireless remote.

Never touch the winch or jack while the remote is in someone else's hands.

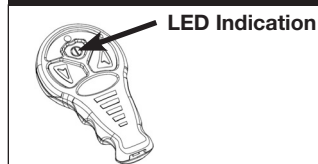
Figure 10 - Wireless Remote Components



1.6.1 Wireless Remote and Transmitter Specifications

1. Transmission range: 15 ~ 27 m (50 ~ 90 ft)
2. Receiver operation voltage: 8 ~ 24 V
3. Receiver fuse current rating: 7.5 A
4. Protection: IP-66
5. Operating temperature range: -20°C ~ +70°C
6. LED indication: Green light for power on; Red light for operating; Blinking green for low battery life; Blinking red light for poor signal received

Figure 11 - Wireless Remote

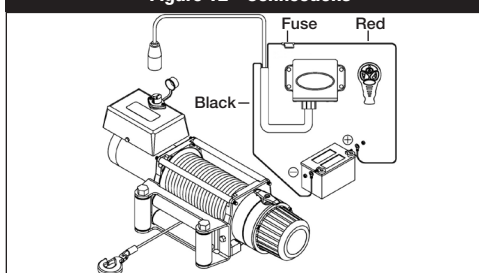


1.6.2 Wireless Remote and Transmitter Installation

1. Connect The Wiring

Connect the Switch cord W/3 or 6 Pin plugs to the socket on the control pack. Connect the Red wire to the positive (+) terminal of the battery. Connect the Black wire to the negative (-) terminal of the battery.

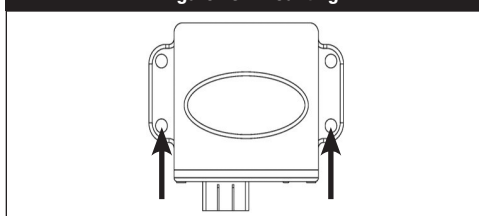
Figure 12 - Connections



2. Mount the Receiver

The receiver should be mounted in a clear and dry location. Mount on a flat surface with at least 2 fasteners (not included) through the 7 mm mounting holes on each side of the receiver. Minimum of one mounting fastener each side

Figure 13 - Mounting

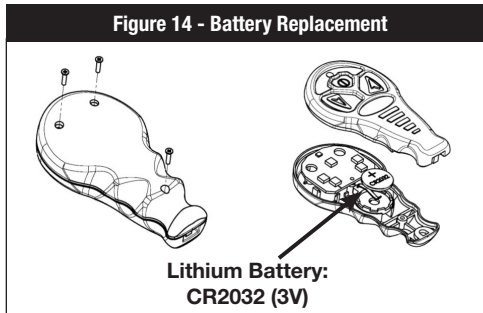


Installation Instructions

1.6.3 Wireless Remote and Transmitter Operation

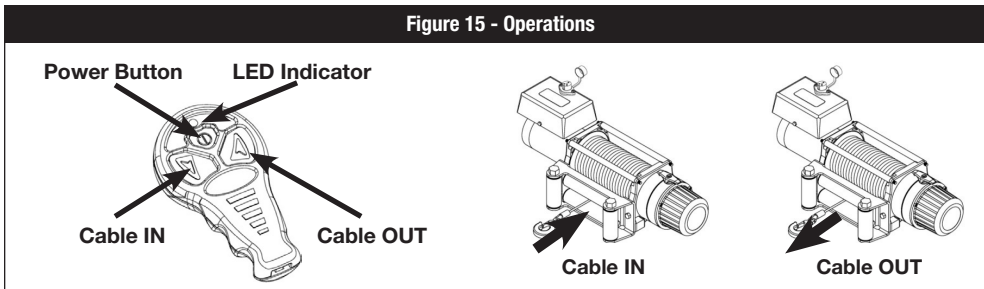
1. Install Battery

- Remove the three screws from the wireless transmitter.
- Separate the top section, insert the battery positive (+) side up and replace the top section.
- Replace the three screws.



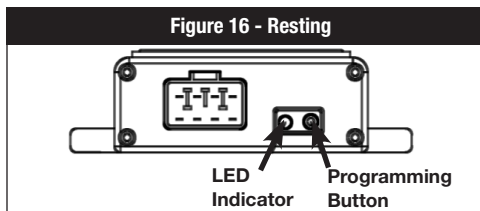
2. Start

- Press the Power Button for 5 seconds until the Green light comes on.
- Press the In/Down or Out/Up button. The Red indicator light will come on.



3. Stop

- The system will automatically shut down the transmitter if not activated for 5 minutes.
- Press and hold the Power Button for 5 seconds to shut down the transmitter.



4. Reset

- Press and hold the Programming Button for 5 seconds until the Red indicator illuminates.
- Press the Power Button on the transmitter for 5 seconds until the Green indicator lights up.
- Press the In/Down or Out/Up button on the transmitter until the Red indicator light on the receiver turns off.
- Reset is now completed. Please note only one remote transmitter can be reset for each receiver.

5. Notes

- Press and hold the Programming Button for 5 seconds until the Red indicator illuminates.
- Press the Power Button on the transmitter for 5 seconds until the Green indicator lights up.
- Press the In/Down or Out/Up button on the transmitter until the Red indicator light on the receiver turns off.
- Reset is now completed. Please note only one remote transmitter can be reset for each receiver.

Operation Instructions

⚠ WARNING

ALWAYS use supplied hand saver cable strap or a leather glove whenever spooling hoist rope in or out, during installation or operation to avoid injury to hands and fingers.

2.1 Spooling in Under Load

⚠ WARNING

NEVER exceed hoist's rated line pull. Power-in the hoist rope evenly and tightly on the drum. This prevents the outer hoist wraps from sinking into the inner wraps, binding and damaging the hoist rope.

NEVER touch hoist rope or hook while someone else is at the control switch or during hoisting operation.

Do not shock load the hoist when spooling. Avoid shock loads when spooling by pulsing the control switch to take up hoist rope slack. Shock loads can momentarily far exceed the hoist and rope ratings.

2.2 Safe Working Conditions

⚠ WARNING

The operator should **ALWAYS** operate the hoist from a safe position when pulling a load. The safe areas are: Perpendicular to the hoist rope.

The safe position will help prevent the wire rope from striking the operator if the wire rope fails when under load.

Fully extend the pendant control cord to operate hoist whenever possible. The operator must try to maintain at least 8 ft. (2.44 m) from the hoist while operating.

⚠ WARNING

NEVER work around the hoist rope while under load.

ALWAYS use caution when working with electricity and remember to verify that no exposed electrical connections exist before energizing your hoist circuit.

2.3 For First Time operation

2.3.1 Handheld Pendant Control

Industrial grade and waterproof remote. Hoists include LED overheating indicator.

2.3.2 Connect the remote control

Always keep the remote control wire clear of the hoist, wire rope.

Figure 17.

⚠ WARNING

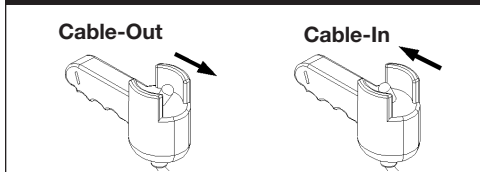
DO NOT leave the pendant control plugged into the hoist when not in use. This may result in a dangerous condition and/or battery drain.

1. Press and hold the Cable-In Button for rope winding in operation.
2. Press and hold the Cable-Out Button for rope winding out operation.
3. To stop hoisting, release the Cable-In or Cable-Out Buttons. Figure 18.

Figure 17 - Connect Remote



Figure 18 - Cable Button



Operation Instructions

2.4 Hoisting Principles

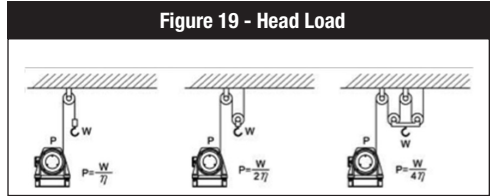
2.4.1 Calculating Head Load

P: Rope tension
 η : Pulley coefficient
 θ : Angle
 W: Load
 μ : Friction factor

Table 6 - Pulley Coefficient

No. of Pulleys	1	2
Roller Bearing	0.98	0.96
Sleeve Bearing	0.96	0.92

Figure 19 - Head Load



Maintenance

3.1 Wire Rope Replacement

1. Feed the end of the wire rope into anchor hole in the drum and make a self-circle on the anchor pocket. Insert a wedge in the self-circle and tighten the rope for securing purpose.
2. Make sure the first layer of wire rope is tight and maintain a freeboard at least 1.5 x rope diameter.
3. Wire rope shall be wound in an under-wound orientation only.
4. To compensate for uneven spooling and the decrease in line pull capacity as the drum fills up, use as short a wire rope as practical.

Figure 20 - Wire Rope Replacement

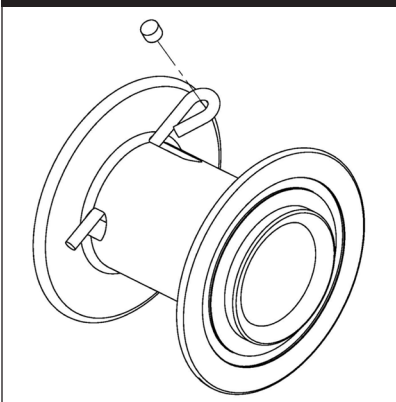
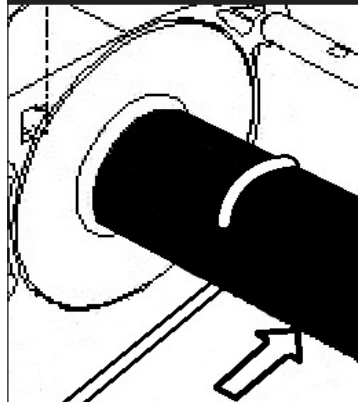


Figure 21 - Underwind ONLY



Maintenance

3.2 Brake Adjustment

For DCH650/800

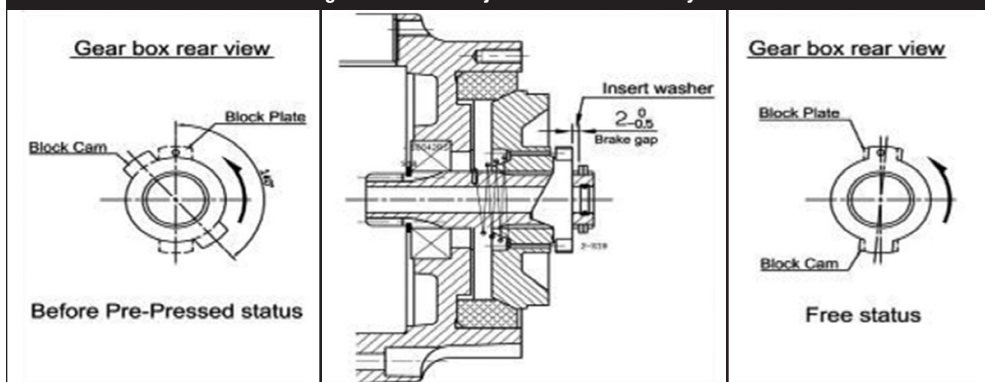
It does not require any adjustment for DCH650/800 at any circumstance.

For DCH1200

Under normal use, the brake mechanism will not require any adjustment. If the brake fails to hold a load, the brake disc may be worn and require replacement. When the brake wears to the point that the load begins to slip, the brake can be adjusted as follows:

1. Loosen the bolt on the brake cover and take out the retaining rings.
2. Insert spacers/washers to maintain the brake gap between to be for 2.-0.5 for DCH1200.
3. Make sure to keep the clutch base plate rotated counter-clockwise by 140 degree for DCH1200.

Figure 22 - Brake Adjustment - DCH1200 Only



3.3 Lubrication

All moving parts in the hoist are permanently lubricated at the time of assembly. Under normal conditions factory lubrication will suffice. If re-lubrication of gear box is necessary after repair or disassembly use Shell EP2 or equivalent grease. Regularly lubricate Clutch T-handle with light oil. Never lubricate the brake system.

3.4 How To Order Replacement Parts

Use only Cequent Performance Products' parts or parts of equal quality for repair. Replacement parts are available through Cequent Performance Products' Tech Service Department, 800-632-3290. Please specify product model number.

Troubleshooting

Table 7 - Troubleshooting

Symptom	Possible Cause	Remedy
Hoist will not operate	Cut circuit	Check battery lead
	Weak battery	Recharge or replace battery, 650CCA
	Damaged circuit breaker	Replace circuit breaker
	Bad connection of wiring	Reconnect tightly
	Damaged contactor	Replace contactor
	Cut circuit on switch	Replace switch
	Damaged motor or worn carbon brushes	Replace motor or carbon brush
Motor runs in one direction	Broken wiring or bad connections	Reconnect or replace wiring
	Damaged or stuck contactor	Replace contactor
	Switch inoperative	Replace switch
	Bad wiring connection	Inspect and replace as necessary
Hoist won't lift rated load	Considerable voltage drop exceeds by 10% of the rated voltage of 12V DC.	Correct leads size
		Replace battery
		Clean and tighten the wiring
No brake	Damaged brake cam and disc	Replace brake cam and disc
	Damaged gear box	Replace gear box
	Oil leakage at brake	Clean oil leakage
	Damaged or inoperative spiral spring	Replace and position spiral spring
	Damaged or stuck solenoid	Replace solenoid
Brake distance is too long	Worn or damaged brake	Replace or adjust brake
	Oil leakage at brake	Clean oil leakage
	Damaged or stuck solenoid	Replace solenoid
Damaged gear box	Hit by certain exterior force	Replace the damaged components
	Damaged gear train	Replace the damaged components
	Over load operation	Replace the hoist
Motor runs extremely hot	Long period of operation	Allow to cool
	Damaged motor	Replace or repair motor
	Damaged or inoperative brake	Replace or repair brake
Hoist vibrates badly or is noisy	Damaged brake	Replace or repair brake
	Mounting surface is not flat	Make sure mounting surface is flat
	Tie bar is bent	Replace tie bar
	Crack on the motor and gearbox support racks	Replace racks

Checklist

Table 8 - Checklist

Classification of Check			Item	Checking method	Checking reference
Daily	Periodical				
	Monthly	Yearly			
x			Installation	Mounting bolts & alignment	Bolt tension & wear Existence of abnormalities
x			Remote control / contactor	Working	Manual Reasonable actuation
		x		Wearing in contact points	Visual Free of wear or damage
	x		Wire rope	Broken strands	Visual, measuring Less than 10%
	x			Decrease in rope diameter	Visual, measuring 7% of nominal diameter max
	x			Deforming or corrosion	Visual Existence of abnormalities
	x			Fastening condition of end	Visual Existence of abnormalities
	x		Wirings	Fastening condition of terminals	Visual Free of corrosion and tightening terminals
		x	Brake	Wearing of lining	Visual evidence of wear Free of wear or damage
x				Performance	Visual Reasonable actuation
		x	Gear train	Damage or wear	Performance, visual, audible Free of wear or damage
		x	Housing	Tie bar	Visual Mounting surface is flat to within ± 0.5 mm
		x		Support racks	Visual Free of cracks or bends

Legal Warnings

Mark Warning

Extracts from the EC Directive:

1. EN 14492-1 Section 5.15.6 Wire Rope

Wire rope minimum break to be twice hoist rating

2. EN 14492-1 Section 5.7.2 Rope Drum

Rope drum mean diameter to be 10 times the diameter of the wire rope

3. EN 14492-1 Section 5.7.6 Rope Fastening onto the rope drum

Rope attachment to withstand 2.5 times the hoist rating

Rope must have at least two wraps winding before fixing point

4. EN 14492-1 Section 5.15.5 Brake

Hoist to hold full rated load

5. EN 14492-1 Section 5.15.2 Rated Capacity Limiters

The thermal overload cutout limit the driving power of the motor prevents hoist overloading

Standard compliance of EC Directives

The EC directive includes the following individual directives

Machinery Directive 2006/42/EC

It applies to independently functional machinery or the interlinking machines to form entire systems. The complete machine and plant must always fulfill the directive.

Electromagnetic Compatibility Directive (EMC) 2004/108/EC

It applies to most electrical and electronic apparatus, that is, finished products and systems that include electrical and electronic equipment to ensure that the electromagnetic disturbance generated by apparatus does not exceed a level allowing radio and telecommunications equipment and other apparatus to operate as intended, and that apparatus has an adequate level of intrinsic immunity to electromagnetic disturbance to enable it to operate as intended.

Complies with SAE J706

Complies with ANSI B 30.5

FCC and Industry Canada (IC) Warning

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Federal Communications Commission Interference Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio / TV technician for help.

Limited Warranty

Limited Warranty. Cequent Performance Products, Inc. (“We” or “Us”) warrants to the original consumer purchaser only (“You”) that the product will be free from (a) defects in both material and workmanship for the lifetime of your Bulldog™ Hoist and (b) the electrical components will be free from defects in both material and workmanship for a period of 1 (one) year. Ordinary wear and tear excepted; provided that installation and use of the product is in accordance with product instructions. There are no other warranties, express or implied, including the warranty of merchantability or fitness for a particular purpose. If the product does not comply with the applicable limited year warranty, Your sole and exclusive remedy is that We will replace the product without charge to You and within a reasonable time or, at our option, refund the purchase price. This warranty is not transferable. This warranty excludes the rope and the finishes on the hoist.

Limitations on the Warranty. This limited warranty does not cover: (a) normal wear and tear; (b) damage through abuse, neglect, misuse, or as a result of any accident or in any other manner; (c) damage from misapplication, overloading, or improper installation, including welds; (d) improper maintenance and repair; and (e) product alteration in any manner by anyone other than Us, with the sole exception of alterations made pursuant to product instructions and in a workmanlike manner. Tampering with or removing the serial number will void your warranty.

Obligations of Purchaser. To make a warranty claim, contact Us at 47912 Halyard Dr. Suite 100, Plymouth, MI 48170, 1-800-632-3290, identify the product by model number, and follow the claim instructions that will be provided. Any returned product that is replaced or refunded by Us becomes our property. You will be responsible for return shipping costs. Please retain your purchase receipt to verify date of purchase and that You are the original consumer purchaser. The product and the purchase receipt must be provided to Us in order to process Your warranty claim.

Remedy Limits. Repair or replacement is Your sole remedy under this limited warranty or any other warranty related to the product. We shall not be liable for service or labor charges incurred in removing or replacing a product or any incidental or consequential damages of any kind.

Assumption of Risk. You acknowledge and agree that any use of the product for any purpose other than the specified use(s) stated in the product instructions is at Your own risk.

Cequent Performance Products, Inc. reserves the right to change Product design without notice. Cequent Performance Products Inc. shall have no obligation to upgrade or otherwise modify previously manufactured Products.

Governing Law. This limited warranty gives You specific legal rights, and You also may have other rights which vary from state to state. This limited warranty is governed by the laws of the State of Michigan, without regard to rules pertaining to conflicts of law. The state courts located in Oakland County, Michigan shall have exclusive jurisdiction for any disputes relating to this warranty.

Notes



DCH Series Palans électriques Manuel d'instructions

DCH650, DCH800, DCH1200



Afin de prévenir les BLESSURES GRAVES OU FATALES ET LES DOMMAGES À LA PROPRIÉTÉ, vous devez lire, comprendre et observer les avertissements et les instructions de ce manuel. Conserver pour référence ultérieure.

Veillez lire, comprendre, observer et conserver ces instructions

- Veuillez lire, comprendre et observer toutes ces instructions et avertissements avant d'installer et d'utiliser ce produit.
- Installez et utilisez ce produit seulement en conformité avec ces instructions.
- Une installation ou une utilisation inadéquate de ce produit peut entraîner des dommages à la propriété et des blessures graves ou fatales.
- N'autorisez jamais une personne à installer ou utiliser ce produit sans lui fournir ces instructions.
- Vous devez lire, comprendre et observer toutes les instructions et les avertissements relatifs à tout produit qui sera installé ou utilisé conjointement à celui-ci.
- Conservez ces instructions avec le produit à des fins de référence lors d'une installation ou d'une utilisation ultérieure du produit.

Tout au long de ce manuel, des symboles d'AVERTISSEMENT, d'ATTENTION, d'AVIS et d'ALERTE DE SÉCURITÉ seront utilisés.



Le symbole d'alerte de sécurité vous avertit d'un risque de blessure corporelle. Observez tous les messages qui suivent ce symbole afin de prévenir les blessures graves ou fatales.



AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer des blessures graves ou fatales.



ATTENTION

MISE EN GARDE indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer des blessures mineures ou modérément graves.

AVIS

AVIS indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer des dommages à la propriété.

Table des matières

Sécurité	Page
Consignes de sécurité importantes	25
Familiarisez-vous avec votre palan	26
Caractéristiques et spécifications	27
Instructions	
Instructions d'installation	29
Mode d'emploi	37
Entretien	38
Pour commander	39
Garantie limitée	43

Consignes de sécurité importantes

Avant la première utilisation

- L'acheteur/le propriétaire doit s'assurer que le produit est installé conformément à ces instructions. L'acheteur/le propriétaire ne doit pas modifier le produit.



- Familiarisez-vous avec votre palan et ses instructions.
- Ne dépassez jamais la capacité nominale maximale. Reportez-vous aux indications estampillées sur le produit ou aux étiquettes qui y sont apposées pour connaître sa capacité nominale. En cas de doute, communiquez avec Cequent Performance Products au 1-800-632-3290 ou sur www.cequentgroup.com.
- Ce palan est homologué S3 pour un usage intermittent seulement.

Êtes-vous prêt à soulever?

- Ne manœuvrez jamais ce palan sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.
- Un câble métallique avec un ou plusieurs des défauts suivants doit être enlevé et remplacé immédiatement. 1) tortillement, 2) distorsion, 3) corrosion, 4) signe d'usure excessive ou présence d'au moins 10 brins brisés.



- Enlevez TOUJOURS vos bijoux et portez TOUJOURS une protection pour la vue.



- Portez des gants de cuir ou utilisez une sangle de protection des mains en manipulant un câble métallique.
- Ne laissez JAMAIS le câble de palan glisser entre vos mains.
- Ne touchez jamais un câble ou un crochet de palan lorsqu'une autre personne est aux commandes.
- Ne touchez JAMAIS un câble ou un crochet de palan sous tension ou sous charge.
- Tenez-vous TOUJOURS à l'écart du câble de palan et de la charge, et tenez les autres à l'écart lorsque vous manœuvrez le palan.
- En aucun cas, une partie ou la totalité du corps de l'installateur ou de toute personne présente ne doit se trouver sous une partie quelconque du produit ou de la charge supportée.
- N'autorisez jamais les enfants à jouer sur ou à proximité de ce produit ou de la charge qu'il supporte.



- Tenez-vous à l'écart du palan, du câble et du crochet pendant la manœuvre.



- Le palan ne doit pas servir à soulever, supporter ni transporter du personnel.



- Soyez TOUJOURS à l'affût de surfaces potentiellement brûlantes sur le moteur, le tambour ou le câble du palan durant ou après son utilisation.
- Veillez TOUJOURS à ce que l'opérateur et les spectateurs soient attentifs à la stabilité du véhicule et de la charge.

Votre palan est-il prêt à soulever?

- Inspectez TOUJOURS le câble, le crochet et les élingues de palan avant de manœuvrer ce dernier. Un câble de palan effiloché, plié ou autrement endommagé doit être remplacé immédiatement. Les pièces endommagées doivent être remplacées avant la manœuvre.
- Vérifiez régulièrement l'exactitude du serrage de la visserie de montage et serrez adéquatement si nécessaire.
- Enlevez TOUJOURS tout objet ou obstacle qui peut gêner la manœuvre sécuritaire du palan.
- Le câble métallique peut se rompre sans avertissement.
- Tenez-vous toujours à une distance sécuritaire du palan et du câble sous charge.
- Gardez TOUJOURS le fil de la boîte de commande pendante et le cordon d'alimentation à l'écart du tambour, du câble et du gréage. Vérifiez l'absence de fissures, de pincements, de fils effilochés et de connexions lâches. Les pièces endommagées doivent être remplacées avant la manœuvre.
- Ne bouclez JAMAIS le câble du palan sur lui-même. Utilisez une chaîne ou une sangle à œillet.



- Assurez-vous TOUJOURS que le linguet du crochet est fermé et qu'il ne supporte pas la charge.



- N'appliquez JAMAIS la charge sur la pointe ou le linguet du crochet. Appliquez la charge au centre du crochet seulement.
- N'utilisez JAMAIS un crochet dont l'ouverture de gorge s'est agrandie, ou dont la pointe est courbée ou tordue.
- Utilisez TOUJOURS un crochet muni d'un linguet.
- N'accrochez JAMAIS le crochet en boucle sur le câble.
- N'utilisez jamais le câble de palan pour le remorquage.
- Prenez TOUJOURS le temps d'utiliser les

techniques de gréage appropriées pour lever une charge.

Durant le levage

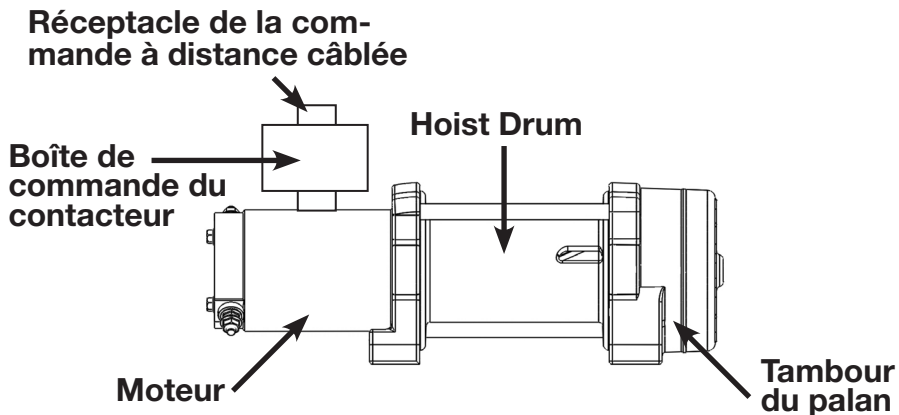
- N'exécédez JAMAIS la capacité nominale du palan ou du câble de palan.
- N'exercez pas d'effet de choc sur le palan.
- N'utilisez jamais le palan pour arrimer une charge.
- N'engagez ni ne désengagez jamais l'embrayage avec le palan sous charge ou le tambour en rotation.
- Avant le levage, vérifiez le fonctionnement du frein. Si le frein ne fonctionne pas correctement, cessez la manœuvre immédiatement.
- Si un bruit ou des vibrations se manifestent en cours de fonctionnement, arrêtez le palan immédiatement et retournez-le pour réparation.
- Ne débranchez jamais la commande à distance lors du levage d'une charge.
- Gardez vos mains et vos vêtements à l'écart du palan et du câble.
- Ne soudez pas sur une charge lorsqu'elle est suspendue en l'air.
- N'effectuez jamais un bobinage inverse instantané ni un bobinage par petites impulsions.
- N'utilisez jamais le câble métallique pour mettre à la terre une machine à souder.
- L'opérateur ne doit pas quitter le palan lorsque ce dernier est en fonctionnement.
- Ne jamais se tenir sur un crochet, une élingue ou une charge en déplacement.
- Demeurez toujours en contrôle. Ne délaissiez jamais le palan lors du levage d'une charge. Ne travaillez JAMAIS sous une charge en cours de levage ni dans la zone de déplacement.
- Assurez-vous de lever une charge verticalement.
- Si le palan n'arrive pas à lever une charge dans des conditions normales, cessez la manœuvre en moins de 30 secondes pour ne pas endommager le moteur.
- Pour éviter une insuffisance de puissance lors du levage d'une charge. Assurez-vous de maintenir votre batterie chargée avant, pendant et après utilisation.

Après l'utilisation

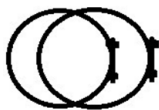
- Débranchez la commande à distance câblée lorsque le palan n'est pas utilisé.
- Rangez TOUJOURS la commande à distance câblée dans un endroit sûr, propre et sec.

Familiarisez-vous avec votre palan

Figure 1 - Composants du palan



Commande à distance câblée



Brides pour flexibles



Ferronnerie de montage du palan

Caractéristiques et spécifications

Capacité de charge

La charge et la vitesse varient en fonction de la longueur de câble métallique sur le tambour. La première couche de câble sur le tambour procure la vitesse la plus lente et la capacité de charge maximale. Un tambour plein procure la vitesse maximale et la capacité de charge minimale. Pour cette raison, tous les palans de qualité utilitaire sont classés d'après la capacité de charge de leur première couche de câble.

Tableau 1 - Capacité de charge du palan

DCH650			DCH800			DCH1200		
Couche de câble	Capacité	Longueur de câble sur le tambour	Couche de câble	Capacité	Longueur de câble sur le tambour	Couche de câble	Capacité	Longueur de câble sur le tambour
1re	650 lb/ 295 kg	13,5 pi/ 4,1 m	1re	800 lb/ 362 kg	21,7 pi/ 6,6 m	1re	1,200 lb/ 544 kg	13,8 pi/ 4,2 m
2e	586 lb/ 266 kg	28,5 pi/ 8,7 m	2e	721 lb/ 327 kg	45,9 pi/ 14 m	2e	1,089 lb/ 494 kg	28,9 pi/ 8,8 m
3e	531 lb/ 241 kg	45,3 pi/ 13,8 m	3e	655 lb/ 297 kg	60 pi/ 18,3 m	3e	996 lb/ 452 kg	45,3 pi/ 13,8 m
4e	487 lb/ 221 kg	60 pi/ 18,3 m	S/O	S/O	S/O	4th	917 lb/ 416 kg	60 pi/ 18,3 m

Tableau 2 - Caractéristiques techniques du palan

Palans électriques	DCH650	DCH800	DCH1200
Câble métallique	9/64 po x 60 pi 3,6 mm x 18,3 m A7 x 19 Câble galvanisé de qualité aviation	5/32 po x 60 pi 4 mm x 18,3m A7 x 19 Câble galvanisé de qualité aviation	3/16 po x 60 pi 4,8 mm x 18,3 m A7 x 19 Câble galvanisé de qualité aviation
Frein	Application d'un ressort mécanique et de freins dynamiques permanents au moteur.		Frein à cône mécanique et de freins dynamiques permanents au moteur.
Commande	Commande à distance câblée avec interrupteur		

Capacité maximale du tambour

Les plaques d'extrémité du tambour doivent dépasser de la couche supérieure du câble embobiné sur une distance équivalente à 1,5 fois le diamètre nominal du câble.

Facteur de sécurité du câble

Le coefficient de travail sera déterminé par le rapport de la force de freinage minimale du câble sur la force de levage potentielle maximale.

* En conformité avec la norme ANSI B 30,5, le coefficient de sécurité du câble doit se maintenir à une valeur d'au moins 3,5:1.

Rapport D/d

Le rapport du diamètre du tambour sur le diamètre du câble métallique (D/d) détermine la taille de câble requise. Le diamètre de la base du tambour = diamètre du câble métallique x rapport ANSI B 30,5* moins le diamètre du câble. Plus le rapport est élevé, plus la durée de vie du câble sera longue.

** En conformité avec la norme ANSI B 30,5, le rapport D/d doit se maintenir à une valeur d'au moins 18:1.

Caractéristiques et spécifications

Tableau 3 - Vitesse de traction et débit en ampères

DCH650			
Capacité 1re couche (lb/kg)	Vitesse (pi/min- m/min)	Débit amp	Rapport de service, Min / 10 min
Sans charge	14,1 / 4,3	25	3,0
320 / 147	13,8 / 4,2	45	2,0
650 / 295	13,1 / 4,0	55	1,5

DCH800			
Capacité 1re couche (lb/kg)	Vitesse (pi/min- m/min)	Débit amp	Rapport de service, Min / 10 min
Sans charge	11,8 / 3,6	20	3,0
400 / 184	11,2 / 3,4	40	2,0
800 / 362	10,5 / 3,2	55	1,5

DCH1200			
Capacité 1re couche (lb/kg)	Vitesse (pi/min- m/min)	Débit amp	Rapport de service, Min / 10 min
Sans charge	24,3 / 7,4	30	2,5
300 / 136	22,6 / 6,9	55	2,3
600 / 272	21 / 6,4	75	2,0
900 / 408	19,4 / 5,9	95	1,8
1,200 / 544	18 / 5,5	130	1,5

p/min. = pieds par minute m/min. = mètres par minute

Surcharge / Surchauffe

Ce palan est homologué pour un usage intermittent. Lorsque le moteur s'approche de la vitesse de calage, un échauffement très rapide survient qui peut endommager le moteur.

Instructions d'installation

AVANT D'INSTALLER ET D'UTILISER VOTRE PALAN ÉLECTRIQUE, VEUILLEZ LIRE ET OBSERVER TOUTES LES INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ.

Montage

AVERTISSEMENT

Afin de prévenir l'activation accidentelle du palan et le risque de blessure, terminez l'installation du palan et fixez le crochet avant de poser le câblage.

1. Avant l'installation

1.1 Inspectez les pièces

Manuel d'instructions/du propriétaire
Assemblage du palan
Boîte de commande du contacteur
Commande à distance câblée

Réceptacle de la commande
à distance câblée
Ferrermerie de montage
Brides pour flexibles

Ferronnerie de montage requise

Quatre (4) boulons de montage de palan, écrous et rondelles sont requis. Reportez-vous au tableau 4 ci-dessous pour la taille et le couple de serrage de boulons. Le système de montage déterminera la longueur de boulon.

AVERTISSEMENT

Serrez **TOUJOURS** les boulons de montage aux valeurs indiquées pour votre modèle de palan dans le Tableau 4 afin de prévenir les vibrations durant l'utilisation.

Utilisez **TOUJOURS** une visserie de classe métrique 8,8 (grade 5) ou supérieure.

Ne soudez **JAMAIS** les boulons de montage.

Choisissez **TOUJOURS** la longueur de boulon appropriée pour votre application.

Vérifiez **TOUJOURS** la longueur de boulon exigée pour garantir l'introduction correcte du filetage.

Tableau 4 - Couples de serrage requis

Palans électriques	DCH650	DCH800	DCH1200
Dimensions des boulons de montage	M8 x 1,5 (pas) 8,8 (classe) 4 requis	M8 x 1,5 (pas) 8,8 (classe) 4 requis	M10 x 1,5 (pas) 8,8 (classe) 4 requis
Couples de serrage des boulons de montage	40 lb-pi	40 lb-pi	40 lb-pi

Instructions d'installation

1.2 Sélection du lieu de montage

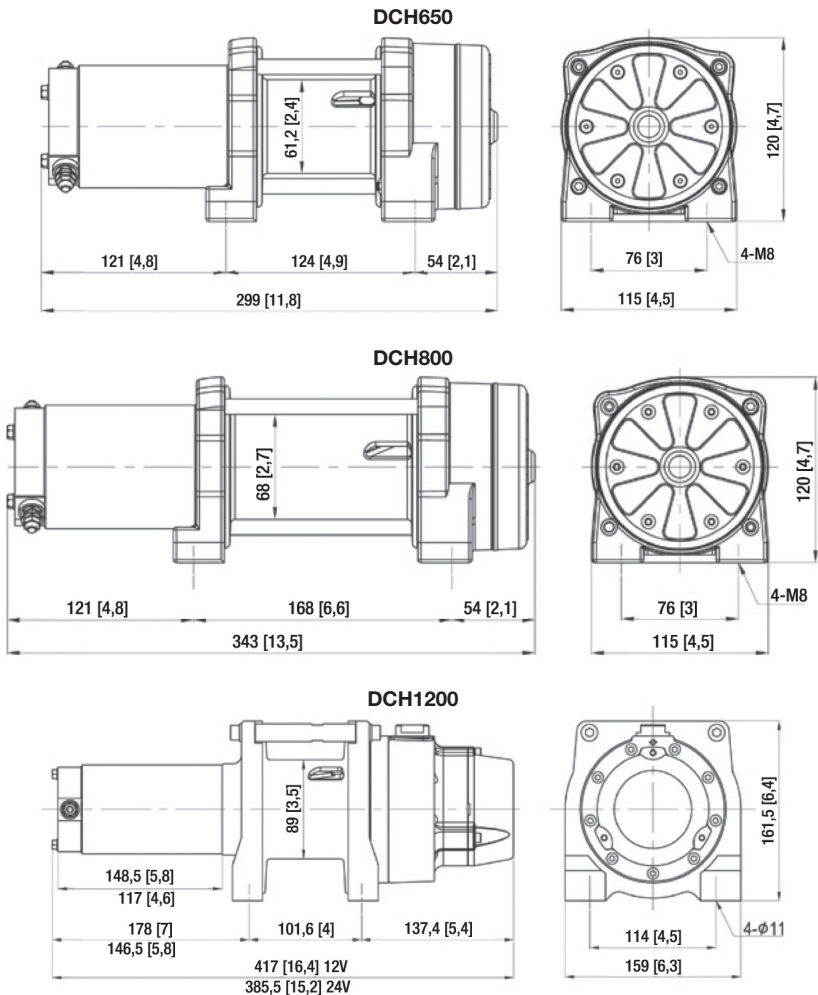
⚠ AVERTISSEMENT

Choisissez TOUJOURS un lieu de montage suffisamment robuste pour supporter la capacité de traction maximale de votre palan.

1.2.1 Remarques concernant le montage du palan

1. La surface de montage doit être égale ou supérieure à l'empreinte du cadre du palan.
2. Assurez-vous que le moteur, le tambour et le boîtier d'engrenages sont alignés correctement.
3. Modèle de montage inclus avec chaque palan.

Figure 2 - Dimensions



Instructions d'installation

1.3 Calcul de l'angle de déflexion

⚠ AVERTISSEMENT

L'omission d'observer ces instructions peut entraîner la défaillance du palan ou du câble et ainsi causer des dommages, des blessures ou le décès.

- Le palan doit être monté au plus près du centre et le plus perpendiculaire qu'il est possible par rapport à la direction de la traction du câble. Cela maintiendra l'angle de déflexion du câble centré sur le tambour aussi étroit que possible.
- Le défaut de maintenir un angle de déflexion approprié peut causer le bobinage du câble sur un côté du tambour.
- L'expérience démontre que le câble est le plus efficace lorsque l'angle de déflexion maximal ne dépasse pas 1,5° sur tambours lisses.
- La distance adéquate entre le centre du tambour et la poulie doit donner un angle de déflexion de 1,5°. La formule de l'angle de déflexion équivaut à environ 19 po de déroulement pour chaque po (19 cm de déroulement pour chaque centimètre) de longueur totale de tambour. Autrement dit, la distance appropriée varie selon la longueur du tambour.

Figure 3 - Angle de déflexion

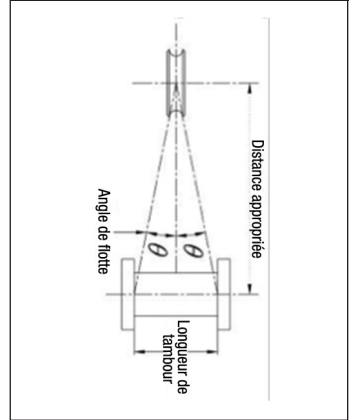


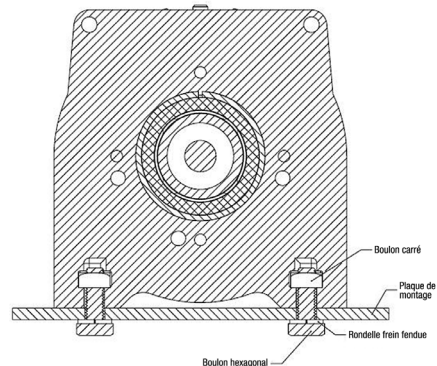
Table 5 - Distance appropriée depuis le centre du tambour

Palans électriques	DCH650	DCH800	DCH1200
Longueur de tambour	2,41 pi / 61,2 m	2,68 pi / 68 m	3,5 pi / 89 m
Distance appropriée	3,81 pi / 1,16 m Au moins	4,23 pi / 1,29 m Au moins	5,54 pi / 1,69 m Au moins

1.4 Installation du palan

1. Insérez les écrous à embase dans les logements du socle du palan.
2. Assurez-vous que le moteur, le tambour et le boîtier d'engrenages sont alignés correctement.
3. Placez le palan dans la position de montage. Vérifiez que les longueurs de boulon sont appropriées.
4. Posez les boulons et serrez d'après les couples de serrage indiqués au Tableau 4, Page 29.

Figure 4



Instructions d'installation

1.5 Pose du filage électrique

⚠ AVERTISSEMENT

AVANT d'installer le palan, assurez-vous que toutes les pièces électriques sont exemptes de corrosion. Posez **TOUJOURS** les têtes de borne fournies sur les fils et les bornes selon les instructions d'installation. Ne vous penchez **JAMAIS** au-dessus de la batterie en effectuant les connexions. Ne faites **JAMAIS** passer les fils électriques au-dessus des bornes de batterie. Consultez **TOUJOURS** la section Connexions électriques pour connaître la façon appropriée de poser le filage.

Activez le système de recharge pendant les manœuvres de levage pour maintenir la charge de la batterie.



N'acheminez **JAMAIS** les fils électriques en travers de bords coupants.

N'acheminez **JAMAIS** les fils électriques à proximité de pièces qui s'échauffent.

N'acheminez **JAMAIS** les fils électriques à travers ou à proximité de pièces mobiles.



ÉVITEZ les points de coincement, d'usure ou d'abrasion en posant tous les fils électriques.

Isolez et protégez **TOUJOURS** tous les fils et les bornes électriques exposés.

1.5.1 Batterie et calibre des fils

Pour assurer le bon fonctionnement du palan, il est essentiel de disposer d'une batterie pleinement chargée et de connexions en bon état. La spécification minimale pour la batterie est de 650 ampères au démarrage à froid. Le fil de batterie doit être de calibre 2 et d'une longueur maximale de 1,8 m (6 pi), sinon une chute de tension considérable surviendra.

1.5.2 Acheminement du câble de batterie

Évitez d'acheminer les fils de connexion de la batterie à des endroits susceptibles d'être usés ou de couper leur gaine isolante et ainsi risquer des courts-circuits.

Le fil d'alimentation du palan doit se brancher à la batterie.

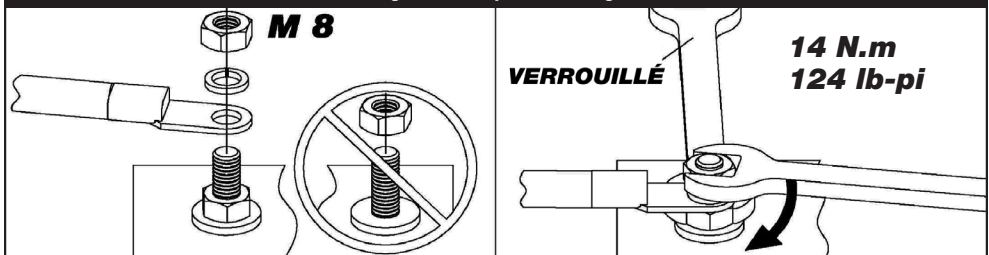
Une connexion directe à la batterie du fil d'alimentation (rouge) et du fil de terre (noir) est requise.

⚠ AVERTISSEMENT

Acheminez TOUJOURS les fils de batterie le long d'un parcours permettant de les attacher à l'aide d'attaches mono-usage. Des fils électriques lâches ou détachés peuvent causer des blessures sévères ou fatales.

1. Planifiez le parcours des fils.
2. Attachez d'abord lâchement les fils électriques le long du parcours.
3. Vérifiez que les fils électriques sont protégés des arêtes coupantes, de la chaleur et des pièces mobiles. Tenez compte de la flexion du châssis et des vibrations pouvant endommager les fils.
4. Inspectez attentivement le parcours des fils électriques. Attachez les fils électriques à l'aide d'attaches mono-usage. Les attaches mono-usage doit être juste assez serrées, sans couper la gaine isolante des fils. Utilisez du ruban électrique, des sections de boyau en caoutchouc ou de conduit électrique pour protéger les fils électriques et le faisceau de fils là où leur gaine isolante risque l'usure ou l'abrasion.
5. Attachez **D'ABORD** le fil de batterie rouge (positif), puis le fil de batterie noir (négatif). Posez les têtes là où c'est requis pour protéger les connexions. Serrez les fixations des bornes de batterie au couple de 124 po/lb (14 N.m). Voir la Figure 3.

Figure 5 - Couples de serrage



Instructions d'installation

1.5.3 Vérification du système

Fixez fermement le fil rouge à la borne positive (+) de la batterie et le fil noir à la borne négative (-) de la batterie. La chute de tension du moteur du palan ne doit pas excéder 10 % de la tension nominale de 12 Vc.c.

Figure 6 - Schéma des connexions – DCH650, DCH800 et DCH1200

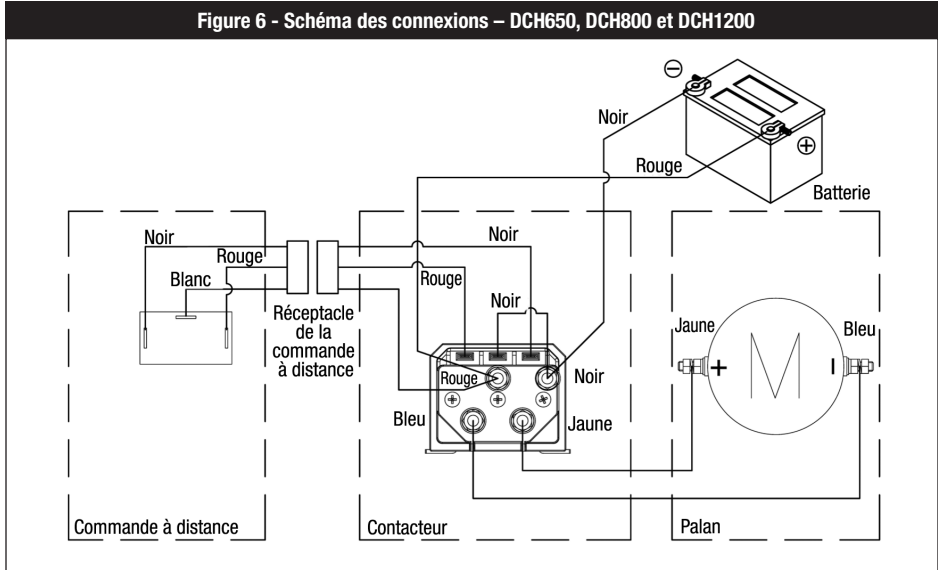
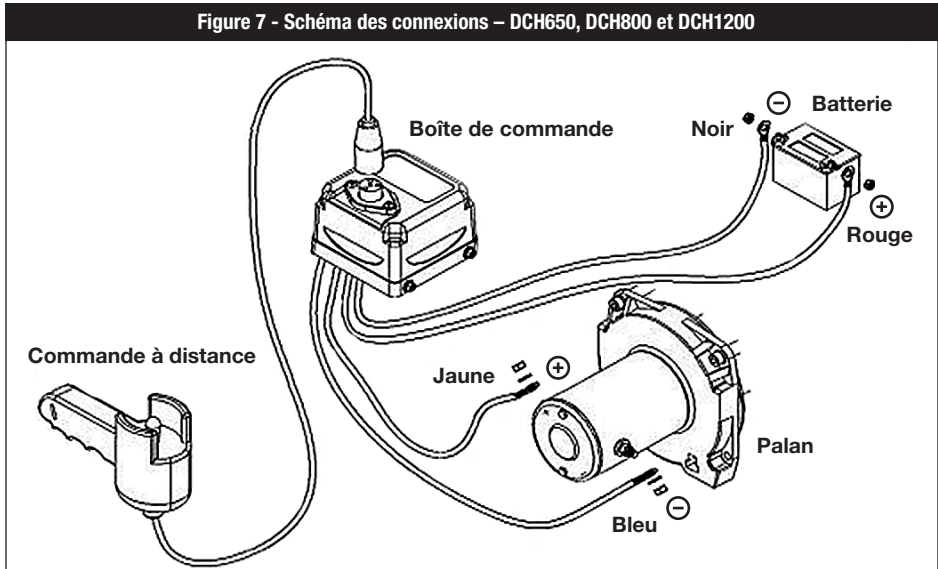


Figure 7 - Schéma des connexions – DCH650, DCH800 et DCH1200



Instructions d'installation

1.5.4 Installation du Contacteur d'inversion étanche

⚠ AVERTISSEMENT

1. Déconnectez l'alimentation de votre treuil avant d'effectuer une maintenance ou un autre service sur votre treuil.
2. Enlevez le boîtier de commande de son support.
3. Dévissez les vis sur les côtés du boîtier de commande et enlevez le cache.
4. Prenez une photo du contacteur et de la disposition des fils. Déconnectez les fils du contacteur.
5. Enlevez le contacteur du boîtier de commande.
6. Remplacez le contacteur.
7. Rebranchez les fils sur le contacteur. Référez-vous au schéma de câblage ou à votre photo.
8. Remettez en place le cache du boîtier de commande.
9. Remettez en place le boîtier de commande.
10. Reconnectez l'alimentation de votre treuil.

- Contacteur d'inversion étanche conçu pour contrôler des moteurs à courant continu tels qu'utilisés sur des treuils, des grues, des véhicules, etc.
- Classe IP66 pour IEC60529 (adapté à une utilisation submersible)
- Matériau de contact en alliage argent.
- Construction mono-bloc, pour un format compact et léger

Données de performance

Données de courant thermique (100%) : 75 Ampères

Données de courant intermittent :

Capacité 5%	300 Ampères
Capacité 30%	140 Ampères
Capacité 50%	110 Ampères
Capacité 70%	85 Ampères

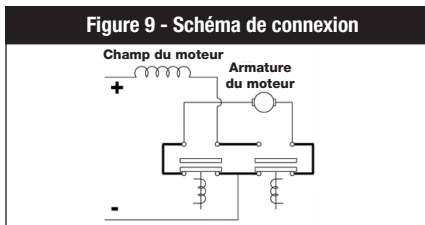
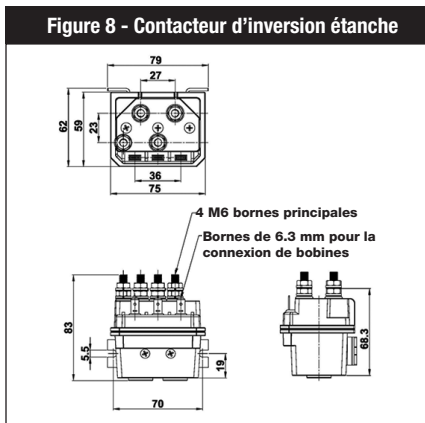
Des courants de défaut typiques peuvent être rompus (intervalle 5ms) 400 A à 48V DCx

Chutes de tension typiques sur les contacts

Per 100 Ampères	40mV
Durée mécanique	> 5 X 1000000

Courant d'appel maximum (bobine à 20°C)

Types de classe intermittente60% V
Types de classe continue66% V
Courant de retour typique	10—20% V



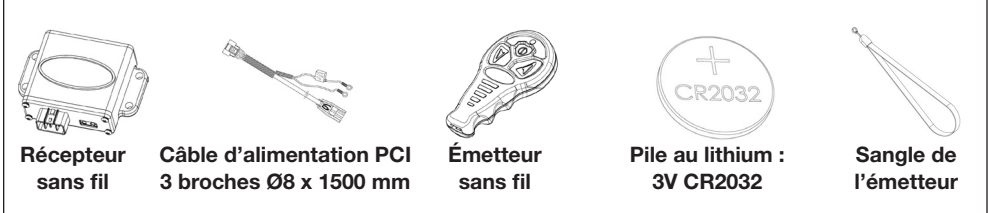
Instructions d'installation

1.6 Apprenez à connaître votre télécommande sans fil

⚠ AVERTISSEMENT

Ne perdez jamais de vue le treuil ou le cric lorsque vous utilisez la télécommande sans fil.
Ne touchez jamais le treuil ou le cric lorsque quelqu'un d'autre utilise la télécommande.

Figure 10 - Composants à émetteur sans fil



1.6.1 Télécommande sans fil et spécifications de transmetteur

1. Portée d'émission : 15 ~ 27 m (50 ~ 90 pi)
2. Tension d'opération du récepteur : 8 ~ 24 V
3. Courant nominal des fusibles du récepteur : 7,5 A
4. Protection : IP-66
5. Plage de température de fonctionnement : -20°C ~ +70°C
6. Voyant DEL : Le voyant vert indique que l'appareil est allumé; le voyant rouge indique qu'il est en train de fonctionner; le voyant vert clignotant indique que la pile est presque déchargée; le voyant rouge clignotant indique que la réception du signal est faible

Figure 11 - Émetteur sans fil

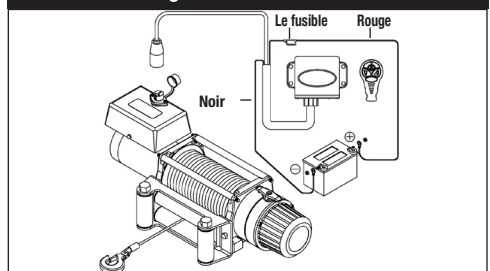


1.6.2 Une télécommande sans fil et l'émetteur de l'installation

1. Raccorder les câbles

Raccorder le câble d'alimentation PCI 3 ou 6 broches à la prise sur le bloc de commande. Raccorder le câble rouge à la borne positive (+) de la pile. Raccorder le câble noir à la borne négative (-) de la pile.

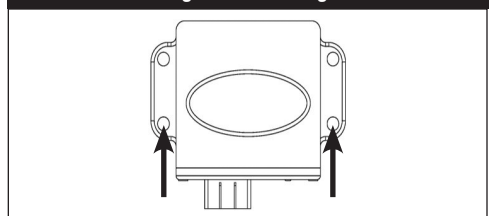
Figure 12 - Les liaisons



2. Fixer le récepteur

Le récepteur doit être fixé dans un endroit clair et sec. Fixer le récepteur sur une surface plate à l'aide d'au moins 2 attaches (non fournies) dans les trous de support de 7 mm situés de chaque côté du récepteur. Fixer au moins une attache de montage de chaque côté

Figure 13 - Montage



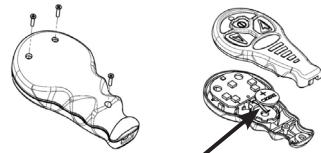
Instructions d'installation

1.6.3 Télécommande sans fil et opération de transmetteur

1. Installer la pile

- Enlever les trois vis de l'émetteur sans fil.
- Détacher la partie supérieure, insérer la pile en mettant le côté positif (+) vers le haut et repositionner la partie supérieure.
- Remplacez les trois vis.

Figure 14 - Remplacement de la batterie

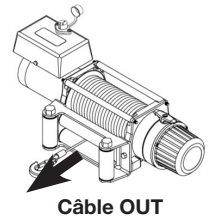
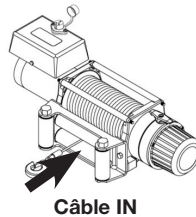
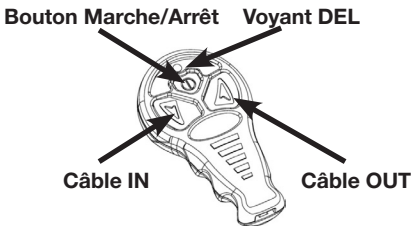


Pile au lithium :
CR2032 (3V)

2. Démarrage

- Appuyer sur le bouton Marche/Arrêt pendant 5 secondes jusqu'à ce que le voyant vert apparaisse.
- Appuyer sur le bouton In/Down ou Out/Up. Le voyant rouge apparaît.

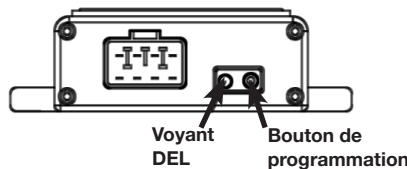
Figure 15 - Opérations



3. Arrêter

- Le système arrêtera automatiquement l'émetteur si celui-ci n'est pas activé pendant 5 minutes.
- Appuyer sur le bouton Marche/Arrêt pendant 5 secondes pour arrêter le fonctionnement.

Figure 16 - Émetteur



4. Réinitialisation

- Appuyer sur le bouton de programmation pendant 5 secondes jusqu'à ce que le voyant rouge apparaisse.
- Appuyer sur le bouton Marche/Arrêt de l'émetteur pendant 5 secondes jusqu'à ce que le voyant vert apparaisse.
- Appuyer sur le bouton In/Down ou Out/Up de l'émetteur jusqu'à ce que le voyant rouge du récepteur s'éteigne.
- La réinitialisation est maintenant effectuée. Important : seul un émetteur à distance peut être réinitialisé pour chaque récepteur.

5. Remarques

- La télécommande sans fil et la télécommande avec fil peuvent être échangées pour activer le treuil ou le cric.
- Le voyant vert clignotant de la DEL montre que la batterie de l'émetteur est basse, il faut changer la pile immédiatement.
- Important : seul une télécommande peut être réinitialisée pour chaque récepteur.

Mode d'emploi

⚠ AVERTISSEMENT

Afin de prévenir les blessures aux mains, utilisez **TOUJOURS** la sangle protège-mains fournie ou des gants de cuir chaque fois que vous bobinez ou débobinez le palan, que ce soit durant l'installation ou l'emploi.

2.1 Bobinage sous charge

⚠ AVERTISSEMENT

N'excédez **JAMAIS** la capacité nominale du câble de palan. Embobinez le câble de palan uniformément, bien serré sur le tambour.

Cela empêche les rangs supérieurs de caler dans les rangs inférieurs, ce qui pourrait coincer et endommager le câble.

Ne touchez **JAMAIS** au câble ni au crochet de palan durant une manœuvre de levage ou lorsqu'une autre personne actionne la commande.

Ne provoquez pas de coups brusques sur le palan durant le bobinage. Évitez les coups brusques lors du bobinage en actionnant la commande par impulsions pour prendre le mou du câble. Les coups brusques peuvent momentanément excéder la capacité nominale du palan et du câble.

2.2 Conditions de travail sécuritaires

⚠ AVERTISSEMENT

L'opérateur doit **TOUJOURS** actionner le palan depuis une position sûre lors de la traction d'une charge. Les endroits sûrs se situent à angle droit du câble de palan.

Manœuvrer depuis un endroit sûr empêchera que l'opérateur ne soit frappé en cas de rupture du câble sous charge.

Étendez totalement le cordon de la commande à distance à chaque fois que cela est possible.

L'opérateur doit tenter de se tenir à une distance d'au moins 2,44 m (8 pi) du palan pendant la manœuvre.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne travaillez **JAMAIS** à proximité du câble de palan sous charge.

Utilisez **TOUJOURS** de prudence en travaillant avec l'électricité et veillez à ce qu'aucune connexion électrique ne soit exposée avant de mettre le circuit du palan sous tension.

2.3 Mise en service

2.3.1 Commande à distance câblée

Commande étanche de qualité industrielle. Le palan est doté d'un indicateur DEL de surchauffe.

2.3.2 Branchement de la commande à distance

Gardez toujours le cordon de la commande à distance à l'écart du palan et du câble métallique. Figure 17.

⚠ AVERTISSEMENT

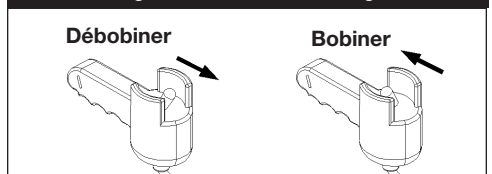
NE laissez PAS la commande à distance branchée sur le palan lorsqu'elle n'est pas utilisée. Une situation dangereuse ou l'épuisement de la batterie pourrait en résulter.

1. Pour bobiner le câble, maintenez une poussée sur le bouton en direction de la poignée de la commande.
2. Pour débobiner le câble, maintenez une poussée sur le bouton en direction inverse de la poignée de la commande.
3. Pour arrêter le levage, relâchez le bouton Cable-In (Bobinage) ou Cable-Out (Débobinage). Figure 18.

Figure 17 - Branchement de la commande



Figure 18 - Bouton de bobinage



Mode d'emploi

2.4 Principes de levage

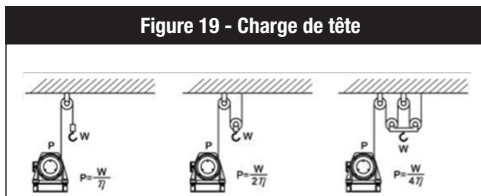
2.4.1 Calcul de la charge de tête

P : Tension du câble
 η : Coefficient de poulie
 θ : Angle
W : Charge
 μ : Facteur de friction

Tableau 6 - Coefficient de poulie

Nbre de poulies	1	2
Roulement à rouleaux	0.98	0.96
Roulement à douille	0.96	0.92

Figure 19 - Charge de tête



Entretien

3.1 Remplacement du câble métallique

1. Faites passer l'extrémité du câble métallique dans le trou d'ancrage du tambour et bouclez-la dans le logement d'ancrage. Insérez une cale dans la boucle et serrez le câble pour bien le fixer.
2. Serrez bien la première couche de câble et maintenez un franc-bord d'au moins 1,5 fois le diamètre du câble.
3. Le câble métallique doit être embobiné par le bas seulement.
4. Pour compenser le bobinage inégal et la diminution de la capacité de traction en cours de bobinage, utilisez une longueur de câble aussi courte que possible.

Figure 20 - Remplacement du câble métallique

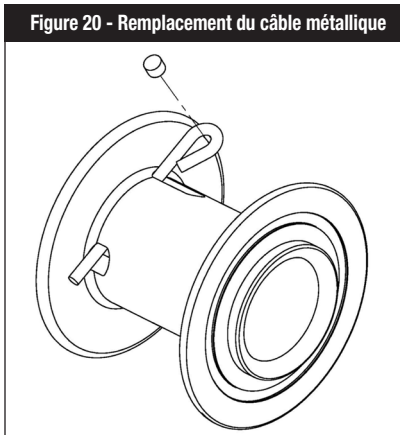
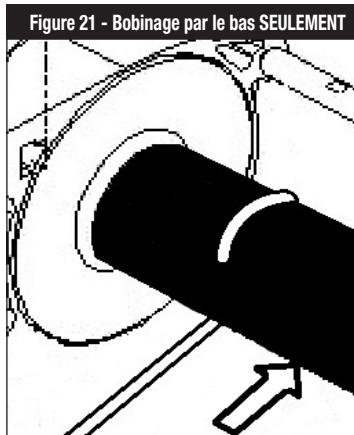


Figure 21 - Bobinage par le bas SEULEMENT



3.2 Réglage du frein

Pour DCH650/800

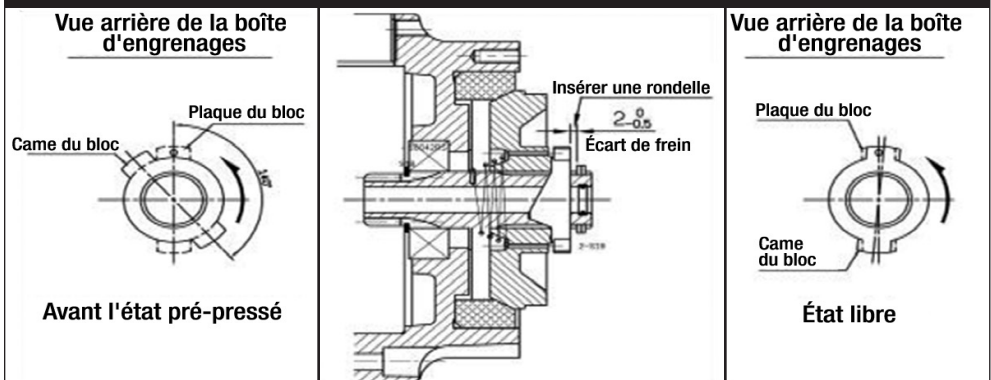
Les modèles DCH650/800 ne requièrent de réglage sous aucune circonstance.

Pour DCH1200

En condition d'usage normal, le mécanisme du frein ne nécessitera pas de réglage. Le défaut du frein de supporter une charge est probablement le résultat de l'usure de son disque qui doit alors être remplacé. Lorsque le frein s'use au point que la charge commence à glisser, on peut alors procéder au réglage comme suit :

1. Desserrez le boulon du couvercle de frein et retirez les anneaux de retenue.
2. Insérez des espaceurs ou des rondelles afin de maintenir l'écart de frein à une distance de 2 ± 0.05 pour le modèle DCH1200.
3. Assurez-vous que la semelle de l'embrayage est tournée de 140 à 180 degrés dans le sens contraire des aiguilles pour le modèle DCH1200.

Figure 22 - Réglage du frein - DCH1200 seulement



3.3 Lubrification

Toutes les pièces mobiles du palan sont dotées d'une lubrification permanente à l'assemblage. La lubrification d'usine suffira en condition d'utilisation normale. Si une nouvelle lubrification de la boîte d'engrenages est nécessaire après une réparation ou le démontage, utilisez la graisse Shell EP2 ou l'équivalent. Lubrifiez régulièrement la poignée d'embrayage en T avec une huile légère. Ne lubrifiez jamais le système de frein.

3.4 Commande de pièces de rechange

Utilisez uniquement des pièces de Cequent Performance Products ou de qualité équivalente pour les réparations. On peut obtenir des pièces de rechange auprès du Service technique de Cequent Performance Products en composant le 1-800-632-3290. Veuillez préciser le numéro de modèle du produit.

Dépannage

Tableau 7 - Dépannage

Symptôme	Cause probable	Solution
Le palan ne fonctionne pas	Circuit coupé	Vérifier le fil conducteur de la batterie
	Batterie faible	Recharger ou remplacer la batterie, 650CCA
	Disjoncteur endommagé	Remplacer le disjoncteur endommagé
	Mauvaise connexion du câblage	Serrer la connexion
	Contacteur endommagé	Remplacer le contacteur
	Circuit coupé sur le commutateur	Remplacer le commutateur
Le moteur fonctionne dans une seule direction.	Moteur endommagé ou balai de carbone usé.	Remplacer le moteur ou le balai de carbone.
	Fil brisé ou mauvaise connexion	Reconnecter ou remplacer le câblage
	Contacteur endommagé ou coincé	Remplacer le contacteur
	Commutateur inopérant	Remplacer le commutateur
Le palan ne soulève pas le poids nominal indiqué	Mauvaise connexion du câblage	Inspecter et remplacer au besoin.
	Chute de tension excessive qui excède de 10 % la tension nominale de 12 Vc.c.	Corriger le calibre des fils
		Remplacer la batterie
Nettoyer et serrer le câblage		
Pas de frein	Fuite d'huile au frein	Remplacer la came ou le disque de frein
	Ressort spiralé endommagé ou inopérant	Remplacer la boîte d'engrenages
	Solénoïde endommagé ou coincé	Nettoyer la fuite d'huile
	Frein usé ou endommagé	Remplacer et positionner le ressort spiralé
	Fuite d'huile au frein	Remplacer le solénoïde
La distance de freinage est trop longue	Solénoïde endommagé ou coincé	Remplacer ou régler le frein
	Frappé par une force extérieure	Nettoyer la fuite d'huile
	Train d'engrenages endommagé	Remplacer le solénoïde
Boîte d'engrenages endommagée	Levage en surcharge	Remplacer les composants endommagés
	Longue période de levage	Remplacer les composants endommagés
	Moteur endommagé	Remplacer le palan
Le moteur devient extrêmement chaud	Frein endommagé ou inopérant	Laisser refroidir
	Frein endommagé	Remplacer ou réparer le moteur
	Surface de montage non plane	Remplacer ou réparer le frein
Le palan vibre beaucoup ou est bruyant	Barre de liaison tordue	Remplacer ou réparer le frein
	Fissure sur les supports du moteur et de la boîte d'engrenages	S'assurer que la surface de montage est plane
	Tie bar is bent	Remplacer la barre de liaison
	Crack on the motor and gearbox support racks	Remplacer les supports

Liste de vérification

Tableau 8 - Liste de vérification

Type de vérification			Article	Méthode	Référence	
Quoti- dienne	Périodique					
	Mensu- elle	Annu- elle				
X			Installation	Boulons de mon- tage et alignement	Tension et usure des boulons	Présence d'anomalies
X			Commande à distance / contacteur	Fonctionne	Manuel	Actionnement raisonnable
		X		Usure aux points de contact	Visuel	Exempt d'usu- re ou de bris
	X		Câble métallique	Brins rompus	Visuel, mesure	Moins de 10 %
	X			Diminution du diamètre du câble	Visuel, mesure	7 % du diamètre nomi- nal max.
	X			Déformation ou corrosion	Visuel	Présence d'anomalies
	X			Condition de la fix- ation de l'extrémité	Visuel	Présence d'anomalies
	X		Câblage	Condition de la fix- ation des bornes	Visuel	Exempt de corrosion et serrage des bornes
		X	Frein	Usure de la garni- ture de frein	Évidence vi- suelle d'usure	Exempt d'usu- re ou de bris
X				Rendement	Visuel	Actionnement raisonnable
		X	Train d'engrenages	Dommage ou usure	Rendement, visuel, audible	Exempt d'usu- re ou de bris
		X	Boîtier	Barre de liaison	Visuel	Surface de montage plane à ± 0,5 mm
		X		Supports	Visuel	Exempt de fissures ou de torsion

Avertissement de la marque

Extraits de la directive EC :

1. EN 14492-1 Section 5.15.6 Câble métallique

La charge de rupture minimale du câble doit être du double de la capacité de charge du palan.

2. EN 14492-1 Section 5.7.2 Tambour du câble

Le diamètre moyen du tambour doit être de 10 fois le diamètre du câble.

3. EN 14492-1 Section 5.7.6 Fixation du câble sur le tambour

La fixation du câble doit supporter une charge 2,5 fois supérieure à la capacité nominale du palan.
Le câble doit s'enrouler au moins deux fois avant le point de fixation.

4. EN 14492-1 Section 5.15.5 Frein

Le palan doit pouvoir retenir la pleine charge nominale.

5. EN 14492-1 Section 5.15.2 Dispositifs de protection contre la surcharge

Le disjoncteur de surcharge thermique limite la puissance du moteur afin de prévenir la surcharge du palan.

Conformité standard à la directive EC

La directive EC comporte les directives particulières suivantes

Directive relative à la machinerie 2006/42/EC

Elle s'applique à la machinerie indépendamment fonctionnelle ou aux machines interconnectées qui constituent des systèmes complets.

La machine et l'usine complètes doivent toujours satisfaire à la directive.

Directive relative à la compatibilité électromagnétique 2004/108/EC

Cette directive s'applique à la plupart des appareils électriques et électroniques, c'est-à-dire aux produits et systèmes finis comportant un équipement électrique ou électronique; elle vise à garantir que le brouillage électromagnétique généré vers d'autres appareils ou reçu de ceux-ci ne gênera pas le fonctionnement normal des uns et des autres.

Conformité à la norme SAE J706

Conformité à la norme ANSI B 30.5

Avertissement de la FCC et d'Industrie Canada (IC)

Cet appareil est conforme aux prescriptions de la partie 15 des règles de la FCC. Le fonctionnement de cet équipement est assujéti aux deux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne doit pas causer de brouillage préjudiciable; et (2) cet appareil doit accepter tout brouillage qu'il reçoit, y compris celui pouvant entraîner un fonctionnement indésirable.

Déclaration de la Commission fédérale des communications concernant le brouillage

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites imposées pour un appareil numérique de Classe B, conformément à la partie 15 de la réglementation FCC. Ces limites sont définies afin d'assurer une protection raisonnable contre le brouillage nuisible dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et émet des fréquences radio qui, en cas d'une installation erronée ou d'une utilisation non-conforme aux instructions de ce manuel d'utilisation peuvent causer un brouillage nuisible aux communications radio. Il n'y a cependant aucune garantie qu'un brouillage nuisible ne se produira pas dans une installation donnée. Si cet équipement cause un brouillage nuisible sur votre poste radio ou de télévision, ce que vous pouvez déterminer en éteignant et en rallumant votre équipement, il est conseillé à l'utilisateur d'essayer de pallier à ce brouillage nuisible en prenant l'une ou l'autre des mesures suivantes :

- Réorienter ou repositionner l'antenne de réception.
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Brancher l'équipement dans une prise d'un circuit qui diffère de celui auquel le récepteur est branché.
- Consulter le revendeur ou un technicien en radio-télévision pour obtenir de l'aide.

Garantie limitée

Garantie limitée. Cequent Performance Products, Inc. ("Nous") garantit à l'acheteur initial seulement ("Vous") que le produit sera exempt de (a) vices de matières et de fabrication pendant la durée de vie de votre treuil Bulldog® et (b) que les composants électriques seront exempts de vices de matières et de fabrication pendant une période de un (1) an. La garantie ne couvre pas l'usure normale et elle s'applique pourvu que l'utilisation et l'emploi s'effectuent en conformité avec les instructions relatives au produit. Aucune autre garantie, expresse ou implicite, ne s'applique, y compris les garanties relatives à la qualité marchande ou à l'adéquation à un usage particulier. Si le produit présente un vice couvert par cette garantie, Votre seul et unique recours consiste dans le fait que Nous remplacerons le produit gratuitement dans un délai raisonnable ou, à notre discrétion, rembourserons le prix d'achat. Cette garantie n'est pas transférable. Cette garantie ne couvre pas le câble ainsi que la finition du palan.

Limites de la garantie. Cette garantie limitée ne couvre pas : (a) l'usure normale; (b) les dommages causés par l'abus, la négligence, une mauvaise utilisation, ou résultant de tout accident survenu de quelque manière que ce soit; (c) les dommages causés par une application inappropriée, une charge excessive ou une installation inadéquate, y compris les soudures; (d) un entretien ou une réparation inadéquate; (e) un produit modifié de quelque manière que ce soit par quiconque d'autre que Nous, à l'exception des modifications stipulées dans les instructions accompagnant le produit et réalisées selon les règles de l'art. La falsification ou l'effacement du numéro de série annulera la garantie.

Obligations de l'acheteur. Pour effectuer une réclamation, communiquez avec nous au 47912 Halyard Dr. Suite 100, Plymouth, MI 48170, 1-800-632-3290, et veuillez identifier le produit d'après le numéro de modèle et suivre les directives qui vous seront fournies. Tout produit retourné qui est remplacé ou remboursé devient notre propriété.

Vous serez tenu d'assumer les frais d'expédition de retour. Veuillez conserver votre reçu d'achat afin que nous puissions en vérifier la date et confirmer que Vous êtes l'acheteur initial. Le produit et le reçu d'achat doivent Nous être fournis afin que nous puissions traiter Votre réclamation.

Limites des recours. La réparation ou le remplacement sont Vos seuls recours en vertu de cette garantie limitée ou d'une quelconque autre garantie relative au produit. Nous ne sommes pas responsables des frais de service ou de main-d'oeuvre encourus pour l'enlèvement ou la réinstallation d'un produit, ni des dommages accessoires ou indirects, quels qu'ils soient.

Acceptation des risques. Vous reconnaissez et acceptez que toute utilisation du produit à des fins autres que celle(s) stipulée(s) dans les instructions relatives au produit est faite à vos propres risques.

Cequent Performance Products, Inc. se réserve le droit de modifier la conception du produit sans préavis. Cequent Performance Products Inc. n'est pas tenu de mettre à niveau ou de modifier autrement des produits précédemment fabriqués.

Loi applicable. Cette garantie Vous confère des droits légaux spécifiques, et il se peut que Vous possédiez d'autres droits qui peuvent varier d'une province ou d'un État à l'autre. Cette garantie limitée est régie par les lois de l'État du Michigan, abstraction faite des règles relatives aux conflits de lois. Les cours d'État situées dans le comté d'Oakland, Michigan, constituent les autorités judiciaires exclusives dans les cas de litiges relatifs à cette garantie.

Notes



Serie DCH Elevadores eléctricos de carga

Manual de instrucciones

DCH650, DCH800, DCH1200



Para evitar LESIONES GRAVES, LA MUERTE Y DAÑOS MATERIALES, usted debe leer, entender y seguir las advertencias e instrucciones de este manual. Consérvelo para referencia futura.

CE

Lea, entienda, siga y guarde estas instrucciones

- Lea, entienda y siga todas estas instrucciones y advertencias antes de instalar y usar este producto.
- Instale y use este producto únicamente según se especifica en estas instrucciones.
- La instalación o uso inadecuados de este producto puede resultar en daños materiales, lesiones graves y/o muerte.
- Nunca permita la instalación o el uso de este producto por parte de alguien sin entregarle estas instrucciones.
- Usted debe leer, entender y seguir todas las instrucciones y advertencias para cualquier accesorio con el cual se use o se instale este producto.
- Guarde estas instrucciones con el producto para su uso como referencia para cualquier instalación y utilización del producto en el futuro.

A lo largo de este manual se utilizarán SÍMBOLOS DE ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN, AVISO y ALERTA DE SEGURIDAD.



El símbolo de alerta de seguridad le avisa sobre los posibles riesgos de lesiones físicas. Observe todos los mensajes de seguridad que siguen a este símbolo para evitar posibles lesiones o la muerte.

ADVERTENCIA

Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría causar la muerte o lesiones graves.

PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría causar lesiones menores o moderadas.

AVISO

Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría causar daños a la propiedad.

Contenido

Seguridad	Página
Mensajes de seguridad importantes.	47
Conozca cómo funciona el elevador de carga	48
Características y capacidades	49
Instrucciones	
Instrucciones de instalación	51
Instrucciones de operación.	59
Mantenimiento	60
Cómo ordenar el producto	61
Garantía limitada.	65



Mensajes de seguridad importantes

Antes de la primera operación

- El comprador/proprietario debe verificar que el producto se instale según estas instrucciones. El comprador/proprietario no debe alterar ni modificar el producto. Understand your hoist and its instructions.



- Entienda cómo funciona el elevador de carga y las instrucciones.
- Nunca exceda la capacidad nominal máxima. Consulte las marcas grabadas o las calcomanías en el producto para obtener la capacidad nominal. En caso de dudas, póngase en contacto con Cequent Performance Products al 1-800-632-3290 o bien en www.cequentgroup.com
- El elevador de carga tiene capacidad para servicio intermitente S3 únicamente.

¿Está dispuesto a levantar?

- NUNCA haga funcionar este elevador de carga bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.
- El cable que presente uno o más de los siguientes defectos deberá eliminarse o reemplazarse de inmediato. 1) torcido, 2) distorsionado, 3) corroído, 4) con signos de desgaste excesivo o de tener hilos rotos no inferiores a 10 pcs.



- SIEMPRE quítese las joyas y use gafas de protección.
- Use guantes de cuero o una correa protectora de manos al manipular el cable.
- NUNCA permita que el cable del elevador de carga se le deslice por las manos.
- Nunca toque el cable del elevador de carga o el gancho cuando alguien más esté en los controles.
- NUNCA toque el cable del elevador de carga o el gancho, mientras esté bajo tensión o con carga.
- SIEMPRE mantenga su distancia del cable del elevador y de la carga y mantenga a los demás alejados mientras opera el elevador.
- El operario y cualquier observador nunca deben colocar una parte del cuerpo debajo de una porción de este producto o de la carga que soporta.
- No permita que los niños jueguen con este producto o alrededor del mismo o con la carga que soporta.



- Manténgase alejado del elevador de carga, cable y gancho mientras lo opera.



- El elevador de carga no se debe utilizar para levantar, apoyar o de otro modo transportar personal.



- SIEMPRE esté al tanto de posibles superficies calientes en el motor del elevador de carga, tambor o cable durante o después del uso del elevador.
- Asegúrese siempre de que el operario y los observadores estén conscientes de la estabilidad del vehículo y/o carga.

¿El elevador está listo para elevar carga?

- SIEMPRE inspeccione el cable de elevación, gancho y eslingas antes de operar el elevador de carga. Se debe reemplazar de inmediato el cable del elevador que esté deshilachado, enrollado o dañado. Los componentes dañados deben reemplazarse antes de la operación.
- Revise periódicamente las piezas de montaje en cuanto a la torsión adecuada y apriete si es necesario.
- SIEMPRE elimine cualquier elemento u obstáculo que pueda interferir con la operación segura del elevador de carga.
- El cable puede romperse sin previo aviso. Mantenga siempre una distancia segura del elevador de carga y del cable, mientras está debajo de una carga.
- ALWAYS SIEMPRE mantenga el cable del control remoto conectado y el cable de alimentación alejado del tambor, del cable y del aparejo. Inspeccione en busca de grietas, pellizcos, cables deshilachados o conexiones sueltas. Los componentes dañados deben reemplazarse antes de la operación.
- NUNCA enrolle el cable del elevador de carga sobre el mismo. Utilice una cadena de estrangulación o correa.
- SIEMPRE asegúrese de que el pasador del gancho esté cerrado y que no soporta carga.
- NUNCA aplique carga a la punta del gancho o al pasador. Aplique la carga únicamente en el centro del gancho.
- NUNCA use un gancho cuya abertura haya aumentado, o cuya punta esté doblada o retorcida.
- SIEMPRE use un gancho con un pasador.

- NUNCA enganche sobre el mismo cable.
- Nunca use el cable del elevador de carga para remolcar.
- SIEMPRE tómese el tiempo para usar las técnicas apropiadas de aparejo para operar el elevador de carga.

Durante la elevación

- NUNCA exceda la capacidad nominal del elevador de carga o del cable.
- No someta el elevador de carga a impacto.
- Nunca utilice un elevador de carga para asegurar una carga.
- Nunca acople o desacople el embrague cuando el elevador de carga lleve carga o el tambor esté en movimiento.
- Antes de la elevación, pruebe la función del freno. Si se produce alguna falla de funcionamiento del freno, detenga el funcionamiento inmediatamente.
- Si se produce ruido o vibración durante la operación, detenga el elevador de carga inmediatamente y devuélvalo para reparación.
- Nunca desenchufe el control remoto mientras eleva una carga.
- Mantenga las manos y la ropa lejos del elevador de carga y del cable.
- Cuando la carga está suspendida en el aire, no realice operaciones de soldadura a la carga.
- Nunca realice un rebobinado inverso instantáneo ni por impulsos pequeños.
- No conecte el cable metálico con un cable a tierra de una máquina de soldar.
- El operario debe permanecer con el elevador cuando esté en funcionamiento.
- Nunca se suba en el gancho, eslinga o carga que esté en movimiento.
- Siempre mantenga el control. Nunca descuide el elevador de carga cuando se encuentre elevando una carga.
- Mientras trabaja, nunca se pare debajo de una carga en elevación o en el área de transporte.
- Asegúrese de levantar la carga de manera vertical.
- Si el elevador no levanta una carga en condiciones normales, detenga la operación antes de 30 segundos de lo contrario se pueden producir daños en el motor.
- Para evitar una potencia insuficiente al elevar una carga. Asegúrese de mantener cargada la batería antes, durante y después de su uso.

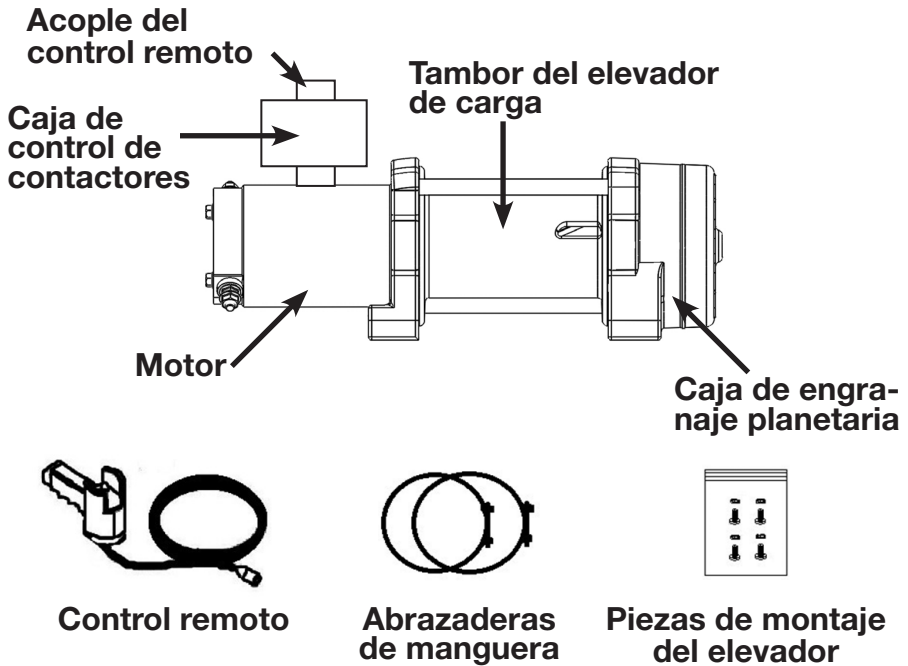
Después del uso

- Desconecte el control de mano del elevador de carga cuando no esté en uso.
- SIEMPRE guarde el control en un área limpia, seca y protegida.



Conozca cómo funciona el elevador de carga

Figura 1 - Componentes del elevador de carga



Características y capacidades

Capacidad de carga

La carga y la velocidad varían según la cantidad de cable que haya en el tambor. La primera capa de cable en el tambor ofrece la velocidad más baja y la carga máxima. Un tambor lleno proporciona la velocidad máxima y la carga mínima. Por esta razón, todos los elevadores de servicio utilitario están calificados en sus capacidades de primera capa.

Tabla 1 - Capacidad del elevador de carga

DCH650			DCH800			DCH1200		
Capa del cable	Capacidad	Longitud del cable en el tambor	Capa del cable	Capacidad	Longitud del cable en el tambor	Capa del cable	Capacidad	Longitud del cable en el tambor
1ra.	650 lbs./ 295 kgs.	13.5 pies/ 4.1 m.	1ra.	800 lbs./ 362 kgs.	21.7 pies/ 6.6 m.	1ra.	1,200 lbs./ 544 kgs.	13.8 pies/ 4.2 m.
2da.	586 lbs./ 266 kgs.	28.5 pies/ 8.7 m.	2da.	721 lbs./ 327 kgs.	45.9 pies/ 14 m.	2da.	1,089 lbs./ 494 kgs.	28.9 pies/ 8.8 m.
3ra.	531 lbs./ 241 kgs.	45.3 pies/ 13.8 m.	3ra.	655 lbs./ 297 kgs.	60 pies/ 18.3 m.	3ra.	996 lbs./ 452 kgs.	45.3 pies/ 13.8 m.
4ta.	487 lbs./ 221 kgs.	60 pies/ 18.3 m.	N/A	N/A	N/A	4ta.	917 lbs./ 416 kgs.	60 pies/ 18.3 m.

Tabla 2 - Especificaciones del elevador de carga

Elevadores eléctricos de carga	DCH650	DCH800	DCH1200
Cable	9/64" x 60' 3.6 mm x 18.3 m A7 x 19 Cable de aeronave galvanizado	5/32" x 60' 4 mm x 18.3 m A7 x 19 Cable de aeronave galvanizado	3/16" x 60' 4.8 mm x 18.3 m A7 x 19 Cable de aeronave galvanizado
Freno	Resorte mecánico aplicado y frenos dinámicos de motor permanentes juntos.		Tanto freno de cono mecánico como frenos dinámicos de motor permanentes.
Control	Interruptor de control de mano		

Capacidad máxima del tambor

Las placas laterales de tambor con brida deberán sobresalir más allá del cable enrollado en el tambor en la capa superior por lo menos 1.5 x del diámetro nominal del cable.

Factor de seguridad del cable

El coeficiente de utilización se determina con base en la relación de la fuerza de ruptura mínima del cable y la fuerza de elevación máxima posible.

* En cumplimiento de la norma ANSI B 30.5, se debe mantener un factor de seguridad del cable a un mínimo de 3.5:1.

Relación D/d

La relación del diámetro del tambor al diámetro del cable (D/d) determina el tamaño de cable requerido. Diámetro de raíz mínimo del elevador de carga= diámetro del cable x la relación ANSI B 30.5* menos el diámetro del cable. Cuanto mayor sea la relación más larga es la vida útil del cable.

* En cumplimiento de la norma ANSI B 30.5, se debe mantener una relación D/d a un mínimo de 18:1.

Características y capacidades

Tabla 3 - Velocidad de línea y tracción en amperios

DCH650			
Tracción de línea de 1ra. capa (lbs./kgs.)	Velocidad de línea (PPM/MPM)	Tracción en amp.	Porcentaje del ciclo de servicio, min. / 10 min.
Sin carga	14.1 / 4.3	25	3.0
320 / 147	13.8 / 4.2	45	2.0
650 / 295	13.1 / 4.0	55	1.5

DCH800			
Tracción de línea de 1ra. capa (lbs./kgs.)	Velocidad de línea (PPM/MPM)	Tracción en amp.	Porcentaje del ciclo de servicio, min. / 10 min.
Sin carga	11.8 / 3.6	20	3.0
400 / 184	11.2 / 3.4	40	2.0
800 / 362	10.5 / 3.2	55	1.5

DCH1200			
Tracción de línea de 1ra. capa (lbs./kgs.)	Velocidad de línea (PPM/MPM)	Tracción en amp.	Porcentaje del ciclo de servicio, min. / 10 min.
Sin carga	24.3 / 7.4	30	2.5
300 / 136	22.6 / 6.9	55	2.3
600 / 272	21 / 6.4	75	2.0
900 / 408	19.4 / 5.9	95	1.8
1,200 / 544	18 / 5.5	130	1.5

PPM = pies por minuto MPM = metros por minuto

Sobrecarga / Sobre calentamiento

Este elevador de carga está indicado para servicio intermitente.

Cuando el motor se aproxima a la velocidad neta, genera calor muy rápidamente lo que puede ocasionar daños en el motor.

Instrucciones de instalación

ANTES DE INSTALAR Y UTILIZAR EL ELEVADOR ELÉCTRICO DE CARGA, LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y LOS MENSAJES DE SEGURIDAD.

Montaje

ADVERTENCIA

Para evitar la activación accidental del elevador y una lesión grave, complete la instalación del elevador de carga y acople el gancho antes de instalar el cableado.

1. Antes de la instalación

1.1 Inspeccione las piezas

Manual de instrucciones/del propietario

Acople del control remoto

Ensamble del elevador de carga

Piezas de instalación

Caja de control de contactores

Abrazaderas de manguera

Control remoto

Requisitos de piezas para el montaje

Se requieren cuatro (4) pernos de montaje del elevador, tuercas y arandelas. Consulte la Tabla 4 a continuación para los tamaños de pernos y la torsión requerida. El sistema de montaje indicará la longitud de los pernos.

ADVERTENCIA

SIEMPRE apriete los pernos de montaje a los valores especificados para el elevador de carga en la Tabla 4 para evitar vibraciones durante el funcionamiento.

SIEMPRE use piezas métricas clase 8.8 (grado 5) o superiores.

NUNCA suelde los pernos de montaje.

SIEMPRE elija la longitud del perno adecuada para su aplicación.

SIEMPRE confirme la longitud del perno requerida para asegurar un buen acoplamiento de la rosca.

Tabla 4 - Requisitos de torsión para el montaje

Elevadores eléctricos de carga	DCH650	DCH800	DCH1200
Tamaño del perno para montaje del elevador de carga	M8 x 1.5 distancia 8.8 grado 4 requeridos	M8 x 1.5 distancia 8.8 grado 4 requeridos	M10 x 1.5 distancia 8.8 grado 4 requeridos
Torsión del perno para montaje del elevador de carga	44 pies/lbs.	44 pies/lbs.	44 pies/lbs.

Instrucciones de instalación

1.2 Seleccione la ubicación de la instalación

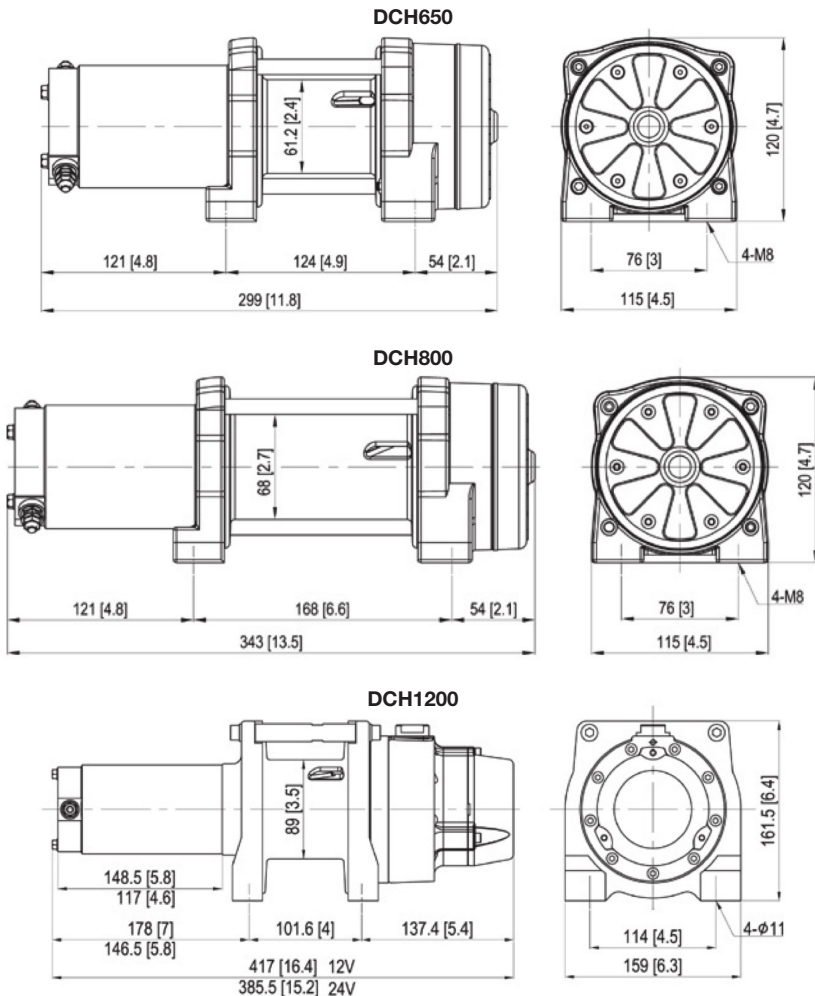
⚠ ADVERTENCIA

SIEMPRE elija una ubicación de instalación que tenga suficiente fuerza para soportar la capacidad máxima de tracción del elevador de carga.

1.2.1 Consideraciones para el montaje del elevador

1. La superficie de montaje debe ser igual o mayor que el área que ocupa el bastidor del elevador de carga.
2. Asegúrese de que el motor, tambor y caja de engranaje estén correctamente alineados.
3. Plantilla de montaje incluido con cada grúa.

Figura 2 - Dimensiones



Instrucciones de instalación

1.3. Cálculo del ángulo de desviación

⚠️ ADVERTENCIA

Esto podría provocar la falla del elevador de carga o del cable, y resultar en daños, lesiones o la muerte.

- El elevador de carga debe instalarse lo más cerca al centro y lo más perpendicular posible a la dirección de la tracción del cable. Esto mantendrá el ángulo de desviación del cable centrado en el tambor al mínimo posible.
- Si no se mantiene el ángulo de desviación adecuado, el cable podría enrollarse en un lado del tambor.
- La experiencia ha demostrado que se obtiene el mejor servicio del cable cuando el ángulo máximo de desviación no supera los 15° para tambores lisos.
- La distancia correcta entre el centro del tambor y la polea debe resultar en un ángulo de desviación de 1.5°.
- La fórmula para el ángulo de desviación es el equivalente a aproximadamente 19 pulgadas de cable por cada pulgada (19 cm de cable por cada centímetro) de longitud total del tambor. Por ejemplo, la distancia correcta varía de acuerdo a la longitud del tambor.

Figura 3 - Ángulo de desviación

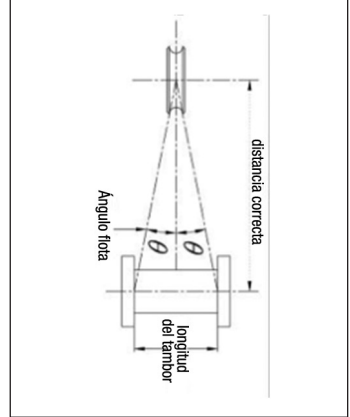


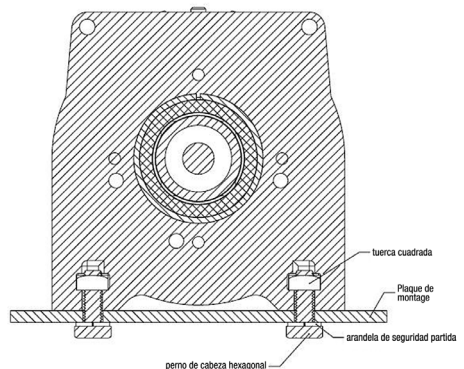
Tabla 5 - Distancia correcta entre el centro de tambor

Elevadores eléctricos de carga	DCH650	DCH800	DCH1200
Longitud del tambor	2.41 pulg. / 61.2 mm	2.68 pulg. / 68 mm	3.5 pulg. / 89 mm
Distancia correcta	3.81 pies/ 1.16 m Como mínimo	4.23 pies / 1.29 m Como mínimo	5.54 pies/ 1.69 m Como mínimo

1.4 Instale el elevador eléctrico

1. Ajuste las tuercas de brida en los bolsillos de las patas del elevador de carga.
2. Asegúrese de que el motor, el tambor y la caja de engranaje estén correctamente alineados.
3. Coloque el elevador de carga en el lugar de montaje. Confirme la longitud requerida del perno.
4. Instale los pernos y apriete a la torsión especificada en la tabla 4, página 51.

Figura 4



Instrucciones de instalación

1.5 Instale los cables eléctricos

⚠ ADVERTENCIA

ANTES de instalar el elevador de carga, asegúrese de que todas las partes eléctricas estén libres de corrosión. SIEMPRE coloque las fundas para terminales suministradas en los cables y terminales siguiendo las instrucciones de instalación.

NUNCA se incline sobre la batería al hacer las conexiones.

NUNCA dirija los cables eléctricos por encima de los terminales de la batería.

SIEMPRE consulte la sección Conexiones eléctricas para los detalles apropiados del cableado.

Active el sistema de carga durante las operaciones de elevación de carga para mantener la batería cargada.



NUNCA dirija los cables eléctricos a través de bordes filosos.

NUNCA dirija los cables eléctricos cerca de partes que se calientan.

NUNCA dirija los cables eléctricos a través o cerca de partes móviles.



EVITE los puntos de contacto y desgaste/abrasión cuando instale todos los cables eléctricos.

SIEMPRE aisle y proteja todos los cables expuestos y terminales eléctricos.

1.5.1 Recomendaciones para la batería y tamaño del cable

Una batería completamente cargada y unas buenas conexiones son esenciales para el buen funcionamiento del elevador. El requisito mínimo para la batería es de 650 amperios para arranque en frío. El cable de la batería debe ser de calibre 2 de 72" de longitud como máximo, de lo contrario se producirá una considerable caída de tensión.

1.5.2 Enrutamiento del cable de la batería

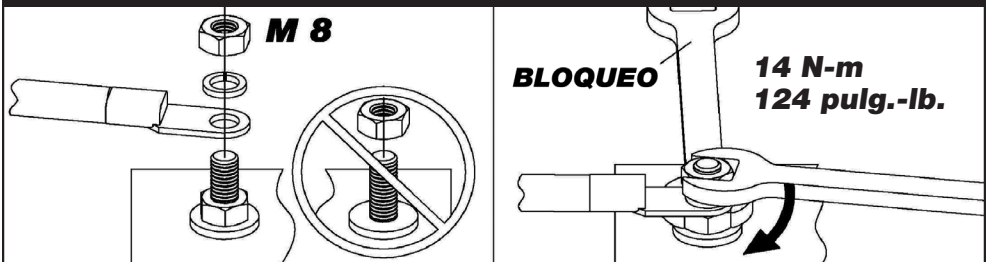
Dirija los cables de conexión de la batería en áreas que no hagan que se raspen o corten a través del aislamiento provocando un cortocircuito potencial. El cable de alimentación del elevador debe dirigirse hacia la batería. Se requiere una conexión directa con la batería del cable eléctrico (rojo) y el cable a tierra (negro).

⚠ ADVERTENCIA

SIEMPRE dirija los cables de la batería a lo largo de una ruta que permite que los cables puedan asegurarse con amarres. Los cables eléctricos sueltos o sin asegurarse pueden causar lesiones graves o la muerte.

1. Planifique la ruta de los cables.
2. Sin apretar los cables eléctricos asegúrelos a lo largo de la ruta.
3. Confirme que los cables eléctricos estén protegidos contra bordes afilados, calor y partes en movimiento. Considere la flexión del chasis y las vibraciones del cabrestante que podrían dañar los cables.
4. Inspeccione cuidadosamente la ruta de los cables eléctricos. Amarre y asegure los cables eléctricos. Los amarres deben quedar ajustados, pero sin cortar el aislamiento del cable. Use cinta aislante, piezas de manguera de goma o conductos eléctricos para proteger los cables eléctricos y el mazo de cables cuando sea necesario para proteger el aislamiento de los cables eléctricos contra el desgaste o abrasión.
5. PRIMERO ajuste el cable rojo (positivo) de la batería, y luego el cable negro (negativo) de la batería. Instale fundas terminales según sea apropiado para proteger las conexiones. Apriete a torsión los fijadores terminales de la batería a 124 pulg./lb. (14 N-M). Vea la Figura 3.

Figura 5 - Especificación de torsión



Instrucciones de instalación

1.5.3 Revisión del sistema

Conecte el cable rojo al terminal positivo (+) de la batería y el cable negro con firmeza al terminal negativo (-) de la batería. La caída de tensión del motor del elevador de carga no debe superar el 10% de la tensión nominal de 12V DC.

Figura 6 - Diagrama del cableado del DCH650, DCH800 y DCH1200

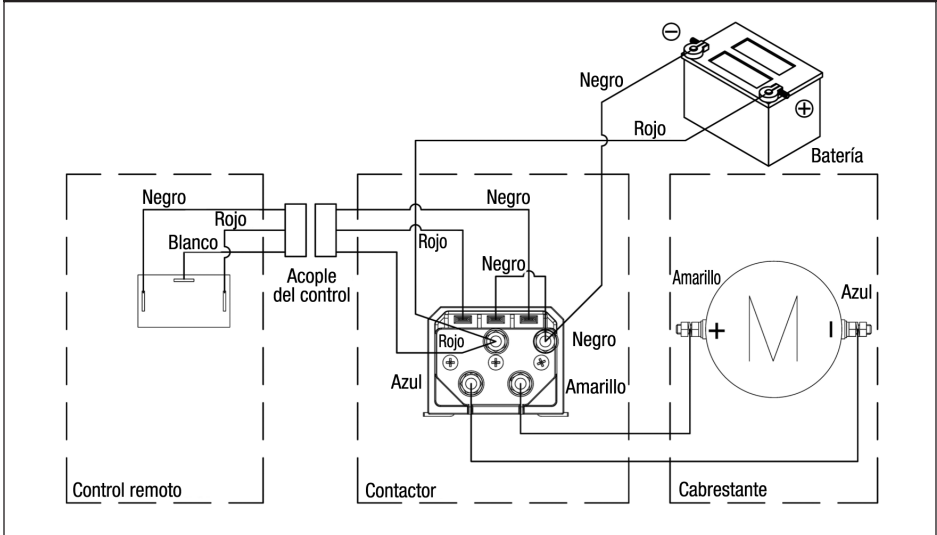
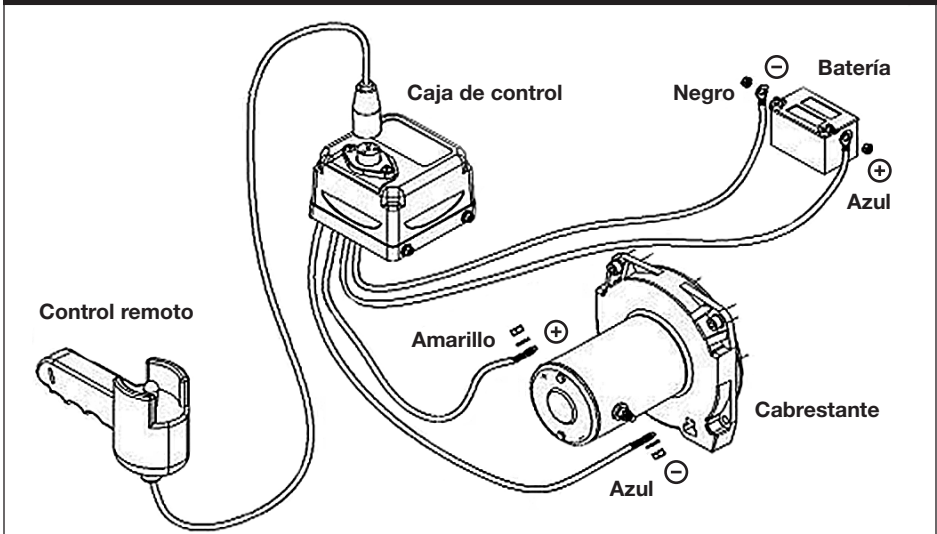


Figura 7 - Diagrama del cableado del DCH650, DCH800 y DCH1200



Instrucciones de instalación

1.8.5 Contactores de Inversión Instalación sellado

⚠ ADVERTENCIA

1. Desconecte la corriente hacia su cabrestante antes de realizar cualquier mantenimiento o de otra forma darle servicio a su cabrestante.
2. Retire la caja de control de la montura.
3. Retire los tornillos de cada lado de la caja de control y retire la tapa.
4. Tome una foto del contacto y de la colocación de los alambres. Desconecte los alambres del contacto.
5. Retire el contacto de la caja de control.
6. Reemplace el contacto.
7. Reemplace los alambres hacia el contacto. Utilice los diagramas del alambrado o su foto como referencia.
8. Vuelva a colocar la tapa de la caja de control.
9. Vuelva a montar la caja de control.
10. Vuelva a conectar la corriente hacia el cabrestante.

- Contacto inversor sellado diseñado para controlar motores de corriente directa tales como los que se usan en cabrestantes, grúas, vehículos, etc.
- Clasificación de IP66 por IEC60529 (adecuada para uso submarino)
- Material de contacto hecho de una aleación de plata
- Las construcciones monobloque son de tamaño compacto y ligeras.

Data de Rendimiento

Clasificación de la corriente termal (100%): 75 Ampères

Clasificación de la corriente intermitente:

Función al 5%	300 amperios
Función al 30%	140 amperios
Función al 50%	110 amperios
Función al 70%	85 amperios

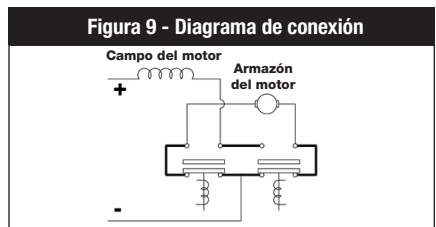
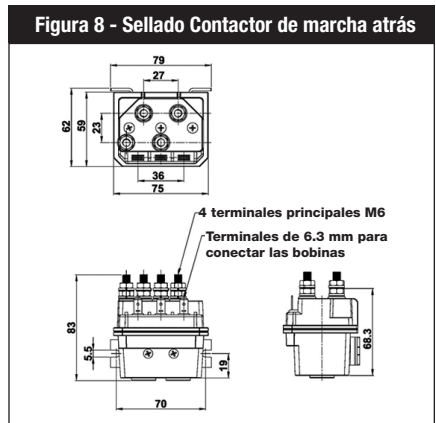
Las corrientes de falla típicas se pueden romper (5ms a tiempo constante) 400 amperios a 48 v DC

El voltaje típico baja a través de los contactos

Por cada 100 amperios:	40mV
Vida mecánica	> 5 X 1000000

Voltaje de entrada máximo (bobina a 20°C)

Tipos clasificados como intermitentes:60%v
Tipos clasificados como continuos66%v
Voltaje de salida típico	10—20% V



Instrucciones de instalación

1.6 Sabe que su Control Remoto Inalámbrico

⚠ ADVERTENCIA

Nunca pierda de vista el cabrestante o el gato mientras utiliza el control remoto inalámbrico. Nunca toque el cabrestante o el gato mientras el control remoto esté en manos de alguien más.

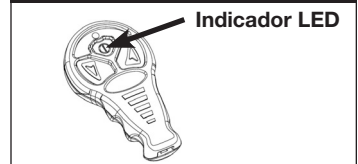
Figura 10 - Componentes remotos inalámbricos



1.6.1 Control Remoto Inalámbrico y especificaciones del transmisor

1. Rango de transmisión: 15 ~ 27 metros (50 ~ 90 pies)
2. Voltaje de operación del receptor: : 8 ~ 24 V
3. Intensidad de corriente del fusible del receptor: 7.5 A
4. Protección: IP-66
5. Rango de la temperatura operativa: -20°C ~ +70°C
6. Indicador LED: luz verde indica que está encendido; luz verde parpadeante indica que queda poca carga en la batería; luz roja parpadeante indica que la señal recibida es pobre.

Figura 11 - Control Remoto Inalámbrico



1.6.2 Y el transmisor inalámbrico Instalación remota

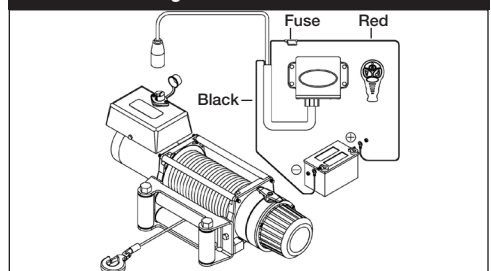
1. Conecte los alambres

Conecte los enchufes del cordón del interruptor de 3 o 6 pines a la toma de corriente en la caja de control.

Conecte el alambre rojo a la terminal positiva (+) de la batería.

Conecte el alambre negro a la terminal negativa (-) de la batería.

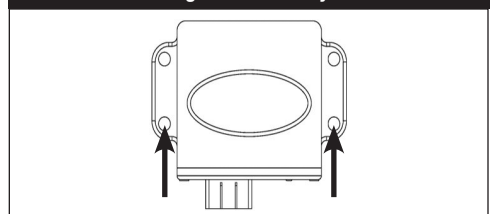
Figura 12 - Conexiones



2. Monte el Receptor

El receptor debe ser montado en una ubicación despejada y seca. Móntelo en una superficie plana con por lo menos dos tornillos pasadores (los cuales no están incluidos) a través de los agujeros de montaje de 7 mm en cada lado del receptor. Un mínimo de un tornillo pasador en cada lado.

Figura 13 - Montaje



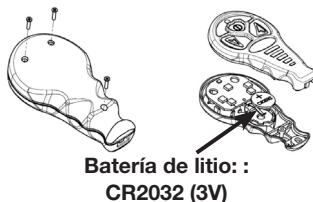
Instrucciones de instalación

1.6.3 Control Remoto Inalámbrico y funcionamiento del transmisor

1. Instale la batería

- Retire los tres tornillos del transmisor inalámbrico.
- Separe la sección superior, inserte la batería con el lado positivo (+) hacia arriba y reemplace la sección superior.
- Vuelva a colocar los tres tornillos.

Figura 14 - Sustitución de la batería



2. Inicio

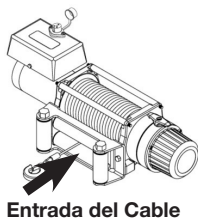
- Presione el botón de encendido por 5 segundos hasta que la luz verde se encienda.
- Presione el botón que dice In/Down o Out/Up. La luz indicadora roja se encenderá

Figura 15 - Operaciones

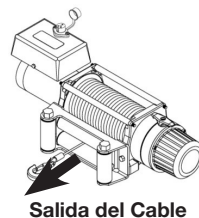
Botón de encendido Indicador LED

Entrada del Cable

Salida del Cable



Entrada del Cable

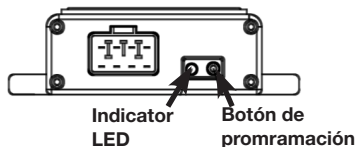


Salida del Cable

3. Apagado

- El sistema automáticamente apagará el transmisor si no está activo por 5 minutos.
- Presione y mantenga la presión sobre el botón de encendido por 5 segundos para apagar el transmisor.

Figura 16 - Émetteur



Indicator LED

Botón de programación

4. Reinicio

- Presione y mantenga presionado el botón de programación por 5 segundos hasta que se prenda el indicador rojo.
- Presiones el botón de encendido en el transmisor por 5 segundos hasta que el indicador verde se prenda.
- Presione el botón In/Down o Out/Up en el transmisor hasta que la luz indicadora roja en el receptor se apague.
- El reinicio ya se completó. Por favor note que sólo un transmisor remoto puede ser reiniciado para cada receptor.

5. Notas

- El control remoto inalámbrico y el control remoto con cables pueden ser intercambiados para activar el cabrestante o el ga-to.
- La luz verde LED parpadeante indica que la batería del transmisor está baja, la batería debe ser reemplazada inmediatamente.
- Por favor tome nota que sólo un control remoto puede ser reiniciado para cada receptor.
- La luz roja LED parpadeante indica una señal pobre.

Instrucciones de operación

⚠ ADVERTENCIA

SIEMPRE use la correa protectora de manos que se suministra o un guante de cuero cuando vaya a enrollar el cable del elevador hacia adentro o hacia afuera, durante la instalación o la operación para evitar lesiones en las manos y los dedos.

2.1 Rebobinar bajo carga

⚠ ADVERTENCIA

NUNCA exceda la línea de tracción nominal del elevador de carga. Enrolle el cable del elevador de carga de manera uniforme y firmemente sobre el tambor. Esto evita que las envolturas exteriores del elevador de carga se hundan en las envolturas interiores, lo que causa atascamientos y daños al cable del elevador.

NUNCA toque el cable del elevador de carga o el gancho si alguien más está en el interruptor de control o durante la operación de elevación.

No someta el elevador de carga a impacto durante la operación de enrollado. Evite las cargas de impacto durante el enrollado al pulsar el interruptor de control para tensar el cable del elevador de carga. Las cargas de impacto pueden sobrepasar momentáneamente en gran medida las calificaciones del elevador de carga y del cable.

2.2 Condiciones de trabajo seguras

⚠ ADVERTENCIA

El operario SIEMPRE debe operar el elevador de carga desde una posición segura al halar una carga. Las áreas seguras son: Perpendicular al cable del elevador de carga.

La posición segura le ayudará a prevenir que el cable golpee al operario si el cable fallara cuando esté bajo carga.

Extienda completamente el cable del control remoto para operar el elevador de carga siempre que sea posible. El operario debe tratar de mantener por lo menos 8 pies (2.44 m) de distancia desde el elevador de carga mientras lo opera.

⚠ ADVERTENCIA

NUNCA trabaje alrededor del cable del elevador mientras está bajo carga.

SIEMPRE tenga cuidado al trabajar con electricidad y no olvide verificar que no existan conexiones eléctricas al descubierto antes de activar el circuito del elevador de carga.

2.3 Para la operación de primera vez

2.3.1 Control remoto de mano

Control remoto grado industrial y a prueba de agua. Los elevadores de carga incluyen un indicador LED de sobrecalentamiento.

2.3.2 Conecte el control remoto

Siempre mantenga el cable del control remoto separado del elevador de carga y del cable. Figura 17.

⚠ ADVERTENCIA

NO deje el control remoto conectado al elevador de carga cuando no esté en uso. Esto puede resultar en una condición peligrosa y/o descarga de la batería.

1. Presione y mantenga pulsado el botón Cable-In para la operación de enrollado del cable.
2. Presione y mantenga pulsado el botón Cable-Out para la operación de desenrollado del cable.
3. Para detener la elevación, libere los botones Cable-In o Cable-Out. Figura 18.

Figura 17 - Conecte el control remoto

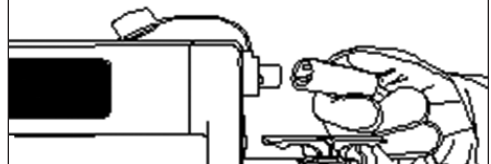
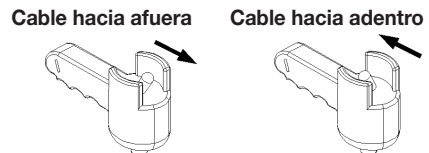


Figura 18 - Botón del cable



Instrucciones de operación

2.4 Principios de la elevación de cargas

2.4.1 Cálculo de la carga del cabezal

P: Tensión de la cuerda

η : Coeficiente de la polea

θ : Ángulo

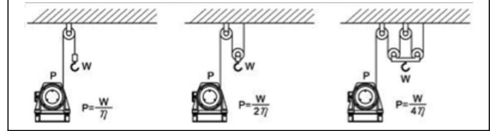
W: Carga

μ : Factor de fricción

Tabla 6 - Coeficiente de la polea

Número de poleas	1	2
Cojinete de rodillos	0.98	0.96
Cojinete de fricción	0.96	0.92

Figura 19 - Carga del cabezal



Mantenimiento

3.1 Reemplazo del cable

1. Inserte el extremo del cable en el orificio de anclaje en el tambor y haga un auto-círculo en el bolsillo de anclaje. Inserte una cuña en el auto-círculo y apriete el cable para asegurarlo.
2. Cerciórese de que la primera capa del cable esté apretada y mantenga un francobordo al menos de 1.5 x del diámetro del cable.
3. El cable se debe enrollar por debajo en una sola dirección.
4. Para compensar un enrollado desigual y la disminución de la capacidad de tracción del cable a medida que el tambor se llena, use el cable más corto que resulte práctico.

Figura 20 - Reemplazo del cable metálico

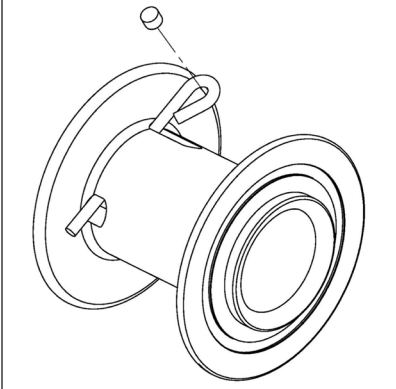
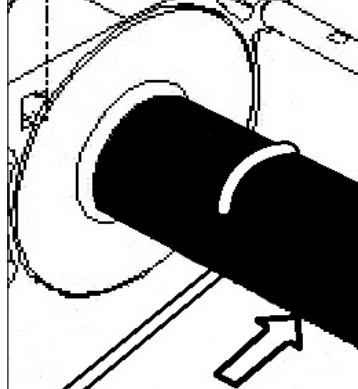


Figura 21 - Enrollado por debajo ÚNICAMENTE



3.2 Ajuste del freno

Para DCH650/800

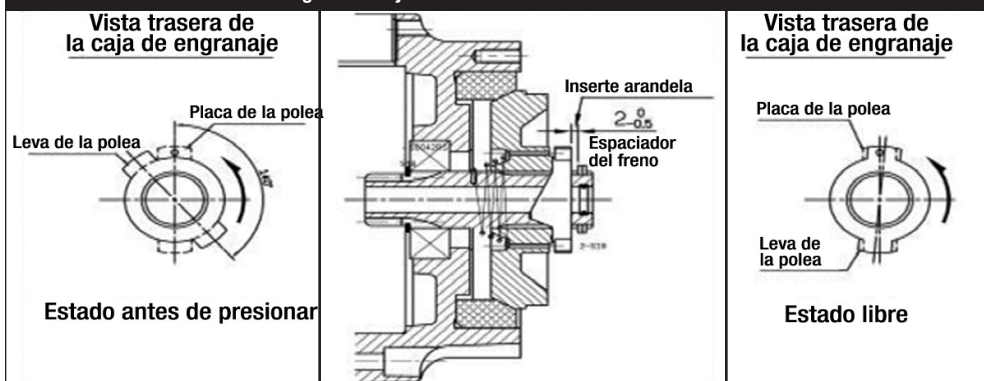
No requiere ningún ajuste para DCH650/800 bajo ninguna circunstancia.

For DCH1200

En condiciones de uso normal, el mecanismo de freno no requiere ningún ajuste. Si el freno no resiste una carga, el disco del freno podría estar gastado y requerir reemplazo. Cuando el freno se desgasta hasta el punto de que la carga comienza a deslizarse, el freno puede ajustarse de la siguiente manera:

1. Afloje el perno de la cubierta del freno y saque los anillos de retención.
2. Inserte espaciadores/arandelas para mantener el espaciador del freno a $2\text{-}0.5$ para DCH1200.
3. Asegúrese de mantener la placa base del embrague rotada en sentido contrario al reloj por 140 grados para DCH1200.

Figura 22 - Ajuste del freno - DCH1200 únicamente



3.3 Lubricación

Todas las partes móviles en el elevador de carga se lubrican permanentemente al momento de ensamblaje. En condiciones normales la lubricación de fábrica será suficiente. Si es necesario volver a lubricar la caja de engranaje después de una reparación o desmontaje, use grasa Shell EP2 o grasa equivalente. Lubrique con regularidad la manija en T del embrague con un aceite ligero. Nunca lubrique el sistema de frenos.

3.4 Cómo ordenar piezas de repuesto

Use únicamente piezas o partes de Cequent Performance Products de la misma calidad o de equivalente calidad para reparación. Las piezas de repuesto están disponibles a través de Departamento de Servicio Técnico de Cequent Performance Products en el 800-632-3290. Sírvase especificar el número de modelo del producto.

Solución de problemas

Tabla 7 - Solución de problemas

Síntoma	Causa posible	Solución
El elevador de carga no funciona	Cortocircuito	Compruebe el cable de batería
	Batería baja	Recargue o cambie la batería, 650CCA
	Disyuntor dañado	Reemplace el disyuntor
	Mala conexión del cableado	Vuelva a conectar firmemente
	Contactador dañado	Reemplace el contactor
	Cortocircuito en el interruptor	Reemplace el interruptor
	Motor dañado o cepillo de carbón gastado	Reemplace el cepillo de carbón o motor
El motor funciona en una dirección	Cables rotos o conexiones incorrectas	Vuelva a conectar o reemplace el cableado
	Contactador pegado o averiado	Reemplace el contactor
	El interruptor no opera	Reemplace el interruptor
	Mala conexión del cableado	Inspeccione y reemplace según sea necesario.
El elevador de carga no levanta la carga nominal	Caída de tensión considerable excede 10% de la tensión nominal de 12V DC.	Corrija el tamaño de los cables
		Vuelva a colocar la batería
		Limpie y apriete el cableado
Sin freno	Leva del freno y disco dañados	Reemplace la leva del freno y el disco
	Caja de engranaje averiada	Reemplace la caja de engranaje
	Fuga de grasa en el freno	Limpie las fugas de grasa
	Muelle espiral no funciona o está dañado	Vuelva a colocar el muelle espiral
	Solenoides pegado o averiado	Reemplace el solenoide
La distancia de freno es demasiado larga	Freno gastado o dañado	Reemplace o ajuste el freno
	Fuga de grasa en el freno	Limpie las fugas de grasa
	Solenoides pegado o averiado	Reemplace el solenoide
Caja de engranaje averiada	Golpeado por alguna fuerza exterior	Reemplace los componentes dañados
	Tren de engranaje averiado	Reemplace los componentes dañados
	Operación con sobrecarga	Vuelva a colocar el elevador
El motor se calienta demasiado	Largo período de operación	Deje que se enfríe
	Motor dañado	Reemplace o repare el motor
	Freno dañado o inoperante	Reemplace o repare el freno
El elevador vibra demasiado o hace ruido	Freno dañado	Reemplace o repare el freno
	La superficie de montaje no es plana	Verifique que la superficie de montaje esté plana
	Barra de acoplamiento se dobla	Cambie la barra de acoplamiento
	Grieta en el motor y soporte de la caja de cambios	Vuelva a colocar los soportes

Lista de verificación

Tabla 8 - Lista de verificación

Clasificación de la inspección			Artículo	Método de revisión	Referencia de revisión
A diario	Periódica				
	Mensual	Anual			
X			Instalación	Pernos de montaje y alineación	Tensión y desgaste del perno Existencia de anomalías
X			Control remoto / contactor	Funciona	Manual Actuación razonable
		X		Desgaste en los puntos de contacto	Visual Sin desgaste o daño
	X		Cable	Hilos rotos	Visual, medición Menos del 10%
	X			Disminución en el diámetro del cable	Visual, medición 7% del diámetro nominal máximo
	X			Deformación o corrosión	Visual Existencia de anomalías
	X			Condición de fijación del extremo	Visual Existencia de anomalías
	X		Cableado	Condición de fijación de terminales	Visual Sin corrosión y apretar terminales
		X	Freno	Desgaste del revestimiento	Evidencia visual de desgaste Sin desgaste o daño
X				Desempeño	Visual Actuación razonable
		X	Tren de engranaje	Daño o desgaste	Desempeño, visual, por sonido Sin desgaste o daño
		X	Receptáculo	Barra de acoplamiento	Visual Superficie de montaje plana de ± 0.5 mm
		X		Soportes	Visual Sin grietas o dobleces

Advertencias legales

Ⓒ Advertencia con marca

Fragmento de las directrices de EC:

1. EN 14492-1 Sección 5.15.6 Cable

La ruptura mínima del cable debe ser el doble de la calificación del elevador

2. EN 14492-1 Sección 5.7.2 Tambor del cable

El diámetro medio del tambor del cable debe ser 10 veces el diámetro del cable

3. EN 14492-1 Sección 5.7.6 Fijación del cable en el tambor

La unión del cable debe soportar 2.5 veces la calificación del elevador

El cable debe tener al menos dos vueltas antes del punto de fijación

4. EN 14492-1 Sección 5.15.5 Freno

El elevador de carga debe sostener la carga nominal total

5. EN 14492-1 Sección 5.15.2 Limitadores de la capacidad calificada

La desconexión por sobrecarga térmica limita la potencia del motor para evitar la sobrecarga del elevador

Cumplimiento estándar con las directrices EC

La directriz EC incluye las siguientes directrices individuales

Directriz respecto a maquinaria 2006/42/EC

Se aplica a maquinaria funcional de forma independiente o a máquinas de interconexión para formar sistemas completos. La máquina completa y la planta siempre deben cumplir con la directriz.

Directriz de compatibilidad electromagnética (EMC) 2004/108/CE

Se aplica a la mayoría de los aparatos eléctricos y electrónicos, es decir, productos y sistemas terminados que incluyen equipo eléctrico y electrónico para asegurar que las perturbaciones electromagnéticas generadas por el aparato no superen un nivel que permita a los equipos de radio y telecomunicaciones y otros aparatos que funcionen según lo previsto, y que el aparato tenga un nivel adecuado de inmunidad intrínseca a las perturbaciones electromagnéticas que les permita funcionar según lo previsto.

Cumple con la norma SAE J706

Cumple con la norma ANSI B 30.5

Advertencia de la FCC e Industry Canada (IC)

Este aparato cumple con la Parte 15 de las normas de la FCC. La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) Este dispositivo no debe causar interferencias perjudiciales, y (2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Declaración de interferencias de la Comisión Federal de Comunicaciones

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, según la parte 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra las interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual puede comprobarse encendiéndolo y apagándolo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reoriente o reubique la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a un tomacorriente en un circuito diferente de aquel al que está conectado el receptor.
- Consulte con el distribuidor o un técnico de radio/televisión para obtener ayuda.

Garantía limitada

Garantía limitada. Cequent Performance Products, Inc. (“Nosotros”) garantiza al comprador consumidor original únicamente (“Usted”) que el producto está libre de (a) defectos materiales y de mano de obra durante la vida útil del elevador de carga Bulldog® y que (b) los componentes eléctricos estarán libres de defectos materiales y de mano de obra durante un periodo de 1 (un) año. Con la excepción del desgaste habitual, siempre y cuando la instalación y el uso del producto se haga según las instrucciones del producto. No existen otras garantías, expresas o implícitas, incluida la garantía de comerciabilidad o idoneidad para un propósito en particular. Si el producto no cumple con la garantía limitada de un año, Su único y exclusivo recurso es que reemplazaremos el producto sin cargo para Usted dentro de un periodo razonable o, a nuestra opción, reembolsaremos el precio de compra. Esta garantía no es transferible. Esta garantía no incluye el cable o los acabados en el elevador.

Limitaciones de la garantía. Esta garantía limitada no cubre lo siguiente: (a) desgaste normal y habitual; (b) daño por abuso, negligencia, mal uso, o como resultado de cualquier accidente o de cualquier otra manera; (c) daño por aplicación o instalación incorrectas o sobrecarga, incluyendo soldaduras; (d) mantenimiento y reparación incorrectos; y (e) alteración del producto de cualquier manera por alguien que no seamos nosotros, con la única excepción de alteraciones realizadas de acuerdo con las instrucciones del producto y de una manera profesional. La manipulación o la eliminación del número de serie anulará la garantía.

Obligaciones del comprador. Para hacer una reclamación de garantía, contáctenos en 47912 Halyard Dr. Suite 100, Plymouth, MI 48170, 1-800-632-3290, identifique el producto por número de modelo y siga las instrucciones que se le darán para la reclamación. Cualquier producto devuelto que se reemplace o se reembolse se convierte en propiedad nuestra. Usted será responsable por los costos de envío del producto. Conserve el recibo de compra para verificar la fecha de compra y que usted es el comprador original. Nos debe entregar el producto y el recibo de compra para procesar su reclamo de garantía.

Límites de compensación. La reparación o reemplazo es su única compensación según esta garantía limitada o cualquier otra garantía relacionada con el producto. No seremos responsables por el servicio o cargos de mano de obra en los que se incurra al quitar o reemplazar un producto o cualquier daño de cualquier tipo.

Riesgo asumido. Usted reconoce y acepta que cualquier uso del producto para cualquier propósito diferente al uso(s) especificado(s) en las instrucciones del producto es a su propio riesgo.

Cequent Performance Products, Inc. se reserva el derecho de cambiar el diseño del producto sin previo aviso. Cequent Performance Products Inc. no tendrá ninguna obligación de actualizar o modificar productos fabricados previamente.

Governing Law. Esta garantía limitada le otorga derechos legales específicos. Usted también podría tener otros derechos que varían de estado a estado. Esta garantía limitada está regida por las leyes del estado de Michigan, sin importar las normas relativas a conflictos de ley. Las cortes estatales ubicadas en el condado de Oakland, Michigan tendrán la jurisdicción exclusiva para cualquier disputa que surja con respecto a esta garantía.

Notes/Notes/Notas

Notes/Notes/Notas



CEQUENT™ PERFORMANCE PRODUCTS, INC.

47912 Halyard Dr. Suite 100

Plymouth, MI 48170 USA

1-800-632-3290

www.cequentgroup.com