



Rev. 20220915

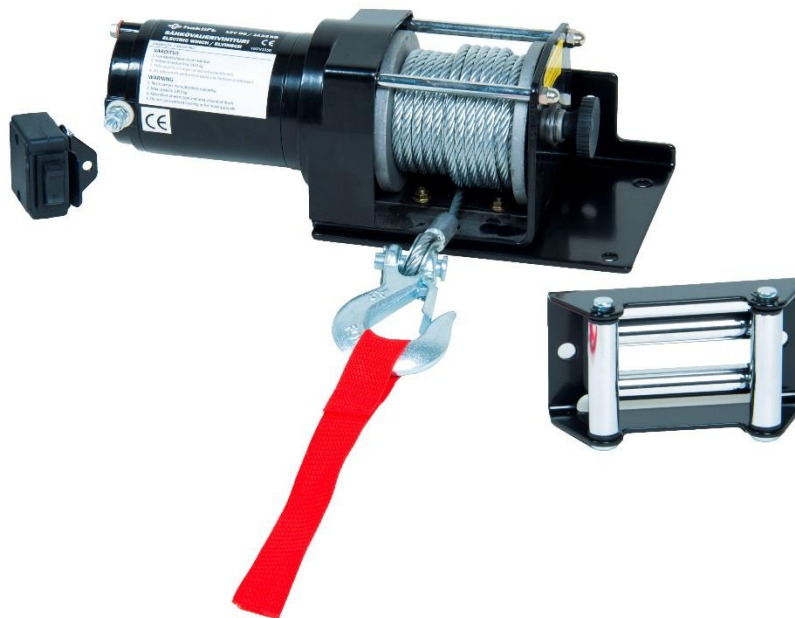


# ORIGINAL INSTRUCTIONS KÄÄNNÖS ALKUPERÄISESTÄ KÄYTTÖOHJEESTA

## 12 V DC ELECTRIC WINCH FOR VEHICLE 12 V TASAVIRTAVINTTURI AJONEUVOON

---

VIATV1133





## INTENDED USE & GENERAL

This electrical 12-volt vehicle winch is intended to be mounted on a vehicle and used for pulling actions. Winch is delivered with a steel wire rope (4,8 mm x 12 m), latch hook, cable remote control, control box, cable reeling guide, attachment support plate and fastening accessories. Winch is equipped with a permanent magnet motor and is designed for intermittent duty general use. It should not be used for any form of lifting or hoisting, load holding, industrial applications or any other purpose which differs from the designated. Free-spool clutch is operated by a pull-and-turn knob which disengages the gearbox to allow the wire rope to be pulled out without the use of electric power. A tension plate reduces backlash and snarling when pulling the wire rope out. Installation, use and maintenance of the winch must be conducted by a competent person with the necessary skills and technical understanding. Assembler and every user of the winch must read and understand these instructions prior to use. **Note:** The manufacturer reserves the right to modify its own products without notice – it's suggested to verify for possible manual updates.

## GENERAL SAFETY INFORMATION

1. Never lift people or hoist loads over people. Do NOT lift items vertically – the winch is designed for horizontal use only.
2. **Do NOT overload the winch.** Nominal capacity is marked on the product (1133 kg). For loads over 566 kg (half of the nominal capacity) it's recommended to use an optional pulley block to double the line of the wire rope (see fig. 1). **Please note that the winch only can reach the max rated line pull by first layer of cable around the drum when pulling the loads (please see the specs provided later).**
3. Do not attempt prolonged pulls at heavy loads. The electric winch is designed for intermittent use only and should not be used in a constant duty application. The duration of the pulling job should be kept as short as possible. If the winch motor becomes very hot to touch, stop the winch and let it cool down for several minutes. Never pull more than one minute at or near the rated load.
4. **Never winch with less than 5 full turns of wire rope around the winch drum** since the wire rope end fastener may NOT withstand full loads.
5. **Avoid continuous pulls from extreme angles** as this will cause the wire rope to pile up on one end of the drum (see fig. 2). This can jam the wire rope in the winch causing damage to the rope and/or the winch.
6. **Be sure the input voltage between the terminals of the motor is always DC 12 V in order to reach the max rated line pull during operation.** Please note that it only can reach the max rated line pull by first layer of cable around the drum when pulling the loads (please see the specs provided later).
7. **Never hook the wire rope back to itself** because it could damage the wire rope. Use a nylon sling (see fig. 3).
8. Be sure the winch is mounted on a vehicle or other object before operation.
9. When moving a load, slowly take up the wire rope slack until it becomes taut. Stop, recheck the setup / all winching connections. Be sure the hook is properly seated (load is applied to the bottom of the hook and the latch is fully closed). If a nylon sling is used, check the attachment to the load.
10. It is a good idea to lay a heavy blanket or jacket over the wire rope near the hook end when pulling heavy loads (see fig. 3). In case of a wire rope failure, the cloth will act as a damper and helps preventing the rope from whipping.
11. Do not move your vehicle to assist the winch in pulling the load. The combination of the winch and vehicle pulling together could overload the wire rope and the winch.
12. **Never work on or around the winch drum when the winch is under load. Keep a safe distance (to the winch) of at least 1,5 m during the operation.**
13. **Do NOT cross over or under the wire rope when the winch is under load.**
14. When using your winch to move a load, place the vehicle transmission in neutral, set vehicle brake and chock all wheels. The vehicle engine should be running during the winch operation. If considerable winching is performed with the engine off, the battery may be too weak to restart the engine.



15. **Never release the free-spool clutch when there is a load on the winch.**
16. After operation, please release the load. Do NOT allow the cable tight anymore.
17. Always stand clear of the wire rope, hook and winch.
18. **Inspect the wire rope and equipment frequently. Frayed wire rope with broken strands should be replaced immediately. Use only factory approved switches, remote controls and accessories. Use protective heavy (leather) gloves when handling the wire rope. Do NOT let the wire rope slide through your hands.**
19. Keep clear of the winch, taut wire rope and hook when operating the winch. Never put your finger(s) through the hook. If your finger should become trapped in the hook, you could lose your finger. Always use the hand saver strap when guiding the wire rope in or out.
20. After operation, re-spool the cable around the drum tightly.
21. **Do NOT operate the winch under the influence of drugs, alcohol or medication.** Always stay alert during the operation.
22. Use eye and ear protection. Always wear impact safety goggles. Wear a full face shield if you are producing metal fillings or wood chips. Wear a dust mask or respirator when working around metal, wood or chemical dusts and mists.
23. **Do NOT machine or weld any part of the winch.** Such alterations may weaken the structural integrity of the winch and could void the warranty. Do not attach adapters or unauthorized spare parts to the winch. Do not remove the original product markings – they must be clearly legible.
24. Perform maintenance frequently for the winch – it's important for safety and proper operation of the winch.

## INSTALLATION

Correct installation of your winch is required for proper and safe operation. **Note:** Assembler (who conducts the installation) should be technically competent and always use common sense during the installation of the product. Electrical and/or mechanical connections may vary in the actual product (batch and/or year model) from the information presented in this manual.

1. Mount the winch on the vehicle or other object using M8x30 screws, lock/flat washers and nuts offered. Other similar screws can be used instead. Holes on the winch base and cable reeling guide match to the attachment support plate's slots. **Warning:** This winch must be mounted with the wire rope in the under-wind direction. Improper mounting could damage your winch and void the warranty. Assembler must ensure that the support structure and accessories can withstand the total stress caused by operation. Attach the clevis type load hook to the cable end (thimble) with the bolt and safety pin.
2. See the **electrical assembly diagram** in the end of this manual. **Attention:** Never connect the wires when the battery is connected – when all the other wires have been carefully connected and secured, the wires to the battery terminals can be connected. Route the two couple of lines from the control box/switch to the motor and battery respectively. Connect the red line to the positive (+) terminal and the black line to the negative (-) terminal of a 12 V battery. Connect the rest two lines to the terminal on the motor of the electric winch. When attaching the wires to the motor terminals, hold the inner nut while tightening the outer nut – the hubs must not rotate in the cover. All passages and placements of the electrical wires/components must be executed in a proper manner. Cable remote control comes with a mounting bracket, which can be fitted to a handlebar. Cable remote control also contains a red auxiliary (“initiation”) line.
3. Check the direction of the drum turning. Pull and turn the clutch knob to “off” position (drum can turn free). Pull out the cable from the drum, then engage the clutch by turning the knob to “in” position. Push the “(cable) in” button on the remote control – if the cable is re-spooling, then it's the right way connected. Otherwise please change the connected lines and repeat the above procedure.



## OPERATION

1. Pull and turn the clutch knob to “off” position, so the drum can turn free by hand.
2. Grab the cable assembly’s hook and pull the cable to the desired length by a hand saver strap, then attach it to the item being pulled. **Warning:** Check that there are at least 5 full turns of wire rope left on the drum before operation.
3. Engage the clutch by turning the clutch knob to “in” position. **Warning:** The clutch must be fully engaged before winching. Never (dis)engage the clutch knob while the drum is turning. The clutch knob has been adjusted and permanently locked in place with a thread locking compound at the factory. Do NOT attempt to re-adjust the knob.
4. Push and hold the “(cable) in” button on the remote control and the cable is re-spooled. Push and hold the “(cable) out” button to reverse direction. Wait until the motor stops before reversing the direction.
5. Re-spool the cable after the operation is finished.

## MAINTENANCE & STORAGE

1. Periodically check the tightness of the mounting bolts/accessories and electrical connections. Remove all dirt or corrosion that may have accumulated on the electrical connections.
2. Do NOT attempt to disassembly the gearbox. Disassembly will void warranty. Repairs should be done by the manufacturer or an authorized repair center.
3. The gearbox has been lubricated using high temperature lithium grease at the factory. No internal lubrication is needed.
4. Keep the winch and its components clean and dry. Try not to expose them to damp environments or extreme conditions.

## REPLACING THE WIRE ROPE

1. Engage the clutch by turning the clutch knob to “in” position.
2. Thread the fixing end of the cable through the guide rollers and fasten it to the drum. When inserting the cable into the drum, insert it to the correct end of the hole provided (see fig. 5). Tighten the screw securely.
3. Operate the winch and re-spool the wire rope around the drum.

**Caution:** Always replace damaged wire rope with manufacturer’s identical replacement part.

## TROUBLESHOOTING

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE	SUGGESTED ACTION
Motor will not operate, or it runs in one direction only	-Switch inoperative -Broken wires or bad connection -Defective motor	-Replace the switch -Check for poor connections -Replace or repair the motor
Motor runs but the drum does not turn	-Clutch not engaged	-Engage the clutch
Motor runs but with insufficient power or line speed	-Weak battery -Defective motor	-Recharge or replace the battery -Check the battery terminals for corrosion – clean as required -Check and clean the connections -Repair or replace the motor
Motor overheating	-Winch running time too long -Defective motor	-Allow the winch to cool down periodically -Repair or replace the motor

\*above table does not include all possible faults/solutions



## PERFORMANCE SPECIFICATIONS

**Single line rated pull:** 1133 kg

**Gear reduction ratio:** 153:1

**Motor:** Permanent magnet DC 12 V motor with 1 hp output

**Overall dimensions:** L 300 x W 105 x H 105 mm

**Drum size:**  $\varnothing$  D 31,5 x L 73 mm

**Cable length:** 12 m of  $\varnothing$  4,8 mm cable

**Weight (approx.):** 6,5 kg

### Line speed and motor current (first layer)

<b>Line pull</b>	<b>kg</b>	0	227	680	1133
<b>Line speed</b>	<b>mpm</b>	3,2	2,8	1,8	1,0
<b>Motor current</b>	<b>amps</b>	10	25	60	120

### Line pull and cable capacity

<b>Layer of cable</b>		1	2	3	4	5
<b>Rated line pull per layer</b>	<b>kg</b>	1133	985	740	630	550
<b>Cable capacity per layer</b>	<b>m</b>	1,7	3,8	6,4	9,4	12

**Note!** Assembly drawings and parts list can be found combined from the end of this document.



## TARKOITETTU KÄYTTÖ & JOHDANTO

Tämä sähköinen 12 voltin ajoneuvovinssi on tarkoitettu asennettavaksi ajoneuvoon ja käytettäväksi vetosovelluksiin. Vinssin mukana toimitetaan teräsvaijeri (4,8 mm x 12 m), salpakoukku, kaapelikauko-ohjain (keinukytkin), ohjainboksi, kaapelin kelausrullaohjain, kiinnitysapulevy sekä asennustarvikkeet. Vinssi on varustettu kestopagneettimoottorilla ja se on suunniteltu jaksoittaiseen yleiskäyttöön. Sitä ei tule käyttää minkäänlaiseen nostoon, kuorman kannattelemiseen, teollisiin sovelluksiin tai mihinkään muuhun tarkoitukseen, joka poikkeaa määrätystä. Vapaakelakytkintä käytetään ”vedä ja käännä” -nupin avulla, joka kytkee vaihteiston irti, jotta vaijeria voidaan vetää ulos ilman sähkövirtaa. Jännityslevy vähentää takaisinsiirtymää ja sotkeutumista, kun vaijeria vedetään ulos. Vinssin asennuksen, käytön ja huollon tulee tapahtua pätevän ja riittävän teknisen ymmärryksen omaavan henkilön toimesta. Asentajan on varmistuttava, että tukirakenteet ja tarvikkeet kestävät käytön aiheuttaman kokonaisrasituksen. Asentajan ja jokaisen vinssin käyttäjän on luettava ja ymmärrettävä nämä ohjeet ennen käyttöä. **Huomio:** Valmistaja pidättää oikeuden muuttaa omia tuotteitaan ilman erillistä ilmoitusta – on suositeltavaa tarkistaa mahdolliset ohjepäivitykset.

## YLEISET TURVALLISUUSOHJEET

1. Älä koskaan nosta henkilöitä tai nosta kuormaa henkilöiden ylitse. Älä käytä vertikaalinostoihin – vinssi on suunniteltu ainoastaan horisontaaliseen vetokäyttöön.
2. **Älä ylikuormita vinssiä.** Nimelliskapasiteetti on merkitty tuotteeseen (1133 kg). Yli 566 kg:n kuormille (puolet nimelliskapasiteetista) on suositeltavaa käyttää ylimääräistä erikseen asennettavaa väkipyörää vaijerin linjan kaksinkertaistamiseksi (katso kuva 1). **Huomaa, että vinssi voi saavuttaa max. nimellisvedon vain ensimmäisellä kaapelikerroksella rummun ympärillä kuormia vedettäessä (ole hyvä ja katso suorituskykyarvot jäljempänä).**
3. Älä yritä vetää pidennettyjä matkoja/aikoja raskailla kuormilla. Sähkövinssi on suunniteltu vain ajoittaiseen käyttöön eikä sitä tule käyttää jatkuvassa ajossa/sovelluksessa. Vetotyön kesto tulee pitää mahdollisimman lyhyenä. Jos vinssin moottori kuumenee koskettaessa erittäin kuumaksi, pysäytä vinssi ja anna sen jäähtyä useita minuutteja. Älä koskaan vedä yli yhtä minuuttia nimelliskuormalla tai sen lähellä.
4. **Älä koskaan vinssaa, jos vaijeria on vähemmän kuin 5 täyttä kierrosta vinssin rummun ympärillä,** sillä vaijerin pään kiinnike EI välttämättä kestä täyttä kuormitusta.
5. **Vältä jatkuvaa vetoa äärimmäisistä kulmista,** koska tämä saa vaijerin kasaantumaan rummun toiseen päähän (katso kuva 2). Tämä voi jumittaa vaijerin vinssiin ja vahingoittaa vaijeria ja/tai vinssiä.
6. **Varmista, että tulojännite moottorin napojen välillä on aina 12 V tasavirta, jotta saavutetaan maksimaalinen nimellinen linjan veto käytön aikana.** Huomaa, että vinssi voi saavuttaa max. nimellisvedon vain ensimmäisellä kaapelikerroksella rummun ympärillä kuormia vedettäessä (ole hyvä ja katso suorituskykyarvot jäljempänä).
7. **Älä koskaan kiinnitä vaijeria takaisin itseensä,** sillä se voi vahingoittaa vaijeria. Käytä nailonhihnaa (katso kuva 3).
8. Varmista, että vinssi on asennettu ajoneuvoon tai muuhun kappaleeseen ennen käyttöä.
9. Kun siirät kuormaa, vedä vaijeria hitaasti (ensin ”löysät pois”), kunnes se kiristyy. Pysäytä tähän ja tarkista kaikki vinssin/asetelman kytkennät. Varmista, että koukku on kunnolla paikallaan (kuormitus kohdistuu koukun pohjaan ja salpa on täysin sulkeutunut). Jos käytetään nailonhihnaa, tarkista kiinnitys kuormaan.
10. On hyvä asettaa raskas peitto tai takki vaijerin päälle lähelle koukun päätä, kun vedät raskaita kuormia (katso kuva 3). Jos vaijeri sattuisi vikatilanteessa katkeamaan, niin kangas toimii vaimentimena ja auttaa estämään vaijerin piiskamaisen paiskautumisen.
11. Älä liikuta ajoneuvoasi auttaaksesi vinssiä vetämään kuormaa. Vinssin ja ajoneuvon yhdistelmävedo voi ylikuormittaa vaijeria ja vinssiä.
12. **Älä koskaan työskentele vinssin rummun parissa tai sen ympärillä, kun vinssi on kuormitettuna. Pidä vähintään 1,5 metrin turvaetäisyys (vinssiin) käytön aikana.**
13. **Älä kulje vaijerin yli tai alle, kun vinssi on kuormitettuna.**





14. Kun käytät vinssiä kuorman siirtämiseen, aseta ajoneuvon vaihteisto vapaalle, kytke ajoneuvon jarru päälle ja kiilaa kaikki pyörät. Ajoneuvon moottorin tulee olla käynnissä vinssin käytön aikana. Jos vinssataan huomattavasti moottorin ollessa sammutettuna, akku saattaa olla liian heikko moottorin käynnistämiseksi uudelleen.
15. **Älä koskaan vapauta vapaakelakytkintä, kun vinssi on kuormitettuna.**
16. Vapauta kuorma käytön jälkeen äläkä päästä kaapelia enää kiristymään.
17. Pysy aina kaukana vaijerista, koukusta ja vinssistä.
18. **Tarkasta vaijerin ja laitteiston kunto usein. Kulunut vaijeri, jossa on katkenneita säikeitä, tulee vaihtaa välittömästi. Käytä vain tehtaan hyväksymiä katkaisimia, kaukosäätimiä ja lisävarusteita. Käytä vahvoja suojaavia (nahka)käsineitä käsitellessäsi vaijeria. Älä anna vaijerin liukua käsissäsi.**
19. Pysy etäällä vinssistä, jännittyneestä vaijerista ja koukusta käyttäessäsi vinssiä. Älä koskaan työnnä sormesi koukun läpi. Jos sormesi jää jumiin koukkuun, voit menettää sormesi. Käytä aina ”kädensäästäjäremmiä” ohjatessasi vaijeria sisään tai ulos.
20. Käytön jälkeen kelaa kaapeli tiukasti takaisin rummulle.
21. **Älä käytä vinssiä huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Pysy aina valppaana operoinnin aikana.
22. Käytä silmä- ja kuulosuojaimia. Käytä aina suojalaseja. Käytä kokokasvosuojainta, jos tuotat metalli- tai puulastuja. Käytä pölynaamaria tai hengityssuojainta työskennellessäsi metalli-, puu- tai kemikaalipölyjen tai -höyryjen lähellä.
23. **Älä koneista tai hitsaa mitään vinssin osaa.** Tällaiset muutokset voivat heikentää vinssin rakenteellista eheyttä ja mitätöidä takuun. Älä liitä vinssiin minkäänlaisia adaptoreita tai luvattomia varaosia. Älä poista vinssin alkuperäisiä tuotemerkintöjä – niiden tulee olla selkeästi luettavissa.
24. Suorita vinssin huolto säännöllisesti – se on tärkeää turvallisuuden ja kunnollisen toiminnan takaamiseksi.

## ASENNUS

Oikea ja turvallinen käyttö edellyttää vinssin asianmukaista asennusta. Kytkenät tekevän asentajan tulee olla teknisesti pätevä ja käyttää aina tervettä järkeä asennusta suorittaessa. Sähköiset ja/tai mekaaniset liitännät voivat vaihdella varsinaisessa tuotteessa (erä/vuosimalli) siitä, mitä tämän manuaalin tiedoissa on esitetty.

1. Asenna vinssi ajoneuvoon tai muuhun tukikappaleeseen käyttämällä toimitettuja M8x30 ruuveja, lukitusprikkoja ja muttereita. Muita vastaavia ruuveja voidaan myös käyttää. Vinssin rungon jalustassa ja kaapelin kelausohjaimessa olevat reiät sopivat yhteen kiinnitysapulevyn kanssa. **Varoitus:** Vinssi on asennettava siten, että vaijeri kiertää alasuuntaan. Vääränlainen asennus voi vaurioittaa vinssiä ja mitätöidä takuun. Liitä haarukkatyyppinen kuormakoukku vaijerin päähän (koussiin) pultin ja sokan avulla.
2. Katso **sähköinen kytkentäkaavio** tämän manuaalin loppuosassa. **Huomio:** Älä koskaan kytke johtoja, kun akku on liitetty – kun systeemin kaikki muut johdot on kytketty huolellisesti ja kiinnitetty, voi johdot liittää akun napoihin. Reititä kaksi linjaparia johtoja ohjainboksista/katkaisijasta moottoriin ja akkuun vastaavasti. Liitä punainen johto 12 V -akun positiiviseen (+) napaan ja musta johto negatiiviseen (-) napaan. Yhdistä loput kaksi johtoa sähkövinssin moottorin napoihin. Kiinnittäessäsi johtoja moottorin napoihin pidä vastaan sisempää mutteria, kun kiristät ulompaa mutteria – navat eivät saa pyöriä suojuksessa. Kaikkien johtojen/sähkökomponenttien reititykset ja asemoinnit tulee toteuttaa asianmukaisesti. Kaapelikauko-ohjain (keinukytkin) toimitetaan kiinnityskannattimella, joka voidaan asentaa esim. ohjaustankoon. Keinukytkin sisältää myös punaisen apu-/(”heräte”)linjan.
3. Tarkista rummun pyörimissuunta. Vedä ja käännä kytkimen nuppi ”off”-asentoon (rumpu voi pyöriä vapaasti). Vedä vaijeria ulos rummulta ja liitä sitten kytkin kääntämällä nuppi ”in”-asentoon. Paina kauko-ohjaimen/keinukytkimen ”(kaapeli) sisään/in” -painiketta – mikäli vaijeri kelautuu takaisin, on asennus tehty oikein. Muussa tapauksessa vaihda kytkettyjen johtojen paikkaa ja toista edellä mainittu toimenpide.



## OPEROINTI

1. Vedä ja käännä kytkimen nappi "off"-asentoon, jotta rumpua voi pyörittää vapaana käsin.
2. Tartu vaijerikokoonpanon koukkuun ja vedä vaijeria haluttuun pituuteen apuremmiä käyttämällä ja kiinnitä sitten vedettävään kappaleeseen. **Varoitus:** Tarkista ennen käyttöä, että rummulla on jäljellä vähintään 5 täyttä kierrosta vaijeria.
3. Liitä kytkin kääntämällä nuppia "in"-asentoon. **Varoitus:** Kytkimen on oltava täysin liitettynä ennen vinssaamista. Älä koskaan liitä/vapauta kytkintä (kontrolloi nuppia) rummun pyöriessä. Kytkinnappi on säädetty ja lukittu pysyvästi paikoilleen kierrelukitusseoksella tehtaalla. Älä yritä säätää nuppia uudelleen.
4. Pidä kauko-ohjaimen "(kaapeli) sisään/in" -painiketta painettuna, niin kaapeli kelautuu takaisin. Pidä "(kaapeli) ulos/out" -painiketta painettuna vaihtaaksesi suuntaa. Odota, kunnes moottori pysähtyy, ennen kuin vaihdat suunnan.
5. Kelaa kaapeli takaisin, kun toimenpide on saatu päätökseen.

## YLLÄPITO

1. Tarkista määräajoin kiinnityspulttien/-tarvikkeiden ja sähköliitännöiden kireys ja eheys. Poista kaikki sähköliitännöihin mahdollisesti kertynyt lika ja/tai korrosio.
2. Älä yritä purkaa vaihdelaatikkoa. Purkamisen mitätöi takuun. Korjaukset tulee suorittaa valmistajan tai valtuutetun huoltoliikkeen toimesta.
3. Vaihdelaatikko on voideltu tehtaalla korkean lämpötilan litiumrasvalla. Sisäistä voitelua ei tarvita.
4. Pidä vinssi ja sen osat puhtaina ja kuivina. Niitä ei tule altistaa kosteille ympäristöille tai ääriolosuhteille.

## VAIJERIN VAIHTAMINEN

1. Liitä kytkin kääntämällä kytkimen nappi "in"-asentoon.
2. Pujota vaijerin kiinnityspää ohjainrullien läpi ja kiinnitä se rumpuun. Kun asetat vaijerin rumpuun, työnnä se määrätyn reiän oikeaan päähän (katso kuva 5). Kiristä asetusruuvi tiukasti.
3. Käytä vinssiä ja kelaa vaijeri takaisin rummun ympärille.

**Varoitus:** Vaihda vaurioitunut vaijeri aina valmistajan identtiseen varaosaan.

## VIANETSINTÄ

OIRE	MAHDOLLINEN SYY	EHDOTETTU TOIMENPIDE
Moottori ei toimi, tai se toimii vain yhteen suuntaan	-Katkaisija ei toimi -Rikkinäiset johdot tai huono liitäntä -Viallinen moottori	-Vaihda katkaisija -Tarkista huonot liitännät -Vaihda tai korjaa moottori
Moottori käy, mutta rumpu ei pyöri	-Kytkintä ei ole liitetty	-Liitä kytkin
Moottori käy, mutta teho tai linjan nopeus on riittämätön	-Akun heikko kapasiteetti -Viallinen moottori	-Lataa tai vaihda akku -Tarkista akun navat korroosion varalta – puhdista tarvittaessa -Tarkista ja puhdista liitännät -Korjaa tai vaihda moottori
Moottorin ylikuumentuminen	-Vinssin käyttöaika liian pitkä -Viallinen moottori	-Anna vinssin jäähtyä ajoittain -Moottorin korjaus

\*taulukko ei sisällä kaikkia mahdollisia vikoja/ratkaisuja





## SUORITUSKYKY & OMINAISARVOT

**Yksilinjainen nimelliskuormituskapasiteetti:** 1133 kg

**Vaihteiston välityssuhde:** 153:1

**Moottori:** Kestomagneetti, tasavirta, 12 V, ulostuloteho 1 hv

**Kokonaismitat:** P 300 x L 105 x K 105 mm

**Rummun koko:**  $\varnothing$  D 31,5 x P 73 mm

**Vaijerin pituus:** 12 metriä  $\varnothing$  4,8 mm vaijeria

**Paino (noin):** 6,5 kg

### Linjan nopeus ja moottorin virta (ensimmäinen taso/kerros)

<b>Linjan veto</b>	<b>kg</b>	0	227	680	1133
<b>Linjan nopeus</b>	<b>mpm</b>	3,2	2,8	1,8	1,0
<b>Moottorin virta</b>	<b>amp</b>	10	25	60	120

### Linjan veto ja kaapelin kapasiteetti

<b>Kaapelikerrokset/-tasot</b>		1	2	3	4	5
<b>Nimellinen linjan veto per kerros</b>	<b>kg</b>	1133	985	740	630	550
<b>Kaapelin kapasiteetti per kerros</b>	<b>m</b>	1,7	3,8	6,4	9,4	12

**Huom!** Kokoonpanopiirustukset ja osaluettelo löytyvät yhdistettyinä tämän dokumentin lopusta.

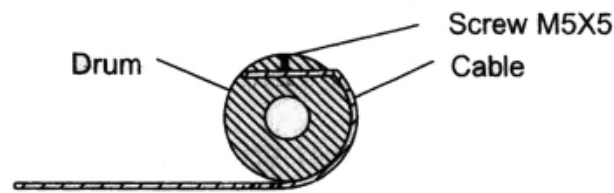
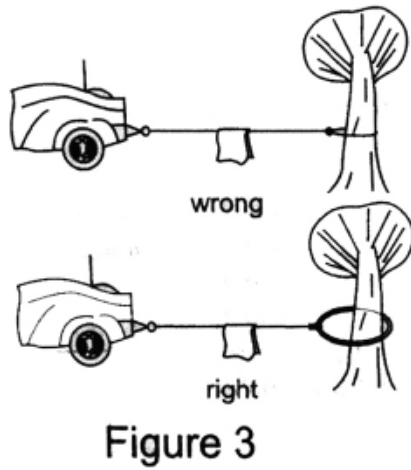
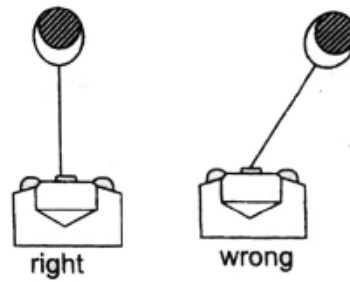
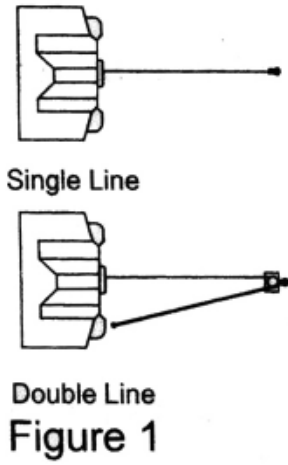
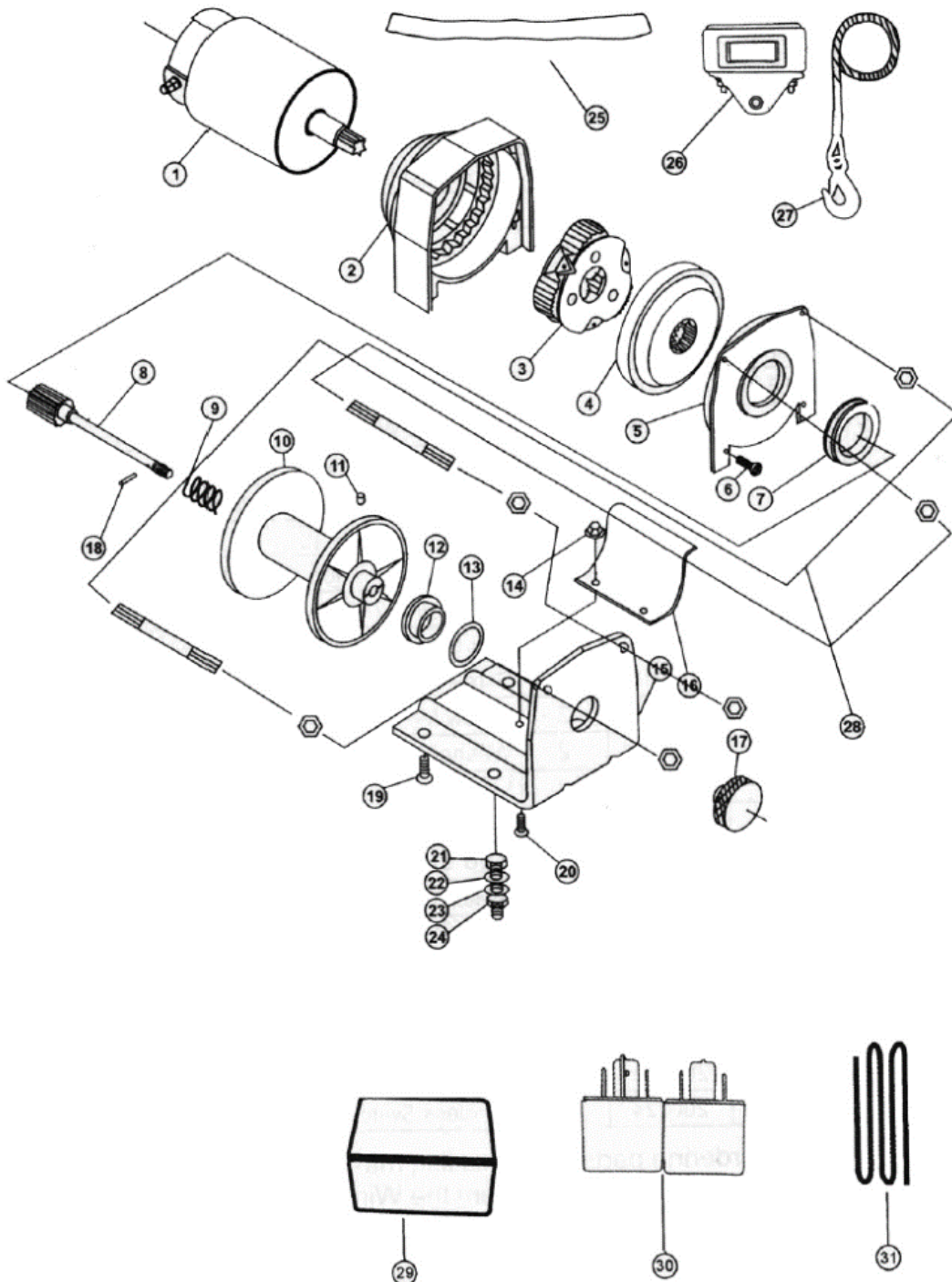


Figure = Kuva  
 Single line = 1-linjainen  
 Double line = 2-linjainen  
 Right = Oikein

Wrong = Väärin  
 Drum = Rumpu/Kela  
 Screw M5x5 = Ruuvi M5x5  
 Cable = Vajjeri



WINCH ASSEMBLY DRAWING | KOKOONPANOPIIRUSTUS





## WINCH PART LIST | OSALISTA

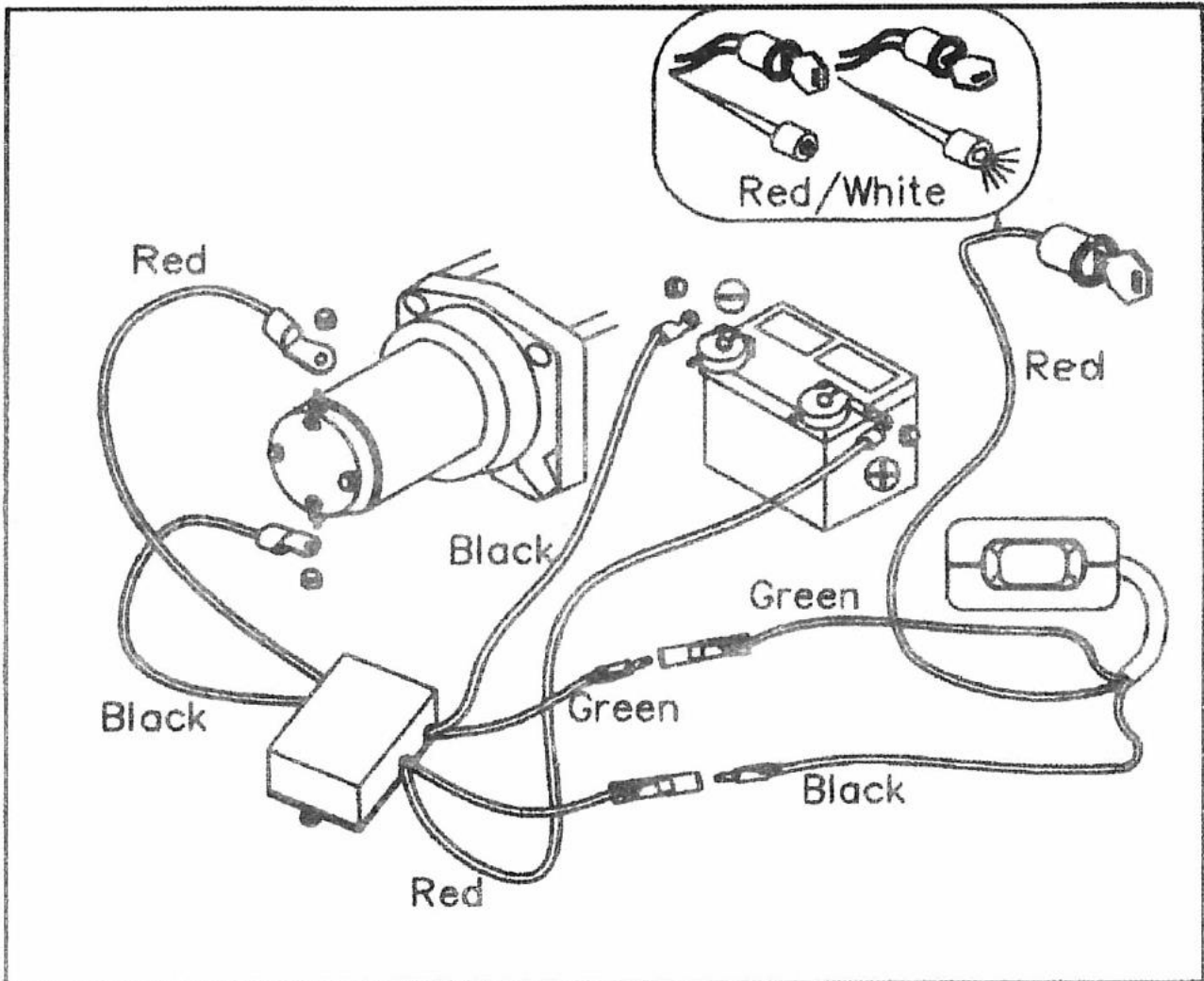
Item	Osa	Qty	Lkm	Description   Kuvaus (EN)
1		1		Motor
2		1		Stationary gear housing assembly
3		1		T-series carrier assembly
4		1		T-series rotator gear
5		1		Drum support plate
6		4		Pan head screw M4x12
7		1		Drum support bushing
8		1		Clutch assembly
9		1		Spring
10		1		Drum assembly
11		1		Screw M5x5
12		1		T-series bushing
13		1		Thick flat washer
14		2		Hex flange nut M5
15		1		T-series baseplate assembly
16		1		Tension plate
17		1		T-series F/W knob assembly
18		1		Elastic pin 2,5x14
19		2		Hex skt FH screw M6x16
20		2		Screw
21		2		Screw M8x30
22		2		Washer flat ø 8
23		2		Lock washer ø 8
24		2		Nut M8
25		1		Red strap
26		1		Remote control switch
27		1		Wire rope / Cable - hook assembly
28		1		Tie bar
29		1		Control box (switch)
(30)		(2)		(Relay)
31		1		Wire

**Note:** Details may vary slightly in the actual product.

**Huomio:** Yksityiskohdat voivat jossain määrin vaihdella varsinaisessa tuotteessa.



## ELECTRIC ASSEMBLY DIAGRAM | SÄHKÖINEN KYTKENTÄKAAVIO



**Note:** Details may vary slightly in the actual product. Assembler should use common sense and utilize professional skill during the installation.

**Huomio:** Yksityiskohdat voivat jossain määrin vaihdella varsinaisessa tuotteessa. Asentajan tulee noudattaa tervettä järkeä ja hyödyntää ammattitaitoa laitetta kytkiessä.