

KÄYTTÖOHJE



PLASMALEIKKURI IGBT INVERTTERI

Timco PI100CUT max. 35 mm

Tuotenumero: 101978052

EAN: 6438014188614

Timco PI160CUT max. 45 mm

Tuotenumero: 102750779

EAN: 6438014311685

Kiitos, että ostit tuotteemme. Lue käyttöohje ensin huolellisesti,
jotta käytät laitetta oikein.

Käännös alkuperäisestä ohjeesta

YLEISESITTELY

Onnittelut ostoksestasi.

PI100CUT ja PI160CUT sisältävät kehittynyttä invertteritekniikkaa. 50/60 Hz taajuus muutetaan suurtaajuudeksi (yli 100 kHz) IGBT:n avulla.

Invertterivirtalähde alentaa jännitteen ja muuttaa virran voimakkaaksi DC-hitsausviraksi PWM-tekniikan avulla. Laitteessa on tavallista kompaktimpi ja kevyempi päämuuntaja, ja hyötysuhde on jopa 30 % parempi.

Apukaarijärjestelmä iskee kaaren helposti korkean taajuuden värähtelyn avulla. Laitteessa on esi- ja jälkikaasutoiminnot.

Timco-plasmaleikkurin ominaisuudet:

1. Vakaa toiminta
2. Luotettava
3. Kevyt
4. Energiaystävällinen ja hiljainen
5. Suuri leikkuunopeus
6. Leikkaa tasaisesti, leikkujälkeä ei tarvitse hioa

Plasmaleikkuri sopii ruostumattoman teräksen, seosteräksen, hiiliteräksen, kuparin ja muun värimetallin leikkaamiseen.

TEKNISET TIEDOT

Kohta \ Tiedot	PI100CUT	PI160CUT
Syöttöjännite (V)	3-vaiheinen AC 400 V ± 15 %	3-vaiheinen AC 400 V ± 15 %
Nimellinen syöttöteho (kVA)	15	29
Kuormittamaton jännite (V)	270	270
Nimellinen lähtövirta (A)	100	160
Nimellinen lähtöjännite (V)	120	144
Käyttösuhde	60 %	60 %
Apukaaren tyyppi	KOSKETUKSET ON	KOSKETUKSET ON
Polttimen sisähalkaisija (mm)	1,2	1,2
Ilmakompressorin paine (kg)	8	8
Leikattavan materiaalin paksuus (mm)	1–35	1–45
Paino (kg)	36	60
Mitat (mm)	560 x 370 x 460	670 x 370 x 510
Paineilmakompressorin paine	Max. 4,5 bar	Max- 4,5 bar

Etupaneeli: PI100CUT



Etupaneelin kuvaus:

1: Vikailmaisin

2: Kaasun merkkivalo: Jos plasmaleikkuria ei ole yhdistetty ilmakompressoriin tai ilmanpaine on alhainen, kaasun merkkivalo syttyy.

3: 2T/4T-kytkin: 2T-tilassa käyttäjän on painettava polttimen liipaisinta leikkaamisen jatkamiseksi. Kun liipaisin on vapautettu, laite sammuu. 4T-tilassa laite jatkaa toimintaansa, kun polttimen liipaisin vapautetaan. Kun olet lopettanut leikkaamisen, paina polttimen kytkintä uudelleen sammuttaaksesi laitteen.

4: Virran säätökytkin

5: Virtanäyttö

6: Kaasu-sähköliitin polttimelle

7: Polttimen ohjausliitin

8: Apukaariliitin

9: Maadoituspuristimen liitin

Syöttökaapelin liitääntä (liitteenä asennuskaavio)

1. Laitteen mukana toimitetaan virtajohto, joka on kytkettävä oikeaan jänniteluokkaan plasmaleikkurin syöttöjännitteen mukaisesti. Jos 380 voltin plasmaleikkuri kytketään 230 voltin liitääntään, se johtaa laitteen rikkoutumiseen.
2. Varmista, että virtajohto on kytketty pistorasiaan kunnolla ja estä pistokkeen hapettuminen.
Varmista, että jännite on tyyppikilvessä ilmoitetuissa rajoissa.

Lähtökaapelin liitääntä

1. Varmista, että paineilmaletku on kytketty kupariliittimeen tiukasti.

2. Varmista, että polttimen toisen pään kupariruuvi on kytketty liitántään. Kiristä huolellisesti kääntämällä sitä myötäpäivään (jotta kaasuvuotoja ei ilmene). Maadoituskaapelin toisen pään pistoke kytketään etupaneelin positiiviseen napaan.
3. Varmista, että polttimen ilmaliitäntä on kytketty etupaneelin liittimeen (jos plasmaleikkurissa on apukaaritoiminto, kytke polttimen apukaarikaapeli etupaneelin liitántään).

TARKISTA

1. Tarkista, että plasmaleikkuri on vaatimusten mukaisesti maadoitettu.
2. Tarkista, että kaikki liittimet on kytketty kunnolla.
3. Tarkista, että jännite on oikea.

KÄYTTÖ

1. Kytke virta etupaneelin virtakytkimestä. Virtakytkimen ilmaisin syttyy. Näyttö näyttää nykyisen tehon.
2. Säädä kaasun paine ja varmista, että se on riittävä. Avaa paineilman venttiili.
3. Paina polttimen liipaisinta. Magneettiventtiili aukeaa ja kaaren ääni kuuluu. Polttimesta virtaa kaasua (apukaarella varustettu poltin sytyttää liekin).
4. Varmista, että leikkuuvirta on riittävä työkappaleen paksuuteen nähden.
5. Pidä kuparikärki yhden millimetrin päässä työkappaleesta (etäämmällä, jos plasmaleikkurissa on apukaari). Paina polttimen nuppia ja sytytä kaari. Kaaren kipinät vähenevät välittömästi. Nyt voit aloittaa leikkaamisen.

LISÄTIEDOT

Käyttöympäristö

1. Plasmaleikkuri toimii myös erityisen ankarissa olosuhteissa ulkolämpötilan ollessa välillä -10–40 °C ja kosteuden ollessa enintään 80 %.
2. Vältä käyttöä auringonpaisteessa ja vältä pudottamasta laitetta.
3. Pidä laite kuivana ja suojaa se vedeltä.
4. Älä käytä plasmaleikkuria ympäristössä, jonka ilmassa on paljon pölyä tai syövyttävää kaasua.

TURVALLISUUS

1. Varmista, että työskentelyalue on riittävästi tuuletettu.
Plasmaleikkuri on kevyt, kompakti ja suuritehoinen. Painovoimainen ilmavirta ei riitä jäähdyttämään komponentteja. Siksi siinä on kaksi aksiaalivirtauspuhallinta.
HUOMAUTUKSET: Ilmanpoistoaukkoa ei saa tukkia tai peittää. Pidä muut esineet vähintään 30 cm:n päässä aukosta. Varmista, että ilmanvaihto on riittävä.
2. Ei saa ylikuormittaa!

Suurinta sallittua virtaa ei saa ylittää minkäänlaisessa käytössä.

Älä ylikuormita laitetta. Se lyhentää laitteen käyttöikää.

3. Ei ylijännitettä!
Käytä vain teknisten tietojen mukaista syöttöjännitettä. Automaattinen jännitteen kompensointipiiri estää sallitun jänniterajan ylittämisen. Jos jännite on liian korkea, laite vaurioituu. Käytä laitetta huolellisesti.
4. Plasmaleikkurin takana on maadoitusruuvi. Varmista, että kotelo on maadoitettu kunnolla kaapelilla, jonka halkaisija on 6 mm², vuotovirran ja staattisen sähkön estämiseksi.
5. Jos laitteen käyttöjaksoja ylitetään, ylikuumenemissuoja laukeaa. Silloin laite lakkaa toimimasta ja punainen ilmaisin syttyy. Älä katkaise virtaa, vaan anna puhaltimen jatkaa toimintaansa laitteen jäähdyttämiseksi. Kun lämpötila on laskenut sallitulle alueelle, laitteen käyttöä voidaan jatkaa.

LEIKKAAMISTA KOSKEVIA HUOMAUTUKSIA

1. Varmista, ettei kuparikärki kosketa työkappaleeseen leikkaamisen aikana. Pidä poltin vinossa työkappaleeseen nähden ja yhden millimetrin päässä työkappaleesta kuparikärjen suojaamiseksi.
2. Plasmaleikkurit, joissa on apukaari: jos apukaaren taajuus on alhainen tai kaarta ei muodostu, hio elektrodin kärkeä hiomapaperilla. Tämän jälkeen laitetta voidaan käyttää normaalisti.

HUOLTO JA VIANETSINTÄ

Huolto

1. Poista pöly säännöllisesti paineilmalla. Jos plasmaleikkuri sijoitetaan savuiseen ja pölyiseen ympäristöön, pöly on poistettava joka päivä.
2. Paineilmapuhdistus on riittävä osien suojaamiseksi.
3. Tarkista sähköliitännät ja varmista, että liittimet ovat kunnolla kiinni (erityisesti painoliittimet), kiristä liittimet.
4. Vältä veden pääsyä laitteeseen ja laitteen kostumista. Jos laitteessa on kosteutta, se on kuivattava välittömästi ja sen eristys on mitattava mittarilla. Jos ongelmia ei ilmene, laitteen käyttöä voidaan jatkaa.

Jos laitetta ei käytetä pitkään aikaan, laita se pakkauslaatikkoonsa ja säilytä kuivassa ympäristössä.

SUOMITRADING

RealParkinkatu 12, 37570 Lempäälä
asiakaspalvelu@suomitradings.fi

BRUKSANVISNING



PLASMASKÄRARE IGBT INVERTER

Timco PI100CUT max. 35 mm

Item no.: 101978052

EAN: 6438014188614

Timco PI160CUT max. 45 mm

Item no.: 102750779

EAN: 6438014311685

Tack för att du valde vår produkt. Läs denna bruksanvisning noggrant så att du kan använda denna maskin på ett korrekt sätt.

INTRODUKTION

Tack för ditt val av denna produkt.

PI100CUT och PI160CUT har avancerad inverterteknik. 50/60 Hz-frekvensen omvandlas till högfrekvens (över 100 kHz) med hjälp av en IGBT. Inverterströmkällan sänker spänningen och omvandlar strömmen till en stark DC-svetsström med PWM-teknik. Enheten har en mer kompakt och lättare huvudtransformator än vanligt, effektiviteten är därför upp till 30 % bättre. Hjälpbågens svängningar gör att ljusbågen enkelt kommer upp i höga frekvenser. Enheten har för- och eftergasfunktion.

Timco-plasmaskärarens egenskaper:

1. Stabil drift
2. Pålitlig
3. Lätt
4. Energisnål och tystgående
5. Hög skärningshastighet
6. Jämn skärning, inget behov av efterslipning

Plasmaskäraren är lämplig för skärning av rostfritt stål, legerat stål, kolstål, koppar och andra icke-järnmetaller

TEKNISK INFORMATION

Del \ Information	PI100CUT	PI160CUT
Inspänning (V)	3-fas AC 400 V ± 15 %	3-fas AC 400 V ± 15 %
Nominell ineffekt (kVA)	15	29
Spänning utan belastning (V)	270	270
Nominell utström (A)	100	160
Nominell utspänning (V)	120	144
Driftsförhållande	60 %	60 %
Typ av hjälpbåge	KONTAKTLÖS	KONTAKTLÖS
Svetsbrännarens inre diameter (mm)	1,2	1,2
Luftkompressor, vikt (kg)	8	8
Arbetsstyckets tjocklek (mm)	1–35	1–45
Vikt (kg)	36	60
Mått (mm)	560 x 370 x 460	670 x 370 x 510
Luftkompressortryck	4,5 bar	4,5 bar

Frampanel: PI100CUT



Beskrivning av frampanelen:

1: Felindikator

2: Indikatorlampa för gas: Om plasmaskäraren inte är ansluten till en luftkompressor eller om lufttrycket är lågt tänds gasindikatorlampan.

3: 2T/4T-brytare: I 2T-läget måste användaren trycka på brännarens avtryckare för att fortsätta skära. När avtryckaren släpps stängs apparaten av. I 4T-läget fortsätter apparaten att fungera när brännarens avtryckare släpps. När du har skärt färdigt trycker du på brännarknappen igen för att stänga av maskinen.

4: Strömreglage

5: Strömdisplay

6: Gas-elkontakt för brännare 7:

Brännarens kontrollkontakt 8:

Kontakt för hjälpbåge

9: Kontakt för jordningsklämma

Anslutning av elkabel (monteringschema bifogat)

1. Den medföljande elkabeln ska anslutas till rätt spänningsklass enligt plasmaskärarens inmatningsspänning. Om enheten på 380 volt ansluts till ett uttag på 230 volt går enheten sönder.
2. Kontrollera att elkabeln är ordentligt ansluten i eluttaget och se till att stickkontakten inte kan oxidera.
Kontrollera att spänningen är inom de begränsningar som anges på typskylten.

Anslutning av utgångskabel

1. Kontrollera att tryckluftsslangen är ordentligt ansluten till kopparkontakten.
2. Se till att kopparskruven i den andra änden av brännaren är ansluten till uttaget. Dra noggrant åt den genom att vrida medurs (för att undvika gasläckor). Kontakten i den andra änden av jordkabeln ska anslutas till den positiva polen på frampanelen.
3. Se till att brännarens luftanslutning är ansluten till uttaget på frampanelen (om plasmaskäraren har en hjälpbåge ska hjälpbågskabeln anslutas till frampanelens uttag).

KONTROLLERA

1. Kontrollera att plasmaskäraren är jordad enligt kraven.
2. Kontrollera att alla anslutningar är anslutna ordentligt.
3. Kontrollera rätt spänning.

ANVÄNDNING

1. Slå på strömmen med strömbrytaren på frampanelen. Strömindikatorn tänds. Nuvarande effekt visas på skärmen.
2. Justera gastryck och se till att det är tillräckligt. Öppna tryckluftsventilen.
3. Tryck på brännarens avtryckare. Magnetventilen öppnas och bågens ljud hörs. Gas flödar från brännaren (en låga tänds om brännaren är utrustad med hjälpbåge).
4. Se till att strömstyrkan är tillräcklig för arbetsstyckets tjocklek.
5. Håll dysan en millimeter från arbetsstycket (håll den längre ifrån arbetsstycket om plasmaskäraren är utrustad med hjälpbåge). Tryck på brännarens knapp och tänd bågen. Bågens gnistor minskar genast. Nu kan du påbörja skärningen.

YTTERLIGARE INFORMATION

Driftmiljö

1. Plasmaskäraren fungerar även i tuffa förhållanden i en utomhustemperatur på -10–40 °C med en fuktighet på högst 80 %.
2. Undvik drift i direkt solljus och undvik att tappa enheten.
3. Håll enheten torr och skydda den mot vatten.
4. Använd inte plasmaskäraren i miljöer med mycket damm eller brandfarliga gaser.

SÄKERHET

1. Se till att arbetsområdet har tillräcklig ventilation.
Plasmaskäraren är lätt, kompakt och har en hög effekt. Luftflödet räcker inte till för att kyla komponenterna. Därför har plasmaskäraren två axialfläktar.
OBSERVERA: Täck inte över ventilationsöppningarna. Håll övriga föremål på minst 30 cm avstånd från ventilationsöppningarna. Se till att utrymmets ventilation är tillräcklig.
2. Får inte överbelastas!
Överskrid aldrig den högsta tillåtna strömmen. Överbelasta inte enheten. Det förkortar enhetens livslängd.
3. Ingen överspänning!
Använd endast den inmatningsspänning som anges i de tekniska uppgifterna. Den automatiska spänningskompensationskretsen förhindrar att den högsta tillåtna spänningsnivån överskrids. Enheten kan skadas om spänningen är för hög. Använd enheten varsamt.
4. Det finns en jordningsskruv på baksidan av plasmaskäraren. För att undvika läckström och statisk elektricitet ska du se till att höljet är noggrant jordat med en kabel med en diameter på 6 mm².
5. Överhettningsskyddet aktiveras om enhetens driftperiod överskrids. Då slutar enheten fungera och den röda indikationslampan tänds. Stäng inte av strömmen, fläkten kyler ner enheten. Då temperaturen sjunkit till en tillåten nivå kan du fortsätta använda enheten.

OBSERVERA VID SKÄRNING

1. Dysan får inte röra vid arbetsstycket under skärning. Håll brännaren snett över arbetsstycket. För att skydda dysan ska den hållas en millimeter ovanför arbetsstycket.
2. Plasmaskärare med hjälpbåge: slipa elektrodens spets med slippapper om hjälpbågens frekvens är låg eller om en båge inte uppstår. Därefter kan du använda enheten normalt.

UNDERHÅLL OCH FELSÖKNING

Underhåll

1. Använd tryckluft för att regelbundet avlägsna damm. Avlägsna dammet varje dag om plasmaskäraren används i rökiga eller dammiga miljöer.
2. Det räcker att rengöra med tryckluft för att skydda delarna.
3. Kontrollera elanslutningarna och se till att kontakterna är ordentligt anslutna (speciellt tryckkontakter), dra åt kontakterna.
4. Undvik att vatten tränger in i enheten och undvik fukt. Torka genast enheten om den är fuktig, mät därefter isoleringen med en mätare. Om det inte uppstår något problem kan du fortsätta användningen som normalt.

Lägg enheten i förpackningen och förvara den i ett torrt utrymme om den inte ska användas under en längre period.

OPERATION MANUAL



INVERTER IGBT PLASMA CUTTING MACHINE

Timco PI100CUT max. 35 mm

Tuotenumero: 101978052

EAN: 6438014188614

Timco PI160CUT max. 45 mm

Tuotenumero: 102750779

EAN: 6438014311685

Thank you for your buying our product, for using it correctly, please at first read
this manual carefully.

PRODUCTS INTRODUCTION

Congratulations for your purchase.

PI100CUT and PI160CUT are made by international most advantaged invert technical .50Hz/60Hz frequency is inverted to high frequency (frequency is over 100KHz) by IGBT, then step down voltage and rectification current, inverter power supply generates powerful DC welding current through PWM technical. Because inverter technical of switch power is used, dimensions and weight of main transformer has reduced substantially and efficiency has increased 30%. Piloting arc system can strike arc easily with principle of high frequency oscillating .It has functions that it can supply gas ahead and turn off gas delayed. Rilon cutting machine has characteristics as following:

1. Stabilizing.
2. Reliability.
3. Lightness.
4. Save-energy and no noise.
5. High cutting speed.
6. Cutting smoothly and no polish demands.

Cutting machine can be used widely; it is suitable for cutting stainless Steel, alloy steel, mild steel, copper and other color metal materials.

Welcome to use products of our Company and make suggestions, we will try our best to perfect our products and service.

MAIN TECHNICAL DATA

Item \ Data	PI100CUT	PI160CUT
Power voltage(v)	3 phaseAC400V ±15%	3 phaseAC400V ±15%
Rate input power(KVA)	15	29
No-load voltage(v)	270	270
Rate output current(A)	100	160
Rate output voltage(v)	120	144
Duty cycle	60%	60%
Pilot arc model	NO-TOUCHING	NO-TOUCHING
Burner inter diameter(mm)	1.2	1.2
Pressure of air compressor (kg)	8	8
Thickness (mm)	1-35	1-45
Weight(kg)	36	60
Dimensions (mm)	560X370X460	670X370X510
Air compressor pressure	4,5 bar	4,5 bar

Front Panel: PI100CUT



The explanation of the front panel is as below:

1: Abnormal indicator light

2: Gas indicator light: If the plasma cutting machine is not connected with air compressor or the air pressure is low, the "GAS" indicator light will come on

3: 2T/4T switch: 2T means that user must keep pressing the trigger of CUT torch to continue cutting. After releasing the trigger, the unit will stop. 4T means that after pressing the trigger of CUT torch the unit will continue working when trigger is released. After you finish cutting, press the switch of TIG torch again to stop the unit cutting.

4: Current adjust switch

5: Current digital display

6: Gas Electrical connector for CUT torch 7: Aviation

Socket for CUT torch

8: ARC END (PILOT ARC CONNECTOR)

9: CONNECTOR FOR EARTH CLAMP

Input cable connection (enclose installing diagram)

1. Every machine has been disposed a power cable which must be connected to coordinated voltage class in compliance according to input voltage of cutting machine .If cutting machine whose power voltage is 380v is connected wrong to AC 220v ,that will cause components of inter-machine are burned up .
2. Make sure power cable is connected to power switch reliably and prevent from oxidizing .
Make sure power voltage is inside the waved range .

Output cable connection

1. Make sure tube of pressed air is connected to copper connector by high pressure rubber tube firmly .
2. Make sure copper screw of another end of torch is connected to electrify integration terminal then tighten them clockwise relation (prevent from leaking gas) .Mobile plug of another end of grounding cable pincer is connected to positive terminal of front panel then tighten it .
3. Make sure air plug of torch is connected to switch connector of panel (If it is arc-supporting cutter ,arc-supporting cable of torch is connected to terminal of arc-supporting .)

CHECK

1. Check if cutting machine is grounded reliably according to standard .
2. Check if all connectors is connected firmly .
3. Check if power voltage is correct .

OPERATION

1. Open the power switch of front panel ,make the power switch is in "on" position .At this time indicator of power switch is on .Screen will show the current volume .
2. Adjust the gas pressure and make it is adequate to machine ,open the valve of pressed air .
3. Press the control knob of torch ,electromagnetic valve is starting ,sound of HF arc-striking can be heard and burner of torch should flow out gas (Burner of arc-supporting cutter should spurt fire)
4. Make sure cutting current is adequate to machine according to thickness of cutting piece .
5. It is 1mm from copper tip to work piece (it is further if it is arc-supporting cutter .),press knob of torch and burn and strike arc ,sparks of HF arc-striking will diminished immediately .User can begin to cut .

INSTRUCTION NOTES

Operation environment

1. The cutting machine can perform in environment where conditions are particularly harsh and with outside temperature between -10 and $+40$ degrees centigrade with a dampness level of max 80% .
2. Avoid to use in sun shine and dropping environment .
3. Keep machine dry and avoid water into machine .
4. Do not use the cutting machine in environment where condition is polluted with high concentration of dust or corrosive gas in the air .

SAFTY

1. Make sure the working area is adequately ventilated .
Cutting machine is light and its structure is compact and the electromagnetic fields generated the high current .So natural wind is not satisfy to cool down components ,there are two axial-flow fan in inter-machine in order to force to cool down it .
NOTES: Exhaust shutter must not in block or covered ,it is 0.3 m from machine to environment objects .Make sure keep improving ventilated situation ,it is very important to machine .
2. No over-load !
Limited to cutting current strictly according to max allowable current with all kinds of duty cycles .
Do not exceed load working in order to prevent from shorting use lifetime of cutting machine even burning up machine .
3. No over-voltage !
Power voltage range of cutting machine is according to main technical data sheet .Voltage automatic compensation circuit will prevent from exceeding allowable arrange .If power voltage is too high ,that will damaged to components .User must be carefully .
4. There is a grounding screw which is marked grounding behind cutting machine .Make sure the mantle is grounded reliably by cable whose section is 6 square millimeter in order to prevent from leaking electrify and bringing electrostatic .
5. Inter heat-variable component is starting if machine is exceeded in duty cycles .that will cause cutting machine will stop working suddenly and inter red diode is lit .User need not break the circuit and the fan may continue working in order to cool down the machine .Once temperature is reduced to allowable arrange ,machine can be operated again .

CUTTING NOTES

1. Make sure copper tip must not connect to work piece directly when user is cutting .Torch should be inclined and it is 1 mm from inter-hole of copper tip to work piece in order to protect copper tip .
2. As arc-supporting cutting machine ,if arc-supporting frequency is down or there is no arc-supporting ,user may be get rid of oxidized film of inter electrode by abrasive paper .Then machine will be operated normally .

MAINTENANCE AND CHECK TROUBLE

Maintenance

1. Remove dust by compressed air regularly .If cutting machine is placed in environment where condition is polluted with smoke and dust ,cutting machine must be removed dust every day .
2. Pressure is adequate to cutting in order to protect little components .
3. Check the electrify connectors and make sure the connectors are connected firmly (specially connect and insert components),tighten the connectors .
4. Avoid water into machine and machine become damp ,or the machine must be dried in time and measured insulation by meter .After there is no problem ,the machine can be operated .
5. If the machine will not be used long time ,it should be put in its own packing box and store in dry environment .

SUOMITRADING
RealParkinkatu 12, 37570 Lempäälä
asiakaspalvelu@suomitradng.fi