

MA!OR TecCUT-120
Plasmaskärmaskin

Användarmanual

SÄKERHETSVARNING



Vid svetsning eller skärning finns alltid en risk för personskador så se till att vara noga med skydds- och säkerhetsåtgärder. För mer information se Användarsäkerhetsguiden som följer tillverkarens förebyggande krav.

Elstötår kan leda till dödsfall!

- Rör aldrig vid strömsatta delar.
- Se alltid till att reparera eller byta ut slitna eller skadade delar.
- Koppla från strömmen till maskinen före underhåll eller service.
- Jorda allt arbetsmaterial. Arbeta aldrig i fuktiga eller för trånga utrymmen.

Undvik elstötår genom att

- bära torra, isolerade stövlar.
- bära torra skinnhandskar. aldrig byta elektroder utan handskar eller med blöta handskar.
- aldrig kyla ned elektrodhållare i vatten.
- aldrig hålla elektroden och hållaren under armen.

Gaser och ångor kan vara hälsoskadliga.

- När du svetsar ska du hålla ansiktet borta från ångorna och gaserna.
- Säkerställ alltid att ventilationen är tillräcklig om du arbetar i trånga utrymmen.
- Bär en ansiktsmask om ventilationen inte är god nog.

Svetsbågar kan skada dina ögon och orsaka brännskador.

- Bär en lämplig skyddsmask, lätt filter och skyddskläder för att skydda ögon och kropp.
- Skydda annan personal som befinner sig i närheten med lämpligt, brandsäkert skydd och/eller varna dem för att titta på ljusbågen eller utsätta sig för hett svetsstänk eller het metall.

Brand

- Svetsgnistor kan orsaka brand så se till att det inte finns fnöske eller annat brännbart material i eller kring svetsområdet.

Höga ljud kan skada din hörsel.

- Använd öronskydd.
- Varna personer i närheten för ljud som kan skada hörseln.

Fel – kontakta auktoriserade verkstäder när du får problem.

- Om du får problem under installation eller drift följer du den här manualen för att försöka kontrollera felet.
- Om du inte förstår manualen fullt ut eller misslyckas med att få ordning på problemet med hjälp av anvisningarna kontaktar du leverantören eller ett servicecenter för professionell hjälp.



WARNING!

En brytare för skydd mot krypning ska användas när du använder maskinen!

BESKRIVNING AV MASKINEN

CUT-seriens plasmaskärmaskin använder avancerad IGBT-växlerriktarteknik (IGBT = bipolärtransistor med isolerat styre). Den är lätt, kompakt och passar utmärkt för industrianvändning. Den erbjuder hög effektivitet och prestanda, cykel på 60 % för hårt belastade miljöer, olika tekniker för alla plasmaskärningskrav i industriella miljöer, liten volym och enkel drift samt oöverträffad kontroll över ljusbågen.

Huvudfunktioner:

- Växlerriktarströmkälla, effektivare att använda och mjukare skäregenskaper.
- Pilotstart med hög frekvens – möjliggör enkel tändning av ljusbågen även på målade ytor.
- Pilotomstart av ljusbågen med hög frekvens – perfekt för att skära nät osv.
- 100 % inspektion av huvudsakliga komponenter.
- Använder tre skyddsutformningar för förbättrad driftscykel.
- Brett intervall för spänningsvariation: 400 V ± 15 %.



WARNING!

Maskinen används främst i olika industrier. Den genererar radiovågor så användaren bör se till att det finns ordentligt skydd.

TEKNISKA PARAMETRAR

Modell	CUT-100	CUT-120
Spänning	380 V ± 15 %	380 V ± 15 %
Nominell ineffekt	14,1 kVA	18 kVA
Tomgångsspänning	270 V	270 V
Nominell utspänning	120 V	128 V
Effekt	20–100 A	30–120 A
Maximal skärtjocklek (kolstål)	40 mm	45 mm
Kvalitet skärtjocklek (kolstål)	22 mm	30 mm
Driftcykel	60 %	60 %
Bågstyrning	HF/ej kontakt	HF/ej kontakt
Isoleringsgrad	F	F
Skyddsklass	IP21S	IP21S
Mått (mm)	595 x 262 x 445	595 x 262 x 445
Nettovikt	34 kg	34 kg

PANELFUNKTIONER

CUT- 100/120 – PANEL FRAM



Nr	Beskrivning
1	Strömdisplay
2	Strömindikator
3	Justeringsvred för ström
4	Plasmabrännarkontakt
5	Kontrollkontakt för plasmabrännare
6	Kontakt för pilotljusbåge
7	Kontakt för återledarfäste

Bilden ovan används endast i referenssyfte. Om den skiljer sig från din maskin följer du panellayouten på din maskin.

ANVÄNDARINSTRUKTIONER



VARNING!

Innan du ansluter maskinen ser du först till att all ström är bruten. Sedan ansluter du svetskabeln och jordkabeln till maskinen och ser till att de är ordentligt anslutna och sedan sätter du i strömkontakten i strömuttaget.

1. När detta är klart slår du på maskinen. Då startar amperemetern och fläkten.
2. Ställ kopplingsfunktionen i läget "test gas" (testgas) så flödar luft från brännaren. Ställ sedan in lufttrycket med vredet på regulatoren på maskinens baksida till 50 psi.
3. När korrekt lufttryck har ställts in trycker du ner justeraren på luftregulatoren och ställer in kopplingsfunktionen på läget "cutting" (skärning).
4. Se till att återledarfästet är anslutet till arbetsstycket eller arbetsbänken och säkerställ god kontakt.
5. Vrid skäramperevredet till önskad skäreffekt (följande riktlinjer varierar beroende på materialets kvalitet, egenskaper samt på aktuell användning).
 - 20 ampere för mjukt kolstål på upp till 6 mm
 - 30 ampere för mjukt kolstål på upp till 9 mm
 - 40 ampere för mjukt kolstål på upp till 12 mm
 - 60 ampere för mjukt kolstål på upp till 18 mm
 - 100 ampere för mjukt kolstål på upp till 40 mm
 - 120 ampere för mjukt kolstål på upp till 45 mm

När du skär i aluminium, legeringar och rostfritt stål minskar skärtjockleken med ca 20 %.

6. Håll brännaren i startläget på arbetsstycket och tryck på brännaromkopplaren för att tända pilotbågen (blå flamma från brännare). När pilotbågen kommer i kontakt med arbetsstycket känner den av det och växlar till huvudskäreffekten. När du är igenom arbetsstycket känner maskinen av detta och stänger av huvudskäreffekten och startar om pilotbågen. Om du är klar med skärningen släpper du brännaravtryckaren och pilotbågen slocknar. Luft fortsätter att flöda från brännaren under en förinställd tid för att kyla ned komponenterna.
7. Du kan ändra önskat amperevärde för skärning och stränghastighet beroende på aktuellt jobb.

1. Miljö

- 1) Maskinen ska användas i torra miljöer med luftfuktighetsnivåer på max 90 %.
- 2) Omgivande temperatur ska ligga på mellan -10–40 °C.
- 3) Undvik att svetsa i direkt solljus och regn. Se till så att det inte kommer vatten på maskinen.
- 4) Undvik att svetsa i dammiga utrymmen eller i miljöer med frätande gas.
- 5) Undvik gassvetsning i miljöer med kraftigt luftflöde.

2. Säkerhetsnormer

Svetsmaskinen har skyddskretsar för överspänning, överström och överhettning. Om spänning, utström och maskinens temperatur överstiger standardvärdena stannar maskinen automatiskt. Men för hård användning (t.ex. överspänning) resulterar ändå i skador på maskinen. För att undvika detta måste användaren vara uppmärksam på följande:

1) **Se till att arbetsområdet är ordentligt ventilerat!**

Svetsmaskinen är en kraftfull maskin och använder höga strömvärden. Därför behövs en ordentlig ventilation för att kyla ned maskinen. Maskinen har en fläkt för nedkylning. Se till att luftinloppet inte är blockerat eller övertäckt och att maskinen har ett avstånd på minst 0,3 m från omkringliggande föremål. Användaren ska se till att arbetsområdet är ordentligt ventilerat. Det är viktigt för maskinens prestanda och livslängd.

2) **Överbelasta inte!**

Följ driftcykeln. Se till att svetsströmmen inte överstiger den maximala driftscykelströmmen. Överbelastning skadar och leder till brand i maskinen. Om svetstiden överskrider driftscykelbegränsningen stannar maskinen. Eftersom maskinen då är överhettad aktiveras temperaturkontrollbrytaren och indikatorlampan lyser rött. Om detta inträffar ska du inte dra ut kontakten, utan låta fläkten kyla ned maskinen. När indikatorlampan släcks och temperaturen åter befinner sig inom standardintervallet kan du svetsa igen.

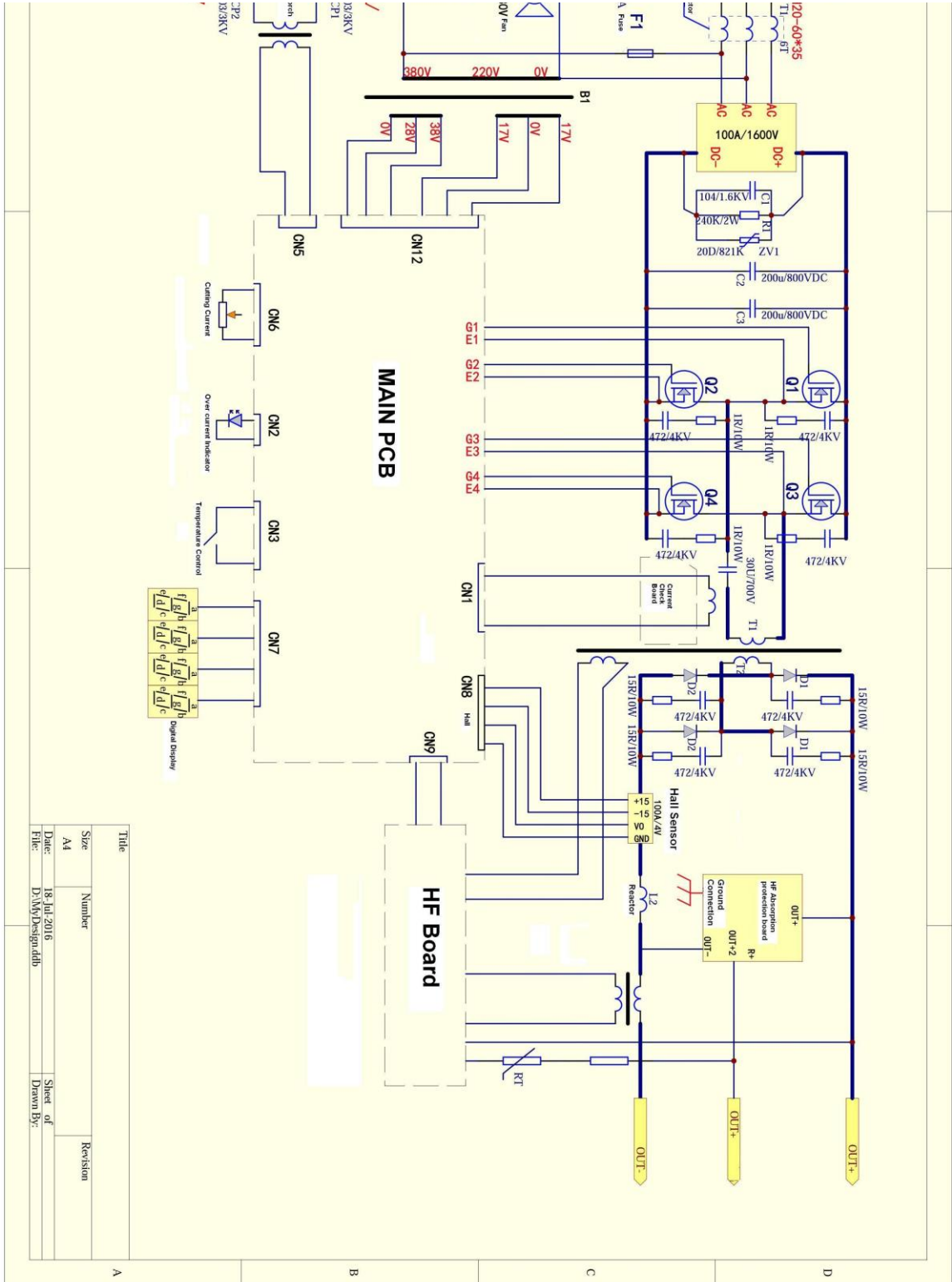
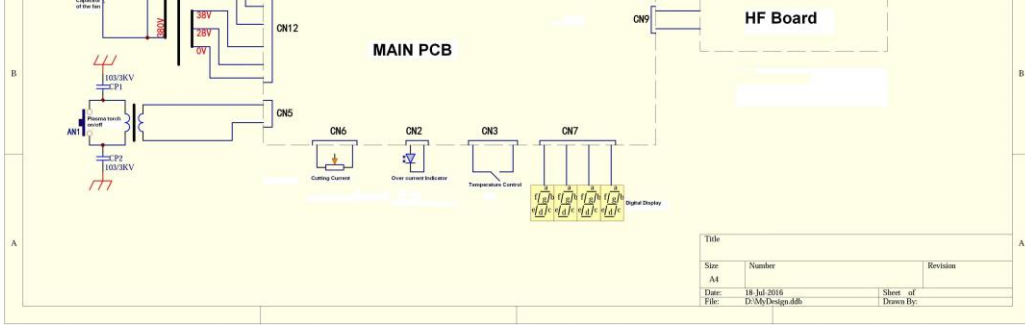
3) **Undvik överspänning!**

Mer information om strömspanning hittar du i diagrammet med teknisk data. En automatisk kompensationskrets för spänning ser till att svetsströmmen håller sig inom tillåtet intervall. Om strömspanningen överstiger tillåtet intervall kommer maskinens komponenter att skadas. Användaren måste vara införstådd med detta och vidta förbyggande åtgärder.

- 4) Det finns en jordningsskruv på maskinens baksida med en jordningsmarkering. Innan användning måste svetskorpan jordas på ett tillförlitligt sätt med en kabel vars tvärsnitt är mer än 6 mm² för att förhindra statisk elektricitet och olyckor till följd av elektricitetläckage.

UNDERHÅLL

1. Avlägsna damm med torr och ren tryckluft regelbundet. Om svetsmaskinen används i miljöer med mycket rök och förorenad luft måste maskinen rengöras minst en gång i månaden.
2. Tryckluften måste ha ett tryck som ligger inom rimligt tryckintervall för att förhindra skador på små och känsliga komponenter i maskinen.
3. Kontrollera svetsmaskinens inre krets regelbundet och se till att kretsanslutningarna är korrekt och ordentligt anslutna (särskilt paneluttaget och komponenter). Om du upptäcker glödspån och rost ska du göra rent den och återansluta.
4. Förhindra att vatten och ånga kommer in i maskinen. Om vatten och ånga har kommit in ändå blåser du den torr och gör en kontroll av isoleringen.
5. Om svetsmaskinen inte ska användas under en lång tid måste den ställas tillbaka i förpackningslådan och förvaras på en torr och ren plats.



FELSÖKNING



Anteckningar: Följande förehavanden måste utföras av behöriga elektriker med godkända certifieringar. Innan underhåll påbörjas kontaktar du oss för professionella råd.

Problem	Orsaker	Lösning
1. Brännaren tänds inte.	1. Ingen ström.	1. Slå på strömbrytaren.
	2. Lufttillförseln är bristfällig.	2. Kontrollera lufttillförseln.
	3. Arbetsstycket är inte fastklämt på återledarfästet.	3. Fäst återledarfästet på arbetsstycket.
2. Strömindikatorn är på men ljusbågen slocknar inte när brännaromkopplaren frigörs.	1. Omkopplaren kortsluter.	1. Byt ut omkopplaren.
	2. Omkopplaren kommer i kontakt med uttaget som kortsluts.	2. Isolera om uttaget.
3. Kylfläkten slutar rotera efter att maskinen varit igång en viss tid.	a. Strömindikator på	1. Kretsen för kylfläkten fungerar inte.
	b. Strömindikator av	2. Kylfläktfel.
4. Maskinen svarar inte när brännaren aktiveras.	1. Avtryckare kortsluter eller styrkabel trasig.	1. Byt ut/återanslut.
	2. Fel på givarelgon.	2. Byt ut.
5. Hög frekvens finns men ljusbågen tänds inte.	1. Brännarkabel, öppen krets.	1. Återanslut.
	2. Styrkretskort.	2. Kontrollera och reparera kretsen.
	3. HF-gnista för gas för smal.	3. Justera öppningen till 2 mm.
	4. Bristfällig kontakt vid jordledning och pistolkabel.	4. Kontrollera och återanslut.
	5. Vatten i luftkompressor eller filter.	5. Dränera vatten eller byt ut filter.
6. Strömbrytaren slår ifrån	1. Kortslutning transformator.	1. Kontrollera och byt ut.
	2. Kortslutning magnetventil.	2. Kontrollera och byt ut.
	3. Kortslutning kylfläkt.	3. Kontrollera och byt ut.
	4. Driftcykel överskriden.	4. Använd enligt angiven driftcykel.
	5. Inspänningen är för hög.	5. Använd lämplig spänning.
7. Otillräcklig penetration.	1. Skärhastighet för hög.	1. minska skärhastigheten.
	2. Brännaren lutas för mycket.	2. Justera vinkeln.
	3. Lufttrycket är för högt eller för lågt.	3. Justera lufttrycket.
	4. Utslitna brännardelar.	4. Byt ut delarna.