



KRAFTEN | INVERTERTEKNIK



# JM-500SYN

## Bruksanvisning



# DIN NYA PRODUKT

---

Tack för att du valde denna Jasic -produkt.

Denna produktmanual har utformats för att hjälpa dig att få ut det mesta av din nya produkt. Se till att du är fullt medveten om informationen med särskild uppmärksamhet på säkerhetsföreskrifterna i säkerhetshäftet (skanna QR-koden nedan). Informationen hjälper dig att skydda dig själv och andra från de potentiella faror du kan stöta på.

Se till att du utför dagliga och regelbundna underhållskontroller för att säkerställa år av pålitlig och problemfri drift.

Ring din Jasic -distributör om det är osannolikt att ett problem uppstår.

Skriv ner din produktinformation nedan eftersom de kommer att behövas för garantisyfte och för att säkerställa att du får rätt information om du behöver service eller reservdelar.

## Inköpsdatum

---

## Varifrån

---

## Serienummer

---

(Serienumret finns normalt på maskinens ovansida eller undersida)

**Friskrivningsklausul:** Även om alla ansträngningar har gjorts för att säkerställa att informationen i denna handbok är fullständig och korrekt kan inget ansvar accepteras för eventuella fel eller utelämnanden. Observera att produkterna är under ständig utveckling och kan komma att ändras utan föregående meddelande. Besök [jasic.co.uk](http://jasic.co.uk) för att se de senaste manualerna.

Denna handbok får inte kopieras eller reproduceras utan skriftligt tillstånd från Wilkinson Star Limited.

**Observera:** Häftet med säkerhetsinformation kan hittas online genom att skanna QR -koden nedan



**After Sales -dokument inklusive svetsprocessguider finns på [www.jasic.co.uk](http://www.jasic.co.uk)**

# INNEHÅLL

---

Din nya produkt	2
Innehåll	3
Produktspecifikation	4
Kontroller	5
Kontrollpanel	7
Installation	8
Kontrollpanel	10
Driftsparametrar	13
Användning (MIG/MAG)	14
Underhåll	20
Felsökning	21
Felkoder	22
Material och deras avfallshantering	23
RoHS -efterlevnad	23
Garantiförklaring	24
Försäkran om överensstämmelse	25
Anteckningar	26

---

# PRODUKTSPECIFIKATION



Jasic MIG 500 Synergic är ett kraftfullt MIG/MAG synergiskt svetsystem och lämpar sig för användning i de mest krävande situationer. Dess digitala kontroller och display gör den enkel att använda.

Den har byggts in synergiska program för en rad vanliga ledningar och material och är utrustad med kraftfulla IGBT-komponenter, digitala mätare och multiprocessfunktioner. Erbjuder utmärkta svetsegenskaper och robusta, pålitliga prestanda.

Maskinen har också självdiagnostiska skyddssystem som ger extrem tillförlitlighet.

## NYCKELFUNKTIONER

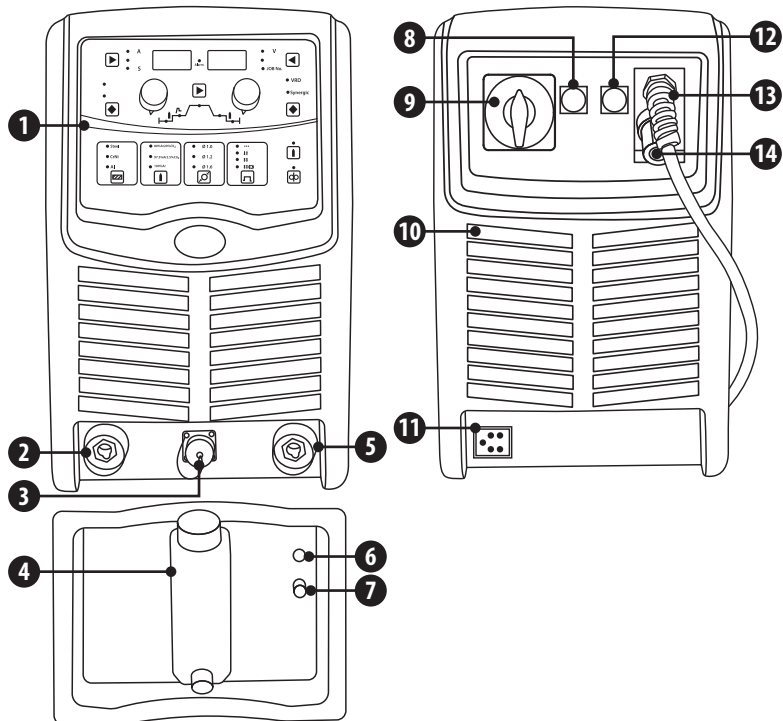
- IGBT multi process inverter
- Synergic MIG/MAG, Lift TIG och MMA
- DSP digital teknik för optimal svetsprestanda
- 4 rullar trådmatare
- Lämplig för 0,8, 1,0, 1,2 och 1,6 mm svetsstråd
- Enkla parameterinställningar för operatören
- Synergiska kurvor för vanliga material och tråddiametrar
- Självdiagnosystem
- Koderåterkopplingskontroll av trådmatningssystem
- Ström- och status-lysdioder
- Integrerat vattenkylsystem
- Invertervagn tar en gasflaska i full storlek
- AVR-generator vänlig

## TEKNISK DATA

Inspänning	400 +/- 20% 3P
Ieff (A)	28.7
Ingångseffekt (kVA)	24.2
Spänningsjusteringsområde (V)	15.5 - 50
Strömområde (A)	MIG 60 - 500 MMA 30 - 500
VRD-spänning MMA (V)	15
Driftcykel vid 40 °C	500A @ 50%
Spänning utan belastning (V)	80
Trådshastighet (m/min)	1.5 - 22
Effektivitet (%)	91
Effektfaktor	0.92
Skydd/isoleringsklass	IP23S/F
Mått (LxBxH mm)	1020 x 505 x 1390
Vikt (kg)	129

**Observera** På grund av variationer i tillverkade produkter är alla angivna prestandaklassificeringar, kapacitet, mått, dimensioner och vikter som anges endast ungefärliga. Uppnåelig prestanda och betyg vid användning kan bero på korrekt installation, applikationer och användning tillsammans med regelbundet underhåll och service.

# KONTROLLEN



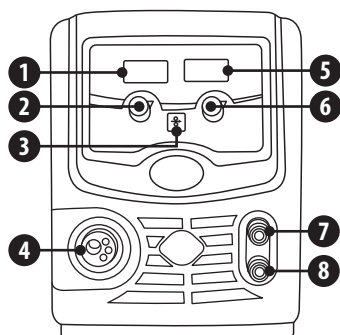
## Framifrån

1. Kontrollpanel
2. "+” Utgångsterminal: För att ansluta MMA -elektrodhållaren
3. Kontrollkabeluttag: För anslutning av trådmataren
4. Kylvätskepåfyllning
5. "-” Utgångskontakt: För att ansluta arbetsklämman
6. Kallare styrsäkring
7. Kallare effektindikator

## Bakifrån

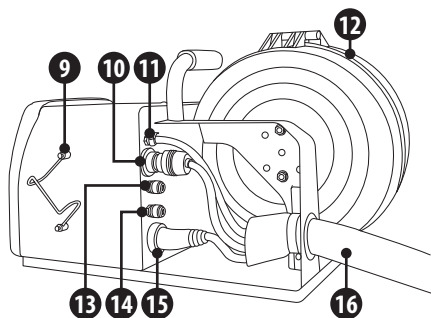
8. Gränssnitt för mjukvara
9. Strömbrytare
10. Kylfläkt
11. Vattenkylars matningsuttag
12. Anslutning för trådmatare
13. Ingång strömkabel
14. "+” Utgångskontakt: Ansluts till trådmatarenheten

# KONTROLLEN



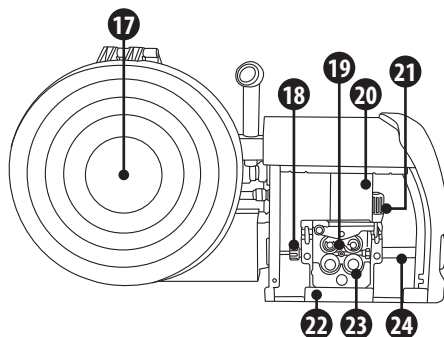
## Trådmatningsenhet framifrån

1. Digital skärm
2. Trådhastighetskontroll
3. Wire inch -knapp
4. Euro -stil MIG ficklampa
5. Digital skärm
6. Spänningskontroll
7. MIG brännare kylvätskeanslutning
8. MIG brännarkylvätskeanslutning



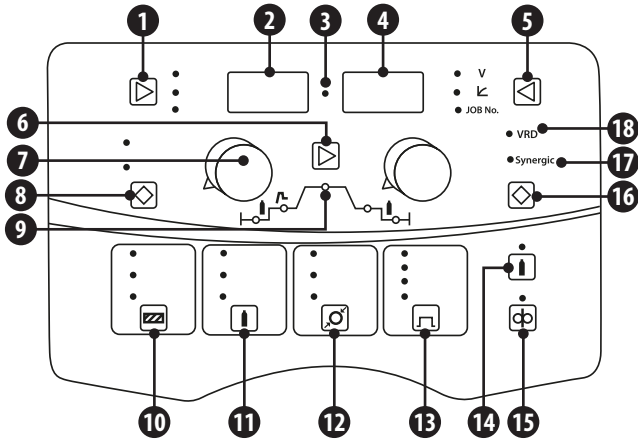
## Trådmatarens sidovy

9. MIG ficklampa
10. Styrkabel från strömkälla
11. Skyddsgasanslutning
12. Svetsning av trådrulle
13. Kylvätskeanslutning (röd)
14. Kylvätskeanslutning (blå)
15. '+' Anslutning av svetskabel
16. Anslutningskabel



17. Trådrullhållare och spännare
18. Inloppsledningsguide
19. Tryckvalsenshet
20. Trådmatningsmotor och växellåda
21. Drivrullspännare
22. 4 Trådmatningsenhet med rulle
23. Trådmatningsrulle och fästmutter
24. Utloppsadapter

# KONTROLLPANEL



1. Väljarknapp för förstärkare, trådhastighet eller materialjocklek och tid
2. Digital skärm
3. Larmindikator
4. Digital skärm
5. Väljarknapp för spänning, bågkraft (induktans i MIG -läge och bågkraft i MMA -läge) och jobblagring
6. Parameterväljarknapp
7. Roterande givare: För justeringar
8. Processväljare
9. Svetsparameterinställningar
10. Knapp för materialval
11. Knapp för val av gastyp
12. Knapp för val av tråddiameter
13. Knapp för val av brännare
14. Knapp för gasrensning
15. Wire inch -knapp
16. Knapp för synergisk val
17. Indikator för synergiskt läge
18. VRD -indikator (lyser när VRD är på)

# INSTALLATION

---

## Uppackning

Kontrollera förpackningen för tecken på skador.

Ta försiktigt bort maskinen och behåll förpackningen tills installationen är klar.

## Plats

Maskinen ska placeras i en lämplig position och miljö. Var noga med att undvika fukt, damm, ånga, olja eller frätande gaser.

Placera på en säker, plan yta och se till att det finns tillräckligt med utrymme runt maskinen för att tillåta naturligt luftflöde.

## Ingånganslutningar

Innan du ansluter maskinen bör du se till att rätt matning är tillgänglig. Detaljer om maskinkraven finns på maskinens typskylt eller i de tekniska data som visas i manualen.

Utrustningen bör anslutas av en kvalificerad person. Se alltid till att utrustningen har en ordentlig jordning.

Anslut aldrig maskinen till elnätet när panelerna är borttagna.

## Utgånganslutningar

### Elektrodpolaritet

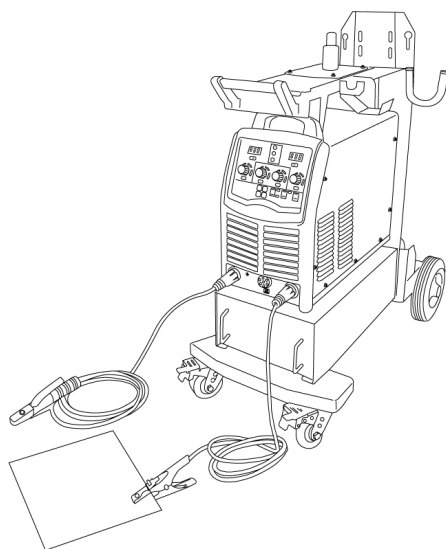
I allmänhet vid användning av manuella bågsvetselektroder är elektrodhållaren ansluten till pluspolen och arbetsreturen till den negativa terminalen. Rådgör alltid med elektrodtilverkarers datablad om du är osäker.

När du använder maskinen för TIG-svetsning ska TIG-brännaren anslutas till den negativa terminalen och arbetsreturen till den positiva terminalen.

### MMA-svetsning

Sätt i kabelkontakten med elektrodhållaren i uttaget "+" på svetsmaskinens frontpanel och dra åt den medurs.

Sätt i arbetspluggens kabelkontakt i "-"-uttaget på svetsmaskinens frontpanel och dra åt den medurs.



**Se till att bära ögonskydd, skyddskläder och all nödvändig personlig skyddsutrustning. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda människor som finns i området.**



# INSTALLATION

## Gasval

Metallaktiv gassvetsning (MAG): Använder Argon (Ar) blandat med en viss mängd CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub> som skyddsgas och används vanligtvis vid kortslutningsöverföring och sprayöverföring. Det kan vara tillämpligt på platt lägesvetsning, vertikal lägesvetsning, svetsning över huvud och svetsning i alla lägen och används huvudsakligen för svetsning av kolstål, höghållfast låglegerat stål och rostfritt stål. Svetsrobotar använder mestadels MAG -processen.

Metall inert gas svetsning (MIG): Använder Argon (Ar), Helium (He) eller Ar-He blandningar som skyddsgas och den används huvudsakligen för svetsning av aluminium och dess legeringar.

CO<sub>2</sub> (koldioxid) gasskärmad bågsvetsning (CO<sub>2</sub> -svetsning): Den använder CO<sub>2</sub> som skyddsgas och används vanligtvis vid globulär överföring och kortslutningsöverföring för att genomföra svetsning. Den kan användas för att svetsa i olika lägen. Jämfört med andra svetsmetoder har CO<sub>2</sub> -svetsning många fördelar, även om det ger fler stänk, används CO<sub>2</sub> -svetsning i stor utsträckning för allmän metallsvetsning.

## MIG -svetsning

Sätt in svetsbrännaren i utgången "Euro -kontakt för brännare i MIG" på trådmatarens enhet och dra åt den.

Sätt in snabbkontakten för anslutningskabelnsatsen i svetsmaskinens "+" uttag och dra åt den medurs (se till att ansluta den andra ändanslutningen till trådmatarens baksida).

Sätt in arbetsreturledningskontakten i utgången "-" på svetsmaskinens frontpanel och dra åt den medurs.

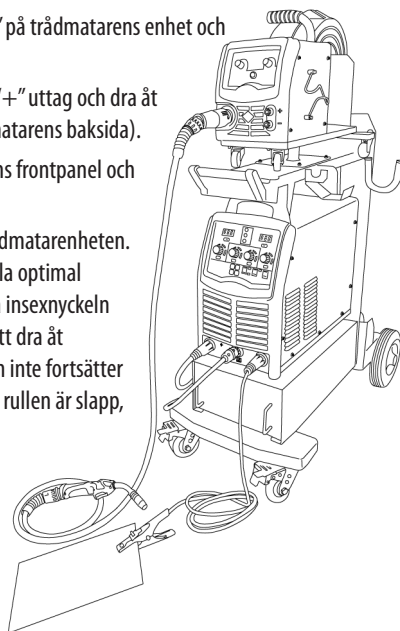
Välj din trådstorlek och placera trådrollen på spindeladaptorn på trådmatarens enhet. Trådspindeln har en friktionsbroms som är justerbar för att säkerställa optimal bromsning. Om det behövs kan du justera genom att vrida den stora insexnyckeln inuti den öppna änden av trådrullnavet. Rotation medurs kommer att dra åt bromsen. Korrekt justering kommer att resultera i att rulleomkretsen inte fortsätter längre än 15-20 mm efter att brännaren har släppts så att tråden på rullen är slapp, men inte för mycket, där den kommer att falla av rullen.

Gasflaskan ska vara utrustad med lämplig gasregulator. Anslut den medföljande gasslangan till gasinloppet på maskinens baksida och sedan till gasregulatorns utlopp. Skyddsgas ger skydd för svetsområdet. Att se till att du har tillräckligt med gasflöde är mycket viktigt.

Se till att matningsrullens spårstorlek som matas svetsstråden på drivrullen matchar kontaktpetsstorleken på svetsbrännaren och den svetsstrådsstorlek som används. Släpp upp tryckarmen på trådmataren för att trä tråden genom styrroret och in i drivrullens spår och justera sedan tryckarmen så att tråden inte glider när den matas genom brännaren. (För mycket tryck leder till trådförvrängning som påverkar trådmatningen).

Tryck på trådtums -knappen för att trä ut tråden från brännaren genom kontaktpetsen.

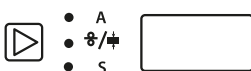
Du är nu redo att börja MIG -svetsning.



# KONTROLLPANEL

## Digital display - Nuvarande kolumnparametrar väljer zon

- Nuvarande
- Trådmatningshastighet
- Grundtjocklek



De aktuella kolumnparametrarna inkluderar 4 justerbara parametrar:

Ström (A), trådmatningshastighet (m/min) eller materialtjocklek av basmetall (mm)\* och tid (er)

**Observera:** På JM-500SYN är fabriksinställningen som standard inställd på trådmatning, om du behöver justera materialtjockleken måste du gå in i bakgrundsmenyn för att ändra standard.

Ström-/spänningskolumnparametrarnas displaymätare visar systeminformation, faktisk svetsström/spänning och innehållet i kolumnparametrarna.

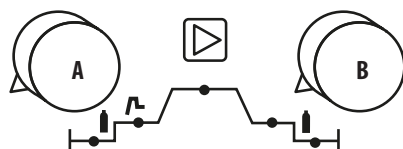
Operatören kan välja önskade parametrar genom att trycka på väljarknappen, motsvarande lysdiod tänds sedan för att indikera vilken parameter som har valts. Samtidigt visas innehållet i den valda parametern på mätaren.

**Observera:** Displaymätaren visar den faktiska strömmen/spänningen när det finns svetsström eller huvudströmkretsen är ansluten. För att justera en parameter bör användarna låta motsvarande lysdiod blinka genom att trycka på väljarknappen.

## Parameterjusteringsratt

Alla svetsparametrar ställs in genom att justera de visade kontrollpotentiometerskivorna A eller B. Justeringsindikatorn visar att ratten är effektiv när motsvarande parameter -LED i den aktuella kolonnen eller spänningskolumnen blinkar. Ratt A kommer

i allmänhet att justera den vänstra displayen och ratten B kommer i allmänhet att justera den högra displayen. I synergiskt läge, beroende på den valda parametern, gör den vänstra ratten justeringar på båda displayerna.



## Val av svetsläge

- Svetsprocesslägesområdet är där du kan välja något av de fyra svetslägena:
- DC MIG/MAG
- MMA

Operatören kan välja önskat svetsläge genom att trycka på väljarknappen, motsvarande lysdiod tänds enligt ditt val.

**Observera:** Lysdioden för det valda svetsläget blinkar under svetsningen (när det finns svetsström).

## Digital display - Val av zon för spänningskolumnparametrar

- Spänning
- Bågkaraktäristik
- Jobb Nej



Spänningskolumnparametrarna inkluderar 3 justerbara parametrar:

Spänning (V), bågkaraktäristik (-/+ (induktans i MIG/MAG och bågkraft i MMA-läge) och minnesjobbåterkallelse och spara information

## Val av utlösare

- Brännarlägesområdet på panelen är där operatören kan välja något av de fyra triggdriftlägena, punktsvetsning, 2T, 4T och programmerad 4T. Användare kan välja önskat utlösarläge genom att trycka på väljarknappen, motsvarande lysdiod tänds när ett visst utlösarläge väljs.

**Observera:** Dessa funktioner är inte tillämpliga i MMA-läge.

# KONTROLLPANEL

## Gassköljningsknapp



Detta område innehåller komponenter som gaskontrollnyckel och gasflödes -LED. När

- gaskontrollknappen trycks in när gasen kommer att strömma, tryck på knappen igen för att stoppa gasflödet.

Gasflödet stannar automatiskt efter 20 sekunder.

Gasflödes -LED: n tänds medan gasen rensas är aktiv.

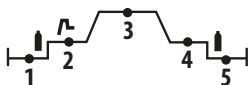
**Observera:** Användare kan stoppa gasflödet genom att trycka på brännarutlösaren i tillståndet för gaskontroll.

## Val av svetsparameter

I detta område av panelen kan du välja de olika parametrarna för svetsprocessen.

Dessa parametrar inkluderar:

1. Tid före flöde
2. Initial parameter
3. Toppparametrar
4. Kraterfyllningsparameter
5. Efterflödestid



## Knapp för synergisk markering


- Synergic Med den här knappen kan användaren slå PÅ eller AV synergiläget.



Synergic betyder att när en enda inställning justeras, dvs spänning eller materialtjocklek, till exempel kommer andra inställningar som ström eller trådastighet också att ändras.

På JM-500SYN-maskinen ändras en mängd förkonfigurerade inställningar av programvaran för att ge bästa möjliga svetsning.

## Wire Diameter Selection Zone

- $\emptyset$  1.0 Alternativ för svetstrådsdiameter inkluderar solid tråd av:
  - $\emptyset$  1.2  $\emptyset$ 1.0mm
  - $\emptyset$  1.6  $\emptyset$ 1.2mm
- 

Operatören kan välja önskad tråddiameter genom att trycka på väljarknappen och motsvarande lysdiod tänds för att indikera vilken diameter av tråd som är vald.

**Observera:** Den här funktionen är inte tillämplig i MMA -läge.

## Wire Inch -knapp



När du trycker på trådtums -knappen matar matningsmotorn i trådmatarenheten svetstråden genom fackarens foder tills den kommer genom svetsspetsen.

Wire inch LED tänds när tråd tumknappen trycks in.

Användare kan välja önskad processparameter genom att trycka på väljarknappen, motsvarande lysdiod tänds för att indikera vilken parameter som har valts.

I vissa fall för att välja de parametrar som du vill visa eller justera kan användarna behöva göra ett andra val genom den aktuella kolumnen eller spänningskolumnen.

## VRD -indikatorlampa

- VRD När MMA -läge väljs tänds VRD -lampan för att indikera att VRD är PÅ och din öppna kretsspänning (OCV) har minskat till 15V.

# KONTROLLPANEL

## Basmetallväljande zon

- Steel Denna kontroll gör att du kan välja basmetallalternativ som inkluderar kolstål, rostfritt stål och aluminium.
- CrNi Användare kan välja önskad basmetall genom att trycka på väljarknappen, motsvarande lysdiod tänds för att indikera vilken typ av basmetall som väljs.
- Al



## Gasvalzon

Med denna kontroll kan du välja svetsgasalternativ som inkluderar:

- 80%Ar20%CO<sub>2</sub> • 80% Ar+20% CO<sub>2</sub>
- 97.5%Ar2.5%CO<sub>2</sub> • 97% Ar+2.5% CO<sub>2</sub>
- 100%Ar • 100% Ar



Operatören kan välja önskad skyddsgas genom att trycka på väljarknappen tills den motsvarande lysdioden tänds för att indikera vilken typ av skyddsgas som väljs.

**Observera:** Den här funktionen är inte tillämplig i MMA -läge.

## Spara svetsjobb via läget Jobbnummer

För enkel och effektiv hantering av svetsprogram är JM-500SYN-maskinen utrustad med 20 kanaler (0 ~ 19) för lagring av allmänna MIG/MAG, synergiska MIG/MAG och MMA svetsprogram.

En kanal lagrar en sekvens av alla parametrar i ett svetsprogram du har skapat.

Ta till exempel allmän MIG/MAG, ett svetsprogram innehåller parametrar som basmetalltyp, gastyp, tråddiameter, triggriftsläge, förströmningstid, startström, initialspänning, toppström, tjocklek av basmetall, båge karakteristik, toppspänning, kraterström, kraterspänning och gastid efter flöde. Alla dessa parametrar kan sedan sparas i en tom kanal för framtida bruk.

Kanaler indikeras med kanalnummer och arbetskanalen betyder den kanal som används för närvarande.

## För att skapa/lagra svetsprogram

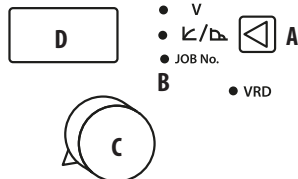
Tryck först på knappen 'A' tills jobbnummer -lysdioden tänds vilket indikerar att du har kommit in i kanalen hanteringsläge.

**Observera:** Maskinen när den är påslagen fungerar i jobbet Inga användes senast innan maskinen stängdes av och detta kanalnummer kommer nu att visas på den digitala spänningsdisplayen 'D', om inga jobb tidigare har gjorts lagrad visas jobb nr 0.

För närvarande kan användare ändra arbetskanalnumret genom att justera kontrollratten. (C)

Med önskat kanalnummer tryckt på knappen 'A' eller någon annan knapp och Jobbnummer -lampan slocknar och kanalhanteringsläget stängs, härifrån kan du sedan justera parametrarna efter behov (Materialtyp, gastyp, metalltjocklek etc.) och när du är nöjd med inställningarna gör du bara en svetsning och inställningarna sparas automatiskt i den kanal du just valde.

**Observera:** Om du justerar parametrarna och utför en svetsning utan att ändra till ett nytt kanalnummer, kommer det att skriva över parametrarna som du hade lagrat i den kanalen.



# KONTROLLPANEL

För att undvika detta rekommenderas att du tilldelar en kanal som du kommer att använda för allmän svetsning för att undvika att förlora tidigare lagrade program.

## Att återkalla ett tidigare lagrat svetsprogram

Tryck först på knappen 'A' tills jobbnummer -lysdioden tänds som öppnar kanalhanteringsläget.

Detta visar på den digitala displayen aktuellt jobbnummer som används, vrid sedan på kontrollratten 'C' tills du har valt önskat jobbnummer, välj en gång genom att trycka på knappen 'A' igen för att komma åt det tidigare lagrade svetsprogrammet.

**Observera:** Maskinen när den är påslagen fungerar i den kanal som senast användes innan maskinen stängdes av och detta kanalnummer kommer nu att visas på spänningsskolumnparametrarnas displaymätare).

# DRIFTSPARAMETRAR

Parameter	Enhet	
<b>MMA</b>		
Svetsströmmråde	A	30 ~ 500
Arc force strömmråde	A	0 ~ 250
Strömmråde för tändning av bågar	A	0 ~ 250
Tändningstid för båge	ms	500
<b>MIG/MAG</b>		
Tid före flöde	Seconds	0 ~ 1
Efterflödestid	Seconds	0 ~ 10
Driftläge		<b>MMA</b> <b>DC MIG/MAG</b> <b>Synergic MIG/MAG</b>
Hastighetsintervall för trådmatning	m/min	1.5 ~ 22
Svetsströmmråde	A	69 ~ 500
Grundtjocklek	mm	1.2 ~ 29.5
Svetsspänningsområde	V	10 ~ 50
Induktansintervall	-	-10 ~ +10

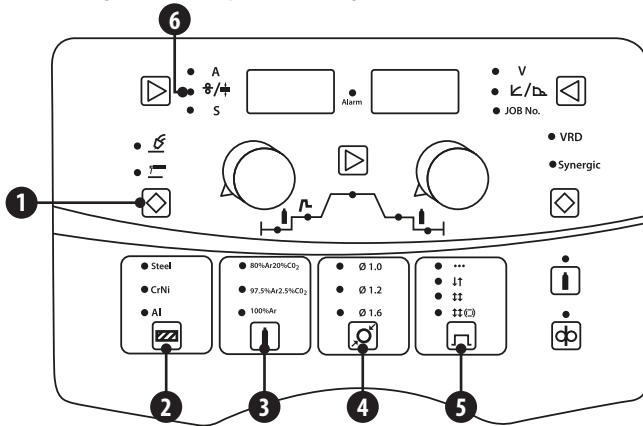
**Observera:** På grund av variationer i tillverkade produkter är alla angivna prestandaklassificeringar, kapaciteter, mått, dimensioner och vikter som anges endast ungefärliga. Uppnåelig prestanda och betyg vid användning kan bero på korrekt installation, applikationer och användning tillsammans med regelbundet underhåll och service.

# ANVÄNDNING (MIG/MAG)

## Kontrollpanelens drift och inställning

Efter att maskinen har slagits på kommer systemet att vara i det funktionella tillståndet som användes senast när maskinen stängdes av. Om användarna vill fortsätta den ursprungliga svetsuppgiften behöver du inte göra några justeringar, bara fortsätta svetsa som tidigare. Men om användarna vill ändra svetsuppgiften eller svetsinstruktionen bör de göra ändringar med hjälp av kontrollpanelen.

De rekommenderade driftstegen för kontrollpanelen är enligt nedan.



- Välj svetsläge:** Välj önskat svetsläge genom att trycka på väljarknappen i svetslägesvalzonen om det behövs.
- Välj basmetalltyp:** Välj önskad basmetalltyp genom att trycka på väljarknappen i basmetallvalzonen om det behövs.
- Välj gastyp:** Välj önskad gastyp genom att trycka på väljarknappen i gasvalzonen om det behövs (förinställt enligt vald materialtyp).
- Välj svetstrådens diameter:** Välj önskad svetstrådsdiameter genom att trycka på väljarknappen i trådvalzonen om det behövs.
- Välj utlösarläge:** Välj önskat driftläge genom att trycka på väljarknappen i valzonen för utlösningsdriftläge om det behövs.
- Välj materialjocklek:**\* Välj önskad materialjocklek som matchar basmaterialet som svetsas genom att trycka på önskad väljarknapp tills lysdioden tänds och sedan använda parameterjusteringsratten för att justera materialjockleken som visas i den vänstra digitala displayen.

\* **Observera:** Du måste komma åt undermenyn (se sidan 18) och se till att du har valt materialjockleksalternativ snarare än alternativet trådmattningshastighet (när du väljer 6 ovan).

## Välj den parameter som ska ses eller ändras

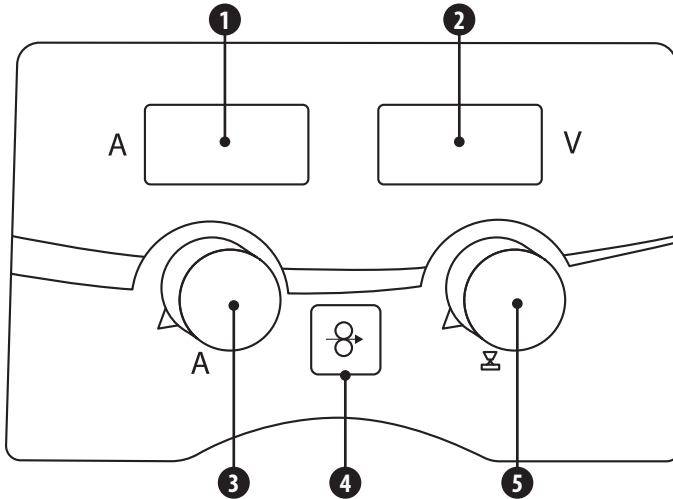
Om det behövs väljer du segmentet som den parameter som ska ses tillhör, genom att trycka på väljarknappen i svetsprocessparametrarnas valzon och sedan välja denna parameter genom att trycka på väljarknappen i de aktuella kolumnparametrarna för val av zon eller spänningskolumnparametrarnas zon och det aktuella värdet för denna parameter kommer att visas på den aktuella kolumnen eller spänningskolumnparametrarnas displaymätare. Användare kan ändra denna parameter genom att justera kontrollratten när motsvarande parameter -LED blinkar.

# ANVÄNDNING (MIG/MAG)

## Trådmatningsenhetens kontrollpanel Användning och installation

När maskinen väl har installerats har operatören möjlighet att göra några svetsjusteringar via trådmatningspanelen.

Dessa justeringar kommer via de två potentiometrarna (3 och 5), reglaget för strömstyrka och spänningsreglaget. Nedan följer en förklaring till hur användaren kan dra nytta av dessa kontroller.



- 1. Digital mätare:** Den digitala ammeterdisplayen visar operatören den "förinställda" strömstyrkan under installationen som motsvarar det synergiska programmet som ställs in eller används, till exempel om du ändrar basmaterialets tjocklek kommer strömstyrkan som visas också att ändras för att återspegla programskillnaden .
- 2. Spänning trim digital mätare:** Den digitala spänningen trim displayen visar operatören trim spänning som har ställts in via spänning trim potentiometer (5).
- 3. Strömreglage:** Strömstyrningsreglaget justerar trådmatningshastigheten och spänningen inom det inställda synergiprogrammet enligt dina önskade krav. Det är viktigt att komma ihåg att justering av denna kontroll inte bara kommer att ändra trådmatningshastigheten, den kommer också att justeras svetsspänningen.
- 4. Wire inch -knapp:** Den "momentana" wire inch -knappen matar tråden genom fackarens foder tills den kommer genom svetspetsen.
- 5. Spänningsreglage:** Spänningstrimmen (finns på trådmatarenheten) kan användas för att finjustera spänningsparametern inom ett synergiskt program som du har konfigurerat. Genom att vrida ratten medurs ökar du spänningen med max 9,9V; detta ger effekten av att ha mindre tråd och en längre båglängd. Om du däremot vrider ratten moturs kommer spänningen att minska med maximalt -9,9V; detta ger effekten av att ha mer tråd och en kortare båglängd. När displayen visar 0,0 är du i standard synergisk inställning.

**Observera:** I standard MIG/MAG -läge visar spänningsdisplayen förinställd och faktiskt svetsspänning.

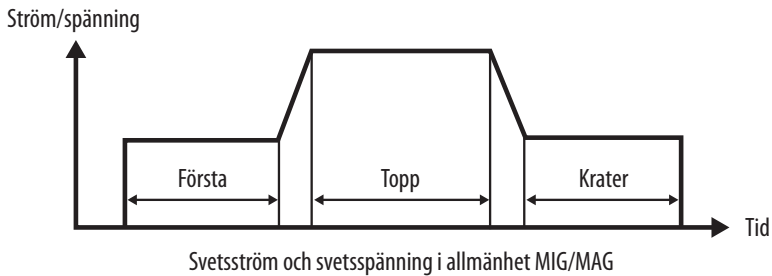
# ANVÄNDNING (MIG/MAG)

## MIG/MAG Svetsläge - Parametrar i MIG

Det finns 5 justerbara parametrar inom standard MIG/MAG-svetsning, nämligen förflödestid, toppström, kraterström, kraterspänning och efterflödestid.

Andra svetsparametrar kan endast drivas via kontrollpanelen på strömförsörjningsdelen.

Välj önskat svetsläge, basmetalltyp, gastyp, svetstrådstyp och driftsläge innan du utför parametrar.


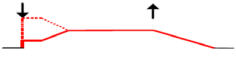




- 1. Förflödestid:** Den ligger vid "pre segment-voltage column-time (s)" och användare kan ställa in den enligt sina egna tekniska krav.
- 2. Toppström:** Den ligger vid "topsegment-aktuell kolumnström (A)". Eftersom toppström, topphastighet och tjocklek på basmetall är interagerande parametrar, om en av dem varierar kommer de två andra att ändras. I allmänhet kan användarna välja en av de tre att arbeta enligt sina egna tekniska krav eller driftsvanor, så att de andra två parametrarna inte beaktas.
- 3. Kraterström:** Den ligger vid "kratersegment-strömkolonström (A)" och den varierar med förändringen av kraterhastigheten. Därför är det onödigt att ställa in denna parameter när kraterhastigheten är korrekt inställd.
- 4. Kraterspänning:** Den ligger vid "kratersegment-spänningskolonnspänning (V)" och den varierar med förändringen av kraterströmmen eller kraterhastigheten. Denna parameter kan justeras oberoende inom ett visst intervall.
- 5. Efterflödestid:** Den ligger vid "uppskjuten segmentspänningskolonnstid (er)" och användare kan ställa in den enligt sina egna tekniska krav.



# ANVÄNDNING (MIG/MAG)

## Torch Trigger -funktioner

Läge nr.	Drift	Brännarutlösare och strömkurva
1	<b>1T/punktsvetsningsläge:</b> 1. Tryck på brännaren: Bågen tänds och strömmen stiger till det förinställda värdet. 2. När punktsvetsningstiden är slut sjunker strömmen gradvis och ljusbågen stannar. <b>Observera:</b> Spot -svetsningstiden är 1/10 av uppgångstiden.	
2	<b>Standard 2T -läge:</b> 3. Tryck på brännaren: Bågen tänds och strömmen stiger gradvis. 4. Släpp brännaren: Strömmen sjunker gradvis och ljusbågen stannar. 5. Om brännaren aktiveras igen innan ljusbågen stannar stiger strömmen gradvis igen till status 2.	
3	<b>Standard 4T -läge:</b> 6. Tryck på brännaren: Bågen tänds och strömmen når det ursprungliga värdet. 7. Släpp den: Strömmen stiger gradvis. 8. Tryck igen: Strömmen sjunker till pilotbågens nuvarande värde. 9. Släpp den: Arc stoppar.	
4*	<b>Programmerat 4T -läge:</b> När man trycker på brännarutlösaren träffar ljusbågen vid startström/spänning. När avtryckaren släpps lutar strömmen/spänningen in över din "lutning i tid" för att matcha den högsta svetsströmmen/spänningen du har ställt in. Om du trycker på avtryckaren igen minskar strömmen/spänningen gradvis för att möta den "kraterström" du har ställt in. När avtryckaren släpps släcks bågen.	

\* Beroende på vilken firmware som är installerad i din produkt kanske den här funktionen inte finns.

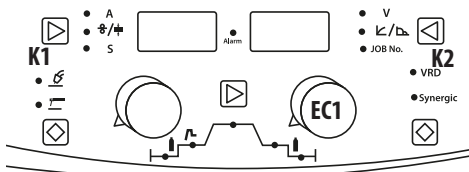
# UNDERMENYFUNKTIONER



**Var försiktig när du öppnar undermenyn interna parametrar som tillämpas på fabriken kalibrering och justering för speciella applikationer eller krav. Justering av fabriksinställda parametrar kan leda till maskindriftsfel!**

## Öppna undermenymod

1. Börja med maskinen i strömavstängningsläge
2. Håll knappen K2 intryckt och slå sedan på maskinen tills de digitala mätarna visar "001 CAL" och släpp sedan K2 -knappen, du befinner dig nu i undermenyn.
3. Tryck på knappen K1 för att växla mellan menyalternativ (som visas nedan).
4. Vrid den högra kontrollratten EC1 för att justera den valda parametern.
5. Genom att trycka på K2 sparas och avslutas undermenyläget.



Meny nr.	Parameterdefinition	Parametervärde	Anmärkning
P1	Faktisk strömkalibrering	Kontakta ditt lokala Jasic -servicecenter	 Vänligen ändra inte!
P2	Visa aktuell kalibrering		
P3	Faktisk spänningskalibrering		
P4	Visa förinställd spänningskalibrering		
P5	Trådmatningshastighet eller materialjocklek visas Fabriksinställning är 0 (trådmatningshastighet)	0 = trådmatningshastighet 1 = materialjocklek	
P6	Metrisk enhet och engelsk enhet Fabriksinställning är 0 (metrisk)	0 = Metrisk enhet 1 = engelsk enhet	
P7	Omvandlarens temperatur - Den digitala displaymätaren visar temperaturen	En anläggning för det lokala Jasic -servicecenteret för att kontrollera omformarens temperatur	
P8	Maximal trådmatningshastighet kalibrering	Kontakta ditt lokala Jasic -servicecenter	 Vänligen ändra inte!
P9	Kalibrering av minsta trådmatningshastighet		
P10	Val av digital trådmatare eller simuleringstrådmatare Fabriksinställning är 0 (används för fabrikstestning)	0: digital trådmatare 1: simulera trådmatare	
P11	VRD -aktiveringsomkopplare Fabriksinställning är 1 (VRD ON)	0 = VRD AV 1 = VRD PÅ	
P12	Vattenkylarfunktion 0 = stänger av kylpumpen och dess tillhörande funktioner 1 = slår på kylsystemet och dess tillhörande funktioner	Fabriksinställning är 1 Välj 0 om du använder en luftkyld MIG -brännare Välj 1 om du använder en vattenkyld MIG -fackla	

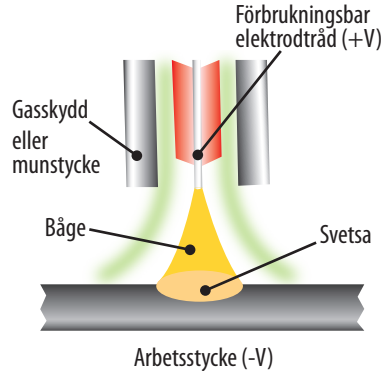
**Observera:** Beroende på installerad firmware och maskinens ålder kan vissa fabriksinställningar skilja sig från vad som visas ovan.

# ANVÄNDNING (MIG/MAG)

## MIG Processbeskrivning

MIG -processen patenterades först för svetsning av aluminium 1949 i USA. Processen använder värmen som alstras av en ljusbåge som bildas mellan en förbrukad trådelektrod och arbetsstycket. Denna båge skyddas av en gas för att förhindra oxidation av svetsen.

I MIG -processen används en inert skyddsgas för att skydda elektroden och svetsbassängen från kontaminering och förbättra ljusbågen. Ursprungligen var denna gas helium. I början av 1950 -talet blev processen populär i Storbritannien för svetsning av aluminium med argon som skyddsgas. Utvecklingen av användningen av olika gaser resulterade i MAG -processen. Det var här andra gaser användes, till exempel koldioxid och ibland hänvisar användare till processen som CO<sub>2</sub> -svetsning. Gaser som syre och koldioxid tillsattes och är aktiva beståndsdelar i den inerta gasen för att förbättra svetsprestandan. Även om MAG -processen är vanligt förekommande idag kallas den fortfarande MIG -svetsning även om detta tekniskt sett inte är korrekt.



Processen började bevisa sig själv som ett alternativ till stickelektrod (MMA) och TIG (GTAW) som erbjuder hög produktivitet och avsättningshastigheter. Processen hjälper också till att minska eventuella svetsfel från de ökade stopp/starter som används i MMA. Svetsaren måste dock ha goda kunskaper om det system som är inrättat för att uppnå tillfredsställande svetsar.

Elektrodens MIG -pistol är normalt +VE och arbetsreturen är normalt -VE. Vissa förbrukningstrådar kräver emellertid ibland det som kallas omvänd polaritet, dvs elektrod -VE -arbete +VE. Typiskt för dessa typer av trådar är trådtrådar som används i hårdläge eller hög deponering och gaslösa applikationer.

## Typiska svetsområden

Tråddiameter (mm)	DIP -överföring		Sprutöverföring	
	Ström (A)	Spänning (V)	Ström (A)	Spänning (V)
0.6	30 ~ 80	15 ~ 18	n/a	n/a
0.8	45 ~ 180	16 ~ 21	150 ~ 250	25 ~ 33
1.0	70 ~ 180	17 ~ 22	230 ~ 300	26 ~ 35
1.2	60 ~ 200	17 ~ 22	250 ~ 400	27 ~ 35
1.6	100 ~ 280	18 ~ 22	250 ~ 500	30 ~ 40

# UNDERHÅLL



**Följande operation kräver tillräcklig yrkeskunskap om elektriska aspekter och omfattande säkerhetskunskap. Se till att maskinens ingångskabel är urkopplad från elförsörjningen och vänta i 5 minuter innan du tar bort maskinkåporna.**

För att garantera att maskinen fungerar effektivt och säkert måste den underhållas regelbundet. Operatörerna bör förstå underhållsmetoderna och metoderna för maskindrift. Den här guiden ska göra det möjligt för kunderna att genomföra enkla undersökningar och skydda själva. Försök att minska maskinens felfrekvens och reparationstider för att förlänga livslängden.

Period	Underhållsartikel
Daglig undersökning	Kontrollera maskinens skick, nätkablar, svetskablar och anslutningar. Kontrollera om det finns några varningsindikatorer och maskindrift.
Månadsundersökning	Koppla från elnätet och vänta i minst 5 minuter innan locket tas bort. Kontrollera interna anslutningar och dra åt vid behov. Rengör maskinens insida med en mjuk borste och dammsugare. Var noga med att inte ta bort några kablar eller orsaka skador på komponenter. Se till att ventilationsgallren är klara. Byt försiktigt om locken och testa enheten. <b>Detta arbete bör utföras av en kvalificerad person.</b>
Årlig tentamen	Utför en årlig service för att inkludera en säkerhetskontroll i enlighet med tillverkarens standard (EN 60974-1). <b>Detta arbete bör utföras av en kvalificerad person.</b>

## TIDSPLAN FÖR REKORD

Datum	Typ av utfört servicearbete	Betjänas av	Förfallodag för nästa kontroll

# FELSÖKNING

Innan maskiner skickas från fabriken har de redan kontrollerats noggrant. Maskinen får inte manipuleras eller ändras. Underhåll måste utföras noggrant. Om någon tråd blir lös eller är felplacerad kan det vara potentiellt farligt för användaren!

Endast professionell underhållspersonal ska reparera maskinen!

Se till att strömmen är frånkopplad innan du arbetar med maskinen. Vänta alltid 5 minuter efter att strömmen stängts av innan du tar bort panelerna.

Beskrivning av fel	Möjlig orsak
Den digitala displayen är AV och fläkten fungerar inte	Primärmatningsspänningen har inte slagits på eller ingångssäkring har gått
	Svetsströmkällans ingångsbrytare är avstängd
	Lösa anslutningar internt
Den digitala displayen är PÅ men fläkten går inte	Maskinens fläktblad kan fastna
	Maskinfläkten kanske inte fungerar
	Kontrollera kablarna och matningsspänningen till fläkten
Trådmatningsmotorn roterar inte när MIG -brännarutlösaren är intryckt	Trådmatningshastigheten kanske är noll
	Kontrollera tillförseln till trådmatningsmotorn
	Motorns kretskort kan vara defekt
Svetsström minskar vid svetsning	Dålig anslutning till arbetsstycket
TIG -elektroden smälter när bågen träffas	TIG -facklan är ansluten till (+) VE -terminalen
Inget gasflöde när MIG -brännarutlösaren är intryckt	Tom gasflaska
	Gasregulator är avstängd
	Gasslangen är blockerad eller skuren
	Brännaravtryckaren är frånkopplad eller strömbrytaren/ledningen är defekt
Svårt att tända bågen	Svetsspänningen är för låg eller trådmatningshastigheten är för hög
Elektrodhållaren blir mycket varm	Elektrodhållarens märkström är mindre än dess faktiska arbetsström, ersätt den med en högre märkströmskapacitet
Överdriven stänk i MMA -svetsning	Utgångspolaritetsanslutningen är felaktig, byt polaritet
Annat fel	Kontakta din leverantör
LED för överhettning tänds	Otillräcklig kylflöde. Låt maskinen svalna, den startar automatiskt igen
	Kylfläkten går inte
Tråden fortsätter att matas igenom när MIG -brännarmkopplaren släpps	Utlösarlägesomkopplaren är inställd på 4T istället för 2T
	Felaktig MIG -brännare

# FELKODER

Vid maskinfel visas en felkod, den vänstra displayen visar "Err" och den högra displayen visar "----" (felkodnummer).

Nedan följer en lista över felkodens betydelser

Felkod	Möjlig orsak	Möjlig lösning
000	Över nuvarande eller misslyckade strömkomponenter	Starta om maskinen; Om det fortfarande finns överströmsfel, kontakta ditt lokala Jasic -servicecenter
001	Låg nätspänning Fel på hjälpströmförsörjningen	Maskinen återupptas när nätspänningen är normal igen
		Låt en behörig elektriker kontrollera elnätet
		Byt ut styrkortet eller hjälptransformatorn
002	Överhettningsskydd (termokontakt)	Maskinen bör återhämta sig automatiskt efter att maskinen har svalnat. Stäng inte av maskinen
003	Överhettningsskydd (temperaturproblem)	Maskinen bör återhämta sig automatiskt efter att maskinen har svalnat. Stäng inte av maskinen
004	Fel på kylvätskeflödet	Kontrollera kylvätskenivån i kylbehållaren
		Kontrollera att vattnet rinner
		Kontrollera om det finns låsningar eller begränsningar
005	Vattenkylare överhettas	Kylvätskan har överhettats. Sluta svetsa tills kylaren har svalnat
		Kontrollera att kylaren är korrekt ansluten
		Kontrollera kylvätskenivån i kylbehållaren
		Kontrollera att vattnet rinner, och det finns inga spärrar eller begränsningar
008	Trådmatarkommunikationsfel	Kontrollera alla ledningar och anslutningar
		Du kanske befinner dig i undermenyn
		Om felet kvarstår kontaktar du ditt lokala Jasic -servicecenter
009	Hjälpkontrollkortets kommunikationsfel	Kontakta ditt lokala Jasic -servicecenter

# MATERIAL OCH DERAS AVFALLSHANTERING

---

Utrustningen är tillverkad med material som inte innehåller några giftiga eller giftiga material som är farliga för operatören.

När utrustningen skrotas bör den demonteras och separera komponenter enligt materialtypen.

Kasta inte utrustningen med vanligt avfall. I det europeiska direktivet 2002/96/EG om avfall från elektrisk och elektronisk utrustning anges att elektrisk utrustning som har nått sin livslängd måste samlas in separat och skickas tillbaka till en miljöanpassad återvinningsanläggning.

Jasic har ett relevant återvinningssystem som är kompatibelt och registrerat i Storbritannien hos miljöbyrån. Vår registreringspreferens är WEEMM3813AA.

För att följa WEEE -reglerna utanför Storbritannien bör du kontakta din leverantör.

## ROHS DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE

---

Vi bekräftar härmed att ovannämnda produkt inte innehåller några av de begränsade ämnen som anges i EU -direktiv 2011/65/EU i koncentrationer över de gränser som anges däri.

**Friskrivningsklausul:** Observera att denna bekräftelse ges enligt vår bästa kunskap och övertygelse. Ingenting här representerar och/eller kan tolkas som garanti i den mening som avses i tillämplig garantilag.

# GARANTIFÖRKLARING

---

Alla nya Jasic-svetsare, plasmaskärare och flerprocessorenheter som säljs av Jasic ska garanteras mot den ursprungliga ägaren, ej överlåtbar, mot fel på grund av defekt material eller produktion under en period av 5 år efter inköpsdatum. Den ursprungliga fakturan är dokumentation för standardgarantiperioden. Garantitiden är baserad på ett enda skiftmönster.

Defekta enheter ska repareras eller bytas ut av företaget på vår verkstad. Företaget kan välja att återbetala köpeskillingen (minus eventuella kostnader och avskrivningar på grund av användning och slitage). Företaget förbehåller sig rätten att när som helst ändra garantivillkoren för framtiden.

En förutsättning för hela garantin är att produkterna drivs i enlighet med den medföljande bruksanvisningen. Beakta relevant installation och eventuella lagkrav, rekommendationer och riktlinjer och utföra underhållsinstruktionerna som visas i bruksanvisningen. Detta bör utföras av lämpligt kvalificerad och kompetent person.

I det osannolika fallet av ett problem bör detta rapporteras till Jasic's tekniska supportteam för att granska påståendet.

Kunden har ingen anspråk på att låna eller ersätta produkter medan reparationer utförs.

Följande faller utanför garantin:

- Defekter på grund av naturligt slitage
- Underlåtenhet att följa instruktionerna för drift och underhåll
- Anslutning till felaktigt eller felaktigt nät
- Överbelastning under användning
- Alla ändringar som görs på produkten utan föregående skriftligt medgivande
- Programvarufel på grund av felaktig funktion
- Eventuella reparationer som utförs med icke-godkända reservdelar
- Eventuella transport- eller lagringskador
- Direkt eller indirekt skada samt eventuell förlust av intäkter täcks inte av garantin
- Yttre skador som brand eller skada på grund av naturliga orsaker t.ex. översvämning

**OBS:** Enligt garantivillkoren gäller svetsbrännare, deras förbrukningsdelar, trådmatarenhetens drivrullar och styrrör, arbetsreturkablar och klämmor, elektrodhållare, anslutnings- och förlängningskablar, nät och styrledningar, pluggar, hjul, kylvätska etc. . täcks med en 3 månaders garanti.

Jasic ska under inga omständigheter ansvara för tredje parts utgifter eller utgifter/kostnader eller indirekta eller följdkostnader/kostnader.

Jasic skickar en faktura för reparationsarbete som utförs utanför garantin. En offert för eventuella reparationsarbeten som inte omfattas av garantin kommer att höjas innan reparationer utförs.

Beslutet om reparation eller byte av defekta delar fattas av Jasic. De utbytta delarna förblir Jasic's egendom.

Garantin gäller endast maskinen, dess tillbehör och delar som finns inuti. Ingen annan garanti uttrycks eller antyds. Ingen garanti uttrycks eller antyds när det gäller produktens lämplighet för en viss applikation eller användning.



# EG - KONFORMITETS FÖRKLARING

Tillverkaren eller dess juridiska ombud Wilkinson Star Limited, deklarerar att den utrustning som beskrivs nedan är konstruerad och tillverkad enligt följande EU - direktiv:

- Lågspänningsdirektiv (LVD), nr: 2014/35/EU
- Direktivet för elektromagnetisk kompatibilitet (EMC), nr: 2014/30/EU

Och inspekterad enligt följande

EU - Normer

- EN 60 974-1: 2012

- EN 60 974-10: 2014+A1

Varje ändring eller ändring av dessa maskiner av obehörig person gör denna deklaration ogiltig.

## **Wilkinson Star Model**

ZXJM-500SYN

## **Jasic Model**

MIG 500S (N398)

### **Authorised Representative**

Wilkinson Star Limited  
Shield Drive, Wardley Industrial Estate,  
Worsley, Manchester M28 2WD  
Tel 0161 793 8127

Signature

Dr John A Wilkinson OBE

Position Chairman

### **Manufacturer**

Shenzhen Jasic Technology Co LTD  
No3 Qinglan, 1st Road  
Pingshan District  
Shenzhen, China

Signature

Shenzhen Jasic Technology Co LTD

Position

Date



Company stamp

Date



Company stamp







**Wilkinson Star Limited**

Shield Drive  
Wardley Industrial Estate  
Worsley  
Manchester  
UK  
M28 2WD

**+44(0)161 793 8127**



**[www.jasic.co.uk](http://www.jasic.co.uk)**

December 2021 nummer 1