



MAGTEN I INVERTER -TEKNOLOGI



**JT-500D**

**Betjeningsvejledning**



# DIT NYE PRODUKT

---

Tak fordi du valgte dette Jasic -produkt.

Denne produktmanual er designet til at sikre, at du får mest ud af dit nye produkt. Sørg for, at du er fuldt ud fortrolig med de angivne oplysninger, og vær særlig opmærksom på sikkerhedsforanstaltningerne i sikkerhedshæftet (Scan QR -kode nedenfor). Oplysningerne hjælper med at beskytte dig selv og andre mod de potentielle farer, du kan støde på.

Sørg for, at du udfører daglige og periodiske vedligeholdelseskontroller for at sikre mange års pålidelig og problemfri drift.

Ring til din Jasic -forhandler i det usandsynlige tilfælde, at der opstår et problem.

Registrer venligst detaljerne fra dit produkt, da disse er nødvendige for garantiformål og for at sikre, at du får de korrekte oplysninger, hvis du har brug for hjælp eller reservedele.

## Dato for køb

---

## Hvorfra

---

## Serienummer

---

(Serienummeret vil normalt være placeret på toppen eller undersiden af maskinen)

**Ansvarsfraskrivelse:** Selvom der er gjort alt for at sikre, at oplysningerne i denne vejledning er fuldstændige og nøjagtige, kan der ikke påtages noget ansvar for fejl eller mangler. Bemærk venligst, at produkterne er under konstant udvikling og kan ændres uden varsel. Besøg [jasic.co.uk](http://jasic.co.uk) for at se de nyeste manualer.

Denne vejledning må ikke kopieres eller gengives uden skriftlig tilladelse fra Wilkinson Star Limited.

**Bemærk:** Hæftet om sikkerhedsoplysninger kan findes online ved at scanne QR -koden herunder



Eftersalgsdokumenter inklusive svejseprocesguider kan findes på [www.jasic.co.uk](http://www.jasic.co.uk)

# INDHOLD

---

Dit nye produkt	2
Indhold	3
Produkt specifikation	4
Kontrol	5
KontrolPanel	6
Installation	7
KontrolPanel	9
Vedligeholdelse	11
Fejlfinding	12
Materialer og deres bortskaffelse	13
RoHS -overensstemmelseserklæring	13
Garantibevis	14
Overensstemmelseserklæring	15

---

# PRODUKT SPECIFIKATION



Jasic TIG inverter-serien af svejsemaskiner er designet som integrerede og bærbare svejsestrømforsyninger. Inkluderer den mest avancerede IGBT-inverterteknologi i effektelektronik med let betjening og justering på grund af den venlige brugergænseflade.

Den unikke elektriske struktur og luftkanaldesign i denne maskiserie kan fremskynde varmeafgivelsen af strømudstyret samt forbedre maskinernes driftscyklusser. Luftkanalens varmeafvisningseffektivitet kan effektivt forhindre strømforsyningsenheder og styrekredsløb i at blive beskadiget af støvet, der absorberes af ventilatoren, og dermed forbedres maskinens pålidelighed betydeligt.

## NØGLEFUNKTIONER

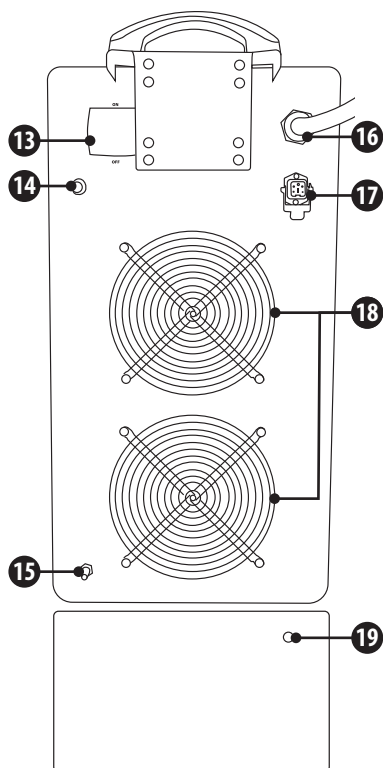
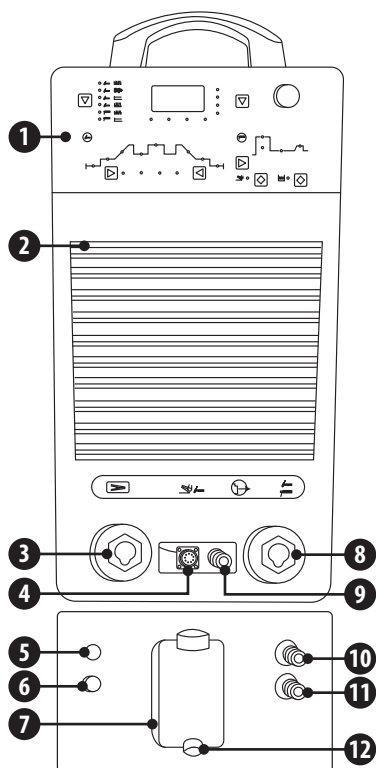
- TIG Pulse AC/DC med digital kontrol
- Programmer hukommelseslagring
- Let at bruge, intuitivt kontrolpanel
- Tid før post-flow, op/ned hældning
- Pulsjustering
- Pulsfrekvens, puls, bue kraft, rengøringsbredde
- Fjernbetjeningsinterface
- AC-funktion til aluminium og aluminiumlegeringer
- DC TIG-funktion til kulstofstål,
- kobber og ikke-jernholdige metaller
- Glat lysbue og stabil svejseydelse
- Vandkølet
- AVR generator venlig

## TEKNISK DATA

Indgangsspænding	AC 400V - 50/60 Hz	
leff (A)	23	
Indgangseffekt (kVA)	21.5	
Nuværende område (A)	TIG 10 - 500	MMA 10 - 400
Arbejdscyklus @ 40 °C	500A @ 60%	
Ubelastet spænding (V)	74	
Pulsfrekvens (Hz)	AC 70	DC 200
Beskyttelses-/isoleringsklasse	IP21S/F	
Dimensioner (LxBxH mm)	1080 x 510 x 1180	
Vægt (kg)	128	

**Bemærk Venligst** På grund af variationer i fremstillede produkter er alle angivne ydelsesbedømmelser, kapaciteter, målinger, dimensioner og vægt angivet kun omtrentlige. Opnåelig ydeevne og vurderinger under brug kan afhænge af korrekt installation, applikationer og brug sammen med regelmæssig vedligeholdelse og service.

# KONTROL



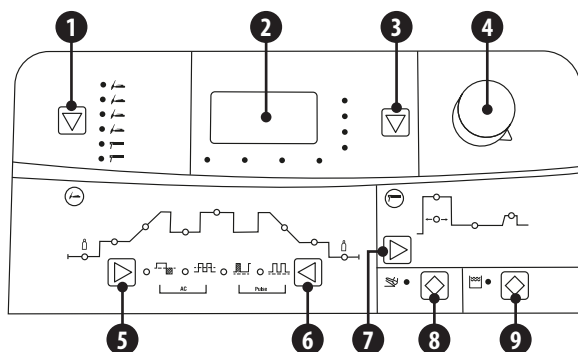
## Forfra

1. Kontrolpanel
2. Luftindtag grill
3. Udgangsstik: Tilslutning af arbejdsreturledning
4. Fjernbetjeningsstik: 9 -polet tilslutning af brænderkontakten eller stikket til fjernbetjeningen
5. Strømlampe: Vandkøler strømindikator
6. Sikring: Vandkøler forsynings sikring (5 x 20 mm 3A)
7. Vandkøletank: Vandtank med påfyldningshætte
8. Udgangsstik: Tilslutning til TIG -brænder og MMA -elektrodeholder
9. Gasforbindelse: Udløb til skærmgas til TIG -brænder
10. Indløbskølevæskestik (rød)
11. Outlet kølevæskestik (blå)
12. Vandafløb: Fjernelse af denne hætte gør det muligt for brugeren at tømme beholderen med kølevæske

## Set bagfra

13. Afbryderen
14. Beskyttelsessikringsholder og hætte (5 x 25 mm 5A)
15. Eksternt grundpunkt
16. Indgangskabel
17. Vandkøling/stikkontakt
18. Køleventilator
19. Køler netledning indgang

# KONTROLPANEL



1. Valgzone for svejsetilstand: Valgzone for svejsetilstand indeholder indikatorer for svejsetilstand og valgtast. Svejsetilstande inkluderer AC TIG, ACTIG puls, DC TIG, DC TIG puls, AC og DC MMA.
2. Digital måler: Viser forudindstillet og faktisk strøm før og under svejsning samt parameterindstillinger. Bruges også til at vise eventuelle fejlmeddelelseskoder.
3. Valgtast: Bruges til at vælge forskellige display- og brugerindstillinger, herunder; målerindikatorer for strømstyrke, sekunder, procent, frekvens og spænding. Triggerfunktioner samt hukommelse gemme/genkalde.
4. Parameterjusteringsknap: Ved at dreje på denne knap justeres den parameter, der er fremhævet på det digitale målers display.
5. TIG -svejseparametervalgstaster: Tryk på denne knap for at rulle fremad, selvom de tilgængelige TIG -muligheder er tilgængelige.
6. TIG -svejseparametervalgstaster: Tryk på denne knap for at rulle tilbage, selvom de tilgængelige TIG -muligheder er tilgængelige.
7. Område til valg af MMA -parameter: Tryk på denne knap for at rulle gennem de tilgængelige MMA -indstillinger.
8. Valg af fjernbetjening: Ved at trykke på denne tast indstilles den aktuelle kontrol fra panelet eller en fjernhed, f.eks. En fodpedal.
9. Vandkølingstast: Brug denne tast til at tænde/slukke for vandkøler.

# INSTALLATION

---

## Udpakning

Kontroller emballagen for tegn på skader.

Fjern forsigtigt maskinen, og behold emballagen, indtil installationen er fuldført.

## Beliggenhed

Maskinen skal placeres i en passende position og et passende miljø. Vær omhyggelig med at undgå fugt, støv, damp, olie eller ætsende gasser.

Placer den på en sikker, jævn overflade, og sørg for, at der er tilstrækkelig afstand til at tillade maskinen naturlig luftstrøm.

## Indgangsforbindelser

Inden maskinen tilsluttes, skal du sikre dig, at den korrekte forsyning er tilgængelig. Detaljer om maskinkravene findes på maskinens typeskilt eller i de tekniske data, der er vist i manualen.

Udstyret skal tilsluttes af en kvalificeret, kvalificeret person. Sørg altid for, at udstyret har en korrekt jordforbindelse.

Tilslut aldrig maskinen til lysnettet, når panelerne er fjernet.

## Outputforbindelser

### Elektrodepolaritet

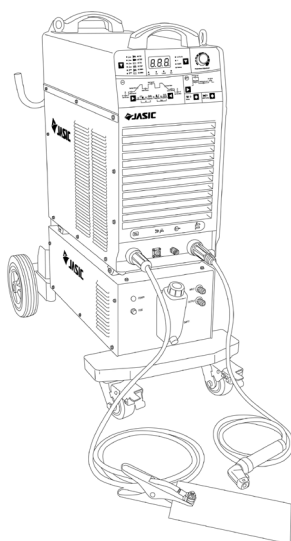
Generelt ved brug af manuelle lysbuesvejseelektroder er elektrodeholderen forbundet til den positive terminal og arbejdet returnerer til den negative terminal. Kontakt altid elektrodeproducentens datablad, hvis du er i tvivl.

Når maskinen bruges til TIG -svejsning, skal TIG -brænderen sluttes til den negative terminal og arbejdet returneres til den positive terminal.

### MMA svejsning

Sæt kabelstikket med elektrodeholder i "+" stikket på svejsemaskinens frontpanel, og stram det med uret.

Sæt kabelstikket på arbejdsreturledningen i "-" stikket på svejsemaskinens frontpanel, og stram det med uret.



**Sørg for at bære øjenbeskyttelse, beskyttelsesbeklædning og alt nødvendigt PPE. Tag også de nødvendige foranstaltninger for at beskytte mennesker, der er til stede i området.**

# INSTALLATION

---

## Gasforbindelser

Tilslut gasslangen til regulatoren/flowmåleren på beskyttelsesgasflasken, og slut den anden ende til maskinen.

**Bemærk:** Kontroller disse strømforbindelser dagligt for at sikre, at de ikke er gået løs, ellers kan der opstå lysbuer, når de bruges under belastning.

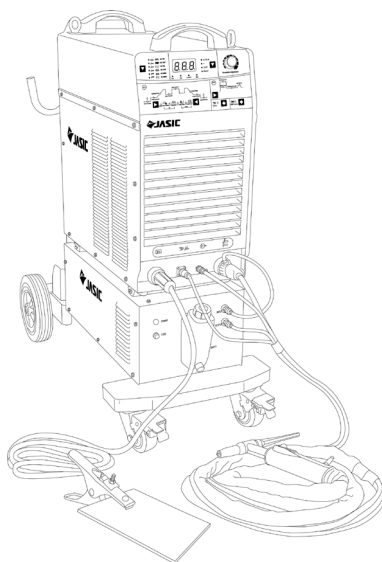
## TIG Svejsning

Sæt kabelstikket med arbejdsklemmen i "+" - stikket på svejsmaskinens frontpanel, og stram det med uret.

Sæt kabelstikket på TIG-brænderen i "-" -stikket på maskinens frontpanel, og stram med uret. Tilslut gastikket til stikkontakten på maskinens front.

Tilslut brænderkontakten til stikket på frontpanelet. Eksempel vist herunder:

Tilslut gasslangen til regulatoren/flowmåleren på beskyttelsesgasflasken, og slut den anden ende til maskinen.





# KONTROLPANEL

## Område til Valg af Svejsetilstand



- Svejsetilstandsknappen giver brugeren mulighed for at skifte mellem AC firkantbølge TIG, AC pulseret TIG, DC TIG, DC pulseret TIG, AC MMA og DC MMA med den tilhørende LED tændt.
- Når LED'en blinker, indikerer dette, at svejsning allerede er påbegyndt i den tilsvarende svejsetilstand, og at genvalg af en svejsetilstand ikke kan udføres.
- Tryk på tasten til valg af svejsetilstand for at vælge den tilsvarende svejsetilstand. Den valgte svejsetilstand angives ved, at den tilsvarende LED kun lyser, når svejsestrømmen løber.

## Digital Måler og Parameternalarmvisning



- A, S, % Hz
- V
- Hz
- Memory



Den digitale måler bruges til at vise funktionelle parametre og fejlkoder som beskrevet nedenfor:

Generelt viser den digitale måler den forudindstillede strøm, tider, pulsvarighed og frekvens med den tilhørende LED A, S, % eller Hz tændt.

Parametre kan justeres ved at dreje på justeringshjulet. Den digitale måler viser svejsestrømmen under svejsning, og parametre kan også justeres på dette tidspunkt. Displayet viser også den parameter, der justeres og efter 3 sekunder vender displayet tilbage til visning af svejsestrøm.

Tryk på tasten "▼" i denne zone for at skifte visning af den digitale måler mellem 'A S % Hz', V, trigger mode og job genkald med den tilhørende LED tændt. 'V' angiver udgangsspændingen og bruges også til at vælge driftstilstand for TIG -svejsning "MEMORY", som kan lagre 5 grupper af parametre, og brugerne kan udføre svejsning bekvemt med disse parametre.

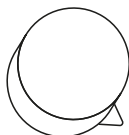
Den digitale måler viser softwareversionen, efter at maskinen er startet, og viser den forudindstillede strøm 2 sekunder senere. I normal tilstand er alle alarm -LED'er slukket. I tilfælde af fejl lyser den tilsvarende LED, og den digitale måler viser den tilsvarende fejlkode.

Når "OC" LED'en lyser, og den digitale måler viser "E-0" eller "E-1", angiver det, at der forekommer overstrøm. Genstart maskinen, og svejsningen kan fortsættes.

Når "LV/OV" LED'en lyser, og den digitale måler viser "E-2", angiver det, at netspændingen er for lav, eller at det sekundære inverter-drevs strømkilde svigter. I den tidligere tilstand kan svejsning genoprettes, når netspændingen går i normal. I sidstnævnte tilstand bedes du kontakte serviceafdelingen.

Når "OH" LED'en lyser, og den digitale måler viser "E-3" eller "E-4", angiver det, at svejsning er tvunget til at stoppe, fordi maskinens hovedkredsløb er overophedet. I denne tilstand er det nødvendigt at slukke maskinen, men bare vent et par minutter, og derefter kan svejsning fortsættes.

## Parameterjusteringskive



Denne kontrolskive bruges til at justere alle justerbare parametre.

Parameters Adjustment

# KONTROLPANEL

## Valg af Fjernbetjening



Hvis du vælger fodpedal, kan fjernstyring styres ved at trykke på fodpedalen, trykke ned på fodpedalen øger svejsestrømmen og slippe fodpedalen reducere svejsestrømmen.

For at aktivere fodpedalen skal du trykke på kontroltasten, indtil den tilhørende lysdiode lyser.

Svejsestrømmen skal indstilles til mindst 30 ampere (for at undgå lysbuebrud på grund af lav strøm) og bør ikke være højere end den forudindstillede strøm. Fodkontrollen er kun effektiv i TIG -tilstand.

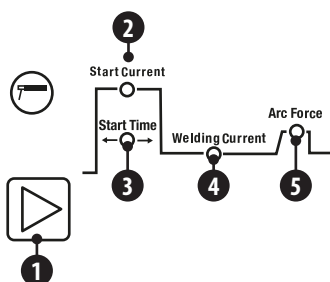
## Vandvælger



Giv brugeren mulighed for i TIG -tilstand at vælge enten luft eller vand afhængigt af hvilken type TIG -brænder der er monteret.

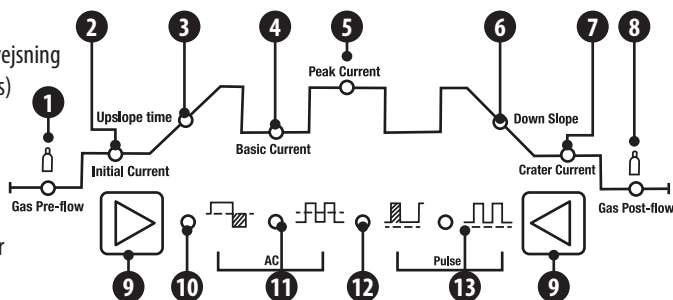
## MMA -parameterudvælgelsesområde

1. MMA parametervælger
2. Lysbue tænding (Start) strøm
3. Arc tænding (Start) tid
4. Svejsestrøm
5. Arc force strøm



## TIG -parameterudvælgelsesområde

1. Forstrøm gas tid LED
2. Startstrøm LED
3. Upslope tid LED
4. Grundlæggende (baggrunds) svejsning nuværende LED (kun pulsmodus)
5. Peak svejsestrøm LED
6. Nedadgående LED
7. Kraterstrøm LED
8. Efterstrøm gas tid LED
9. TIG -svejsparametervalgstaster
10. AC balance spot tid LED
11. AC frekvens LED
12. Puls -LED
13. Pulsfrekvens



## Parameter Autosparer

De parametre, der er blevet justeret, gemmes automatisk i den parametergruppe, der aktuelt bruges (ingen automatisk gemning udføres i tilfælde af, at der ikke udføres nogen handling efter parametre er justeret, og maskinen blev slukket inden for 5 sekunder). Når maskinen tændes næste gang, er parametrene i denne parametergruppe kun de parametre, der blev brugt sidste gang. Når svejsetilstand og driftstilstand genvælges, udføres autosparing på 10 sekunder.

# VEDLIGEHOLDELSE



Den følgende operation kræver tilstrækkelig faglig viden om elektriske aspekter og omfattende sikkerhedskendskab. Sørg for, at maskinens inputkabel er afbrudt fra strømforsyningen, og vent i 5 minutter, før du fjerner maskindækslerne.

For at garantere, at maskinen fungerer effektivt og sikkert, skal den vedligeholdes regelmæssigt. Operatører bør forstå vedligeholdelsesmetoderne og midlerne til maskindrift. Denne vejledning skal gøre det muligt for kunderne at foretage enkel undersøgelse og sikring af sig selv. Prøv at reducere maskinens fejlfrekvens og reparationstider for at forlænge levetiden.

Periode	Vedligeholdelsesartikel
Daglig undersøgelse	Kontroller maskinens tilstand, netledninger, svejsekabler og tilslutninger. Kontroller, om der er advarselsindikatorer og maskindrift.
Månedlig undersøgelse	Afbryd strømforsyningen, og vent i mindst 5 minutter, før dækslet fjernes. Kontroller interne tilslutninger og stram om nødvendigt. Rengør maskinen indvendigt med en blød børste og støvsuger. Pas på ikke at fjerne kabler eller beskadige komponenter. Sørg for, at ventilationsgrillene er klare. Udskift forsigtigt dækslerne og test enheden. <b>Dette arbejde bør udføres af en kvalificeret, kvalificeret person.</b>
Årlig eksamen	Udfør en årlig service med en sikkerhedskontrol i overensstemmelse med producentens standard (EN 60974-1). <b>Dette arbejde bør udføres af en kvalificeret, kvalificeret person.</b>

# SERVICEPLANOPTEGNELSE

Dato	Type udført servicearbejde	Betjenes af	Forfaldsdato for næste kontrol

# FEJLFINDING

Inden maskiner afsendes fra fabrikken, er de allerede blevet kontrolleret grundigt. Maskinen må ikke manipuleres med eller ændres. Vedligeholdelse skal udføres omhyggeligt. Hvis en ledning løsner sig eller placeres forkert, kan det være potentielt farligt for brugeren!

Kun professionelt vedligeholdelsespersonale må reparere maskinen!

Sørg for, at strømmen er afbrudt, før du arbejder på maskinen. Vent altid 5 minutter, efter at strømmen er slukket, før panelerne fjernes.

Beskrivelse af Fejl	Mulig Årsag
Strømindikatoren er slukket, og blæseren fungerer ikke	Den primære forsyningsspænding er ikke blevet tændt, eller indgangssikringen er gået
	Svejsestrømkildeindgangskontakten er slukket
	Løse forbindelser internt
Fejl -LED'en er tændt, og blæseren kører	Maskinen er under beskyttelse mod overophedning og genopretter automatisk, når svejsemaskinen er afkølet
	Kontroller indgående netforsyning for at sikre, at den er inden for 400V +/- 15%
Der produceres ingen højfrekvens	Procesvalgkontakt er indstillet til manuel metalbue (MMA)
	Fakkeldløserkontaktledning er afbrudt, eller kontakt/ledning er defekt
	Højfrekvent gnistgab for bredt eller kortslettet
Svejsestrøm reduceres ved svejsning	Dårlig tilslutning af arbejdsledning til emnet
TIG -elektroden smelter, når lysbuen rammes	TIG -brænder er forbundet til (+) VE -terminalen
Ingen gasstrøm, når TIG -brænderudløserkontakten trykkes ned	Tom gasflaske
	Gasregulatoren er slukket
	Gasslangen er blokeret eller skåret
	Fakkeldløserkontaktledning er afbrudt, eller kontakt/ledning er defekt
Svært at tænde lysbuen	Lysbuen tændingsstrøm er for lav, eller lysbue tændingstiden er for kort
Elektrodeholderen bliver meget varm	Nominal strøm for elektrodeholderen er mindre end dens faktiske arbejdsstrøm, erstat den med en højere nominal strømkapacitet
Overdreven stænk ved MMA -svejsning	Udgangspolaritetsforbindelsen er forkert, udskift polariteten
Anden funktionsfejl	Kontakt din leverandør

# MATERIALER OG DERES BORTSKAFFELSE

---

Udstyret er fremstillet med materialer, der ikke indeholder giftige eller giftige materialer, der er farlige for operatøren.

Når udstyret skrottes, skal det skilles ad ved at adskille komponenter i henhold til materialetype.

Bortskaf ikke udstyret med normalt affald. Det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr angiver, at det elektriske udstyr, der har nået sin levetid, skal indsamles separat og returneres til et miljøvenligt genbrugsanlæg.

Jasic har et relevant genbrugssystem, som er kompatibelt og registreret i Storbritannien hos miljøagenturet. Vores registreringsreference er WEEMM3813AA.

For at overholde WEEE -reglerne uden for Storbritannien skal du kontakte din leverandør.

# ROHS OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

---

Vi bekræfter hermed, at ovennævnte produkt ikke indeholder nogen af de begrænsede stoffer, der er anført i EU -direktiv 2011/65/EU i koncentrationer over de grænser, der er angivet deri.

**Ansvarsfraskrivelse:** Bemærk venligst, at denne bekræftelse gives efter vores bedste viden og overbevisning. Intet heri repræsenterer og/eller kan tolkes som garanti i henhold til den gældende garantilov.

# GARANTIBEVIS

---

Alle nye Jasic-svejsere, plasmaskærere og flerprocessorenheder, der sælges af Jasic, skal garanteres over for den oprindelige ejer, ikke overførbart, mod fejl på grund af defekte materialer eller produktion i en periode på 5 år efter købsdatoen. Den originale faktura er dokumentation for standardgarantiperioden. Garantiperioden er baseret på et enkelt skiftemønster.

Defekte enheder skal repareres eller udskiftes af virksomheden på vores værksted. Virksomheden kan vælge at refundere købsprisen (minus eventuelle omkostninger og afskrivninger på grund af brug og slid). Virksomheden forbeholder sig retten til når som helst at ændre garantibetingelserne med virkning for fremtiden.

En forudsætning for den fulde garanti er, at produkterne drives i overensstemmelse med den medfølgende brugsanvisning. Overholdelse af den relevante installation og eventuelle lovkrav, anbefalinger og retningslinjer og udførelse af vedligeholdelsesinstruktionerne vist i betjeningsvejledningen. Dette bør udføres af en kvalificeret, kompetent person.

I det usandsynlige tilfælde af et problem, skal dette rapporteres til Jasic's tekniske supportteam for at gennemgå kravet.

Kunden har ikke krav på at låne eller udskifte produkter, mens reparationer udføres.

Følgende falder uden for garantiens omfang:

- Defekter på grund af naturligt slid
- Manglende overholdelse af betjenings- og vedligeholdelsesinstruktionerne
- Tilslutning til en forkert eller defekt netforsyning
- Overbelastning under brug
- Eventuelle ændringer, der foretages på produktet uden forudgående skriftligt samtykke
- Softwarefejl på grund af forkert betjening
- Eventuelle reparationer, der udføres ved hjælp af ikke-godkendte reservedele
- Enhver transport- eller opbevaringsskade
- Direkte eller indirekte skader samt tab af indtjening er ikke dækket af garantien
- Ydre skader såsom brand eller skader på grund af naturlige årsager f.eks. oversvømmelser

**BEMÆRK:** I henhold til garantibetingelserne gælder svejsebrændere, deres forbrugsstoffer, trådfremføringsenheds drivruller og styrerør, arbejdsreturkabler og -klemmer, elektrodeholdere, tilslutnings- og forlængerkabler, net og styrekabler, stik, hjul, kølevæske osv. er dækket med en 3 måneders garanti.

Jasic er under ingen omstændigheder ansvarlig for tredjepartsudgifter eller -udgifter/-omkostninger eller indirekte eller deraf følgende udgifter/omkostninger.

Jasic sender en faktura for ethvert reparationsarbejde, der udføres uden for garantiens omfang. Der tilbydes et tilbud på reparationsarbejde uden garanti, inden reparationer udføres.

Beslutningen om reparation eller udskiftning af de defekte dele foretages af Jasic. De udskiftede dele forbliver Jasic's ejendom.

Garantien gælder kun maskinen, dens tilbehør og dele, der er indeholdt i den. Ingen anden garanti er udtrykt eller underforstået. Ingen garanti udtrykkes eller antydes med hensyn til produktets egnethed til en bestemt anvendelse eller anvendelse.

# EF -OVERENSSTEMMELSESEKTLÆRING

Producenten eller dennes juridiske repræsentant Wilkinson Star Limited erklærer, at det nedenfor beskrevne udstyr er designet og produceret i henhold til følgende EU -direktiver:

- Lavspændingsdirektiv (LVD), nr. : 2014/35/EU
- Direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC), nr. : 2014/30/EU

Og inspiceret i henhold til følgende

EU - Normer

- EN 60 974-1: 2012

- EN 60 974-10: 2014+A1

Enhver ændring eller ændring af disse maskiner af en uautoriseret person gør denne erklæring ugyldig.

## Wilkinson Star Model

ZXJT-500D

## Jasic Model

TIG 500 ACDC E312

### 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



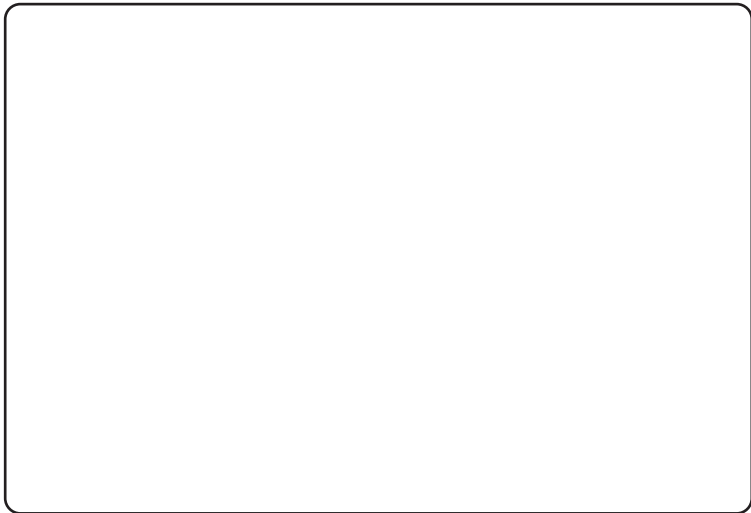
Company stamp



**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