



JASIC[®]

EVO2.0



Betjeningsmanual

ET-200PACDC



DIT NYE PRODUKT

Tak fordi du valgte dette Jasic EVO 2.0-produkt.

Denne produktmanual er designet til at sikre, at du får mest muligt 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-koden 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 vedligeholdelsestjek for at sikre mange års pålidelighed og problemer fri drift.

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

Notér venligst detaljerne fra dit produkt nedenfor, da disse vil være påkrævet til garantiformål og for at sikre, at du får de korrekte oplysninger, hvis du har brug for assistance eller reservedele.

Købsdato

Hvorfra

Serienummer

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

Disclaimer: Selvom der er gjort alt for at sikre, at oplysningerne i denne manual er fuldstændige og nøjagtige, kan der ikke påtages noget ansvar for eventuelle fejl eller udeladelser. Bemærk venligst, at produkter er genstand for løbende udvikling og kan ændres uden varsel. Besøg jasic.co.uk for at se de mest opdaterede manualer.

Bemærk venligst: Sikkerhedsinformationshæftet kan findes online ved at scanne QR-koden nedenfor



Eftersalgsdokumenter inklusive svejseprocesvejledninger kan findes på www.jasic.co.uk

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

INDHOLD

Dit nye produkt	2	Kontrolpanel	18
Indhold	3	Mulighed for fjernbetjening (kablet og trådløs)	29
Sikkerhedsinstruktion	4	MMA opsætning	30
Generel elektrisk sikkerhed	4	Betjening MMA	31
Generel driftssikkerhed	4	Guide til MMA-svejsning	34
PPE	5	MMA svejsning fejlfinding	37
Vejledning til valg af linseskærm til svejseprocesser	5	TIG opsætning	39
Røg og svejegasser	6	Betjening TIG	40
Brandrisici	6	Guide til TIG-svejsning	55
Arbejds miljøet	7	TIG Torch Reservedelsliste	66
Beskyttelse mod bevægelige dele	7	TIG-svejsning fejlfinding	68
Magnetiske felter	7	Vedligeholdelse	71
Trykgasflasker og regulatorer	7	Maskinfejlfinding (inklusive fejlkoder)	71
RF-erklæring	8	Bortskaffelse af WEEE	73
LF erklæring	8	RoHS-overensstemmelseserklæring	73
Materialer og deres bortskaffelse	9	UKCA overensstemmelseserklæring	74
Pakkens indhold	9	EF-overensstemmelseserklæring	75
Beskrivelse af symboler	10	Garantierklæring	76
Produkt oversigt	12	Skematisk	77
Tekniske specifikationer	13	Oplysninger om valgfri LC-30 vandkøler	78
Beskrivelse af kontroller	14	Valgmuligheder og tilbehør	79
Installation	15	Noter	80
		Jasic kontaktoplysninger	81

SIKKERHEDSINSTRUKTIONER



Disse generelle sikkerhedsnormer dækker både buesvejemaskiner og plasmaskæremaskiner, medmindre andet er angivet. Brugeren er ansvarlig for at installere og betjene udstyret i overensstemmelse med den vedlagte vejledning. Det er vigtigt, at brugere af dette udstyr beskytter sig selv og andre mod skade eller endda død. Udstyret må kun bruges til det formål, det er designet til. Brug af den på anden måde kan resultere i skader eller kvæstelser og i strid med sikkerhedsreglerne. Kun behørigt uddannede og kompetente personer bør betjene udstyret. Pacemakerbrugere bør konsultere deres læge, før de bruger dette udstyr. PPE og arbejdspladssikkerhedsudstyr skal være kompatible med anvendelsen af det involverede arbejde.

Udfør altid en risikovurdering, før der udføres nogen svejse- eller skæreaktivitet.

Generel elektrisk sikkerhed



Udstyret skal installeres af en kvalificeret person og i overensstemmelse med gældende standarder i drift. Det er brugerens ansvar at sikre, at udstyret er tilsluttet en passende strømforsyning. Kontakt din forsyningsleverandør, hvis det er nødvendigt.

Brug ikke udstyret med dækslerne fjernet. Rør ikke ved strømførende elektriske dele eller dele, der er elektrisk ladede. Sluk alt udstyr, når det ikke er i brug. I tilfælde af unormal opførsel af udstyret, bør udstyret kontrolleres af en passende kvalificeret servicetekniker.

Hvis jordforbindelse af arbejdsområdet er påkrævet, skal det forbindes direkte med et separat kabel med en strømbærende kapacitet, der er i stand til at bære den maksimale kapacitet af maskinstrømmen.

Kabler (både primær forsyning og svejsning) bør kontrolleres regelmæssigt for skader og overophedning. Brug aldrig slidte, beskadigede, underdimensionerede eller dårligt sammenføjede kabler.

Isoler dig selv fra arbejde og jord med tørre isoleringsmåtter eller betræk, der er store nok til at forhindre enhver fysisk kontakt.

Rør aldrig ved elektroden, hvis du er i kontakt med arbejdsnetts retur.

Vikl ikke kabler over din krop.

Sørg for, at du tager yderligere sikkerhedsforanstaltninger, når du svejser under elektrisk farlige forhold, såsom fugtige omgivelser, iført vådt tøj og metalstrukturer.

Prøv at undgå svejsning i trange eller begrænsede positioner.

Sørg for, at udstyret er velholdt. Reparér eller udskift straks beskadigede eller defekte dele.

Udfør al almindelig vedligeholdelse i overensstemmelse med producentens anvisninger.

EMC-klassificeringen af dette produkt er klasse A i overensstemmelse med standarderne for elektromagnetisk kompatibilitet CISPR 11 og IEC 60974-10, og produktet er derfor kun designet til brug i industrielle miljøer.

ADVARSEL: Dette klasse A-udstyr er ikke beregnet til brug i boligområder, hvor den elektriske strøm leveres af et offentligt lavspændingsforsyningssystem. På disse steder kan det være vanskeligt at sikre den elektromagnetiske kompatibilitet på grund af ledende og udstrålede forstyrrelser.

Generel driftssikkerhed



Bær aldrig udstyret eller hæng det aldrig op i bærememmen eller håndtagene under svejsning.

Træk eller løft aldrig maskinen i svejsebrænderen eller andre kabler.

Brug altid de rigtige løftepunkter eller håndtag. Brug altid transporten under gear som anbefalet af producenten.

Løft aldrig en maskine med gasflasken monteret på den.

Hvis driftsmiljøet er klassificeret som farligt, må du kun bruge S-mærket svejseudstyr med et sikkert

tomgangsspændingsniveau. Sådanne miljøer kan for eksempel være: fugtige, varme eller begrænsede tilgængelighedsrum.

SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

Brug af personligt beskyttelsesudstyr (PPE)

⚠ CAUTION
PPE REQUIRED
AT ALL TIMES

Svejsbuestråler fra alle svejse- og skæreprocesser kan producere intense, synlige og usynlige (ultraviolette og infrarøde) stråler, der kan brænde øjne og hud.

- Bær en godkendt svejseshjelm udstyret med en passende nuance af filterlinse for at beskytte dit ansigt og dine øjne, når du svejser, skærer eller ser på.
- Bær godkendte sikkerhedsbriller med sideskærme under din hjelm.
- Brug aldrig udstyr, der er beskadiget, ødelagt eller defekt.
- Sørg altid for, at der er tilstrækkelige beskyttelseskærme eller barrierer for at beskytte andre mod blitz, blænding og gnister fra svejse- og skæreområdet.
- Sørg for, at der er tilstrækkelige advarsler om, at svejsning eller skæring finder sted.
- Bær egnet beskyttende ildsikkert tøj, handsker og fodtøj.
- Sørg for, at tilstrækkelig udsugning og ventilation er på plads før svejsning og skæring for at beskytte brugere og alle arbejdere i nærheden.
- Kontroller og sørg for, at området er sikkert og frit for brændbart materiale, før du udfører svejsning eller skæring.

Nogle svejse- og skæreoperationer kan producere støj. Bær høreværn for at beskytte din hørelse, hvis det omgivende støjniveau overstiger den lokale tilladte grænse (f.eks.: 85 dB).



Vejledning til valg af linseskærm til svejsning og skæring

Sve- jsestrøm	MMA elektroder	MIG letlegering	MIG Heavy Metals	MAG	TIG alle metaller	Plas- maskæring	Plasma svejsning	Fuglen ARC/AIR	
10	8	10	10	10	9	11	10	10	
15									10
20	11				12				
30							12		
40	13				14				
60		14	15						
80	15			16					
100		16	17						
125	17			18					
150		18	19						
175	19			20					
200		20	21						
225	21			22					
250		22	23						
275	23			24					
300		24	25						
350	25			26					
400		26	27						
450	27			28					
500		28	29						

SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

Sikkerhed mod røg og svejsegasser



HSE har identificeret svejsere som en "risikogruppe" for erhvervs sygdomme som følge af eksponering til støv, gasser, dampe og svejserøg. De vigtigste identificerede sundhedseffekter er lungebetændelse, astma, kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL), lunge- og nyrekræft, metalrøgsfeber (MFF) og lunge funktionsændringer. Under svejsning og varmskæring "hot work"-operationer produceres der røg, som

tilsammen er kendt som svejserøg. Afhængig af typen af svejseproces, der udføres, er den resulterende røg en kompleks og meget variabel blanding af gasser og partikler.

Uanset længden af svejsningen, der udføres, kræver al svejserøg, inklusive svejsning af blødt stål, passende tekniske kontroller på plads, hvilket normalt er lokal udstødningsventilation (LEV) udsugning for at reducere eksponeringen for svejserøg indendørs, og hvor LEV ikke er tilstrækkeligt bekæmp eksponeringen bør den også forbedres ved at bruge passende åndedrætsværn (RPE) for at hjælpe med at beskytte mod resterende damp.

Ved udendørs svejsning skal der anvendes passende RPE. Inden der udføres svejseopgaver, bør der udføres en passende risikovurdering for at sikre, at forventede kontrolforanstaltninger er på plads.

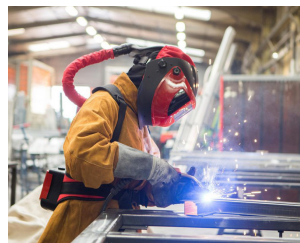
Placer udstyret i en godt ventileret position og hold hovedet væk fra svejserøgen. Indånd ikke svejserøgen. Sørg for, at svejsezonen er godt ventileret, og der skal sørges for, at et passende lokalt røgudsugningssystem er på plads.

Hvis ventilationen er dårlig, skal du bære en godkendt luftforsyning svejsehjelm eller åndedrætsværn. Læs og forstå materialesikkerhedsdatabladene (MSDS'er) og producentens instruktioner for metaller, forbrugsstoffer, belægninger, rengøringsmidler og affedtningsmidler.

Svejs ikke på steder i nærheden af affedtnings-, rengørings- eller sprøjteoperationer.

Vær opmærksom på, at varme og lysbuenes stråler kan reagere med dampe og danne meget giftige og irriterende gasser.

For yderligere information henvises til HSE-webstedet www.hse.gov.uk for relateret dokumentation.



Et eksempel på personlig røgbeskyttelse

Forholdsregler mod brand og eksplosion



Undgå at forårsage brand på grund af gnister og varmt affald eller smeltet metal. Sørg for, at passende brandsikkerhedsanordninger er tilgængelige i nærheden af svejse- og skæreamrådet. Fjern alle brændbare og brændbare materialer fra svejsning, skæring og omkringliggende områder.

Svejs eller skær ikke brændstof- og smøremiddelbeholdere, selv om de er tomme. Disse skal rengøres

omhyggeligt, før de kan svejses eller skæres.

Lad altid det svejsede eller afskårne materiale køle af, før du rører ved det eller sætter det i kontakt med brændbart eller brandbart materiale.

Arbejd ikke i atmosfærer med høje koncentrationer af brændbare dampe, brændbare gasser og støv.

Kontroller altid arbejdsområdet en halv time efter skæring for at sikre, at der ikke er startet brand.

Vær forsigtig med at undgå utilsigtet kontakt mellem brænderelektroden og metalgenstande, da dette kan forårsage lysbuer, eksplosion, overophedning eller brand.

Kend og forstå dine ildslukkere

	Water	Foam spray	ABC powder	Carbon dioxide	Wet chemical
Symbols found on fire extinguishers & what they mean					
Wood, paper & textiles	✓	✓	✓	✗	✓
Flammable liquids	✗	✓	✓	✓	✗
Flammable gases	✗	✗	✓	✗	✗
Electrical equipment	✗	✗	✓	✓	✗
Cooking oil & fats	✗	✗	✗	✗	✓

SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

Arbejds miljøet



Sørg for, at maskinen er monteret i en sikker og stabil position, der tillader køleluftcirkulation.
Brug ikke udstyret i et miljø uden for de fastsatte driftsparametre.
Svejestrømkilden er ikke egnet til brug i regn eller sne.

Opbevar altid maskinen på et rent, tørt sted.

Sørg for, at udstyret holdes rent for støvophobning.

Brug altid maskinen i opretstående stilling.

Beskyttelse mod bevægelige dele



Når maskinen er i drift, hold dig væk fra bevægelige dele såsom motorer og ventilatorer.
Bevægelige dele, såsom ventilatoren, kan skære fingre og hænder og sætte sig fast i tøjet.
Beskyttelser og dæksler må fjernes til vedligeholdelse og kun administreres af kvalificeret personale efter først at have afbrudt strømforsyningskablet.

Udskift afdækninger og beskyttelser og luk alle døre, når indgrebet er afsluttet, og før udstyret startes.

Vær omhyggelig med at undgå at få fingrene i klemme, når du læser og fremfører tråd under opsætning og drift.

Når du fodrer tråd, skal du være forsigtig med at undgå at pege den mod andre mennesker eller mod din krop.

Sørg altid for, at maskindæksler og beskyttelsesanordninger er i drift.

Risici på grund af magnetiske felter



De magnetiske felter skabt af høje strømme kan påvirke driften af pacemakere eller elektronisk kontrolleret medicinsk udstyr. Bærere af vitalt elektronisk udstyr bør konsultere deres læge før begynde enhver buesvejsning, skæring, hulning eller punktsvejsning.

Gå ikke i nærheden af svejseudstyr med følsomt elektronisk udstyr, da magnetfelterne kan forårsage skade.

Hold brænderkablet og arbejdsreturkablet så tæt på hinanden som muligt i hele deres længde. Dette kan hjælpe med at minimere din eksponering for skadelige magnetiske felter.

Vikl ikke kablerne rundt om kroppen.

Håndtering af komprimerede gasflasker og regulatorer



Forkert håndtering af gasflasker kan føre til brud og frigivelse af højtryksgas.

Kontroller altid, at gasflasken er den rigtige type til den svejsning, der skal udføres.

Opbevar og brug altid cylindre i en oprejst og sikker position.

Alle cylindre og trykregulatorer, der anvendes til svejseoperationer, skal håndteres med forsigtighed.

Lad aldrig elektroden, elektrodeholderen eller andre elektrisk "varme" dele røre en cylinder.

Hold dit hoved og ansigt væk fra cylinderventilens udløb, når du åbner cylinderventilen.

Fastgør altid cylinderen sikkert og flyt aldrig med regulator og slanger tilsluttet.

Brug en egnet vogn til at flytte cylindre.

Kontroller regelmæssigt alle forbindelser og samlinger for utætheder.

Fuld og tomme flasker skal opbevares separat.

Aldrig skæmme eller ændre nogen cylinder

SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

Brandbevidsthed



Skære- og svejseprocessen kan forårsage alvorlig risiko for brand eller eksplosion. Skæring eller svejsning af forseglede beholdere, tanke, tromler eller rør kan forårsage eksplosioner. Gnister fra svejse- eller skæreprocessen kan forårsage brand og forbrændinger. Kontroller og risikovurder, at området er sikkert, før du skærer eller svejser.

Udluft alle brændbare eller eksplosive dampe fra arbejdspladsen.

Fjern alle brændbare materialer væk fra arbejdsområdet. Dæk om nødvendigt brændbare materialer eller beholdere med godkendte låg (ved at følge producentens anvisninger), hvis de ikke kan fjernes fra det umiddelbare område.

Skær eller svejs ikke, hvor atmosfæren kan indeholde brændbart støv, gas eller væskedampe.

Hav altid den passende ildslukker i nærheden og ved, hvordan den skal bruges.

Varme dele



Vær altid opmærksom på, at materiale, der skæres eller svejses, vil blive meget varmt og holde på varmen i betydeligt tid lang tid, hvilket vil forårsage alvorlige forbrændinger, hvis det passende PPE ikke bæres. Rør ikke ved varmt materiale eller dele med bare hænder.

Tillad altid en afkølingsperiode, før du arbejder på materiale, der for nylig er skåret eller svejset.

Brug passende isolerede svejsehandsker og tøj til at håndtere varme dele for at forhindre forbrændinger.

Støjbevidsthed



Skære- og svejseprocessen kan generere støj, der kan forårsage permanent skade på din hørelse. Støj fra skære- og svejseudstyr kan skade hørelsen.

Beskyt altid dine ører mod støj og brug godkendte og passende høreværn, hvis støjniveaue er højt eller høje. Kontakt din lokale specialist, hvis du er i tvivl om, hvordan du skal teste for støjniveauer.

RF-erklæring



Udstyr, der overholder direktiv 2014/30/EU vedrørende elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) og de tekniske krav i EN60974-10 er designet til brug i industrielle bygninger og ikke til boliger anvendelse, hvor elektricitet leveres via det offentlige lavspændingsnet.

Der kan opstå vanskeligheder med at sikre klasse A elektromagnetisk kompatibilitet for systemer installeret i boliger på grund af ledende og udstrålede emissioner.

I tilfælde af elektromagnetiske problemer er det brugerens ansvar at løse situationen. Det kan være nødvendigt at afskærme udstyret og montere passende filtre på strømforsyningen.

LF erklæring



Se datapladen på udstyret for strømforsyningskrav.

På grund af den forhøjede absorptions af den primære strøm fra strømforsyningsnetværket, høj effekt systemer påvirker kvaliteten af den strøm, der leveres af netværket. Derfor skal forbindelsesrestriktioner eller maksimale impedanskrav, som netværket tillader ved det offentlige netværksforbindelsepunkt, anvendes på disse systemer.

I dette tilfælde er installatøren eller brugeren ansvarlig for at sikre, at udstyret kan tilsluttes, om nødvendigt at rådføre sig med elleverandøren.

SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

Materialer og deres bortskaffelse



Svejsedstyr er fremstillet med BSI offentliggjorte standarder, der opfylder CE-krav til materialer som ikke indeholder giftige eller giftige materialer, der er farlige for operatøren. Bortskaf ikke udstyret sammen med normalt affald.



Det fremgår af det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr elektrisk udstyr, der er udtjent, skal afhentes separat og returneres til et miljøvenligt genbrugsanlæg til bortskaffelse.

For mere detaljeret information henvises til HSE-webstedet www.hse.gov.uk

Pakkeindhold og udpakning

Følgende dele medfølger i din nye Jasic EVO-produktpakke med hver model.

Vær forsigtig, når du pakker indholdet ud, og sørg for, at alle genstande er til stede og ikke er beskadigede.

Hvis der konstateres skader eller mangler, bedes du kontakte leverandøren i første omgang og før installation eller brug af produktet.

Notér produktmodel, serienumre og købsdato i informationsafsnittet på indersiden af forsiden af denne betjeningsvejledning.

Jasic 200PACDC PFC ClearVision

- ET-200P ACDC PFC strømkilde
- Luftkølet TIG lommelygte
- MMA arbejdsleder
- Arbejdsreturleder
- USB-stick med betjeningsvejledning
- 2m Gasslange c/w fittings

Hvis der bestilles en vandkølet pakke, er den yderligere





















varer vil blive leveret:

- LC-30 vandkøler
- Vandkølet TIG lommelygte








Bemærk venligst: Pakkens indhold kan meget afhængigt af landets placering og pakkens varennummer



BESKRIVELSE AF SYMBOLER

	Læs denne betjeningsvejledning omhyggeligt før brug.
	Advarsel i drift.
	Enfaset statisk frekvensomformer-transformator ensretter.
	Symbol for enfaset AC-strømforsyning og nominal frekvens.
	Kan bruges i omgivelser med høj risiko for elektrisk stød.
IP	IP Beskyttelsesgrad, såsom IP23S.
U₁	U1 Nominal AC-indgangsspænding (med tolerance $\pm 15\%$).
I_{1max}	I1max Nominal maksimal indgangsstrøm.
I_{1eff}	I1eff Maksimal effektiv indgangsstrøm.
X	X Duty cycle, Forholdet mellem given varighedstid/helcyklustiden.
U₀	U0 Tomgangsspænding, Åben kredsløbsspænding på sekundærviklingen.
U₂	U2 Belastningsspænding.
H	H Isoleringsklasse.
	Bortskaf ikke el-affald sammen med andet almindeligt affald. Beskyt vores miljø.
	Advarsel om elektrisk stød.
A	Nuværende enhed "A"
	Overophedningsbeskyttelsesindikator.
	Overstrømsbeskyttelsesindikator.
	VRD funktionsindikator.
	MMA-tilstand.
	LIFT TIG-tilstand.
$\phi 3.2$ $\phi 4.0$	Valg af svejeelektrodediameter til MMA.
	MMA strøm.
	Hot start strøm af MMA.
	Buekraft af MMA.
	Skift af svejsetilstand.
	Anden funktionsskift.
	Trådløs indikation.
	Fjernbetjening.
	Parring af trådløs fjernbetjening.

BESKRIVELSE AF SYMBOLER

T_{pre}	Pre-flow
I_s	Startstrøm
T_{up}	Tid op ad bakke
I_p	Spidsstrøm
I_b	Basisstrøm
T_{down}	Down-slope tid
I_f	Afslut strøm
T_{post}	Post-flow tid
T...	Punktsvejsetid
	Pulsfrekvens
	Puls arbejds cyklus
	DC TIG-tilstand
	DC-puls TIG-tilstand
Hz	Pulsfrekvensenhed "Hz"
	HF lysbue starttilstand
	Løftebue starttilstand
	Smart gas

PRODUKT OVERSIGT

Denne digitale TIG 200P ACDC inverter svejsemaskine har avanceret teknologi, der giver fremragende svejseydelse sammen med brugeroplevelse. De giver en stabil lysbue, der er ideel til AC HFTIG, DC HF TIG, DC Lift TIG, pulse TIG og MMA, som kan svejse kulstofstål, lavlegeret stål, rustfrit stål, aluminium og andre materialer.

Desuden tilbyder de mange justerbare TIG- og MMA-funktioner og funktioner, der gør disse maskiner meget holdbare og robuste maskiner til en bred vifte af svejseapplikationer.

Den unikke elektriske struktur og luftpassagedesign inde i maskinen øger spredningen af varme, der genereres af strømforsyninger, og forbedrer dermed maskinens driftscyklus. Ved at drage fordel af den unikke luftpassage kan udstyret effektivt forhindre skader på strømeheder og styrekredsløb fra støv, der trækkes ind af ventilatoren, og dermed i høj grad forbedre udstyrets pålidelighed. Det unikke ClearVision-display giver operatøren klare og informative data for de tilbudte svejseprocesser, en valgfri TFT-LCD-version er også tilgængelig.



Hovedfunktionerne er:

- Svejseprocesser, der inkluderer: AC og DC HFTIG, Lift TIG og MMA.
- Flere AC-udgangsølgeformer med blandet bølgefrekvens og driftscyklus inklusive AC-bølgebalance.
- EVO-serien tilbyder et robust, ergonomisk design, der inkluderer Active Balancing Air Passage (ABAP).
- Valgfri TFT-LCD-skærm er tilgængelig for at tilbyde brugeren en forbedret betjeningsoplevelse
- Indbygget effektfaktorkorrektion (PFC) og generatorvenlig.
- Bred spændingsnetindgang, denne teknologi gør det muligt for dem at fungere fuldt ud på netindgangsforsyninger problemfrit mellem 95V ~ 265V AC med automatisk kompensation for netspændingsudsving.
- ClearVision digital kontrol brugerpanel teknologi.
- Forbedrede TIG-funktioner, der inkluderer, dash-arc, pre/post gas-timere, op/ned hældningskontrol, 2T/4T og smart gaskontrol til optimering af beskyttelsesgasforbrug.
- Indbygget HF-stabiliserende teknologi.
- ET-200P ACDC leveres med fuld TIG-pulsstyring i AC- og DC TIG-tilstande.
- Funktioner såsom hurtigt fabriksnulstilling, automatisk dvaletilstand og Voltage Reduction Device (VRD).
- Ventilator-on-demand-teknologi, der ikke kun forlænger levetiden for den interne ventilator, endnu vigtigere, den reducerer ophobningen af slibestøv, der trækkes ind i maskinen.
- Overstrøms- og overophedningsbeskyttelse.
- MMA-funktioner, der inkluderer, buekraft, varmstartstrøm og anti-klæbning, der tilbyder nem lysbuestart, lavt sprøjt, stabil strøm, som giver en god svejsestrengform, hvilket gør denne maskine ideel til en bred vifte af svejseelektroder.
- Parametre gemmes automatisk ved nedlukning og gendannes automatisk ved genstart af maskinen.
- Kabelforbundet fjernbetjeningsinterface som standard via frontpanelmonteret 9-polet stik.
- Trådløs kompatibel med valgfri trådløse fjernbetjeningsenheder tilgængelige.
- Kraftige 35-50mm dinse fatninger.
- Finish af høj kvalitet på lister og håndtag.

TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Parameter	Enhed	Jasic TIG ET-200P ACDC PFC	
Nominel input (U1)	V & Hz	AC 95 ~ 265V 50/60	
Indgangsspænding	V	115V	230V
Nominel indgangsstrøm (Ieff)	A	MMA 18.7 TIG 16.1	MMA 12.4 TIG 10.6
Nominel indgangsstrøm (Imax)	A	MMA 34.1 TIG 32.2	MMA 22.7 TIG 21.1
Nominel indgangseffekt	kVA	MMA 3.9 TIG 3.5	MMA 5.6 TIG 4.7
Svejsestrømområde	A	MMA 10 ~ 120 TIG 5 ~ 160	MMA 10 ~ 160 TIG 5 ~ 200
Svejespændingsområde (U2)	V	MMA 20.4 ~ 24.8 TIG 10.2 ~ 16.4	MMA 20.4 ~ 27.2 TIG 10.2 ~ 18.0
Nominel driftscyklus (X) (vurderet til 40°C)	%	MMA 120A @ 25% TIG 160A @ 25%	MMA 160A @ 30% TIG 200A @ 25%
Buekraftområde	A	0 ~ 40	
Varmt startområde	A	0 ~ 80	
Forløbstid	S	0 ~ 3	
Post-flow tid	S	0 ~ 15	
Indledende og sidste strøm	A	5 ~ 160	5 ~ 200
Basisstrøm	A	5 ~ 160	5 ~ 200
Op/ned hældningstid	S	0 ~ 10	
Pulsfrekvens DC	Hz	0.5 ~ 200	
Pulsplygt	%	10 ~ 90	
AC udgangsfrekvens	Hz	20 ~ 250	
AC pulsfrekvens	Hz	0.5 ~ 25	
AC balance	%	20 ~ 60	
Punktsvejsetid	S	0.1 ~ 10	
Ingen belastningsspænding (OCV) (U0)	V	65	
VRD spænding (Ur)	V	11.5	
Lysbuestarttilstand	-	HF / Lift	
Effektivitet	%	80	
Tomgangsmagt	W	< 50	
Magtfaktor	COS Φ	0.95	
Standard	-	EN60974-1	
Beskyttelsesklasse	IP	IP23S	
Isoleringsklasse	-	H	
Støj	Db	< 70	
Driftstemperaturområde	°C	-10 ~ +40	
Stuetemperatur	°C	-25 ~ +55	
Størrelse (med håndtag)	mm	490 x 165 x 341 (LxWxH)	
Nettovægt	Kg	11.9	
Samlet vægt	Kg	16.8	

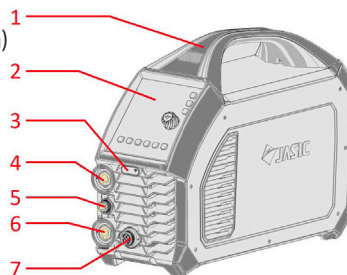
Bemærk venligst: På grund af variationer i fremstillede produkter er alle påståede ydeevnevurderinger, kapaciteter, mål, dimensioner og vægte kun angivne omtrentlige. Opnåelig ydeevne og vurderinger, når de er i brug, kan afhænge af korrekt installation, applikationer og brug sammen med regelmæssig vedligeholdelse og service.

BESKRIVELSE AF KONTROLLER

Forfra

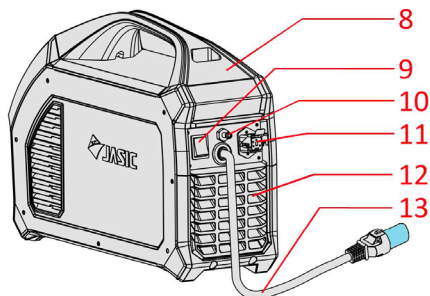
1. Maskinens bærehåndtag
2. Digitalt brugerkontrolpanel (se længere nede for yderligere information)
3. Trådløs fjernbetjening (valgfri)
4. "+" Udgangsklemme*, Tilslutningen til arbejdsklemmen i TIG-tilstand
5. Stik til beskyttelsesgasudtag
6. "-" Udgangsterminal*: Tilslutningen til TIG-brænderen i TIG-tilstand
7. Kabelforbundet fjernbetjening 9-polet stik

* Panelfatningsstørrelse er 35/50 mm



Set bagfra

8. Maskinens bærehåndtag
9. ON/OFF afbryder
10. Tilslutning til beskyttelsesgas
11. Køler kontrol stikkontakt
12. Bagpanel med integrerede køleventiler
13. Input strømkabel



KONTROLPANEL

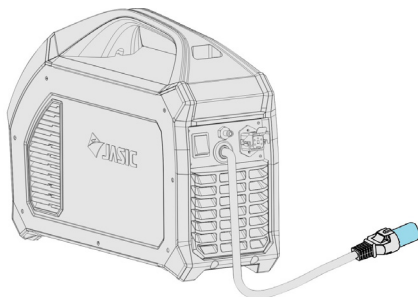


14. TIG-parameterjusteringsområde
15. Digitalt udstillingsvindue
16. Advarselsindikator
17. Svejseproces, HF/Lift TIF og brænderudløser valgområde og indikatorer
18. Fjernbetjenings aktiveringskontakt og indikator
19. Smart gasaktiveringsafbryder og indikator
20. Tænd/sluk for valg af vandkøler
21. Parameterjusteringsskive og knap
22. VRD-indikator
23. TIG AC Waveform, Pulse valg og MMA option område indikatorer
24. Kontrolknapper til TIG- og MMA-mulighederne (placeret direkte over knappen, se nr. 17 og 23)

INSTALLATION

Installation

Ejeren/brugeren er ansvarlig for at installere og bruge denne svejsemaskine i henhold til denne betjeningsvejledning. Før dette udstyr installeres, skal ejeren/brugeren foretage en vurdering af potentielle farer i det omkringliggende område.



Udpakning

Tjek emballagen for tegn på beskadigelse.

Fjern forsigtigt maskinen og gem emballagen eller i det mindste indtil installationen er færdig.

Kontakt din leverandør i første omgang, hvis en vare mangler eller er beskadiget.

At løfte

Jasic ET-200P ACDC har et integreret håndtag til let håndløft. Sørg altid for, at maskinen løftes og transporteres sikkert og sikkert.

Beliggenhed

Maskinen skal placeres i en passende position og et passende miljø. Der skal udvises forsigtighed for at undgå fugt, støv, damp, olie eller ætsende gasser. Placer på en sikker, plan overflade, og sørg for, at der er tilstrækkelig plads omkring maskinen for at sikre naturlig luftstrøm. Brug ikke systemet i regn eller sne.

Placer svejsestrømforsyningen i nærheden af et passende strømstik, og sørg for, at du efterlader mindst 30 cm plads omkring maskinen for at sikre korrekt ventilation.

Placer altid maskinen på en fast, jævn overflade før brug, og sørg for, at den ikke kan vælte. Brug aldrig maskinen på siden. De fleste metaller inklusive rustfrit stål kan afgive giftig damp, når de svejses eller skæres.

Før at beskytte operatøren og andre, der arbejder i området, er det vigtigt at have tilstrækkelig ventilation i arbejdsområdet for at sikre, at luftkvalitetsniveauet opfylder alle lokale og nationale standarder.



Følgende betjening kræver tilstrækkelig faglig viden om elektriske aspekter og omfattende sikkerhedsviden. Alle tilslutninger skal foretages med strømforsyningen slukket. Forkert indgangsspænding kan beskadige udstyret.

Elektrisk stød kan forårsage dødsfald; efter at have slukket for maskinen, er der stadig høje spændinger i maskinen, så hvis du fjerner dækslerne, må du ikke røre nogen af de strømførende dele på udstyret i mindst 10 minutter. Tilslut aldrig maskinen til lysnettet med panelerne fjernet. Den elektriske tilslutning af dette udstyr skal udføres af passende kvalificeret personale, og disse skal udføres med strømforsyningen slukket. Forkert spænding kan beskadige udstyret.

Indgangsstrømtilslutning

Før du tilslutter maskinen, skal du sikre dig, at den korrekte forsyning er tilgængelig. Detaljer om maskinens krav kan findes på maskinens typeskilt eller i tabellen med tekniske specifikationer vist på side 13 i denne manual. Dette udstyr bør altid tilsluttes af en kvalificeret kompetent person. Sørg altid for, at udstyret er korrekt jordet.

INSTALLATION

1. Test med multimeter for at sikre, at indgangsspændingsværdien er inden for det specificerede indgangsspændingsområde.
2. Sørg for, at strømafbryderen på svejseren er slukket.
3. Tilslut netkablets ledninger til det korrekte netstik, og sørg for, at de strømførende, neutrale og jordede ledninger er tilsluttet korrekt.
4. Sørg for, at netforsyningens sikring er korrekt klassificeret til den tilsluttede maskine.
5. Tilslut maskinens netstik til den tilsvarende stikkontakt.



Bemærk venligst: Hvis maskinen skal betjenes på lange forlængerledninger, så brug venligst en forlængerledning, hvor kablet har et større tværsnitsareal for at reducere spændingsfaldet, kontakt venligst din elektriker eller elleverandør for den anbefalede størrelse.

Gasforbindelser

Gasregulatoren er designet til at reducere og kontrollere højtryksgassen fra en cylinder eller rørledning til det arbejdstryk, der kræves til Jasic TIG-maskinen.

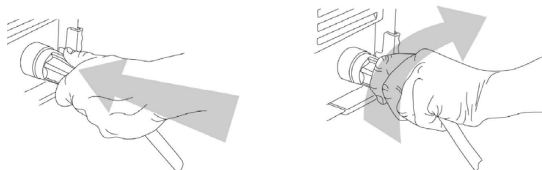
Rengør cylinderventilens udløb før montering af regulatoren. Tilpas regulatoren til cylinderen, og før tilslutning skal du sikre dig, at regulatoren og regulatorens indløb og cylinderudløb passer sammen. Tilslut regulatorens indløbstilslutning til cylinderen og spænd den godt fast (må ikke overspændes) med en passende skruenøgle. Hvis du bruger et gasflowmåler, skal du tilslutte til regulatorudgangen. Tilslut gaslangen til regulatoren/flowmåleren, som nu er placeret på skærmgasflasken, og tilslut den anden ende til gasstikket på maskinens bagpanel.

Med regulatoren tilsluttet cylinderen, stå altid på den ene side af regulatoren og kun derefter langsomt åbne flaskeventilen. Drej langsomt justeringsknappen i retning (med uret), indtil udløbsmåleren angiver, at du har indstillet den nødvendige strømningshastighed. For at reducere gasflowhastigheden skal du dreje justeringsknappen mod uret, indtil den nødvendige flowhastighed er angivet på måleren/flowmåleren.



Udgangsstrømforbindelser

Når du sætter kabelstikket på arbejdsreturledningen, MMA-elektrodeholderen eller TIG-brænderadapteren ind i dinse-bøsningen på svejsemaskinens frontpanel, skal du dreje den med uret for at stramme. Det er meget vigtigt at kontrollere disse strømforbindelser dagligt for at sikre, at de ikke er blevet løse, ellers kan der opstå lysbuer, når de bruges under belastning.



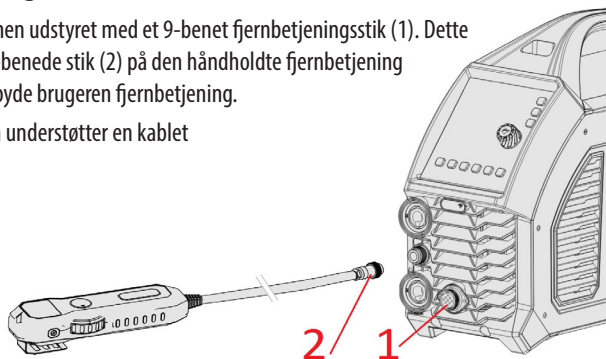
Generisk biblioteks billede

INSTALLATION AF KABLET FJERNBETJENING

Kablet håndholdt fjernbetjeningsforbindelse (Standard)

Som standard er EVO TIG 200P ACDC-maskinen udstyret med et 9-benet fjernbetjeningsstik (1). Dette gør det muligt at tilslutte det matchende 9-benede stik (2) på den håndholdte fjernbetjening eller fodpedal direkte til maskinen for at tilbyde brugeren fjernbetjening.

Bemærk venligst: Kontroller, at maskinen understøtter en kablet håndholdt fjernbetjening før installation.

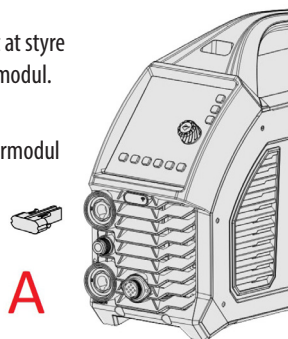


Trådløs fjernbetjening (valgfrit)

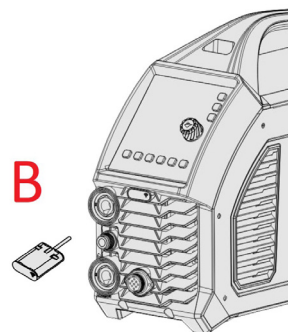
En mulighed med EVO TIG-serien af maskiner er, at operatøren er i stand til trådløst at styre svejsestrømmen. For at aktivere dette skal du montere det valgfrie fjernbetjeningsmodul.

Installation af det trådløse modtagermodul

1. Fjern plastikhætten 'A' vist på billedet til højre og monter det trådløse modtagermodul som vist.
2. Fjern skruerne på maskinens venstre sidedæksel.
3. Fjern spændet fra indersiden af maskinens frontpanel og træk stikket ud.
4. Indsæt det trådløse modtagermodul 'B' til frontpanelet, og tilslut derefter modtagermodulets forbindelsesledning til CNS5-stikket på hovedkortet.

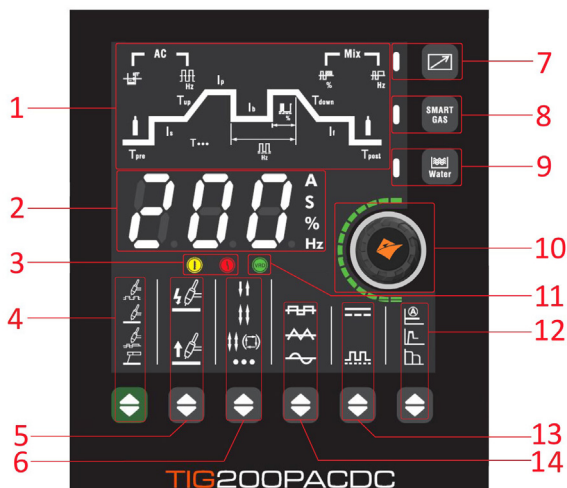


Bemærk venligst: Kontroller, at maskinen understøtter trådløse håndholdte fjernbetjening før installation.



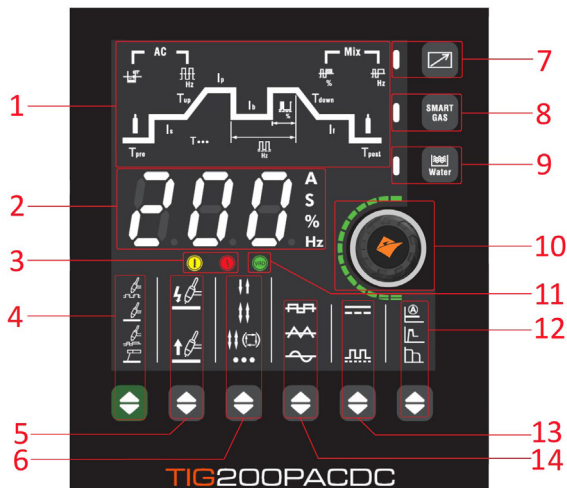
Følgende betjening kræver tilstrækkelig faglig viden om elektriske aspekter og omfattende sikkerhedsviden. Sørg for, at maskinens indgangskabel er afbrudt fra strømforsyningen, og vent i 5 minutter, før du fjerner maskindæksler.

FRONTPANEL DISPLAY



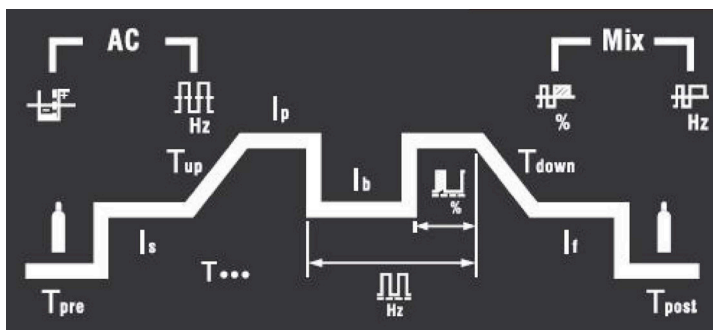
1. TIG-parametervalsområde: Ved at trykke på justeringsknappen (8) fremhæves LED'en for den parameter, der skal justeres, i valgområdet (model ET-200 viser ikke pulsmuligheder).
2. Digital måler: Viser forudindstillet og faktisk strøm samt visning af parameterjusteringsindstillinger sammen med fejlkoder.
3. Advarselsindikatorer:
 - a. Den gule advarsels-LED lyser, hvis maskinen overophedes.
 - b. Den røde advarsels-LED vil lyse, hvis maskinen oplever en situation med under- eller overspænding i lysnettet.
4. TIG AC, TIG DC, TIG Hybrid (Mix) og MMA vælger og indikatorer: Giver operatøren mulighed for at skifte mellem MMA og TIG svejsetilstande via den grønne knap nedenfor, den tilsvarende LED indikator vil lyse, se side 40 og frem for yderligere detaljer.
5. TIG-starttilstandsvalgkontakt (kontakt- eller ikke-kontakttdæning): Når du trykker på denne kontakt, vælger du enten HF-lysbuestarttdæning eller løftebuetæning i TIG-tilstand, og den matchende indikator vil lyse.
6. TIG-brænderudløserfunktionstilstande: 2T, 4T, gentag og spot. Tryk på 'mode'-tasten for at vælge den ønskede svejseudløsertilstand, og afhængigt af din valgte TIG-brænderudløsermulighed vil den tilsvarende LED-indikator lyse, se side 23 og 50 for yderligere detaljer.
7. Valg af fjernbetjening: Ved at trykke på denne knap indstilles den aktuelle kontrol fra panelet til en fjernbetjeningsenhed såsom en fodpedal eller et TIG-brænder-fjernpotentiometer samt en fjernbetjeningsenhed til MMA.
8. Smart Gas-valg, Denne funktion vil automatisk matche post-flow-gastiden til brugerens parameteropsætning i TIG-tilstand (Med Smart Gas slået TIL, kan du få adgang til post-gas-tidsindstillingen).
9. Knap til valg af vandkøling (vand eller luft): Brug af denne kontakt tænder/slukker den monterede TIG-vandkøler, og den matchende indikator vil lyse

FRONTPANEL DISPLAY



10. Justeringskontrolknep/-knap: Ved at trykke på kontrolknappen kan du rulle gennem maskinens parametre, og derefter på den valgte parameter kan du dreje kontrolknappen, som giver dig mulighed for at justere den valgte parameterindstilling, som ses på kontrolpanelets digitale display.
11. VRD-indikatoren VRD (Voltage Reduction Device) LED lyser, når maskinen er i MMA-tilstand, og VRD-funktionen er aktiveret.
12. MMA-parametervalgszone: Ved at trykke på justeringskontakten får du adgang til at justere MMA-parametre for MMA-svejsestrøm, varmstart og lysbuekraftkontrol.
13. TIG-standard- eller TIG-pulsfunktionsknap: Ved at trykke på puls-knappen aktiveres TIG-strømpulsfunktionerne, se fra side 22 for yderligere detaljer.
14. Omskifter til valg af AC-bølgeformtype: Ved at trykke på AC-bølge-knappen kan du rulle gennem 3 bølgetyper, der bruges i TIG AC-svejsetilstand, valgene er firkantbølge, trekantbølge og sinusbølge, og afhængigt af dit valg vil den tilsvarende LED-indikator lyse, se fra side 22 for yderligere detaljer.

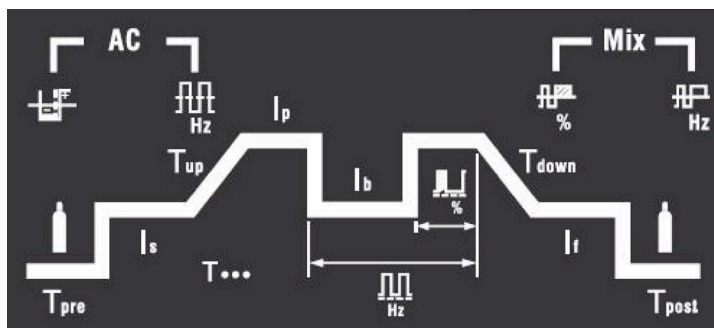
KONTROLPANEL - AC-FUNKTIONER



Området til valg af TIG-parameter som vist ovenfor viser procesflowet ved TIG-svejsning. Hvis du trykker på justeringskontrolknappen, fremhæves I_p -indikator-LED'en, og drejning af kontrolhjulet vil rulle dig gennem de andre parametre i valgområdet.

T_{pre}	Gas Pre-flow tidsindikator, når denne parameter LED er tændt, indikerer det, at pre-flow gas tid kan justeres fra 0 ~ 3 sekunder vist på displayet ovenfor.
I_s	Indledende strømindikator, når parameter-LED'en er tændt, indikerer den, at startstrømmen kan justeres fra 5 ~ 200 ampere (eller 5 ~ 160 ampere i 115V-tilstand) vist på kontrolpanelets display ovenfor.
T_{up}	Up-slope tidsindikator. Når indikatoren er ON, kan upslope-strømtiden justeres mellem initial til spidsstrøm mellem 0 ~ 10 sekunder, hvilket vises på kontrolpanelets display ovenfor.
I_p	Spidsstrømindikatoren vil være ON, når den er valgt, og topsvejestrøm kan justeres fra 5 ~ 200 ampere (eller 5 ~ 160 ampere i 115V-tilstand) vist på kontrolpanelets display ovenfor.
I_b	Basisstrømindikatoren, når indikatoren er tændt (kun pulstilstand), kan den laveste strømværdi indstilles og kan justeres fra 5 ~ 200 ampere (eller 5 ~ 160 ampere i 115V-tilstand) (tilgængelig i AC- eller DC TIG-svejsetilstand).
T_{down}	Nedadgående tidsindikator. Når indikatoren er ON, kan downslope-strømtiden justeres mellem spids- og slutstrøm mellem 0 ~ 10 sekunder, hvilket vises på kontrolpanelets display ovenfor.
I_f	Slutstrømindikator, når parameter-LED'en er tændt, angiver den, at den endelige strøm kan justeres fra 5 ~ 200 ampere (eller 5 ~ 160 ampere i 115V-tilstand), som vises på kontrolpanelets display ovenfor.
T_{post}	Gas Efterstrømningstidsindikator, når denne parameter LED er tændt, indikerer det, at efterstrømgastiden kan justeres fra 0 ~ 15 sekunder, hvilket er vist på kontrolpanelets display ovenfor.
$T_{...}$	Punktsvejsetidsindikator. Når indikatoren er tændt, angiver den, at punktsvejsetiden er aktiv, hvilket vises på kontrolpanelets display. Den kan justeres mellem 0,1 ~ 10 sekunder.

KONTROLPANEL - AC-FUNKTIONER



Området til valg af TIG-parameter som vist ovenfor viser procesflowet ved TIG-svejsning. Hvis du trykker på justeringskontrolknappen, fremhæves I_p -indikator-LED'en, og drejning af kontrolhjulet vil rulle dig gennem de andre parametre i valgområdet.

	Når den er i TIG-pulstilstand, vil pulsfrekvensindikatoren lyse for at angive, at pulsfrekvensen kan justeres og mellem værdierne 0,5 ~ 200Hz (tilgængelig i AC eller DC TIG-svejestilstand).
	Når den er i TIG-pulstilstand, vil pulsdriftscyklusindikatoren lyse for at indikere, at forholdet mellem spidsstrømtiden og pulsperioden kan justeres mellem værdierne på 10 ~ 90%. (Tilgængelig i AC eller DC TIG-svejestilstand).
	Når den er i TIG AC-tilstand, vil AC-frekvensindikatoren lyse for at angive, at AC-frekvensen kan justeres og mellem værdierne på 20 ~ 250Hz. (Kun tilgængelig i AC TIG-svejestilstand).
	Når den er i TIG AC-tilstand, vil AC-balanceindikatoren lyse for at indikere, at AC balancerer forholdet mellem wolframanodetid og AC-cyklus, som kan justeres og mellem værdierne af 20 ~ 60 Hz. (Kun tilgængelig i AC TIG-svejestilstand).
	Når den er i TIG AC-hybridtilstand, vil indikatoren for blandet frekvens lyse for at angive, at den blandede AC-frekvens kan justeres og mellem værdierne 20 ~ 250 Hz. (Tilgængelig i AC TIG hybrid svejsetilstand).
	Når den er i TIG AC-hybridtilstand, vil blandingsdriftscyklusindikatoren lyse for at angive, at forholdet mellem DC og blandingsperioden kan justeres og mellem værdierne på 0,5 ~ 25Hz. (Tilgængelig i AC TIG hybrid svejsetilstand).

KONTROLPANEL - FUNKTIONER

Digitalt display

Den digitale måler som vist til højre viser forudindstillede og aktuelle værdier, tidsindstillinger, frekvensværdier, procent, fejlkode og andre parameterindstillinger, når de er valgt.

Når maskinen ikke svejser, vises den svejseaktuelle forudindstillede værdi automatisk. Når maskinen svejser, vises den 'faktiske' udgangssvejestrømværdi.

Når fabriksindstillingerne er gendannet, vises nedtællingen. Serienummeret kan hentes frem og vises på displayet. Når maskinen opstår en fejl, vises en fejlkode vedrørende fejlen.

- 'A'-indikatoren lyser, når strømstyrken justeres, eller der er strøm.
- 'S'-indikatoren lyser, når en tidsparameter vises og justeres.
- 'Hz'-indikatoren lyser, når en frekvensparameter vises og justeres.
- "%"-indikatoren lyser, når en procentparameter vises og justeres.



Parameterjustering drejeknap

Denne multifunktionelle kontrolknap bruges til at rulle gennem de forskellige parametre for svejseudstyret.

Afhængigt af hvilken svejseproces du har valgt, ved at dreje på kontrolknappen giver dette operatøren mulighed for at vælge de nødvendige parametre for den svejseproces, og ved at trykke på kontrolknappen vil parameter-LED'en lyse, og du kan derefter foretage den nødvendige justering ved at dreje betjeningsknappen og tryk på betjeningsknappen igen gemmer indstillingen og bekræftes ved, at LED'en holder op med at blinke, og parameteren gemmes.

Den valgte parameter og parameterværdier vises via parameter-LED'en såvel som på de digitale displaymålere, og LED'erne ved siden af måleren angiver, om parameteren er enten ampere, sekunder, % eller Hz som vist ovenfor.

Under svejsning vil drejning af justeringskontrolknappen justere den valgte parameter, og disse justeringer vil også blive noteret af rækken af grønne lysdioder, der kredser om kontrolhjulet.



Advarselsindikatorer

Over temperatur



Overophedningsindikatoren angiver, at maskinen er gået i overophedningsbeskyttelse og har stoppet svejseeffekten, maskinen vil genaktiveres, når enheden er kølet ned.

Over Aktuel



Indikatorlyset for overstrøm angiver, at maskinen er gået i overstrømsbeskyttelse og har stoppet udgangen. Nulstil maskinen ved at slukke og tænde den igen.

Bemærk venligst: Hvis ovenstående fejl stadig opstår, se side 28 for at udføre en fabriksnulstilling

KONTROLPANEL - FUNKTIONER



Disse TIG- og MMA-optionszoner (vist ovenfor) er opdelt i 6 områder, TIG- og MMA-svejsesejleprocestillstand, HF-lysuetændingskontakt til enten HF-tænding eller lift-TIG-buestart, TIG-brænderudløstilstand, TIG AC-bølgeformmuligheder, TIG-puls ON /OFF-kontakt og MMA-kontroller, som er beskrevet lidt mere detaljeret som nedenfor:

1. Omskifter til valg af svejsetilstand

Svejsetilstandsvalgzonen indeholder svejsetilstandsindikatorerne sammen med tilstandsvalgkontakten for (top-down) TIG AC, TIG DC, TIG Mixed (Hybrid) og MMA. Ved at trykke på tasten TIG-tilstand kan du vælge den ønskede svejsetilstand, og den tilsvarende indikator vil lyse i henhold til dit valg. Når den er i blandet AC-DC-tilstand, giver dette operatøren en AC, der er en blanding af AC- og DC-output, som er velegnet til svejsning af tykkere aluminium og magnesium og deres legeringer.

2. Startmetode for TIG-svejsetilstand

TIG lysuetændingstype:

- Tryk på tasten (nr. 2, vist ovenfor), og når TIG HF (øverst)-indikatoren er TÆNDT, har du aktiveret HF-lysuetænding.
- Tryk på tasten igen, og når indikatoren for løftebue (nederste) er TÆNDT, er du gået ind i løftebue-tænding.




Når du i denne tilstand placerer wolframen i kontakt med arbejdsemnet, skal du trykke på brænderudløseren og derefter løfte brænderen langsomt for at starte TIG-svejsen.

3. TIG-brænderudløstilstande:

Brænderudløserfunktionstilstande: (top-down) 2T, 4T, gentag og spot. Tryk på tasten nr. 3 for at vælge den ønskede svejsedløstilstand, og afhængigt af din valgte TIG-brænderudløsermulighed vil den tilsvarende LED-indikator lyse, se side 23 og 51 for yderligere detaljer.

4. TIG AC-bølgeformvalgstilstande

Når du er i TIG AC-tilstand (se afsnit 1 ovenfor), kan du nu ændre til forskellige AC-bølgeformer.



- Firkantbølgeindikator.  Når indikatoren er tændt, angiver den, at maskinen er i firkantbølgetilstand. Standard AC-firkantbølge skifter hurtigt polaritet og nyder høj lysbuestabilitet, gode dynamiske egenskaber, og stærk evne til at rense aluminiumoxidfilm. Denne tilstand er velegnet til svejsning af en bred vifte af aluminium og aluminiumslegeringer.
- Trekantet bølgeindikator.  Når indikatoren er tændt, indikerer den, at trekantet bølge tilstand er valgt. Trekantede bølger reducerer varmetilførslen, så svejsningen kan dannes hurtigt, hvilket reducerer svejsedeformationen. Denne tilstand er velegnet til tyndpladesvejsning.
- Sinusbølgeindikator.  Når denne indikator er tændt, angiver den, at sinusbølge tilstand er valgt. Sinusbølger har mindre buestøj og er blødere.

KONTROLPANEL - FUNKTIONER

Fortsat fra forrige side, der beskriver panelstyringen lidt mere detaljeret som nedenfor:

5. TIG Pulse funktion

Tryk på knappen til valg af puls for at skifte mellem puls og ingen puls i TIG-tilstand.

1.  Ingen puls indikator. Når indikatoren er tændt, indikerer dette, at du ikke er i pulstilstand.
2.  Pulsindikator. Når indikatoren er tændt, indikerer dette, at pulstilstand er aktiv.

Generelt er den lavfrekvente pulsfrekvens 0,5-10Hz. Samspelet mellem opvarmning og afkøling kan reducere deformation ved at reducere den gennemsnitlige strøm. Lavfrekvent pulsstrøm, kombineret med korrekt svejsehastighed, kan danne fiseskælsvejsninger. Det er også praktisk at bruge trådfyldningsanordningen med lavfrekvente impulser for at optimere svejsedannelsen.

Impulserne oscillerer den smeltede pool og forbedrer svejsningens mikrostruktur. Højfrekvente impulser kan øge koncentrationen og stivheden af lysbuen. Stabile buer kan øge dybden af det smeltede bassin og forbedre svejsehastigheden.

6. MMA parametre valg zone

Dette område indeholder de MMA-parametre, som kan vælges. Når du har valgt MMA-tilstand (som beskrevet i 1 ovenfor), vil du være i stand til at trykke på paramertilstandstasten for at cirkulere gennem MMA-strømodgang, hotstart- og buekraftfunktioner, og den tilsvarende indikator vil lyse i henhold til dit valg.

Smart gasfunktion



Ved at trykke på Smart Gas-kontakten aktiveres denne funktion, som, når den er aktiv, vil lyse for at vise, at maskinen er i smart gas-tilstand. Denne funktion vil automatisk matche den passende efterstrømningstid i henhold til brugerens svejsespecifikationer, hvilket effektivt hjælper med at reducere beskyttelsesgasforbruget.

Valg af fjernbetjening



Fjernbetjeningen gør det muligt for brugeren at vælge aktuel kontrol fra enten frontpanelet eller at blive fjernstyret enten via 9-bens kontrolstikket eller via den valgfrie trådløse kontrol til MMA- og TIG-fjernbetjeningsenheder.

LED-indikatoren ved siden af fjernbetjeningsknappen indikerer, om fjernbetjeningen er aktiveret eller ej.

- Hvis LED'en er slukket, er den aktuelle kontrol via kontrolpanelet, og paneljusteringsknappen vil ændre svejsestrømstyrken
- Hvis LED'en er tændt, vil en tilsluttet kablet eller trådløs hånd-/fodkontrol starte svejseprocessen og styre strømstyrken.

Når en fodpedal er monteret, vil et tryk på fodpedalen øge svejsestrømmen, og at slippe fodpedalen vil mindske svejsestrømmen.

VRD indikator



VRD-LED'en vil lyse, når maskinen er i MMA-tilstand, og VRD-funktionen er aktiveret. Når VRD-indikatoren lyser, er udgangsspændingen 11,5V.

Bemærk venligst:

- VRD-LED'en slukker, når svejsebuen er etableret.
- VRD kan deaktiveres, selvom dette kræver en tekniker til at udføre denne opgave. Kontakt venligst din leverandør for yderligere detaljer.

KONTROLPANEL - FUNKTIONER

Vandkøler kontrol



Tryk på kontrolknappen til vandkøleren for at aktivere eller deaktivere vandkølet tilstand. Hvis indikatoren er tændt, indikerer dette, at den tilsluttede vandkøler er aktiveret. Når udgangen er aktiveret og svejsningen starter, vil vandkøleren starte og derefter cirkulere kølevæsken rundt i systemet, når svejsningen stopper og der ikke er strømudgang, så stopper vandkøleren med at cirkulere efter 5 minutter.

Vandkølet tilstand er påkrævet, når du bruger en vandkølet brænder, hvis ikke, vil TIG-svejsbrænderen let blive beskadiget.

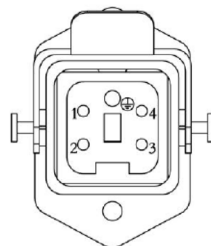
- Ben 1 og 2 er strømudgangsforbindelserne til vandkøleren.
- Ben 3 og 4 er fejlsignalets indgangsforbindelser (intet kølevæskeflowsignal).

For at gå ind i vandkølertilstand, tryk på vandkølernappen  for at tænde indikatoren. Svejseren går i vandkølet tilstand, og dette bekræftes ved, at den tilsvarende indikator lyser.

Umiddelbart efter start af TIG-svejsning, vil vandkøleren starte og fortsætte med at køre under svejsecyklussen.

Når svejsningen er stoppet, og der ikke udføres yderligere svejsning inden for en periode på 5 minutter, stopper vandkøleren automatisk, indtil svejsningen genoptages.

Bemærk venligst: EVO ET-200PACDC kan kun bruge den originalt designede Jasic vandkøler. Brug ikke vandkølere købt fra andre producenter.



KONTROLPANEL - INDSTILLINGER

Konfigurationsindstillinger (ingeniørtilstand)

Standby-tidsjustering

Standby-tid er en funktion, som, når der ikke er nogen operatøraktivitet med Jasic TIG-maskinen, så vil maskinen efter en forudbestemt tid (fabrikstid: 10 minutter) gå i standby (dvaletilstand).

For at komme ind i indstillingsskærmen skal du trykke på og holde knappen "Current Setting dial" nede i 2 sekunder, og du vil bemærke på displayet, at en nedtælling starter fra 3 sekunder til nul, når nedtællingen er færdig, viser panelet "F01".

For at få adgang til standby-tiden skal du trykke på kontrolknappen igen for at indtaste denne parameter.

Drej nu kontrolhjulet med uret/mod uret for at ændre standby-svartiden.

Der er fire niveauer at vælge imellem, 0, 5, 10 og 15 (hvor 0 betyder deaktiveret). 5, 10 & 15 svarer til svartiderne i minutter. (standardværdien er 10.)

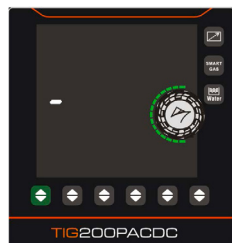
Når du har valgt din valgte responstid, skal du trykke på kontrolknappen for at gemme de aktuelle indstillinger. Tryk derefter på knappen for svejsetilstand  for at fuldføre operationen og afslutte.

Standby-funktionen er kun tilgængelig i TIG-tilstand.

Maskinen går ikke i standbytilstand, hvis der er tilsluttet en fodpedal med ledning.

Hvis maskinen ikke bruges inden for et bestemt tidsrum (f.eks. 10 minutter), vil maskinen gå i standbytilstand, hvor enheden slukker, og kun den midterste bjælke i det første ciffer på displaypanelet vil blinke. Flashhastigheden er ved en frekvens på 1 blink pr. sekund.

Maskinen vågner med det samme, og skærmen vil vise de tidligere data, når enten brænderudløseren, fjernbetjeningen eller hvis der trykkes på en af kontrolpanelets knapper.



Indgangsoverspænding og underspændingsbeskyttelse

Når du får adgang til ingeniørens konfigurationsskærm, skal du trykke på og holde "Current Setting drejknappen" nede i 2 sekunder, og du vil bemærke på displayet, at en nedtælling starter fra 3 s til nul, når nedtællingen er færdig, viser panelet "F01".

For at få adgang til indgangsspændingsbeskyttelse, drej kontrolhjulet, indtil "F02" vises i displayet, og tryk på kontrolhjulet igen for at få adgang til denne parameter.

Drej nu kontroldrejknappen med uret/mod uret for at ændre overspændings- og underspændingsbeskyttelsesindstillingen til enten: 0 = Off og 1 = ON (aktiveret).

Når du har foretaget dit valg, skal du trykke på kontrolknappen for at gemme din valgte indstilling og derefter trykke på svejsetilstanden  knappen for at fuldføre handlingen og afslutte.

Denne indstilling er fabriksindstillet til ON. Tal med Jasic-teknikeren, før du styrrer denne indstilling.




KONTROLPANEL - FUNKTIONER

Konfigurationsindstillinger (ingenørtilstand)

Gendan fabriksindstillinger



For at nulstille til fabriksindstillingerne for ET-200PACDC skal du trykke på og holde svejsetilstanden nede  knappen i 5 sekunder for at gendanne alle fabriksindstillinger.

Efter at have holdt knappen nede i 1 sekund vil displayvinduet vise starten af en nedtælling fra 3 til nul. Når nedtællingen slutter, gendannes fabriksindstillingerne.

Hvis knappen slippes, før nedtællingen slutter, vil gendannelsen ikke have fundet sted.




Fabriksindstillinger er som vist i tabellen nedenfor.

Svejsesparameter	Enhed	MMA	DC TIG	DC Pulse TIG	AC TIG	AC Pulse TIG	Blandet TIG
Forløbstid	Sekunder	-	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Startstrøm	ampere	-	20	20	20	20	20
Tid op ad bakke	Sekunder	-	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Spidsstrøm	ampere	-	100	100	100	100	100
Basisstrøm	ampere	-	-	50	-	50	-
Down-slope tid	ampere	-	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Slutstrøm	ampere	-	20	20	20	20	20
Post-flow tid	Sekunder	-	2	2	2	2	2
Punktsvejsetid	Sekunder	-	1	-	1	-	-
Pulsfrekvens	Hz	-	-	50	-	50	-
Puls arbejdscyklus	%	-	-	50	-	50	-
Svejsestrøm	ampere	100	-	-	-	-	-
Hot start strøm	ampere	30	-	-	-	-	-
Bue-kraft strøm	ampere	30	-	-	-	-	-
AC frekvens	Hz	-	-	-	20	20	20
AC balance	%	-	-	-	20	20	20
Blandet frekvens	Hz	-	-	-	-	-	2
Mixed Duty Cycle	%	-	-	-	-	-	20

KONTROLPANEL - FUNKTIONER

Kabelforbundet (fodpedal / håndholdt) fjernbetjening

Et 3-benet fjernbetjeningsstik er monteret som standard på maskinens frontpanel (se side 48 for ekstraudstyr fjernbetjening)



1. Inden svejsning skal du trykke på fjernbetjeningsfunktionen  knappen for at aktivere fjernbetjeningsfunktionen.
2. Indikatoren  vil lyse for at angive, at fjernbetjeningsfunktionen er aktiveret. Hvis fjernbetjeningen er tilsluttet, styrer fjernbetjeningen svejsestrømmen. Hvis der ikke er tilsluttet en fjernbetjening, styres svejsestrømmen af panelets kontrolhjul.
3. Hvis indikatoren  ikke lyser, indikerer dette, at fjernbetjeningsfunktionen ikke er aktiv, og svejsestrømmen styres af frontpanelets kontrolskive.



Trådløs fjernbetjening (valgfri)

(Trådløs fjernbetjeningsgrænseflade er valgfri, se side 48 for fjernbetjeningsmuligheder)

1) Trådløs parringsforbindelse

Inden svejsning skal du trykke på og holde panelets fjernbetjenings funktionsknap nede  og parringsknappen  på den trådløse fjernbetjening på samme tid, hold i 2 sekunder for at udføre parring af trådløs fjernbetjening.






Under parring, den blå indikator for det trådløse modtagermodul  blinker, efter vellykket parring, indikatoren  af fjernbetjeningstilstand er slået til.

Samtidig den blå indikator for trådløst modtagermodul  vil være konstant tændt, og svejserens display viser "OK". Efter vellykket parring kan svejsestrømmen justeres med "+" eller "-" knapperne på den trådløse fjernbetjening.

Strømrådet er fra maskinens minimum til den maksimale strømværdi, som tidligere blev vist som forudindstillet strøm på panelet.

2) Afbrydelse af den trådløse forbindelse

Når fjernbetjeningen er blevet parret, skal du trykke på fjernbetjenings funktionsknap  på panelet eller parringsknappen  på den trådløse fjernbetjening i 2 sekunder, og fjernbetjenings trådløse forbindelse afbrydes. Efter frakobling viser displayvinduet på svejseren tegnet "FAL" og den grønne indikator for det trådløse modtagermodul  vil konstant være tændt.

Visning af serienummer



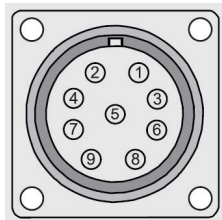
Når maskinen er i standbytilstand (før svejsning), skal du trykke på og holde både svejsetilstandsknappen og parameterindstillingsknappen (som vist til venstre) nede i 3 sekunder for at få vist maskinens serienummer. Ved at dreje indkoderen kan operatøren rulle igennem for at se det fulde serienummer fra displayet. Ved at trykke på en vilkårlig tast slettes serienummeret fra displayet.

Hvis du ikke udfører nogen svejsehandling eller berører en knap på kontrolpanelet, slettes serienummeret automatisk fra displayet efter 20 sekunder.



FJERNBETJENINGSSTIK

Jasic TIG ET-200PACDC er udstyret med 9-bens fjernbetjeningsstik placeret på frontpanelet, som bruges til at forbinde forskellige fjernbetjeningsenheder, for eksempel: en TIG-brænder med udløserkontakt, en TIG-brænder med monteret kontakt og strømjusteringsskive, en fodpedal eller andre lignende enheder inklusive MMA-fjernbetjeningsenheder.



9-pins fjernbetjeningsstik Pin Out Detaljer			
Pin nr	Beskrivelse	Signal symbol	Beskrivelse MMA
1	Potentiometer (min)	VCC	Strømforsyning
2	Potentiometervisker	ASI	Analogt signal
3	Potentiometer (maks.)	A_GND	Analogt signal GND
4	- (negativ)	DIG_SI -	Digitalt signal -
5	+ (positiv)	DIG_SI +	Digitalt signal +
6	Parametervalg	TYPE1	Fodpedalkontrolgenkendelse /Digitalt signalvalg
7	TYPE	TYPE	Analog signalgenkendelse (forbundet til GND)
8	Brænderkontakt	TORSWI	Brænderkontaktsignal
9	Brænderkontakt/jord	GND	GND

Når du monterer det 9-benede fjernstik, skal du sørge for at justere kilesporet, når du indsætter stikket, og drej derefter den gevindskårne krave helt med uret, indtil den er fingerstram.

9-polet stik og klemme varenummer er: JSG-PLUG-9PIN

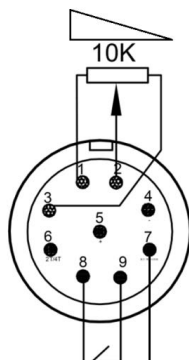
Fjernaktivering af enhed



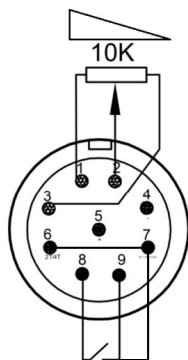
Som med den forrige side, for at aktivere fjernbetjeningen, skal du trykke på fjernbetjeningsknappen og fjernbetjeningsens LED lyser (som vist til venstre), dette indikerer, at maskinen er klar til at blive brugt med en fjernbetjeningsenhed. Hvis du trykker på fjernbetjeningsknappen igen, slukkes fjernbetjeningen.

Kabelføring til fjernbetjeningsenhed

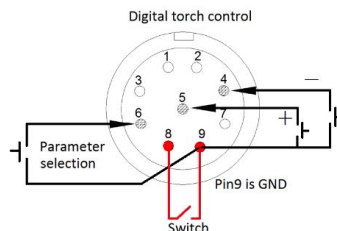
Analog Torch



Pedal fjernbetjening



Digital lommelygte



MMA SETUP

Udgangsforbindelser

Elektrodepolaritet bestemmes generelt af typen af svejsestang, der anvendes, men generelt, når man bruger manuelle buesvejseelektroder, er elektrodeholderen forbundet til den positive terminal, og arbejdet vender tilbage til den negative terminal.

Generelt er der to tilslutningsmetoder for DC-svejsere: DCEN- og DCEP-forbindelse.

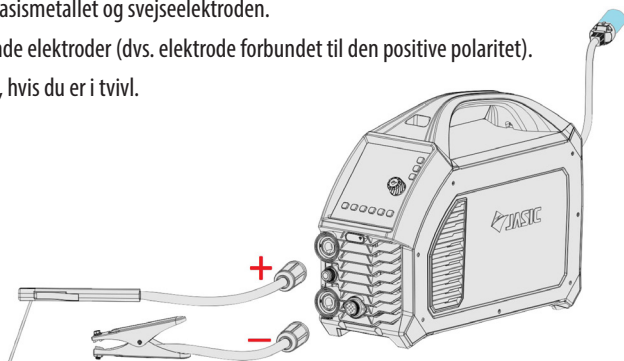
DCEN: Svejseelektrodeholderen er forbundet til den negative polaritet, og emnet er forbundet til den positive polaritet.

DCEP: Elektrodeholderen er forbundet til den positive polaritet, og emnet er forbundet til den negative polaritet.

Operatøren kan vælge DCEN baseret på basismetallet og svejseelektroden.

Generelt anbefales DCEP til grundlæggende elektroder (dvs. elektrode forbundet til den positive polaritet).

Se altid elektrodeproducentens datablad, hvis du er i tvivl.



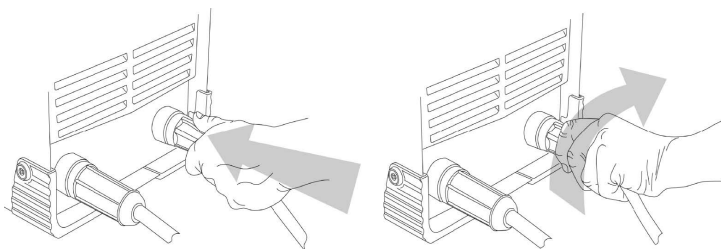
MMA svejsning

1. Når du tilslutter svejseskabler, skal du sørge for, at maskinens ON/OFF-afbryder er slukket, og aldrig tilslutte maskinen til lysnettet med panelerne fjernet.
2. Sæt kabelstikket med elektrodeholder i "+"-stikket på svejsemaskinens frontpanel, og spænd det med uret.
3. Sæt arbejdsreturledningens kabelstik i "-"-stikket på svejsemaskinens frontpanel, og spænd det med uret.

Hvis du ønsker at bruge lange sekundære kabler (elektrodeholderkabel og/eller jordkabel), skal du sikre dig, at kablets tværsnitsareal øges passende for at reducere spændingsfaldet på grund af kabellængden.

Bemærk venligst:

Kontroller disse strømforbindelser dagligt for at sikre, at de ikke er blevet løse, ellers kan der opstå lysbuer, når de bruges under belastning.



BETJENING - MMA



Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

MMA svejsning

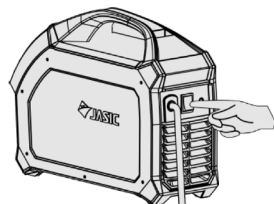
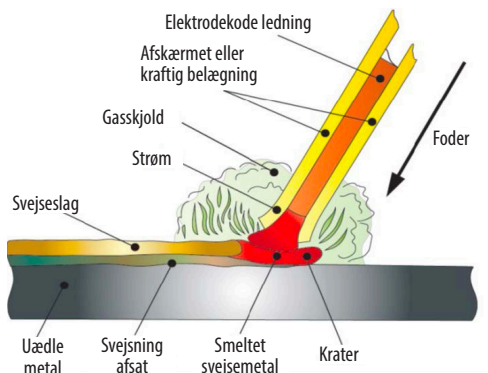
MMA (Manual Metal Arc), SMAW (Shielded Metal Arc Welding) eller bare Stick Welding. Stangsvejsning er en buesvejsning, som smelter og forbinder metaller ved at opvarme dem med en bue mellem en overdækket metalelektrode og værket.

Afskærmning opnås fra elektrodens ydre belægning, ofte kaldet flux. Fyldmetal opnås primært fra elektrodekernen.

Elektrodernes ydre belægning kaldet flux hjælper med at skabe lysbuen og giver en beskyttelsesgas og danner ved afkøling en slaggebelægning for at beskytte svejsningen mod forurening.

Når elektroden bevæges langs arbejdsområdet med den korrekte hastighed, afsætter metalkernen et ensartet lag kaldet svejsestrengen.

Når du har tilsluttet svejseledningerne som beskrevet ovenfor, skal du tilslutte din maskine til lysnettet og tænde for maskinen, strømafbryderen er placeret på maskinens bagpanel, placer den i positionen "ON", panelindikatoren vil tændes derefter, blæseren kan begynde at rotere, når svejsemaskinen starter, og kontrolpanelet vil også lyse for at angive, at maskinen er klar til brug som vist nedenfor.



Forsigtig, der er spændingsudgang ved begge udgangsterminaler.

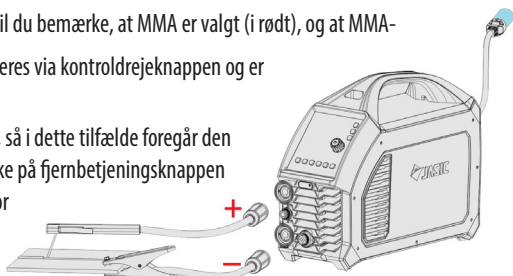
Nogle svejsemodeller er udstyret med den smarte blæserfunktion. Når strømforsyningen tændes efter en periode før svejsningen starter, stopper ventilatoren automatisk med at køre. Ventilatoren vil så køre automatisk, når svejsningen begynder.

Nu kan du tilslutte svejseledningerne som vist på billedet nedenfor, sørg for at kontrollere, at du har elektrodepolariteten korrekt, så den passer til den svejsestang, der bruges.

På billedet til venstre vil du bemærke, at MMA er valgt (i rødt), og at MMA-

parameteren for strømstyring er valgt, og MMA-strøm justeres via kontroldrejknappen og er indstillet til 130 ampere, som forhåndsvises på displayet.

Du vil bemærke, at fjernbetjeningsmuligheden er slået fra, så i dette tilfælde foregår den aktuelle kontrol via kontrolpanelets drejknep. Ved at trykke på fjernbetjeningsknappen kan operatøren bruge fjernbetjeningsstilbehør, se side 19 for yderligere information.



BETJENING - MMA



Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj, da svejsestråler, sprøjt, røg og høje temperaturer produceret i processen kan forårsage personskade.

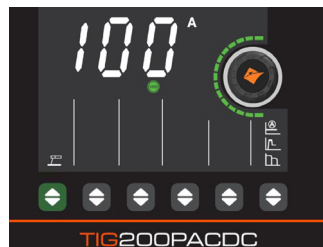
Tag også de nødvendige skridt til at beskytte personer inden for svejseområdet, som kan forårsage skade.

MMA svejsning

Vælg MMA-svejsetilstand ved at trykke på den grønne pil, indtil MMA-symbolet lyser som vist på billedet til højre (rød cirkel).

I MMA-tilstand kan du vælge og justere henholdsvis svejsestrøm, varmstartstrøm og lysbuekraftparametre som beskrevet nedenfor.

MMA-strømjustering kan nu udføres via panelets justeringshjul, og dette kan opnås ved at trykke på knappen (som vist til venstre), indtil ikonet for den aktuelle indstilling er fremhævet og tændt. Drejning af kontrolknappen med eller mod uret vil øge eller mindske svejsestrømstyrken.



Bemærk venligst: Justering af svejsestrøm kan udføres under svejsning.

For at vælge MMA tændstrøm (startstrøm), skal du trykke på knappen (som vist til venstre), indtil tændingsstrømikonet lyser, du kan nu dreje på justeringsknappen, indtil de ønskede tændingsforstærkere vises på displayet ovenfor. Drejning af kontrolknappen med eller mod uret vil øge eller mindske startstrømmen.

For at vælge MMA arc force (startstrøm), tryk på knappen (som vist til venstre), indtil arc force ikonet lyser, du kan nu dreje på justeringskontrolknappen, indtil de ønskede tændingsforstærkere vises på displayet ovenfor. Drejning af kontroldrejknappen med eller mod uret vil øge eller mindske den nødvendige lysbuekraftstrøm.

Hvis de sekundære kabler (svejsekabel og jordkabel) er lange, skal du vælge kabel med større tværsnit for at reducere spændingsfaldet.

VRD indikator

I MMA-tilstand vil VRD-LED'en lyse for at angive, at VRD er aktiv og maskinens udgangsspænding er 11,5V.

Tabellen til højre giver en strømguide for forskellige størrelser af svejseelektrodediametre i forhold til anbefalede strømområder.

Operatøren kan indstille deres egne parametre baseret på typen og diameteren af svejseelektroden og deres egne proceskrav.

Elektrodediameter (mm)	Anbefalet svejsestrøm (A)
1.0	20 ~ 60
1.6	44 ~ 84
2.0	60 ~ 100
2.5	80 ~ 120
3.2	108 ~ 148
4.0	140 ~ 180
5.0	160 ~ 250

Bemærk venligst: • Operatøren bør indstille de parametre, der opfylder svejsekravene.

• Hvis valgene er forkerte, kan dette føre til problemer såsom en ustabil lysbue, sprøjt eller klæbning af svejseelektroden til arbejdsområdet.

• Hvis de sekundære kabler (svejsekabel og jordkabel) er lange, skal du vælge kabel med større tværsnit for at reducere spændingsfaldet.

BETJENING - MMA



Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj, da svejsestråler, sprøjt, røg og høje temperaturer produceret i processen kan forårsage personskade.

Tag også de nødvendige skridt til at beskytte personer inden for svejseområdet, som kan forårsage skade.

MMA svejsning

Buekraft: Buekraft forhindrer, at elektroden sætter sig fast ved svejsning. Buekraft giver en midlertidig stigning i strøm, når lysbuen er for kort, og hjælper med at opretholde en ensartet fremragende lysbueydelse på en lang række elektroder. Buekraftværdien skal bestemmes i henhold til svejseelektrodediameter, strømindstilling og proceskrav. Høje lysbuekraftindstillinger fører til en skarpere, højere penetrationsbue, men med noget sprøjt. Lavere lysbuekraftindstillinger giver en jævn lysbue med lavere sprøjt og en god svejseømdannelse, men nogle gange er buen blød, eller svejseelektroden kan sætte sig fast.

Hot start strøm: Varmstartstrømmen er en stigning i svejsestrømmen ved starten af svejsningen for at give fremragende lysbuetænding og for at undgå at elektroden klæber. Det kan også reducere svejsefejl ved starten af svejsningen. Størrelsen af varmstartstrøm bestemmes generelt ud fra typen, specifikationen og svejsestrømmen af svejseelektrode.

Under jævnstrømsvejsning er varmen på de positive og negative elektroder af svejsebuen forskellig. Ved svejsning med DC-strømforsyning er der DCEN (DC-elektrode negativ) og DCEP (DC-elektrode positiv) forbindelser. DCEN-forbindelsen refererer til svejseelektroden forbundet til strømforsyningens negative elektrode og arbejdsemnet forbundet til strømforsyningens positive elektrode.

I denne tilstand modtager arbejdsemnet mere varme, hvilket resulterer i høj temperatur, dyb smeltet pool, let at svejse igennem, velegnet til svejsning af tykke dele. DCEP-forbindelsen refererer til svejseelektroden forbundet til den positive strømforsyning med arbejdsemnet tilsluttet den negative strømforsyning. I denne tilstand modtager arbejdsemnet mindre varme, hvilket resulterer i lav temperatur, lavvandet pool og vanskeligheder med at svejse igennem. Dette er velegnet til svejsning af tynde dele.

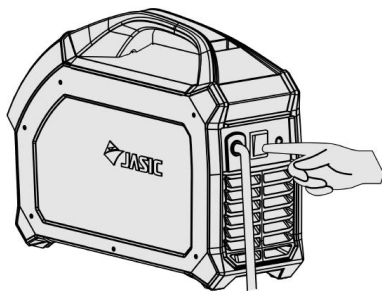
Under svejsning:

Bemærk venligst: Denne enhed har som standard anti-stick funktion. Hvis der i svejseprocessen opstår en kortslutning på svejseudgangen i 2 sekunder, vil maskinen automatisk gå i anti-stick-tilstand. Dette betyder, at svejsestrømmen automatisk falder til 20A for at gøre det muligt at fjerne kortslutningen.

Når kortslutningen er fjernet, vil svejsestrømmen automatisk vende tilbage til den indstillede strøm.

Sluk for strømforsyningen efter svejsning

Når enhver svejsning er afsluttet, skal maskinen slukkes. Strømafbryderen er placeret på maskinens bagpanel og skal indstilles til "off"-positionen. Det kan måske bemærkes, at i en kort periode, hvor maskinens blæser fortsætter med at køre, er dette ganske normalt, og efter en kort tids forsinkelse vil kontrolpanelets lysindikator slukke, og blæseren stopper, hvilket indikerer, at svejseren nu er helt nede.



GUIDE TIL MMA-SVEJSNING

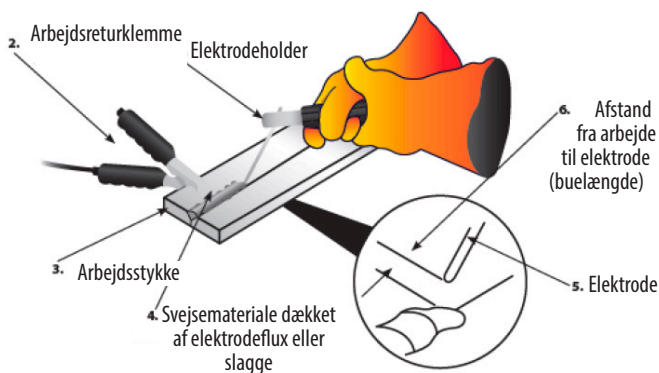


Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

MMA proces tips og vejledninger

Typisk svejseropstilling

1. Elektrodeholder
2. Arbejdsreturklemme
3. Arbejdsstykke
4. Svejsemateriale dækket af elektrodeflux eller slagge
5. Elektrode
6. Afstand fra arbejde til elektrode (buelængde)



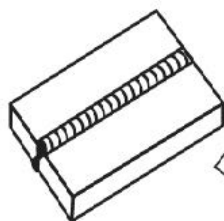
Svejestrøm vil flyde i kredsløbet, så snart elektroden kommer i kontakt med emnet. Svejseren skal altid sikre en god tilslutning af arbejdsklemmen. Jo tættere klemmen placeres på svejseområdet, jo bedre.

Når lysbuen rammes, vil afstanden mellem enden af elektroden og arbejdet bestemme lysbuespændingen og også påvirke svejsekarakteristikken. Som en vejledning bør buelængden for elektroder op til 3,2 mm diameter være omkring 1,6 mm og over 3,2 mm omkring 3 mm.

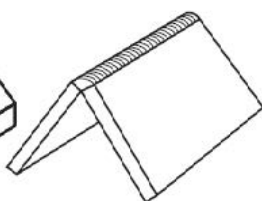
Efter afslutning af svejsningen skal svejseflus eller slagge normalt fjernes med en spånhammer og stålborste.

Fællesform i MMA

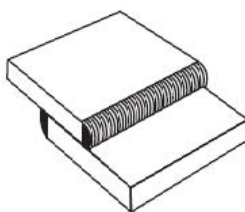
Ved MMA-svejsning er de almindelige grundforbindelsesformer: stødsamling, hjørnesamling, overlappingsamling & T-samling.



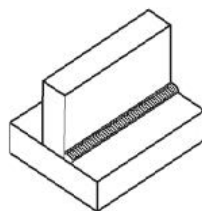
Bagdel



Hjørnesamling



Lap Led



T Led

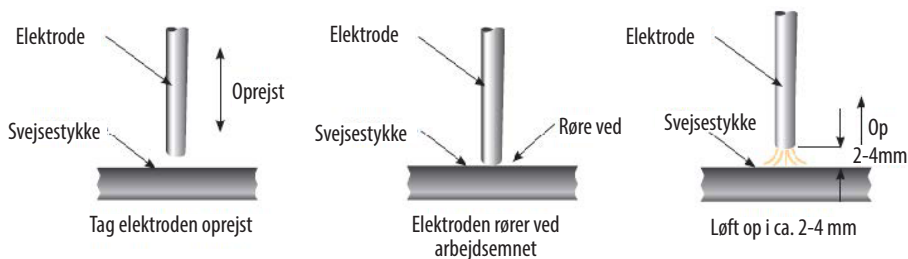
GUIDE TIL MMA-SVEJSNING



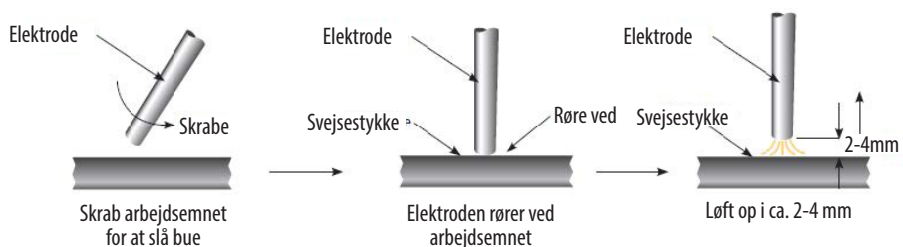
Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

MMA bue slående

Tapteknik - Løft elektroden oprejst og sænk den for at ramme arbejdsområdet. Efter at have dannet en kortslutning, løft hurtigt op omkring 2~4 mm, og lysbuen vil blive antændt. Denne metode er svær at mestre.



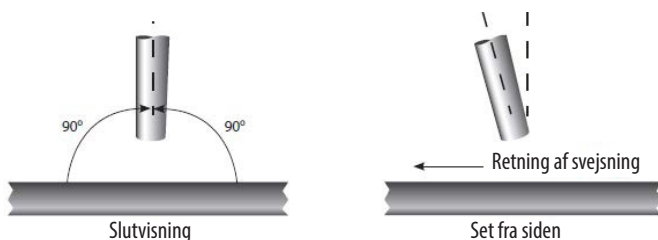
Scratch teknik - Træk elektroden og rids arbejdsområdet, som om du rammer en tændstik. At ride elektroden kan få lysbuen til at brænde langs ridebanen, så man skal passe på med at ride i svejsezonen. Indtag den korrekte svejseposition, når lysbuen rammes.



Elektrodepositionering

Vandret eller flad position

Elektroden skal placeres vinkelret på pladen og hældes i kørselsretningen omkring 10°-30°.



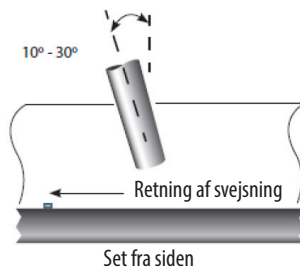
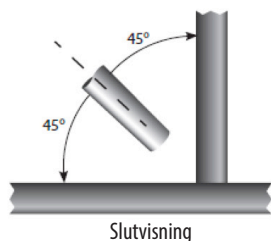
GUIDE TIL MMA-SVEJSNING



Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

Filetsvejsning

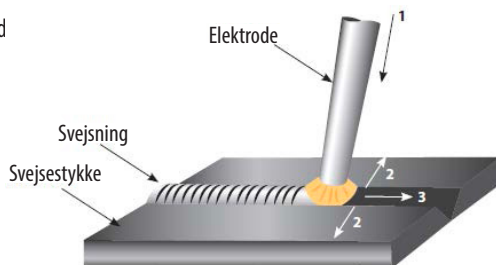
Elektroden skal placeres, så den deler vinklen, dvs. 45°. Igen skal elektroden hælde i kørselsretningen omkring 10°-30°.



Manipulering af elektrode

Ved MMA-svejsning er der tre bevægelser, der bruges ved

1. Elektroden føres til den smeltede pool langs akser
2. Elektroden svinger til højre og venstre
3. Elektroden bevæger sig i svejseretningen



Operatøren kan vælge manipulation af elektrode baseret på svejseasamling, svejseposition, elektrodespecifikation, svejsestrøm og betjeningsevne osv.

Svejeegenskaber

En god svejsestreng bør udvise følgende egenskaber:

1. Ensartet svejseulst
2. God indtrængning i grundmaterialet
3. Ingen overlappning
4. Fint sprøjtiveau

En dårlig svejsestreng bør udvise følgende egenskaber:

1. Ujævn og uregelmæssig perle
2. Dårlig indtrængning i grundmaterialet
3. Dårligt overlap
4. For store sprøjtiveauer
5. Svejsekrater

GUIDE TIL MMA-SVEJSNING



Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

Noter til svejsebegynderen

Denne sektion er designet til at give begynderen, der endnu ikke har lavet nogen svejsning, nogle oplysninger for at få dem i gang. Den enkleste måde at starte på er at øve sig ved at køre svejseperler på et stykke skrotplade. Start med at bruge blød stål (malingsfri) plade på 6,0 mm tyk og brug 3,2 mm elektroder.

Rengør eventuelt fedt, olie og løs kalk fra pladen og fastgør den godt til din arbejdsbænk, så svejsningen kan udføres. Sørg for, at arbejdsreturklemmen sidder fast og har god elektrisk kontakt med den bløde stålplade, enten direkte eller gennem arbejdsbordet. For de bedste resultater skal du altid klemme arbejdsledningen direkte til materialet, der svejses, ellers kan et dårligt elektrisk kredsløb skabe sig selv.

Svejestilling

Når du svejser, skal du sørge for at placere dig selv i en behagelig stilling til svejsning og din svejseapplikation, før du begynder at svejse. Dette er måske at sidde i en passende højde, hvilket ofte er den bedste måde at svejse på, så du er afslappet og ikke anspændt. En afslappet holdning vil sikre, at svejseopgaven bliver meget lettere.

Sørg for, at du altid bærer passende PPE og brug passende røgudsugning ved svejsning.

Placer arbejdet, så svejseretningen er på tværs i stedet for til eller fra din krop.

Elektrodeholderens ledning skal altid være fri af enhver hindring, så du kan bevæge din arm frit, mens elektroden brænder ned. Nogle ældre foretrækker at have svejseledningen over skulderen, dette giver større bevægelsesfrihed og kan reducere vægten fra din hånd.

Undersøg altid dit svejseudstyr, svejsekabler og elektrodeholder før hver brug for at sikre, at det ikke er defekt eller slidt, da du kan risikere at få elektrisk stød.

MMA proces funktioner og fordele

Processens alsidighed og det færdighedsniveau, der kræves for at lære, den grundlæggende enkelhed af udstyret gør MMA-processen til en af de mest almindeligt anvendte i hele verden.

MMA-processen kan bruges til at svejse en lang række materialer og bruges normalt i vandret position, men kan bruges i lodret eller overhead med det korrekte valg af elektrode og strøm. Derudover kan den bruges til at svejse på lange afstande fra strømkilden med den korrekte kabelstørrelse. Elektrodebelægningens selvaftskærmende effekt gør processen velegnet til svejsning i eksterne miljøer. Det er den dominerende proces, der anvendes

i vedligeholdelses- og reparationsindustrien og bruges i vid udstrækning i konstruktions- og fabrikationsarbejde.

Processen er godt i stand til at klare mindre end ideelle materialeforhold såsom snavset eller rustent materiale. Ulemperne ved processen er de korte svejsninger, slagge fjernelse og stopstarter, som fører til en dårlig svejseeffektivitet, som er i omegnen af 25%. Svejskvaliteten er også meget afhængig af operatørens dygtighed og mange svejseproblemer kan eksistere.

MMA SVEJSNING FEJLFINDING



Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

Buesvejsedefekter og forebyggelsesmetoder

Defekt	Mulig årsag	Handling
Overdreven sprøjt (metalperler spredt rundt i svejseområdet)	Ampere for høj for den valgte elektrode	Reducer strømstyrken eller brug en elektrode med større diameter
	For høj spænding eller lysbuelængde for lang	Reducer lysbuenes længde eller spænding
Ujævn og uregelmæssig svejsestreng og retning	Svejsestrengen er inkonsekvent og mangler samling på grund af operatøren	Operatøruddannelse påkrævet
Manglende gennemtrængning – Svejsestrengen formår ikke at skabe fuldstændig sammensmeltning mellem materialet, der skal svejses, ofte virker overfladen okay, men svejsedybden er lav	Dårlig fugeforberedelse	Fugedesign skal give fuld adgang til roden af svejsningen
	Utilstrækkelig varmetilførsel	Materiale for tykt Forøg strømstyrken eller øg elektrodestørrelsen og strømstyrken
	Dårlig svejseteknik	Reducer rejsehastigheden Sørg for, at buen er på forkanten af svejsevandet
Porøsitet – Små huller eller hulrum på overfladen eller i svejsematerialet	Arbejdsemnet er snavset	Fjern al forurening fra materialet, dvs. olie, fedt, rust, fugt før svejsning
	Elektroden er fugtig	Udskift eller tør elektroden
	Buelængden er for stor	Reducer buelængden
Overdreven gennemtrængning – Svejsemetallet er under materialets overfladeniveau og hænger nedeunder	Buelængden er for stor	Reducer strømstyrken eller brug en mindre elektrode og lavere strømstyrke
	Dårlig svejseteknik	Brug den korrekte svejsehastighed
Gennembrænding – Huller i materialet, hvor der ikke findes nogen svejsning	Varmetilførsel for høj	Brug lavere strømstyrke eller mindre elektrode
		Brug den korrekte svejsehastighed
Dårlig sammensmeltning – manglende smeltning af svejsemateriale enten med materialet, der skal svejses, eller tidligere svejseperler	Utilstrækkeligt varmeniveau	Forøg strømstyrken eller øg elektrodestørrelsen og strømstyrken
	Dårlig svejseteknik	Fugedesign skal give fuld adgang til roden af svejsningen Ændre svejseteknik for at sikre gennemtrængning såsom vævning, buepositionering eller stringer perleteknik
	Arbejdsemnet er snavset	Fjern al forurening fra materialet, dvs. olie, fedt, rust, fugt før svejsning

TIG OPSÆTNING



Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

TIG-svejsetilstand

Brugte udtryk: TIG – Tungsten Inert Gas, GTAW – Gas Tungsten Arc Welding.

TIG-svejsning er en buesvejseproces, der bruger en ikke-forbrugelig wolframelektrode til at producere varmen til svejsning.

Svejseområdet er beskyttet mod atmosfærisk forurening af en beskyttelsesgas (normalt en inert gas såsom argon eller helium), og en påfyldningsstang, der matcher grundmaterialet, bruges normalt, selvom nogle svejsninger, kendt som autogene svejsninger, udføres uden behov til fyldtråd.

TIG-svejsprocessen kan være enten AC eller DC, ET-200PACDC er en AC/DC TIG-maskine, AC (vekselstrøm) til svejsning af aluminium og DC-maskiner (Direct Current) til svejsning af stål, rustfrit stål, kobber osv.

Tilslut TIG-brænderens konnektor til "-"-dåsen på maskinens frontpanel og drej med uret for at stramme.

Tilslut kontaktstikket på TIG-brænderen til den tilsvarende stikdåse på maskinpanelet, find 9-bensstikket til stikkontakten, og drej låseringen med uret for at sikre på plads.

Sæt dinse-stikket på arbejdsreturkablet ind i "+"-stikket på maskinens frontpanel og drej med uret for at stramme.

Fastgør arbejdsklemmen til arbejdsemnet.

Tilslut TIG-brænderens gasslange til lynkoblingen på maskinens front.

Tilslut gasforsyningsslangen til gasindtaget på maskinens bagpanel. Den anden ende af tilførselsslangen forbindes til gasregulatoren på cylinderen.

Tryk kortvarigt på brænderens aftrækker, magnetventilen vil fungere, og gas vil strømme.

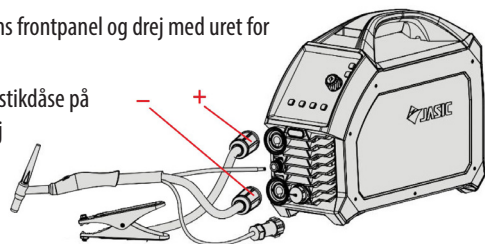
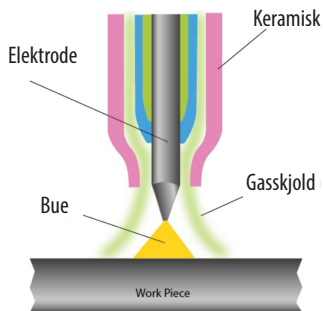
Juster svejsestrømmen i henhold til tykkelsen af det emne, der skal svejdes (for en guide til svejseparametre, se venligst tabellen nedenfor).

Hold brænderen 2-4 mm væk fra arbejdsemnet, og tryk derefter på brænderens aftrækker.

Efter at lysbuen er antændt, vil HF-udladningen ophøre, strømmen vil opretholde den forudindstillede værdi, og svejsning kan udføres.

Når brænderudløseren er sluppet, stopper svejsebuen, men gassen vil fortsætte med at strømme i den indstillede efterstrømningstid, hvorefter svejsningen afsluttes.

Strømstyrkeguiden for TIG-svejsning af wolframstørrelser kan variere afhængigt af materiale, emnetykkelse, svejseposition og samlingsform.



Wolfram størrelse (mm)	DC - Elektrode negativ
1.0	15 – 80A
1.6	70 – 150A
2.4	150 – 250A
3.2	250 – 400A
4.0	400A - 500A
6.0	750A - 1000A

TIG OPSÆTNING



Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

TIG DC driftstrin



For at vælge TIG-tilstand ved at trykke på den grønne knap til valg af svejsetilstand, indtil (2. til top) TIG DC-LED lyser som vist længst til venstre, skal du sikre dig, at du også har valgt standardtilstand (puls fra) som også cirklet til venstre.



Vælg 2T brænderudløsertilstand ved at trykke på brændertilstandsknappen, indtil 2T LED lyser som vist til højre (se side 51/52 for detaljer om alternative udløsingstilstande).



Vælg nu din TIG-startmetode for enten HF eller Lift TIG. Start med at trykke på knappen HF/løft bue indtil den ønskede TIG-start-LED lyser som vist til venstre.

For at vælge præflow-gastidsindstilling, drej justeringshjulet, indtil prægas-LED'en lyser, tryk derefter på drejeknappen og LED'en vil derefter begynde at blinke, ved at dreje på justeringskontrolhjulet justeres præflowtiden vist i displayet vindue.



Forflow-justeringsområdet er 0 ~ 3 sekunder.

For at vælge den oprindelige startaktuelle indstilling, drej justeringshjulet, indtil startamps-LED'en lyser, tryk derefter på drejeknappen, og LED'en vil derefter begynde at blinke, ved at dreje på justeringskontrolknappen justeres startforstærkerne vist i displayvinduet.



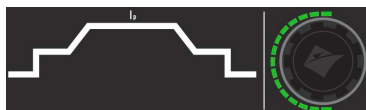
Startstrømmens justeringsområde er 5 ~ 200 ampere (230v-tilstand).

For at vælge upslope-tid, drej justeringshjulet, indtil upslope-tids-LED'en lyser, tryk derefter på drejeknappen, og LED'en vil derefter begynde at blinke, ved at dreje på justeringskontrolhjulet justeres upslope-tiden vist i displayvinduet.



Tidsjusteringsområdet for upslope er 0 ~ 10 sekunder.

For at vælge den ønskede svejsestrømindsstilling, drej justeringshjulet, indtil peak amps-LED'en lyser, tryk derefter på drejeknappen, og LED'en vil derefter begynde at blinke, og drejning af justeringskontrolhjulet vil justere svejsestrømmen vist i displayvinduet.



Justeringsområdet for svejsestrømmen er 10 ~ 200 ampere (230V-tilstand).

BETJENING - TIG



Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

TIG DC-driftstrin (fortsat)

For at vælge downslope-tid, drej justeringshjulet, indtil downslope-tids-LED'en lyser, tryk derefter på drejeknappen og LED'en vil derefter begynde at blinke, ved at dreje på justeringskontrolhjulet justeres downslope-tiden vist i displayvinduet.

Tidsjusteringsområdet for downslope er 0 ~ 10 sekunder.

For at vælge den endelige forstærker (kraterstrøm)-indstilling, drej justeringsvælgeren, indtil den endelige forstærker-LED lyser, tryk derefter på drejeknappen, og lysdioden vil derefter begynde at blinke, ved at dreje på justeringskontrolknappen justeres de endelige forstærkere vist i displayet vindue.

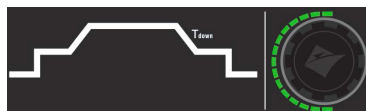
Det endelige strømjusteringsområde er 5 ~ 200 ampere (230v-tilstand).

For at vælge postflow-gastidsindstilling, drej justeringshjulet, indtil postgas-LED'en lyser, tryk derefter på drejeknappen, og LED'en vil derefter begynde at blinke, ved at dreje på justeringskontrolknappen justeres efterstrømningstiden vist i displayvinduet.

Justeringsområdet efter flow er 0 ~ 15 sekunder.

Bemærk venligst: Hvis du har Smart Gas sat til ON, så har du ikke mulighed for at justere efter-gas-tiden

For at vælge punktsvejsetid skal du først sikre dig, at du har valgt punkttidstilstand (se side 51/51 for yderligere detaljer). Drej justeringshjulet, indtil spottids-LED'en lyser, tryk derefter på drejeknappen, og LED'en vil derefter begynde at blinke, ved at dreje på justeringskontrolknappen justeres spottiden vist i displayvinduet. Spottidsjusteringsområdet er 0,1 ~ 10 sekunder.



TIG DC-pulsdriftstrin



For at vælge TIG-pulstilstand skal du først trykke på den grønne knap til valg af svejsetilstand, indtil den 2. øverste TIG DC-LED lyser som vist til venstre, og derefter vælge TIG-pulsindstilling (som vist til højre), når pulsdikatoren lyser, informerer dette operatøren om, at TIG-puls er aktiv

Fortsæt med opsætningen af pre-gas, upslope, svejsestrøm, downslope-tid, endelig (krater)strøm og postflow-gastid i henhold til standard TIG DC (Se side 40).

I pulstilstand bliver svejsestrømindstillingen nu pulsens maksimale svejsestrøm.



TIG OPSÆTNING



Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

TIG DC-pulsdriftstrin (fortsat)

For at vælge svejsestrøm, drej drejeknappen, indtil peak amps-LED'en lyser, tryk derefter på drejeknappen, og LED'en vil derefter begynde at blinke, ved at dreje på justeringsvælgeren justeres svejsestrømmen vist i displayvinduet. Rækkevidden er 5 ~ 200 ampere.

Det næste trin vil tillade indstilling af basisstrømmen. Denne funktion er kun tilladt, når pulstilstanden er valgt.

For at vælge baggrundsstrøm, drej drejeknappen, indtil basisforstærkerens LED lyser, tryk derefter på drejeknappen, og LED'en vil derefter begynde at blinke, ved at dreje på justeringskontrolhjulet justeres basisstrømmen vist i displayvinduet. Rækkevidden er 5 ~ 200 ampere.

For at vælge og indstille TIG pulsfrekvens, drej drejeknappen indtil puls Hz LED lyser, tryk derefter på drejeknappen og Hz LED vil derefter begynde at blinke, ved at dreje justeringskontrolhjulet vil pulsfrekvensen justeres mellem 0,5Hz til 200Hz.

For at vælge og indstille pulsforhold (bredde), drej drejeknappen indtil puls % LED lyser, tryk derefter på drejeknappen og % LED vil derefter begynde at blinke, ved at dreje på justeringskontrolhjulet justeres pulsforholdet mellem 10 % ~ 90 %.

Når parametrene er indstillet korrekt, skal du åbne gasventilen på cylinderen og justere gasregulatoren til den ønskede gasstrøm.

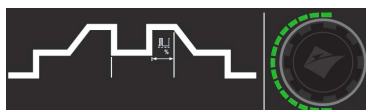
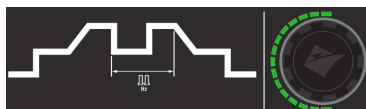
Hold brænderen 2-4 mm væk fra arbejdsemnet, og tryk derefter på brænderens aftrækker.

Gas vil begynde at strømme efterfulgt af HF og lysbuen antændes.

Når lysbuen er tændt, vil HF ophøre, og strømmen stiger til den forudindstillede værdi, og svejsning kan udføres.

Efter at have sluppet brænderens aftrækker, begynder strømmen automatisk at falde til kraterstrømværdien.

Svejsebuen stopper, mens der stadig strømmer gas i den forudindstillede efterstrømningstid, og svejsningen afsluttes.



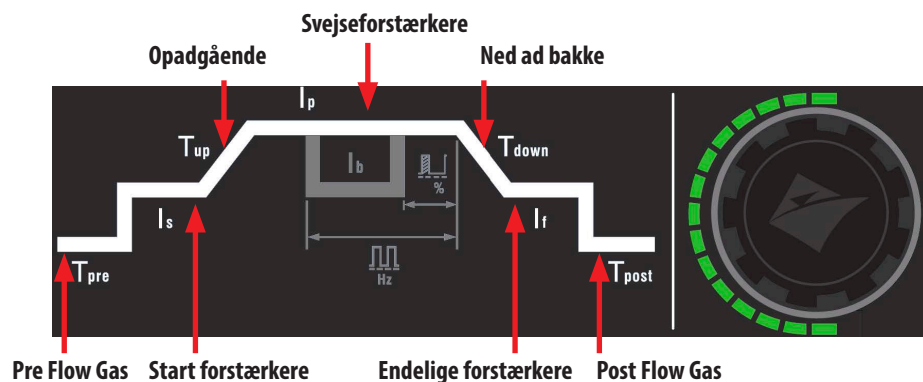
ET-200PACDC - TIG DC HURTIG OPSÆTNINGSVEJLEDNING

For DC TIG-svejsning, opsæt som nedenfor, sørg for at placere maskinen i DC TIG, HF ON, 2T trigger-tilstand med puls slået FRA.



Bemærk venligst:

Hvis du har Smart Gas sat til ON, så har du ikke mulighed for at justere efter-gas-tiden.



Indstil parametre som følger ved at bruge kontrolpanelbilledet ovenfor som reference

Parameter	Enhed	Justerbar rækkevidde	Vejledningsindstilling	Brugerindstilling
Job/materiale	-	-	-	
Pre-Gas tid	Sekunder	0 ~ 3	0.5	
Start-aktuel	ampere	5 ~ 200	15	
Up-Slope Time	Sekunder	0 ~ 10	0	
*Peak Welding Amps	ampere	5 ~ 200	Brugerdefineret *	
Down-Slope Time	Sekunder	0 ~ 10	1	
Slutstrøm	ampere	5 ~ 200	10	
Post-Gas tid	Sekunder	0 ~ 10	2	

* Afhænger af materialetykkelse (30A pr. mm) f.eks. 3 mm = 90A

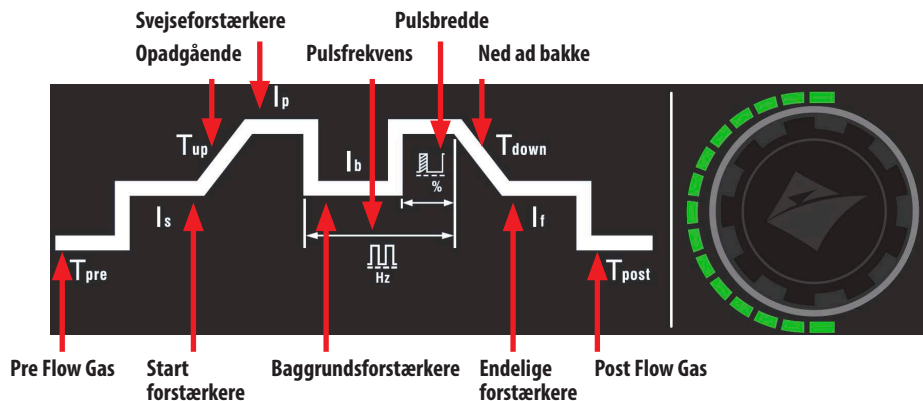
ET-200PACDC - TIG DC PULSE HURTIG OPSÆTNINGSVEJLEDNING

Til DC TIG-pulssvejsning skal du indstille som nedenfor og sikre, at du placerer maskinen i TIG DC-tilstand, HF ON, 2T trigger-tilstand og Pulse tændt.



Bemærk venligst:

Hvis du har Smart Gas sat til ON, så har du ikke mulighed for at justere efter-gas-tiden.



Indstil parametre som følger ved at bruge kontrolpanelbilledet ovenfor som reference

Parameter	Enhed	Justerbar rækkevidde	Vejledningsindstilling	Brugerindstilling
Job/materiale	-	-	-	
Pre-Gas tid	Sekunder	0 ~ 3	0.5	
Start-aktuel	ampere	5 ~ 200	15	
Up-Slope Time	Sekunder	0 ~ 10	0	
*Peak Welding Amps	ampere	5 ~ 200	Brugerdefineret *	
Basisstrøm **	ampere	5 ~ 200	50% **	
Pulsfrekvens	Hz	0.5 ~ 200	1	
Pulsbredde	%	10 ~ 90	50	
Down-Slope Time	Sekunder	0 ~ 10	1	
Slutstrøm	ampere	5 ~ 200	10	
Post-Gas tid	Sekunder	0 ~ 10	2	

* Afhænger af materialetykkelse (30A pr. mm) f.eks. 3 mm = 90A

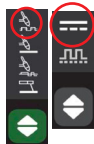
** Indstil basisstrømmen til 50 % af din maksimale svejsestrøm

BETJENING - TIG



Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

TIG AC driftstrin



For at vælge TIG-tilstand ved at trykke på den grønne knap til valg af svejsetilstand, indtil den (øverste) TIG AC-LED lyser som vist længst til venstre, skal du sikre dig, at du også har valgt standardtilstand (puls fra) som også cirklet til venstre.



Vælg 2T brænderudløsertilstand ved at trykke på brændertilstandsknappen, indtil 2T LED lyser som vist til højre (se side 51/52 for detaljer om alternative udløsningstilstande).



Vælg nu din TIG-startmetode med HF eller Lift TIG som dine muligheder. Tryk på knappen HF/løft bue, indtil TIG HF-start-LED'en lyser som vist til venstre.



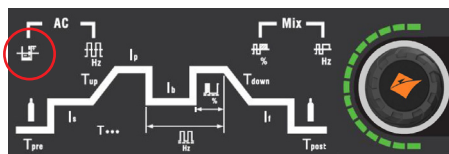
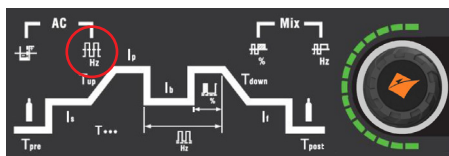
Vælg AC-firkantbølge tilstand ved at trykke på valgknappen, indtil TIG AC-firkantbølge-LED'en lyser som vist til højre. Se side 46 for yderligere information om alternative AC-bølgeformer

Valg af pre-gas, upslope, svejsestrøm, downslope-tid, kraterstrøm og postflow-gastid er som standard TIG DC (se fra side 40).

For at vælge og indstille TIG AC frekvens skal du dreje drejknappen, indtil puls AC Hz LED lyser, tryk derefter på drejknappen og Hz LED vil derefter begynde at blinke, og drejning af justeringskontrolhjulet vil justere AC frekvensen til din ønskede indstilling. AC frekvensjusteringsområdet er 20 ~ 250Hz.

For at vælge og indstille AC-bølgebalance-impuls, drej drejknappen indtil AC-balance-LED'en lyser, tryk derefter på drejknappen og AC-balance-LED'en begynder derefter at blinke, og drejning af justeringskontrolhjulet vil justere AC-bølgebalancen til den ønskede indstilling.

Justeringsområdet for AC balance er 20 ~ 60 %, hvor det balancerede nulpunkt er 40.



BETJENING - TIG



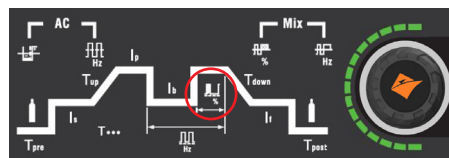
Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

TIG AC-pulsdriftstrin

For at vælge og indstille TIG-pulsfrekvens, drej drejeknappen, indtil puls-Hz-LED'en lyser, tryk derefter på drejeknappen, og Hz-LED'en begynder derefter at blinke, og drejning af justeringskontrolhjulet vil justere pulsfrekvensen mellem 0,5 Hz til 25 Hz i AC-tilstand.



For at vælge og indstille pulsforhold (bredde), drej drejeknappen indtil puls %z LED lyser, tryk derefter på drejeknappen og % LED vil derefter begynde at blinke, og drejning af justeringskontrolhjulet vil justere pulsforholdet mellem 5 % ~ 95 % i AC-tilstand.



Bemærk venligst: Parameteren tændte LED vil altid som standard vende tilbage til peak amps indstillingen, når ingen anden kontrol er blevet rørt efter ca. 2 sekunder.

Når parametrene er indstillet korrekt, skal du åbne gasventilen på cylinderen og justere gasregulatoren til den ønskede gasstrøm.

Hold brænderen 2-4 mm væk fra arbejdsområdet, og tryk derefter på brænderens aftrækker.

Gas vil strømme efterfulgt af HF og lysbuen antændes.

Når lysbuen er tændt, vil HF ophøre, og strømmen stiger til den forudindstillede værdi, og svejsning kan udføres.

Efter at have sluppet brænderudløseren begynder strømmen automatisk at falde til kraterstrømværdien, lysbuen vil derefter stoppe med gas, der stadig strømmer i efterstrømningstiden, og svejseprocessen afsluttes.

BETJENING - TIG



Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

TIG AC driftstrin

AC bølge former

Ved at trykke på AC-bølge-knappen kan du rulle gennem 3 bølgetyper, der bruges til AC-svejsning, bølgeformvalgene er:

1. Firkantet bølge
2. Trekant bølge
3. Sinusbølge

Afhængigt af dit valg vil den tilsvarende LED-indikator lyse.



Oversigt over kurveformer:

Valget af bølgeform skal foretages for at opfylde et specifikt krav eller operatørpræference, og de bølgeformer, der er tilgængelige med ET-200PACDC, er som følger:

AC firkantbølge:

Dette giver hurtige overgange, som giver en lydhør og dynamisk bue. De hurtige overgange eliminerer behovet for kontinuerlig HF. Den fokuserede bue giver god retningskontrol.

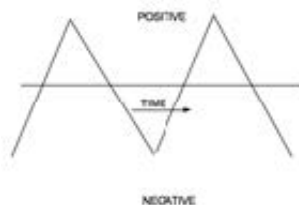
Square wave tilbyder forbedret rensning af oxidfilmen på aluminium, mere kraft og gennemtrængning, hvilket giver hurtig vandfrysning sammen med dyb indtrængning og hurtige rejsehastigheder.



Trekantet bølge:

Den trekantede bølge giver den nødvendige maksimale strømstyrke, men bølgeformen har den effekt, at den reducerer varmetilførslen. Denne reduktion i varmetilførslen gør den særligt velegnet til svejsning af tynde materialer.

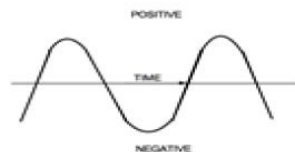
Triangle wave er ideelt egnet til tyndere materialer, da det reducerer varmetilførslen, især i lodrette eller overliggende samlinger og kræver, at vandpytten fryser hurtigt! Det giver også mulighed for hurtigere rejsehastigheder.



AC sinusbølge:

Sinusbølgen giver operatøren en blødere følelsesbue svarende til den for den ældre konventionelle strømkilde. Buen har en tendens til at være meget bredere end firkantbølgebuen.

Sinusbølge AC-bølgeformen er ligesom de ældre TIG-svejsmaskiner af transformertype, der efterligner ACTIG-svejsedydelsen for maskiner af 'transformer'-typen for den tilsvarende traditionelle bueydelse.



BETJENING - TIG



Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

TIG AC driftstrin



Blandingstilstand (hybrid):

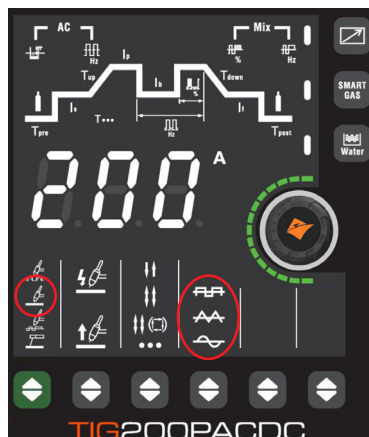
Den 'hybride' mix ACTIG-tilstand gør det muligt at blande den valgte AC-bølgeform med et positivt element, som øger renservirkningen af aluminiumoxider sammen med stigende svejsehastigheder.

Når den blandede indikator er TÆNDT, indikerer dette, at maskinen er i Mix AC DC-tilstand, og de yderligere Mix-kontroller vil være aktive.

Blandet AC-DC output er velegnet til svejsning af tykkere aluminium, magnesium og deres legeringer.

Bemærk venligst:

Når mix-tilstand er aktiv, er pulsstyring deaktiveret og vises ikke som en mulighed.



Valg af AC-bølgeform:



Når du er i MIX ACTIG-tilstand, vil et tryk på AC-knappen give dig mulighed for at rulle gennem de 3 bølgetyper, der bruges til AC-svejsning, Firkantbølge, Trekantbølge og Sinusbølge. Disse 3 bølgeformer ændres nemt ved at trykke på bølgeformknappen (vist til venstre), og afhængigt af dit valg vil den tilsvarende LED-indikator lyse.

Blandet driftscyklus kontrol og indikator.



For at vælge og indstille forholdet mellem DC-tid, drej drejeknappen indtil ratio % LED lyser, tryk derefter på drejeknappen og % LED vil derefter begynde at blinke, ved at dreje justeringen på kontrolhjulet vil du være i stand til at justere blandingen duty cycle % mellem 10 % ~ 90 %.

Blandet frekvenskontrol og indikator.



For at vælge og indstille mix frekvensen, drej drejeknappen indtil mix frekvens Hz LED lyser, tryk derefter på drejeknappen og Hz LED vil derefter begynde at blinke, ved at dreje justeringen på kontrolhjulet vil du være i stand til at justere mix frekvensen sats mellem 10 % ~ 90 %.

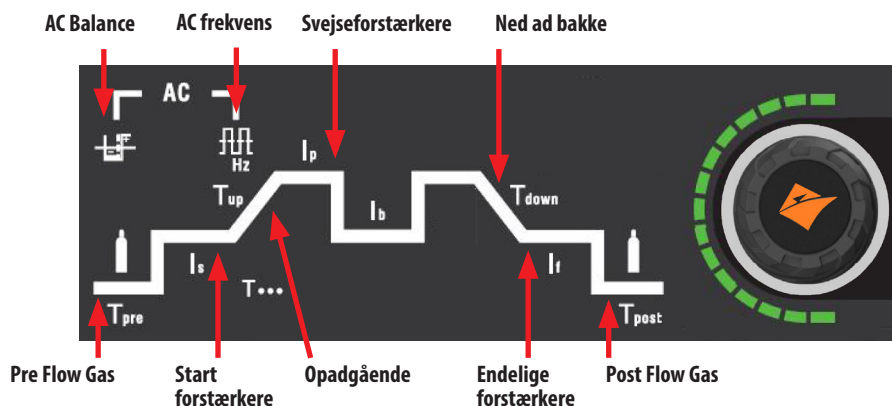
ET-200PACDC - TIG AC HURTIG OPSÆTNINGSVEJLEDNING

Til AC TIG-svejsning skal du indstille som nedenfor og sikre, at du placerer maskinen i AC TIG-tilstand, Pulse OFF, HF ON og i 2T trigger-tilstand.



Bemærk venligst:

Hvis du har Smart Gas sat til ON, så har du ikke mulighed for at justere efter-gas-tiden.



Indstil parametre som følger ved at bruge kontrolpanelbilledet ovenfor som reference

Parameter	Enhed	Justerbar rækkevidde	Vejledningsindstilling	Brugerindstilling
Job/materiale	-	-	-	
Pre-Gas tid	Sekunder	0 ~ 3	0.5	
Start-aktuel	ampere	5 ~ 200	15	
Up-Slope Time	Sekunder	0 ~ 10	0	
*Peak Welding Amps	ampere	5 ~ 200	Brugerdefineret *	
AC frekvens	Hz	20 ~ 200	70	
AC balance	%	20 ~ 60	40	
Down-Slope Time	Sekunder	0 ~ 10	1	
Slutstrøm	ampere	5 ~ 200	10	
Post-Gas tid	Sekunder	0 ~ 10	2	

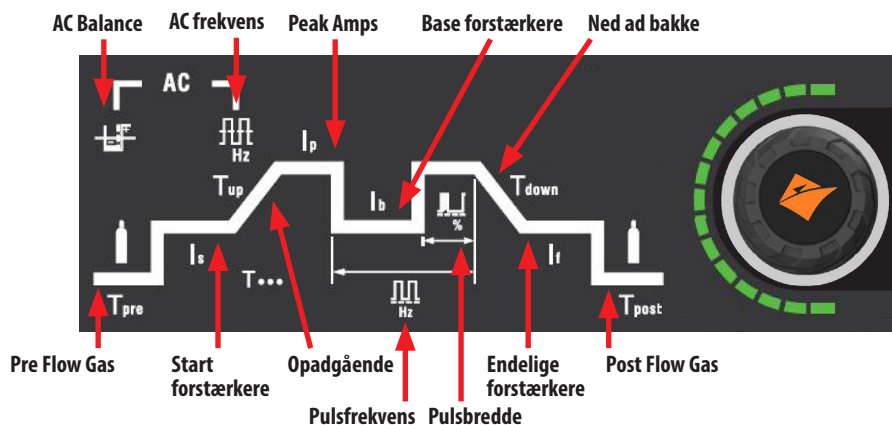
* Afhænger af materialetykkelse (30A pr. mm) f.eks. 3 mm = 90A

ET-200PACDC - TIG AC PULSE HURTIG OPSÆTNINGSVEJLEDNING

Til AC TIG-svejsning skal du indstille som nedenfor og sikre, at du placerer maskinen i AC TIG-tilstand, Pulse ON, HF ON og i 2T trigger-tilstand.



Bemærk venligst:
Hvis du har Smart Gas sat til ON, så har du ikke mulighed for at justere efter-gas-tiden.



Indstil parametre som følger ved at bruge kontrolpanelbilledet ovenfor som reference

Parameter	Enhed	Justerbar rækkevidde	Vejledningsindstilling	Brugerindstilling
Job/materiale	-	-	-	
Pre-Gas tid	Sekunder	0 ~ 3	0.5	
Start-aktuel	ampere	5 ~ 200	20	
Up-Slope Time	Sekunder	0 ~ 10	0	
*Peak Welding Amps	ampere	5 ~ 200	Brugerdefineret *	
Basisforstærkere**	ampere	5 ~ 200	50% **	
AC frekvens	Hz	20 ~ 200	70	
AC balance	%	20 ~ 60	40	
Pulsfrekvens	Hz	0.2 ~ 200	1	
Pulsbredde	%	10 ~ 90	50	
Down-Slope Time	Sekunder	0 ~ 10	1	
Slutstrøm	ampere	5 ~ 200	10	
Post-Gas tid	Sekunder	0 ~ 15	3	

* Afhænger af materialetykkelse (30A pr. mm) f.eks. 3 mm = 90A

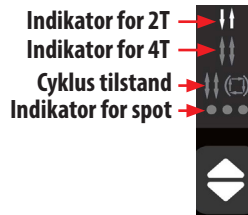
** Indstil basisstrømmen til 50 % af din maksimale svejsestrøm

BETJENING - TIG



Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

Brænderudløser-driftsindikator til 4T



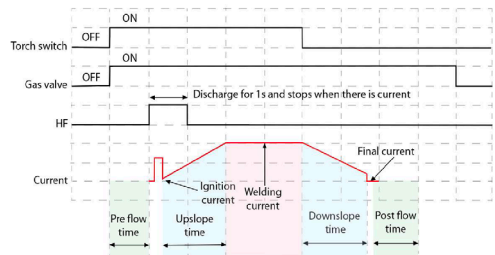
2T-tilstand (normal triggerkontrol)

2T (↑↓) LED-lys vil lyse, når strømkilden er i 2T-svejetilstand. I denne tilstand skal brænderudløseren forblive trykket (lukket), for at svejseudgangen er aktiv. Se eksempel nedenfor:

Tryk og hold brænderudløseren for at aktivere strømkilden, gasventilen og gassen vil strømme.

Efter at gasforstrømningstiden slutter, begynder HF-udladningen, og derefter vil svejsebuen antændes, og derefter stiger strømmen op (slope up-tid) til svejsestrømværdien gradvist, indtil du opnår den forudindstillede svejsestrøm.

Når brænderkontakten slippes, begynder strømmen at falde gradvist (hældningstid), og når den falder til minimumstrømværdien, afbrydes svejseudgangen, og gasventilen lukker, når efterstrømningstiden slutter, er dette slutningen af svejseprocessen.

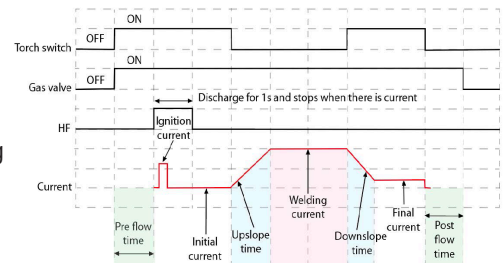


4T (latch trigger control)

4T (↑↓) LED vil lyse, når strømkilden er i 4T svejetilstand, denne udløsertilstand bruges hovedsageligt til lange svejsninger for at hjælpe med at reducere operatørens fingertræthed. I denne tilstand kan brugeren trykke og slippe brænderudløseren, og udgangen forbliver aktiv, indtil udløserkontakten trykkes ned igen og slippes.

I 4T-tilstand åbner gasventilen, når brænderkontakten trykkes ned, efter at forstrømningstiden slutter, sker der HF-udladning, som antænder svejsebuen. Når svejsebuen er blevet tændt med succes, er startstrømværdien aktiv, og brænderkontakten kan nu udløses, svejsestrømmen stiger gradvist op til den forudindstillede svejsestrømværdi, og du vil fortsætte med at svejse dit materiale.

For at afslutte svejsningen skal du blot trykke brænderkontakten ned igen, og strømmen vil gradvist begynde at falde (udløbstiden) til den endelige strømværdi. Når brænderkontakten slippes, afbrydes strømudgangen, og gassen vil fortsætte med at strømme, indtil din forudindstillede efterstrømningstid er udløbet.



BETJENING - TIG



Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

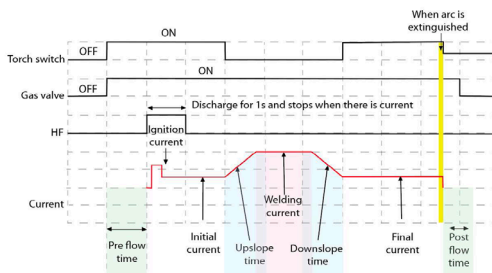
Betjeningstrin for TIG-brænderudløser

Cyklus tilstand

Cyklussen $\uparrow \downarrow$ (□) LED-lyset vil lyse, når strømkilden er i gentagelsestilstand, ved at trykke på brænderudløserkontakten åbner gasventilen, og efter forstrømningstiden slutter, vil HF-udladning aktivere svejsebuen. Når svejsebuen er antændt med succes, er den indledende strøm til stede, og efter at operatøren slipper brænderkontakten, stiger svejsestrømmen gradvist op til den forudindstillede svejsestrømværdi (afhængig af forudindstillet upslope-tid). Når brænderkontakten trykkes ned igen, begynder strømmen at falde gradvist til den endelige aktuelle lysbueværdi.

Når brænderkontakten slippes igen, vil strømmen stige gradvist op til svejsestrømværdien igen. "Cyklus" betyder, at svejsestrømmen varierer mellem den endelige lysbuestrømværdi og svejsestrømværdien.

For at slukke svejsebuen skal du trykke og slippe brænderens aftrækker kortvarigt (inden for 1/5 af et sekund), og lysbuen slukkes med det samme, og strømudgangen vil blive



Punktsvejsetilstand

Stedet ●●● LED vil lyse, når strømkilden er i punktsvejsetilstand.

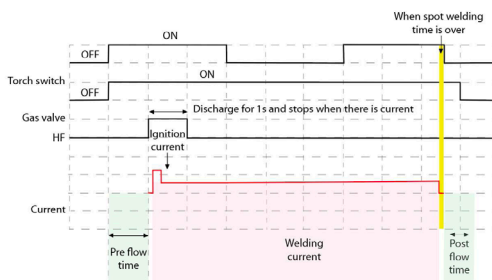
For at indstille punktsvejsetidsindstillingen henvises til side 23 for valg og indstilling af spottiden.

Ved tryk på brænderudløseren vil der strømme gas, og ved slutningen af gasforstrømningstiden vil HF starte svejsebuen.

Når svejsebuen er tændt, er svejsestrømmen til stede, og uanset om brænderkontakten er tændt eller slukket, vil maskinen stadig tilbyde svejsestrøm, indtil den forudindstillede punktsvejsetid, som brugeren har indstillet, er udløbet, og derefter vil svejsebuen blive slukket.

Gassen vil fortsætte, indtil efterstrømningstiden slutter, når svejseprocessen afsluttes.

Bemærk venligst: Punktsvejningen kan kun udføres i HF TIG-tilstand.



FUNKTIONSTABEL

Når maskinen enten svejser eller ej, kan du få adgang til nedenstående svejseparametre ved at dreje kontrolhjulet for at vælge de valgfrie parametre efter behov, og justering kan udføres uden at påvirke svejsningen.

“✓” angiver, at parameteren er valgfri, og “✗” angiver, at det ikke er valgfrit.

Svejetilstand	Trigger-tilstand	Forløbstid	Startstrøm	Upslope Time	Spidsstrøm	Basisstrøm	Downslope Time	Slutstrøm	Post-flow tid	Spot Time	AC frekvens	AC balance	Pulsfrekvens	Puls Duty Factor
DCTIG	2T	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
	4T	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
	Gentage	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
	Punktsvejsning	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗
DC Puls TIG	2T	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✓
	4T	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✓
	Gentage	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✓
ACTIG	2T	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗
	4T	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗
	Gentage	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗
	Punktsvejsning	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗
AC PULS TIG	2T	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
	4T	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
	Gentage	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
MIX TIG	2T	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
	4T	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
	Cyklus	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓

TIG OPSÆTNING - LIFT TIG



Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj, da svejsestråler, sprøjt, røg og høje temperaturer produceret i processen kan forårsage personskade. Tag også de nødvendige skridt til at beskytte personer inden for svejseområdet, der kan forårsage skade.

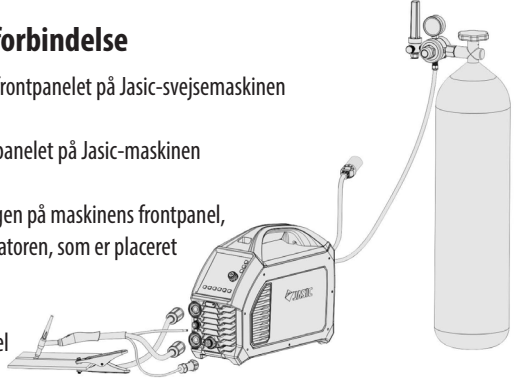
LIFT TIG svejsebrænder og jordkabelforbindelse

Sæt kabelstikket med arbejdsklemmen i "+"-stikket på frontpanelet på Jasic-svejsemaskinen og spænd med uret.

Sæt kabelstikket på TIG-brænderen i "-"-stikket på frontpanelet på Jasic-maskinen og spænd med uret.

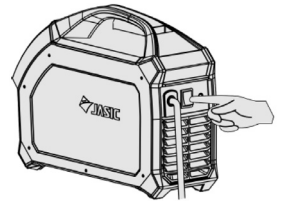
Tilslut TIG-brænderens gasslange til gasudløbstilslutningen på maskinens frontpanel, og sørg også for, at indløbsslangen er forbundet til regulatoren, som er placeret på beskyttelsesgasflasken.

Tilslut det 9-benede TIG-brænderudløserstik til det tilsvarende kontrolstik monteret på maskinens frontpanel



Inden du starter en svejseaktivitet, skal du sørge for, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

Efter tilslutning af svejseledningerne som beskrevet ovenfor, sæt din maskine i stikkontakten og tænd for maskinen, strømafbryderen er placeret på maskinens bagpanel, placer den i positionen "ON", panelindikatoren vil tændes derefter, blæseren kan begynde at rotere, når svejsemaskinen starter, og kontrolpanelet vil også lyse for at indikere, at maskinen nu er klar til brug som vist nedenfor.



Vælg DC TIG ved at trykke på den grønne knap til valg af svejsetilstand, indtil TIG DC LED lyser som vist til venstre.

Vælg løft TIG-indstillingen ved at bruge tilstandsknappen til buestartmetoden, indtil løft TIG-symbolet lyser som vist til højre.



Indstil svejseparametrene

TIG-svejseparametre kan nu justeres og indstilles i henhold til dine svejsekrav, se side 40 til side 42 for yderligere information.

LIFT TIG proces

Tryk på TIG-brænderkontakten, berør derefter wolframelektroden mod arbejdsemnet i mindre end 2 sekunder og løft derefter væk til 2-4 mm fra arbejdsemnet, hvorefter svejsebuen etableres.

Når svejsningen er færdig, slip brænderudløseren for at frakoble svejsebuen, sørg for at lade brænderen være på plads for at beskytte svejsningen med gas, indtil beskyttelsesgassen automatisk er slukket.

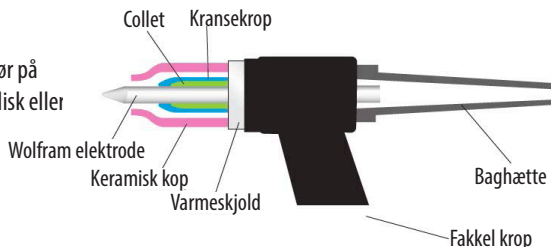
GUIDE TIL TIG-SVEJSNING



Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj, da svejsestråler, sprøjt, røg og høje temperaturer produceret i processen kan forårsage personskade.

TIG brænderhus og komponenter

Brænderlegemet holder de forskellige svejsetilbehør på plads som vist og er dækket af enten en stiv phenolisk eller gummieret belægning.



Kransekrop



Spændehuset skrues ind i brænderens krop.

Den er udskiftelig og ændres for at passe til de forskellige størrelser wolfram og deres respektive spændetange.

Spændespænder



Svejseelektroden (wolfram) holdes i brænderen af spændetangen. Spænden er normalt lavet af kobber eller en kobberlegering. Spændets greb om elektroden er sikret, når brænderens bagdæksel spændes på plads. God elektrisk kontakt mellem spændetangen og wolframelektroden er afgørende for god svejsestrømoverførsel.

Gaslinsehus



En gaslinse er en enhed, der kan bruges i stedet for den normale spændetang. Den skrues ind i brænderens krop og bruges til at reducere turbulens i strømmen af beskyttelsesgas og producere en stiv søjle af uforstyrret strøm af beskyttelsesgas. En gaslinse vil tillade svejseren at flytte dysen længere væk fra samlingen, hvilket giver øget synlighed af buen. En dyse med meget større diameter kan bruges, som vil producere et stort tæppe af beskyttelsesgas. Dette kan være meget nyttigt ved svejsning af materiale som titanium. Gaslinsen vil også gøre det muligt for svejseren at nå samlinger med begrænset adgang, såsom indvendige hjørner.

Keramiske kopper



Gaskopper er lavet af forskellige typer varmebestandige materialer i forskellige former, diametre og længder. Skålene er enten skruet på spændehovedet eller gaslinsehuset eller i nogle tilfælde skubbet på plads. Kopper kan være lavet af keramik, metal, metalbeklædt keramik, glas eller andre materialer.

Den keramiske type knækkes ret nemt, så vær forsigtig, når du sætter brænderen ned. Gaskopper skal være store nok til at give tilstrækkelig beskyttelsesgasdækning til svejsebassinet og det omkringliggende område. En kop af en given størrelse vil kun tillade en given mængde gas at strømme, før gasstrømmen bliver forstyrret på grund af strømningshastigheden. Hvis denne tilstand eksisterer, bør størrelsen af bægeret øges for at tillade strømningshastigheden at reducere og igen etablere en effektiv regelmæssig afskærmning.

Baghætte

Baghætten skrues ind bagpå på brænderhovedet og påfører tryk på den bagerste ende af spændetangen, som igen tvinger op mod spændepatronens krop, det resulterende tryk holder wolframen på plads for at sikre, at den ikke bevæger sig under svejseprocessen. Ryghætter er lavet af et stift phenolmateriale og kommer generelt i 3 størrelser, kort, mellem og lang.

GUIDE TIL TIG-SVEJSNING



Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj, da svejsestråler, sprøjt, røg og høje temperaturer produceret i processen kan forårsage personskade.

TIG svejseelektroder

TIG-svejseelektroder er en 'ikke forbrugsvare', da den ikke smeltes ind i svejsebassinet, og man skal være meget forsigtig med ikke at lade elektroden komme i kontakt med svejsebadet for at undgå svejseforurening. Dette vil blive omtalt som wolfram-inkludering og kan resultere i svejsesvigt.

Elektroder vil ofte indeholde små mængder metaloxider, som kan give følgende fordele:

- Hjælp til buestart
- Forbedre elektrodens strømbærende kapacitet
- Reducer risikoen for svejsekontamination
- Øg elektrodernes levetid
- Øg buestabiliteten

Oxider, der anvendes, er primært zirconium, thorium, lanthan eller cerium. Disse tilsættes normalt 1% - 4%.



Tungsten Elektrode Farvekort - DC

Svejstilstand	Tungsten Type	Farve
DC or AC/DC	Ceriated 2%	Grå
DC or AC/DC	Lanthanated 1%	Sort
DC or AC/DC	Lanthanated 1.5%	Guld
DC or AC/DC	Lanthanated 2%	Blå
DC	Thoriated 1%	Gul
DC	Thoriated 2%	Rød

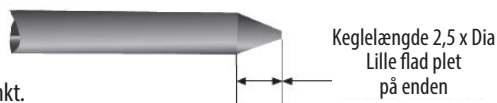
Tungsten elektrode strømområder

Tungsten elektrode størrelse	DC strømforstærker
1.0mm	30 - 60
1.6mm	60 - 115
2.4mm	100 - 165
3.2mm	135 - 200
4.0mm	190 - 280
4.8mm	250 - 340

Klargøring af wolframelektrode - DC

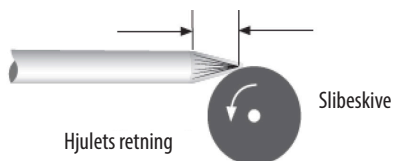
Ved svejsning ved lav strøm kan elektroden jordes til et punkt.

Ved højere strømstyrke er en lille flad på enden af elektroden at foretrække, da dette hjælper med lysbuestabiliteten.



På de inverterstyrede AC & DC-maskiner bruger wolframelektrode med keglelængde omkring 2,5 gange wolframdiameteren

Elektrodeslibning



Det er vigtigt, når elektroden slibes, at tage alle nødvendige forholdsregler, såsom at bære øjenbeskyttelse og sikre tilstrækkelig beskyttelse mod indånding af slibestøv. Wolframelektroder skal altid jordes på langs (som vist) og ikke i radial drift. Elektroder, der er jordet i en radial operation, har en tendens til at bidrage til buevandringer på grund af bueoverførslen fra slibemønsteret. Brug altid en kværn udelukkende til at slibe elektroder for at undgå forurening.

GUIDE TIL TIG-SVEJSNING



Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj, da svejsestråler, sprøjt, røg og høje temperaturer produceret i processen kan forårsage personskade.

TIG svejsetilbehør

Forbrugsmaterialerne til TIG-svejseprocessen er tilsætningstråde og beskyttelsesgas.

Påfyldningsledninger

Påfyldningstråde kommer i mange forskellige materialetyper og normalt som afskårne længder, medmindre der kræves noget automatisk fremføring, hvor det vil være i rulleform.

Fyltråd føres generelt ind i hånden.

Se altid producentens data og svejsekrav.

Påfyldningstråddiameter	DC-strømområde (ampere)
1.0mm	20-90
2.4mm	65-115
3.2mm	100-165
4.8mm	200-350

Gasser

Beskyttelsesgas er påkrævet ved svejsning for at holde svejsebassinet fri for ilt. Uanset om du svejser blødt stål eller rustfrit stål, er den mest almindeligt anvendte beskyttelsesgas, der bruges til TIG-svejsning, argon, til mere specialiserede anvendelser kan en argon-helium-blanding eller ren helium bruges.

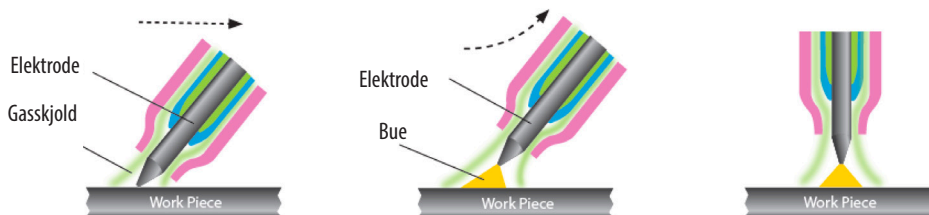
TIG-svejsning - lysbuestart

TIG-processen kan bruge både ikke-kontakt- og kontaktmetoder til at give lysbuestart. Afhængigt af Jasic-modellen er valgmulighederne angivet på en vælgerkontakt på strømkildens frontkontrolpanel.

Den mest almindelige metode til buestart er 'HF' start. Dette udtryk bruges ofte om en række forskellige startmetoder og dækker over mange forskellige typer start.

Buestart - ridsestart

Dette system er, hvor elektroden ridses langs arbejdsemnet som at slå en tændstik. Dette er en grundlæggende måde at forvandle enhver DC-stavsvejer til en TIG-svejer uden meget arbejde. Den anses ikke for at være egnet til svejsning med høj integritet på grund af det faktum, at wolfram kan smeltes på arbejdsemnet og derved forurene svejsningen.



Den største udfordring med ridsestart TIG-svejsning er at holde din elektrode ren. Selvom et hurtigt slag med elektroden på metallet er vigtigt, og derefter ikke at løfte den mere end 3 mm væk for at skabe buen, er det også nødvendigt at sikre, at dit metal er helt rent.

GUIDE TIL TIG-SVEJSNING



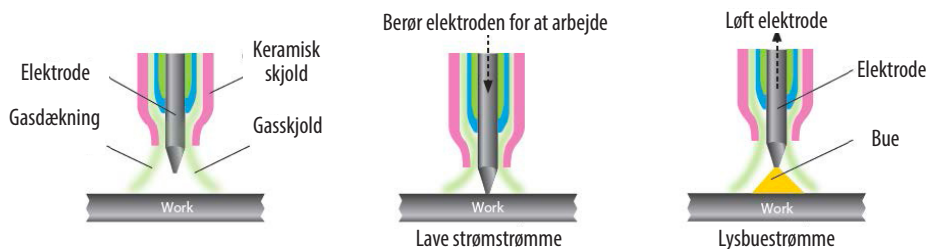
Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj, da svejsestråler, sprøjt, røg og høje temperaturer produceret i processen kan forårsage personskade.

Løft TIG (løftebue)

Ikke at forveksle med ridestart, denne buestartmetode tillader wolframen at være i direkte kontakt med arbejdsområdet først, men med minimal strøm for ikke at efterlade en wolframaflejring, når wolframen løftes og en lysbue etableres.

Med lift TIG foldes svejserens åben kredsløbsspænding (OCV) tilbage til en meget lav spændingsudgang, når enheden mærker, at den har lavet kontinuitet med arbejdsområdet. Når brænderen er løftet, øger enheden output, når wolfram forlader overfladen. Dette skaber lidt forurening og bevarer punktet på wolfram, selvom dette stadig ikke er en 100% ren proces. Wolfram kan stadig blive forurenet, men lift TIG er stadig en meget bedre mulighed end ridestart, for mildt og rustfrit stål, selvom disse metoder til buestart ikke er en god mulighed, når man svejser aluminium.

Jasic EVO EM-serien tilbyder Lift TIG-tilstand, der bruger TIG-brænderkontaktens driftstilstand, som starter processen med den interne gasventil, der åbner for at starte gasstrømmen først.



Indstil TIG-svejestrømmen og andre TIG-svejseparametre ved at bruge kontrolknappen. (se side 31 og frem for yderligere detaljer)

LIFT TIG-proces

Tryk på TIG-brænderkontakten, berør derefter wolframelektroden mod arbejdsområdet i mindre end 2 sekunder og løft derefter væk til 2-4 mm fra arbejdsområdet, hvorefter svejsebuen etableres.

Når svejsningen er færdig, slip brænderudløseren for at frakoble svejsebuen, men sørg for at lade brænderen være på plads for at beskytte svejsningen med gas i et par sekunder og derefter slukke for gassen ved ventilen på brænderhovedet.

Bemærk venligst:

- Når lysbuen startes, hvis kortslutningstiden overstiger 2 sekunder, slukker svejseren for udgangsstrømmen, løft svejsebrænderen wolfram væk fra arbejdsområdet og genstart processen som ovenfor for at starte lysbuen igen.
- Under svejsning, hvis der er kortslutning mellem wolframelektrode og arbejdsområdet, vil svejseren straks reducere udgangsstrømmen; hvis kortslutningen overstiger 1 sekund, vil svejseren slukke for udgangsstrømmen. Hvis dette sker, skal buen bruge skal genstartes som ovenfor, og svejsebrænderen skal løftes for at starte lysbuen igen.

GUIDE TIL TIG-SVEJSNING



Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

Buestart - HF start

Berøringsfri højfrekvens (HF) startmetode er en højspænding og lav strømstyrke genereret ved hjælp af en gnistgab-samling og er den mest populære og generelt betragtede som bedste TIG-buestartmetode. High Frequency (HF)-starten genererer en højfrekvent lysbue, der ioniserer gassen, der danner bro mellem wolframpunktet og arbejdsemnet. Denne berøringsfri metode skaber næsten ingen forurening, medmindre wolframmet er blevet for skarpt, eller startstrømstyrken er for høj. Det er et glimrende valg til alt materiale, der svejses, især aluminium.

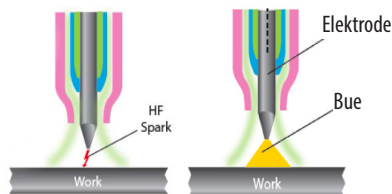
HF-frekvensen varierer med gnistgabets og kan være omkring 16000 Hz til 100000 Hz afhængigt af gnistgabets bredde, så overvejelser bør tages med denne metode, da den kan forårsage elektrisk interferens til nærliggende elektrisk udstyr såsom computere, CNC-kontroller og telefonsystemer. Hvis gnistgabet udvides, kan HF blive uregelmæssig.

DC TIG svejsning

Jævnstrømssvejsning er, når strømmen kun løber i én retning. Sammenlignet med AC-svejsning vil strømmen, når den først løber, ikke gå til nul, før svejsningen er afsluttet.

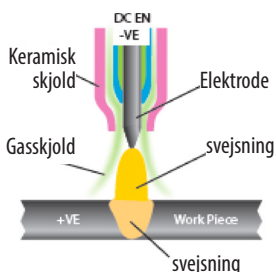
TIG-brænderens polaritet bør generelt indstilles til jævnstrøm - elektrodenegativ (DCEN), denne svejsemetode kan bruges til en lang række materialer. TIG-svejsebrænderen er forbundet til maskinens negative udgang og arbejdsreturkablet til den positive udgang.

Når lysbuen er etableret, løber strømmen i kredsløbet, og varmefordelingen i lysbuen er omkring 33 % i den negative side af lysbuen (svejsebrænderen) og 67 % i den positive side af lysbuen (arbejdsemnet). Denne balance giver dyb buegennemtrængning af lysbuen ind i arbejdsemnet og reducerer varmen i elektroden. Denne reducerede varme i elektroden gør det muligt at føre mere strøm af mindre elektroder sammenlignet med andre polaritetsforbindelser. Denne startmetode omtales ofte som lige polaritet og er den mest almindelige forbindelse, der anvendes ved jævnstrømssvejsning.



TIG svejseteknikker

- Før svejsning skal du sikre dig, at alt materiale, der svejses, er rent, da partikler kan svække svejsningen.
- Brændervinklen holdes bedst på 15 - 20° (fra lodret) væk fra kørselsretningen. Dette hjælper med synlighed af svejseområdet og giver lettere adgang til fyldmaterialet.
- Fyldmetallet skal føres ind i en lav vinkel for at undgå at røre ved wolframelektroden.
- TIG-svejsbuen smelter grundmaterialet, og den smeltede vandpyt smelter svejsestangen, det er vigtigt, at du modstår trangten til at smelte fyldmaterialet direkte ind i svejsbuen.
- Til tyndere pladematerialer er det muligvis ikke nødvendigt med et fyldmateriale.
- Forbered wolframen korrekt, brug af en diamantslibeskive vil give dig de bedste resultater for en skarp spids (se side 56).
- Ved svejsning af rustfrit stål skal du passe på med at påføre for meget varme. Hvis farven er mørkegrå og ser snavset og stærkt oxideret ud, er der påført for meget varme, hvilket også kan få materialet til at vride sig. At reducere strømstyrken og øge rejsehastigheden kan løse dette problem. Du kan også overveje at bruge et fyldmateriale med mindre diameter, da det vil kræve mindre energi at smelte.



Se den følgende side for en guide til TIG DC-svejsestrømstyrke

GUIDE TIL DC TIG-SVEJSNING



Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

Manuel DC TIG-svejsning Amperage Guide- Mildt stål og rustfrit stål

Grundmetal tykkelse		Tungsten elektrode diameter	Produktion Polaritet	Påfyldningstråds-diameter (hvis påkrævet)	Argon gasstrømningshastighed (liter/min)	Ledtyper	Ampere Range
mm	tomme						
1.6mm	1/16"	1.6mm	DC	1.6mm	5 - 8	Bagdel	50 - 80
1.6mm	1/16"	1.6mm	DC	1.6mm	5 - 8	Hjørne	50 - 80
1.6mm	1/16"	1.6mm	DC	1.6mm	5 - 8	Filet	60 - 90
1.6mm	1/16"	1.6mm	DC	1.6mm	5 - 8	Skød	60 - 90
2.4mm	3/32"	1.6/2.4mm	DC	1.6/2.4mm	5 - 9	Bagdel	80 - 110
2.4mm	3/32"	1.6/2.4mm	DC	1.6/2.4mm	5 - 9	Hjørne	80 - 110
2.4mm	3/32"	1.6/2.4mm	DC	1.6/2.4mm	5 - 9	Filet	90 - 120
2.4mm	3/32"	1.6/2.4mm	DC	1.6/2.4mm	5 - 9	Skød	90 - 120
3.2mm	1/8"	2.4mm	DC	2.4mm	5 - 10	Bagdel	80 - 120
3.2mm	1/8"	2.4mm	DC	2.4mm	5 - 10	Hjørne	90 - 120
3.2mm	1/8"	2.4mm	DC	2.4mm	5 - 10	Filet	100 - 140
3.2mm	1/8"	2.4mm	DC	2.4mm	5 - 10	Skød	100 - 140
4.8mm	3/16"	2.4mm	DC	2.4mm	6 - 11	Bagdel	120 - 200
4.8mm	3/16"	2.4mm	DC	2.4mm	6 - 11	Hjørne	150 - 200
4.8mm	3/16"	2.4mm	DC	2.4mm	6 - 11	Filet	170 - 220
4.8mm	3/16"	2.4mm	DC	2.4mm	6 - 11	Skød	150 - 200
6.4mm	1/4"	2.4mm	DC	3.2mm	7 - 12	Bagdel	225 - 300
6.4mm	1/4"	2.4mm	DC	3.2mm	7 - 12	Hjørne	250 - 300
6.4mm	1/4"	2.4mm	DC	3.2mm	7 - 12	Filet	250 - 320
6.4mm	1/4"	2.4mm	DC	3.2mm	7 - 12	Skød	250 - 320
9.5mm	3/8"	3.2mm	DC	3.2mm	7 - 12	Bagdel	250 - 360
9.5mm	3/8"	3.2mm	DC	3.2mm	7 - 12	Hjørne	260 - 360
9.5mm	3/8"	3.2mm	DC	3.2mm	7 - 12	Filet	270 - 380
9.5mm	3/8"	3.2mm	DC	3.2mm	7 - 12	Skød	230 - 380
12.7mm	1/2"	3.2/4mm	DC	3.2mm	8 - 13	Bagdel	300 - 400
12.7mm	1/2"	3.2/4mm	DC	3.2mm	8 - 13	Hjørne	320 - 420
12.7mm	1/2"	3.2/4mm	DC	3.2mm	8 - 13	Filet	320 - 420
12.7mm	1/2"	3.2/4mm	DC	3.2mm	8 - 13	Skød	320 - 420

Bemærk venligst: Alle ovenstående guideindstillinger er omtrentlige og vil variere afhængigt af applikation, forberedelse, afleveringer og typen af anvendt svejseudstyr.

Svejsningerne skal testes for at sikre, at de overholder dine svejsespecifikationer.

GUIDE TIL TIG-SVEJSNING



Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

AC TIG svejsning

Vekselstrøm, AC-svejsning, er, når strømmen, når den først løber, ikke vil gå til nul, før svejsningen er afsluttet, sammenlignet med jævnstrømssvejsning, når strømmen kun løber i én retning.

Jasic TIG-seriens polaritet bør generelt sættes op som jævnstrøm - elektrodenegativ (DCEN), da denne svejsemetode kan bruges til en lang række materialer.

TIG-svejsbrænderen er forbundet til maskinens negative udgang og arbejdsreturkablet til den positive udgang.

Når lysbuen er etableret, fungerer den strøm, der leveres af maskinen, med enten positive og negative elementer af halve cyklusser. Det betyder, at strømmen løber den ene vej og derefter den anden på forskellige tidspunkter, så udtrykket vekselstrøm bruges. Kombinationen af et positivt element og et negativt element kaldes en cyklus.

Antallet af gange, en cyklus afsluttes inden for et sekund, kaldes frekvensen. I Storbritannien er frekvensen af vekselstrøm leveret af lysnettet 50 cyklusser i sekundet og er angivet som 50 Hertz (Hz).

Det ville betyde, at strømmen ændres 100 gange hvert sekund. Antallet af cyklusser pr. sekund (frekvens) i en standardmaskine er dikteret af netfrekvensen, som i Storbritannien er 50Hz.

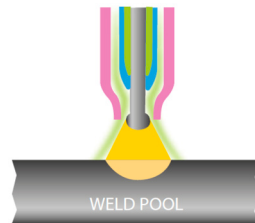
Det er værd at bemærke, at efterhånden som frekvensen stiger, øges magnetiske effekter, og emner såsom transformere bliver stadig mere effektive. En forøgelse af svejsestrømmens frekvens afstivner også lysbuen, forbedrer buestabiliteten og fører til en mere kontrollerbar svejsetilstand.

Dette er dog teoretisk, da der ved svejsning i TIG-tilstand er andre påvirkninger på lysbuen.

AC sinusbølgen kan blive påvirket af oxidbelægningen af nogle materialer, der fungerer som en ensretter, der begrænser elektronstrømmen. Dette er kendt som lysbueudligning, og dets virkning får den positive halvcyklus til at blive klippet af eller forvrænget.

Effekten for svejsezonen er uregelmæssige lysbueforhold, manglende renservirkning og mulige wolframskader.

Se følgende side for TIG AC-svejsestrømstyrkeguide



GUIDE TIL AC TIG-SVEJSNING



Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

Manuel DC TIG-svejsning Amperage Guide- Mildt stål og rustfrit stål

Grundmetal tykkelse		Tungsten elektrode diameter	Produktion Polaritet	Påfyldning-strådsdiameter (hvis påkrævet)	Argon-gasstrømningshastighed (liter/min)	Ledtyper	Amperage Range
mm	tomme						
1.6mm	1/16"	1.6mm	AC	1.6mm	6 - 9	Bagdel	65 - 75
1.6mm	1/16"	1.6mm	AC	1.6mm	6 - 9	Hjørne	55 - 65
1.6mm	1/16"	1.6mm	AC	1.6mm	6 - 9	Filet	55 - 75
1.6mm	1/16"	1.6mm	AC	1.6mm	6 - 9	Skød	60 - 70
2.4mm	3/32"	1.6/2.4mm	AC	1.6/2.4mm	8 - 10	Bagdel	80 - 110
2.4mm	3/32"	1.6/2.4mm	AC	1.6/2.4mm	8 - 10	Hjørne	80 - 110
2.4mm	3/32"	1.6/2.4mm	AC	1.6/2.4mm	8 - 10	Filet	90 - 130
2.4mm	3/32"	1.6/2.4mm	AC	1.6/2.4mm	8 - 10	Skød	95 - 130
3.2mm	1/8"	2.4mm	AC	2.4mm	8 - 11	Bagdel	115 - 135
3.2mm	1/8"	2.4mm	AC	2.4mm	8 - 11	Hjørne	90 - 120
3.2mm	1/8"	2.4mm	AC	2.4mm	8 - 11	Filet	100 - 140
3.2mm	1/8"	2.4mm	AC	2.4mm	8 - 11	Skød	105 - 130
4.8mm	3/16"	2.4mm	AC	2.4mm	9 - 12	Bagdel	125 - 150
4.8mm	3/16"	2.4mm	AC	2.4mm	9 - 12	Hjørne	130 - 160
4.8mm	3/16"	2.4mm	AC	2.4mm	9 - 12	Filet	150 - 180
4.8mm	3/16"	2.4mm	AC	2.4mm	9 - 12	Skød	130 - 170
6.4mm	1/4"	2.4mm	AC	2.4mm	11 - 14	Bagdel	190 - 220
6.4mm	1/4"	2.4mm	AC	2.4mm	11 - 14	Hjørne	140 - 170
6.4mm	1/4"	2.4mm	AC	2.4mm	11 - 14	Filet	170 - 190
6.4mm	1/4"	2.4mm	AC	2.4mm	11 - 14	Skød	160 - 180
9.5mm	3/8"	3.2mm	AC	3.2mm	12 - 15	Bagdel	110 - 260
9.5mm	3/8"	3.2mm	AC	3.2mm	12 - 15	Hjørne	130 - 260
9.5mm	3/8"	3.2mm	AC	3.2mm	12 - 15	Filet	240 - 270
9.5mm	3/8"	3.2mm	AC	3.2mm	12 - 15	Skød	230 - 250
12.7mm	1/2"	3.2/4mm	AC	3.2mm	13 - 16	Bagdel	120 - 290
12.7mm	1/2"	3.2/4mm	AC	3.2mm	13 - 16	Hjørne	145 - 300
12.7mm	1/2"	3.2/4mm	AC	3.2mm	13 - 16	Filet	320 - 350
12.7mm	1/2"	3.2/4mm	AC	3.2mm	13 - 16	Skød	280 - 320

Bemærk venligst: Alle ovenstående guideindstillinger er omtrentlige og vil variere afhængigt af applikation, forberedelser, afleveringer og typen af anvendt svejseudstyr.

Svejsingerne skal testes for at sikre, at de overholder dine svejsespecifikationer.

GUIDE TIL TIG-SVEJSNING



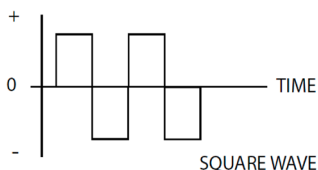
Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

AC TIG svejsning firkantbølge

Med den elektroniske udvikling af inverterstrømkilder blev firkantbølgemaskinen udviklet. På grund af disse elektroniske kontroller kan overgangen fra positiv til negativ og omvendt foretages næsten på et øjeblik, hvilket fører til mere effektiv strøm i hver halve cyklus på grund af en længere periode maksimalt. Den effektive brug af den lagrede magnetiske feltenergi skaber bølgeformer, som er meget tæt på kvadratiske.

ET-200PACDC firkantbølgemaskinen giver os mulighed for at kontrollere den positive (rengøring) og negative (penetration) halvcyklus.

Balancetilstanden med lige positive og negative halvcykluser vil give en stabil svejsetilstand. De problemer, man kan støde på, er, at når først rengøring er sket på mindre end den positive halve cyklus tid, er noget af den positive halv cyklus ikke produktiv og kan også øge potentiel skade på elektroden på grund af overophedning.



Dette kan dog elimineres ved brug af balcestyring, som tillader, at tiden for den positive halvcyklus kan varieres inden for cyklustiden.

I0 - Startstrøm

I1 - Svejsestrøm

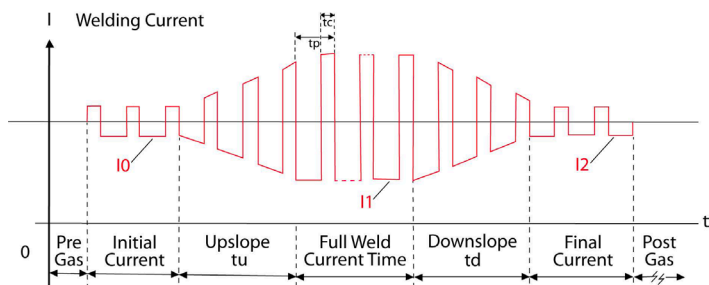
I2 - Slutstrøm

tu - Upslope tid

td - Downslope tid

tp - AC-periode

tc - Rengøringstid



Ved AC-firkantbølge-TIG-svejsning er præflowtiden og postflowtiden den samme som ved DC TIG-svejsning.

Andre parametre er beskrevet nedenfor:

Startstrøm (I0), svejsestrøm (I1) og pilotlysbuestrøm (I2).

Den forudindstillede værdi af de tre parametre er omtrent det absolutte gennemsnit af den praktiske svejsestrøm og kan justeres i henhold til brugerens tekniske krav.

Pulsfrekvens ($1/tp$): Den kan justeres i henhold til brugernes tekniske krav. Rengøringsstyrke ($100\% * Tc/Tp$): Generelt, ved AC-svejsning, når man tager elektroden som anode, kaldes strømmen katodestrømmen. Dens hovedfunktion er at bryde det oxiderede lag af arbejdsemnet op, og rensstyrken er den procentvise katodestrøm, der holder i AC-perioden. Denne parameter er 10 ~ 40 % almindeligt. Når værdien er mindre, er buen koncentreret, og den smeltede pool er smal og dyb, selvom når værdien er større, er buen spredt, den smeltede pool er bred og lavvandet.

GUIDE TIL TIG-SVEJSNING



Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

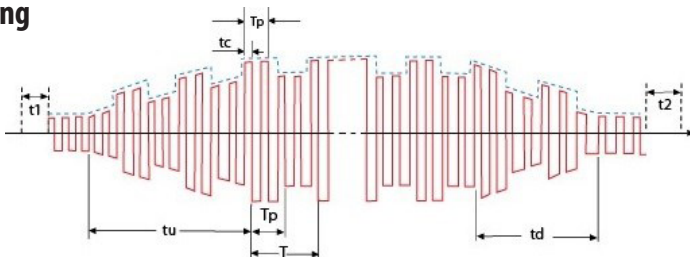
AC pulseret TIG svejsning

Tc - Rengøringstid

Tp - AC-periode

Tp - Pulserende spidsstrømstid

T - Pulsperiode



AC-pulseret TIG-svejsning er næsten det samme som AC-firkantbølge-TIG-svejsning, og det, der gør dem anderledes, er, at ved AC-pulseret TIG-svejsning varierer svejsestrømmen med pulsspidsstrømmen og basisstrømmen.

For valg og indstilling af AC-firkantbølgeparametre henvises til det tilsvarende indhold i AC-firkantbølge-TIG-svejsning.

For pulsfrekvens og pulsvarighedsforhold kan brugere henvises til det tilsvarende indhold i DC pulseret TIG-svejsning.

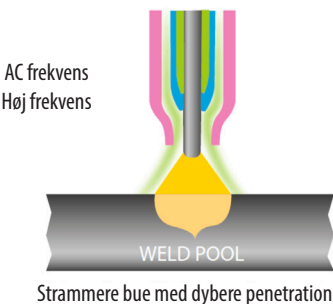
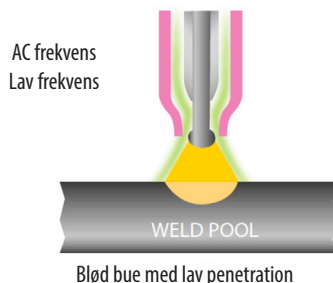
Pulsfrekvensen ($1/T$) kan justeres mellem 0,2Hz og 5Hz. Pulsvarighedsforholdet (T_p/T) kan justeres mellem 10% og 90%.

AC frekvens

Udstyrets normale netfrekvens er 50 Hz. Denne ET-200PACDC har dog et udgangsjusteringsområde på mellem 20 ~ 250Hz.

Med TIG-svejsestrømforsyninger, der har en justerbar AC-frekvens, ville en sænkning af AC-frekvensen give en blødere, mindre kraftfuld bred bue, som giver en bredere vulst med lav penetrering.

Forøgelse af AC-frekvensen har den effekt, at buen koncentrerer, hvilket gør den let retningsbestemt med smallere perle med dybere penetrering.



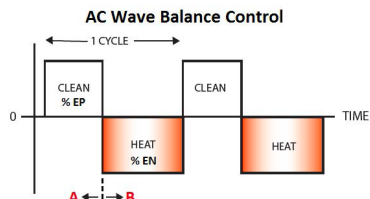
GUIDE TIL TIG-SVEJSNING



Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

AC Wave balance eller rengøringskontrol

Ved svejsning af materialer med en ildfast oxidoverflade, såsom aluminium, skal denne oxid fjernes for at tillade svejsning af basismaterialet. I AC-tilstanden fjernes oxidet under den positive halvdel af AC-bølgen. Denne kontrol giver brugeren mulighed for at indstille mængden af tid mellem positiv og negativ, som repræsenteres ved at flytte A eller B i billedet til højre.



Jo højere indstillingen er, desto mere aggressiv er rengøringsbehandlingen, men mere tid i den positive cyklus driver mere energi ind i wolfram, så man skal passe på at undgå overophedning af wolfram. AC balance nul er normalt 50 % positiv og 50 % negativ.

Bemærk venligst:

For ET-200PACDC er faktorsættets balancerede 'nul'-punkt repræsenteret som 40 på det digitale display, og balanceområdet varierer mellem 20 ~ 60.

Med den korrekte indstilling af frekvens- og balancekontrol er det muligt at bruge en mindre størrelse wolfram.

Maksimal penetration

Dette kan opnås ved at placere styringen i en position, som gør det muligt at bruge mere tid i den negative halvcyklus i forhold til den positive halvcyklus. Dette vil give mulighed for at bruge højere strøm med mindre elektroder, da mere af varmen er i positiv (arbejde).

Forøgelsen af varme resulterer også i dybere penetration ved svejsning med samme kørehastighed som den balancerede tilstand, en reduceret varmepåvirket zone og mindre forvrængning på grund af den smallere bue.

Bemærk venligst:

For at opnå mere penetration for ET-200PACDC er AC-balancejusteringsområdet repræsenteret mellem 20 ~ 40.

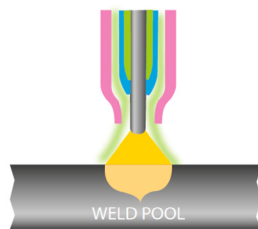
Maximum cleaning

This can be achieved by placing the control to a position which will enable more time to be spent in the positive half cycle with respect to the negative half cycle. This will allow for very active cleaning current to be used. It should be noted that there is an optimum cleaning time after which more cleaning will not occur and the potential of damage to the electrode is greater. The effect on the arc is to provide a wider clean weld pool with shallow penetration.

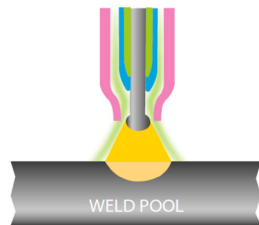
Please Note:

To obtain more cleaning for the ET-200PACDC, the AC balance adjustment range is represented between 40 ~ 60.

Balance Control More Electrode -VE



Balance Control More Electrode +VE



TIG LAGRE RESERVEDELSLISTE

TIG svejsebrænder luftkølet - Model JE29-ERGO (Type WP26)

Klassificering 200A DC, 150A AC @ 60% Duty Cycle EN60974-7 • 0,5 mm til 4 mm elektroder



Bemærk venligst:
Tjek lommelygten, der fulgte med din pakke, for at sikre, at den matcher ovenstående detaljer. Produktet leveres muligvis med et Jasic orange lommelygtehåndtag.

Consumables

Model: T26

Main Consumables

Code	Description	Pack Qty
1	WP26 Hard Torch Body	1
2	WP26F Flexible Torch Body	1
3	WP26FV Flexible Torch Body c/w Argon Valve	1
4	WP26V Torch Body c/w Argon Valve	1
5	57Y04 Short Back Cap	1
6	300M Medium Back Cap	1
7	57Y02 Long Back Cap	1
8	96W18 Back Cap 'O' Ring	10

Collets

Code	Description	Pack Qty
10N21	Standard Ø20* (0.5mm)	5
10N22	Standard Ø40* (1.0mm)	5
10N23	Standard 1/16" (1.6mm)	5
10N26	Standard 5/64" (2.0mm)	5
10N24	Standard 3/32" (2.4mm)	5
10N25	Standard 1/8" (3.2mm)	5
54N20	Standard 5/32" (4.0mm)	5
10N215	Stubby Ø20* (0.5mm)	5
10N225	Stubby Ø40* (1.0mm)	5
10N235	Stubby 1/16" (1.6mm)	5
10N245	Stubby 3/32" (2.4mm)	5
10N255	Stubby 1/8" (3.2mm)	5

Colllet Bodies

Code	Description	Pack Qty
10N29	Standard Ø20* (0.5mm)	5
10N30	Standard Ø40* (1.0mm)	5
10N31	Standard 1/16" (1.6mm)	5
10N31M	Standard 5/64" (2.0mm)	5
10N32	Standard 3/32" (2.4mm)	5
10N28	Standard 1/8" (3.2mm)	5
406488	Standard 5/32" (4.0mm)	5
17CB20	Stubby Ø20* - 1/8" (0.5 - 3.2mm)	5

Gas Lens Bodies

Code	Description	Pack Qty
43V29	Standard Ø20* (0.5mm)	1
43V24	Standard Ø40* (1.0mm)	1
43V25	Standard 1/16" (1.6mm)	1
43V25M	Standard 5/64" (2.0mm)	1
43V26	Standard 3/32" (2.4mm)	1
43V27	Standard 1/8" (3.2mm)	1
43V28	Standard 5/32" (4.0mm)	1
14	43V0204 Large Dia Ø20* - Ø40* (0.5 - 1.0mm)	1
43V116	Large Dia 1/16" (1.6mm)	1
43V64	Large Dia 1/8" (3.2mm)	1
995795	Large Dia 1/8" (3.2mm)	1
43V63	Large Dia 5/32" (4.0mm)	1

Ceramic Cups

Code	Description	Pack Qty
10N50	Standard Cup 1/4" Bore	10
10N49	Standard Cup 5/16" Bore	10
10N48	Standard Cup 3/8" Bore	10
10N47	Standard Cup 7/16" Bore	10
10N46	Standard Cup 1/2" Bore	10
10N45	Standard Cup 5/8" Bore	10
10N44	Standard Cup 3/4" Bore	10

Ceramic Cups (continued)

Code	Description	Pack Qty
16	10N50L long Cup 1/4" Bore	10
10N49L	long Cup 5/16" Bore	10
10N48L	long Cup 3/8" Bore	10
10N47L	long Cup 7/16" Bore	10

Gas Lens Cups

Code	Description	Pack Qty
17	54N18 Standard Cup 1/4" Bore	10
54N17	Standard Cup 5/16" Bore	10
54N16	Standard Cup 3/8" Bore	10
54N15	Standard Cup 7/16" Bore	10
54N14	Standard Cup 1/2" Bore	10
54N19	Standard Cup 11/16" Bore	10
18	54N17L long Cup 5/16" Bore	10
54N16L	long Cup 3/8" Bore	10
54N15L	long Cup 7/16" Bore	10
54N14L	long Cup 1/2" Bore	10
19	57N75 Large Dia Cup 3/8" Bore	5
57N74	Large Dia Cup 1/2" Bore	5
53N88	Large Dia Cup 3/8" Bore	5
53N87	Large Dia Cup 3/4" Bore	5

Ceramic Cups for use with item 12

Code	Description	Pack Qty
20	13N08 Standard Cup 1/4" Bore	10
13N09	Standard Cup 5/16" Bore	10
13N10	Standard Cup 3/8" Bore	10
13N11	Standard Cup 7/16" Bore	10
13N12	Standard Cup 1/2" Bore	10
13N13	Standard Cup 5/8" Bore	10
21	796F70 long Cup 3/16" Bore	10
796F71	long Cup 1/4" Bore	10
796F72	long Cup 5/16" Bore	10
796F73	long Cup 3/8" Bore	10
22	796F74 X - Long Cup 3/16" Bore	10
796F75	X - Long Cup 1/4" Bore	10
796F76	X - Long Cup 5/16" Bore	10
796F77	X - Long Cup 3/8" Bore	10

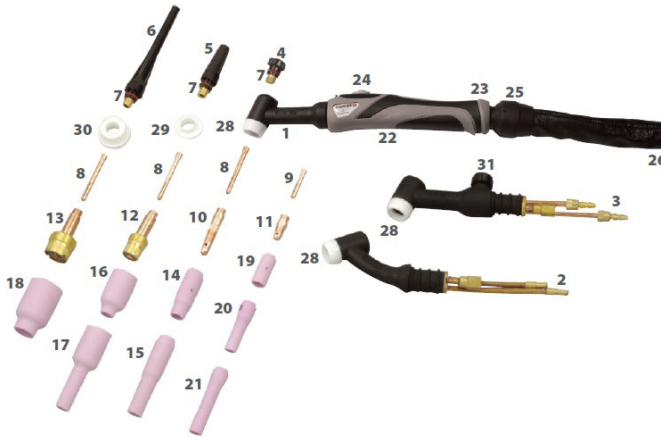
Secondary Consumables

Code	Description	Pack Qty
23	SP9110 LH & RH Handle Shell	1
24	SP9111 Handle Screw	1
25	SP9120 Single Button Switch	1
SP9121	2 Button Switch	1
SP9122	3K Potentiometer Switch	1
SP9123	OK Potentiometer Switch	1
SP9128	47K Potentiometer Switch	1
SP9129	4 Button Switch	1
26	SP9114 Handle Ball Joint	1
27	SP9117 Leather Cover 800mm	1
28	SP9119 Cable Cover Joint (not illustrated)	1
29	18C3 Standard Heat Shield	1
30	54N21 Gas Lens Heat Shield	1
31	54N23 Large Gas Lens Insulator	1
32	VS-1 Valve Stem WP26V & WP26FV	1
33	46V28 Mono Power Cable Assy 12.5ft - 3/8" Bsp.	1
46V30	Mono Power Cable Assy 25ft - 3/8" Bsp.	1
34	46V28-2D 1 Piece Power Cable Assy 12.5ft - Dimsz / 3/8" Bsp	1
46V30-2D	1 Piece Power Cable Assy 25ft - Dimsz / 3/8" Bsp	1
35	0315021 Insulation Boot	5
36	6091 Neoprene Protective Cover	1m
37	SP9126 4m Switch Cable c/w 5 Pin Receptacle	1
SP9127	8m Switch Cable c/w 5 Pin Receptacle	1

TIG LAGRE RESERVEDELSLISTE

TIG svejsebrænder Vandkølet - Model JE83-ERGO

Klassificering 350A DC, 260A AC @ 100 % Duty Cycle EN60974-7 • 0,5 mm til 4,0 mm elektroder



Bemærk venligst:
Tjek lommelygten, der fulgte med din pakke, for at sikre, at den matcher ovenstående detaljer. Produktet leveres muligvis med et Jasic orange lommelygtehåndtag.

Main Consumables

Code	Description	Pack Qty
1	WP18 Torch Body	1
2	WP18F Flexible Torch Body	1
3	WP18V Torch Body c/w Argon Valve	1
4	S7Y04 Short Back Cap	1
5	300M Medium Back Cap	1
6	S7Y02 Long Back Cap	1
7	96W18 Back Cap O' Ring	10

Collets

Code	Description	Pack Qty
10N21	Standard Ø20* (0.5mm)	5
10N22	Standard Ø40* (1.0mm)	5
10N23	Standard 1/16" (1.6mm)	5
10N26	Standard 5/64" (2.0mm)	5
10N24	Standard 3/32" (2.4mm)	5
10N25	Standard 1/8" (3.2mm)	5
54N20	Standard 5/32" (4.0mm)	5
9	10N215 Stubby Ø20* (0.5mm)	5
10N25	Stubby Ø40* (1.0mm)	5
10N235	Stubby 1/16" (1.6mm)	5
10N245	Stubby 3/32" (2.4mm)	5
10N255	Stubby 1/8" (3.2mm)	5

Collet Bodies

Code	Description	Pack Qty
10	10N79 Standard Ø20* (0.5mm)	5
10N30	Standard Ø40* (1.0mm)	5
10N31	Standard 1/16" (1.6mm)	5
10N31M	Standard 5/64" (2.0mm)	5
10N32	Standard 3/32" (2.4mm)	5
10N28	Standard 1/8" (3.2mm)	5
406488	Standard 5/32" (4.0mm)	5
11	17CB20 Stubby Ø20* 1/8" (0.5 - 3.2mm)	5

Gas Lens Bodies

Code	Description	Pack Qty
12	45V29 Standard Ø20* (0.5mm)	1
45V24	Standard Ø40* (1.0mm)	1
45V25	Standard 1/16" (1.6mm)	1
45V25M	Standard 5/64" (2.0mm)	1
45V26	Standard 3/32" (2.4mm)	1
45V27	Standard 1/8" (3.2mm)	1
45V28	Standard 5/32" (4.0mm)	1
13	45V0204 Large Dia Ø20* Ø40* (0.5 - 1.0mm)	1
45V116	Large Dia 1/16" (1.6mm)	1
45V64	Large Dia 3/32" (2.4mm)	1
995795	Large Dia 1/8" (3.2mm)	1
45V63	Large Dia 5/32" (4.0mm)	1

Ceramic Cups

Code	Description	Pack Qty
14	10N50 Standard Cup 1/8" Bore	10
10N49	Standard Cup 3/16" Bore	10
10N48	Standard Cup 3/8" Bore	10
10N47	Standard Cup 7/16" Bore	10
10N46	Standard Cup 1/2" Bore	10
10N45	Standard Cup 5/8" Bore	10
10N44	Standard Cup 3/4" Bore	10
15	10N50L Long Cup 1/8" Bore	10
10N49L	Long Cup 3/16" Bore	10
10N48L	Long Cup 3/8" Bore	10
10N47L	Long Cup 7/16" Bore	10

Gas Lens Cups

Code	Description	Pack Qty
16	54N18 Standard Cup 1/4" Bore	10
54N17	Standard Cup 5/16" Bore	10
54N16	Standard Cup 3/8" Bore	10
54N15	Standard Cup 7/16" Bore	10
54N14	Standard Cup 1/2" Bore	10
54N19	Standard Cup 11/16" Bore	10
17	54N17L Long Cup 5/16" Bore	10
54N16L	Long Cup 3/8" Bore	10
54N15L	Long Cup 7/16" Bore	10
54N14L	Long Cup 1/2" Bore	10
18	57N25 Large Dia Cup 3/8" Bore	5
57N24	Large Dia Cup 1/2" Bore	5
53N88	Large Dia Cup 5/8" Bore	5
53N87	Large Dia Cup 3/4" Bore	5

Ceramic Cups for use with Item 11

Code	Description	Pack Qty
19	13N08 Standard Cup 1/4" Bore	10
13N09	Standard Cup 5/16" Bore	10
13N10	Standard Cup 3/8" Bore	10
13N11	Standard Cup 7/16" Bore	10
13N12	Standard Cup 1/2" Bore	10
13N13	Standard Cup 5/8" Bore	10
20	796F70 Long Cup 3/16" Bore	10
796F71	Long Cup 1/4" Bore	10
796F72	Long Cup 5/16" Bore	10
796F73	Long Cup 3/8" Bore	10
21	796F74 X - Long Cup 3/16" Bore	10
796F75	X - Long Cup 1/4" Bore	10
796F76	X - Long Cup 5/16" Bore	10
796F77	X - Long Cup 3/8" Bore	10

Secondary Consumables

Code	Description	Pack Qty
22	TRC LH & RH Handle Shell	1
23	SP9111 Handle Screw	1
24	SP9120 Single Button Switch	1
SP9121	2 Button Switch	1
SP9122	sK Potentiometer Switch	1
SP9123	10k Potentiometer Switch	1
SP9128	47k Potentiometer Switch	1
SP9129	4 Button Switch	1
25	SP9114 Handle Ball Joint	1
26	SP9117 Leather Cover 800mm	1
27	SP9119 Cable Cover Joint (not illustrated)	1
28	TRCG Standard Heat Shield	1
29	34N01 Gas Lens Heat Shield	1
30	54N63 Large Gas Lens Insulator	1
31	VS-1 Valve Stem WP18V	1
32	40W64 Power Cable Assy 12.5ft - 3/8" Bsp	1
41V29	Power Cable Assy 25ft - 3/8" Bsp	1
33	45V07 Argon Hose Assy 12.5ft - 3/8" Bsp	1
45V08	Argon Hose Assy 25ft - 3/8" Bsp	1
40V24	Water Hose Assy 12.5ft - 3/8" Bsp	1
41V22	Water Hose Assy 25ft - 3/8" Bsp	1
35	0315071 Insulation Boot	5
6091	Neoprene Protective Cover	1m
37	SP9126 4m Switch Cable c/w 5 Pin Receptacle	1
SP9127	8m Switch Cable c/w 5 Pin Receptacle	1

TIG-SVEJSNING FEJLFINDING



Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

TIG svejsedefekter og forebyggelsesmetoder

Defekt	Mulig årsag	Handling
Overdreven brug af wolfram	Indstil til DCEP	Skift til DCEN
	Utilstrækkelig beskyttelsesgasstrøm	Tjek for gasbegrænsning og korrekte strømningshastigheder. Tjek for træk i svejseområdet
	Elektrodestørrelsen er for lille	Vælg korrekt størrelse
	Elektrodekontamination under afkølingstiden	Forlæng efterstrømsgastiden
Porøsitet/svejseforening	Løs brænder eller slangefitting	Kontroller og spænd alle fittings
	Utilstrækkelig beskyttelsesgasstrøm	Juster flowhastighed - normalt 8-12L/m
	Forkert beskyttelsesgas	Brug korrekt beskyttelsesgas
	Gasslange beskadiget	Kontroller og reparer eventuelle beskadigede slanger
	Grundmateriale forurenet	Rengør materialet ordentligt
	Forkert fyldstof	Tjek den korrekte påfyldningstråd for brugsgrad
Ingen funktion, når brænderkontakten betjenes	Brænderkontakt eller kabel defekt	Kontroller brænderkontaktens kontinuitet og reparer eller udskift efter behov
	ON/OFF-kontakt slået fra	Kontroller ON/OFF-kontaktens position
	Netsikringer sprunget	Kontroller sikringer og udskift efter behov
	Fejl inde i maskinen	Ring efter en reparationstekniker
Lav udgangsstrøm	Løs eller defekt arbejdsklemme	Spænd/udskift klemme
	Løst kabelstik	Kontroller og stram alle propper
	Strømkilden defekt	Ring til en reparationstekniker
Høj frekvens vil ikke ramme buen	Svejses/strømkabel åbent kredsløb	Kontroller alle kabler og forbindelser for kontinuitet, især brænderkabler
	Ingen skærmgas strømmer	Tjek cylinderindhold, regulator og ventiler, kontroller også strømkilden
Ustabil lysbue ved svejsning i DC	Wolfram forurenet	Bræk den forurenede ende af og genslib wolframen
	Buelængden er forkert	Buelængden skal være mellem 3-6 mm
	Materiale forurenet	Rengør alt bund- og fyldmateriale
	Elektroden tilsluttet den forkerte polaritet	Tilslut igen til korrekt polaritet
Arc er svær at starte	Forkert wolframtype	Kontroller og monter korrekt wolfram
	Forkert beskyttelsesgas	Brug argon skærmgas

TIG-SVEJSNING FEJLFINDING



Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

TIG svejsedefekter og forebyggelsesmetoder

Defekt	Mulig årsag	Handling
Overdreven opbygning af vulster, dårlig gennemtrængning eller dårlig sammensmeltning ved kanterne af svejsningen	Svejestrøm for lav	Forøg svejestrømstyrken dårlig materiale forberedelse
Svejestreng flad og for bred eller underskåret i svejskanten eller gennembrænding	Svejestrøm for høj	Reducer svejestrømstyrken
Svejestrengen er for lille eller utilstrækkelig penetration	Svejsehastigheden er for høj	Reducer din svejsehastighed
Svejestrengen er for bred eller overdreven opbygning	Svejsehastigheden er for lav	Øg din svejsehastighed
Ujævn benlængde i filetsamling	Forkert placering af påfyldningsstang	Genplacer påfyldningsstangen
Wolfram smelter eller oxiderer, når der laves en svejsebue	TIG-brænderledning tilsluttet +	Tilslut til - polaritet
	Lille eller ingen gasstrøm til svejsebassin	Tjek gasapparatet samt brænderen og slangerne for brud eller begrænsninger
	Gasflaske eller slanger indeholder urenheder	Skift gasflaske og blæs brænder og gasslanger ud
	Wolfram er for lille til svejsestrømmen	Forøg størrelsen af wolfram
	TIG/MMA-vælgeren indstillet til MMA	Sørg for, at strømkilden er indstillet til TIG-funktionen

TIG FAKKEL FEJLFINDING

TIG svejsedefekter og forebyggelsesmetoder

TIG-brænderen, der bruges til lift-TIG-svejsning, består af flere emner, som sikrer strømflow og lysbueafskærmning fra atmosfæren. Regelmæssig vedligeholdelse af svejsebrænderen er en af de vigtigste foranstaltninger for at sikre dens normale drift og forlænge levetiden.

For at sikre normal vedligeholdelse bør brænderens sliddele have reservedele, herunder elektrodeholder, dyse, tætningsring, isoleringskive mv.

Almindelige fejl på svejsebrænderen omfatter overophedning, gaslækage, vandlækage, dårlig gasbeskyttelse, elektrisk lækage, dyseudbrænding og revner. Årsagerne til disse fejl og fejlfindingsmetoder er som vist i følgende tabel:

Symptom	Grunde	Fejlfinding
Svejsebrænderen er overophedet	Svejsebrænderens kapacitet er for lille	Udskift med en svejsebrænder med stor kapacitet
	Spænden formår ikke at klemme wolframelektroden	Udskift spændetangen eller baghætten
Gaslækage	Tætningsringen er slidt	Udskift tætningsringen
	Gasforbindelsesgevindet er løst	Spænd den
	Gasindløbsrørsamlingen er beskadiget eller ikke fastgjort	Skær den beskadigede samling af, tilslut og spænd det udskiftede gasindløbsrør eller pak det beskadigede område ind
	Gasindløbsrøret er blevet beskadiget af varme eller ældning	Udskift gasindløbsrøret
Operatør får et stød fra faklen	Brænderhovedet er vådt på grund af lækage eller andre årsager	Find årsagen til vandlækage, og tør brænderhovedet helt
	Brænderhovedet er beskadiget, eller den levende metaldel er blotlagt	Udskift brænderhovedet, eller pak den blotlagte elektrificerede metaldel med klæbende tape
Dårlig gasstrøm eller porøsitet i svejsningen	Svejsebrænderen er utæt	Find lækagen
	Dysediameteren er for lille	Udskift med en dyse med større diameter
	Dysen er beskadiget eller revnet	Udskift med en ny dyse
	Gaskredsløbet i svejsebrænderen er blokeret	Blæs kredsløbet med trykluft for at fjerne blokeringen
	Gasskærmen er blevet beskadiget eller gået tabt under demontering og montering	Udskift med en ny gasskærm
	Argongassen er uren	Udskift med standard argongas
Lysbuen startede mellem spændetangen/spændetangholderen eller wolframelektroden/brænderhovedet	Spænden og wolframelektroden har dårlig kontakt, eller lysbuen startes, når wolframelektroden kommer i kontakt med basismetallet	Udskift spændetangen eller reparer
	Spænden og svejsebrænderen har dårlig kontakt	Tilslut spændetangen og svejsebrænderen korrekt

VEDLIGEHOELSE



Følgende betjening kræver tilstrækkelig faglig viden om elektriske aspekter og omfattende sikkerhedsviden. Sørg for, at maskinens indgangskabel 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 selv at udføre enkel undersøgelse og sikring. Forsøg at reducere fejlfrekvensen og reparationsiden for maskinen for at forlænge levetiden.

Periode	Vedligeholdelsesartikel
Daglig undersøgelse	Kontroller maskinens tilstand, netkabler, svejsekabler og forbindelser. Tjek for advarselsindikatorer og maskindrift.
Månedlig undersøgelse	Tag stikket ud af stikkontakten og vent i mindst 5 minutter, før du fjerner dækslet. Kontroller de indvendige forbindelser og spænd dem om nødvendigt. Rengør indersiden af maskinen med en blød børste og støvsuger. Pas på ikke at fjerne kabler eller beskadige komponenter. Sørg for, at ventilationsristene er klare. Sæt forsigtigt dækslerne på igen og test enheden. Dette arbejde skal udføres af en passende kvalificeret kompetent person.
Årlig eksamen	Udfør en årlig service med et sikkerhedstjek i overensstemmelse med producentens standard (EN 60974-1). Dette arbejde skal udføres af en passende kvalificeret kompetent person.

FEJLFINDING

Inden lysbuesvejsmaskiner sendes fra fabrikken, er de allerede blevet grundigt kontrolleret. Maskinen må ikke manipuleres med eller ændres. Vedligeholdelse skal udføres omhyggeligt. Hvis en ledning bliver løs eller forlagt, kan det muligvis være farligt for brugeren!

Beskrivelse af fejl	Mulig årsag	Handling
Svejsebuen kan ikke etableres	Strømafstryderen er ikke blevet tændt	Tænd strømafstryderen
	Indgående strømforsyning er ikke ON	Kontroller den indgående strømafstryder for korrekt drift og forsyning
	Mulig intern strømsvigt	Få en tekniker til at tjekke maskinen og strømforsyningen
Vanskelig lysbuetænding	Lav lysbuestrøm	Forøg lysbuestrømindstillingen
		Kontroller tilstanden af MMA-svejeledningerne
Overophednings-LED lyser	Maskinen betjenes uden for driftscyklus	Lad maskinen køle af, og enheden nulstilles automatisk
	Ventilator virker ikke	Få en tekniker til at tjekke for forhindringer, der blokerer ventilatoren
Overstrøm LED lyser	Strømforsyningsproblem	Få en tekniker til at tjekke strømforsyningen

FEJLFINDING - FEJLKODER



Følgende betjening kræver tilstrækkelig faglig viden om elektriske aspekter og omfattende sikkerhedsviden. Sørg for, at maskinens indgangskabel er afbrudt fra strømforsyningen, og vent i 5 minutter, før du fjerner maskindæksler.

kontroldisplay bruges også til at give fejlmeddelelser til brugeren, hvis der vises en fejlmeddelelse, fungerer strømkilden muligvis kun i begrænset omfang, og årsagen til fejlen bør undersøges hurtigst muligt.

Nedenstående er en liste over fejlkoder for Jasic EVO ET-200PACDC svejsemaskine.

Fejlkode	Fejlkode-beskrivelse	Mulig årsag	Kontrollere
E10	Overstrømsbeskyttelse	Udgangen er ved maskinens maksimale kapacitet	Sluk maskinen og tænd den igen. Hvis overstrømsbeskyttelsesalarmer stadig er aktiv, skal du kontakte din leverandørs godkendte teknikker.
E31	Underspændingsbeskyttelse	Indgangsnettet spændingen er for lav	Sluk maskinen og tænd den igen. Hvis alarmer fortsætter, skal du kontrollere indgangsspændingen. Hvis indgangsspændingen er inden for specifikationerne, og alarmer fortsætter, skal du kontakte din leverandørs godkendte teknikker.
E32	Overspændingsbeskyttelse	Netspændingen er for høj	Sluk maskinen og tænd den igen. Hvis alarmer fortsætter, skal du kontrollere indgangsspændingen. Hvis indgangsspændingen er inden for specifikationerne, og alarmer fortsætter, skal du kontakte din leverandørs godkendte teknikker.
E34	Underspændingsbeskyttelse	Underspænding i inverterkredsløb	Sluk maskinen og tænd den igen. Hvis alarmer fortsætter, skal du kontrollere indgangsspændingen. Hvis indgangsspændingen er inden for specifikationerne, og alarmer fortsætter, skal du kontakte din leverandørs godkendte teknikker.
E60	Overophedning	Et overtemperatursignal modtaget fra udgangssensretterkredsløbet	Sluk ikke for maskinen, vent et stykke tid, og efter at den termiske fejl forsvinder, kan du fortsætte svejsningen. Mens fejlkoden er ON, kan maskinen ikke skære. Sørg for, at køleventilatorer fungerer. Reducer duty cycle svejseaktivitet.
E61	Overophedning	Et overtemperatursignal modtaget fra inverterens IGBT-kredsløb	Sluk ikke for maskinen, vent et stykke tid, og efter at den termiske fejl forsvinder, kan du fortsætte svejsningen. Mens fejlkoden er ON, kan maskinen ikke skære. Sørg for, at køleventilatorer fungerer. Reducer duty cycle svejseaktivitet.
E71	Vandkøler alarm	Manglende vandgennemstrømning	Sluk og genstart maskinen. Kontroller kølevæskniveauet i tanken, kontroller flowet og kontroller også for blokering. Hvis alarmer ikke kan elimineres, skal du kontakte dit vedligeholdelsespersonale.
	Unormal VRD	VRD-spændingen er for høj eller for lav	Sluk maskinen og tænd den igen. Hvis fejl-VRD-alarmer fortsætter, skal du kontakte dine leverandører godkendt teknikker.

Bemærk venligst: Hvis du har kontrolleret fejlen, og alarmtilstanden stadig vedvarer, skal du kontakte din leverandørs godkendte teknikker.

MATERIALER OG DERES BORTSKAFFELSE

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

Når udstyret skrottes, skal det skilles ad, afhængigt af materialetypen.

Bortskaf ikke udstyret sammen med normalt affald. Det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr siger, at det elektriske udstyr, der er udtjent, 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-regler uden for Storbritannien bør du kontakte din leverandør.

ROHS OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

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

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

UKCA OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING



UK DECLARATION OF CONFORMITY

The manufacturer or its legal representative Wilkinson Star Limited declares that the equipment listed described below is designed and produced according to the following UK directives:

Electrical equipment (Safety) regulations 2016	2016 No 1101
Electromagnetic compatibility regulations 2016	2016 No 1091
The restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment	2012 No 3052

Requirements for welding equipment pursuant to the eco-design for energy related products and energy information regulations 2021 UK SI 2021/745

And inspected in compliance with the following harmonised standards

- BS EN 60974-1:2018 + A1:2019
- BS EN 60974-10:2014 + A1:2015
- BS EN 62822-1:2018
- BS EN 60974-3 2019

Any alteration or change to these machines by any unauthorised person makes this declaration invalid

WILKINSON STAR MODEL

- ET 200
- ET 200P
- ET 200P ACDC

JASIC MODEL

- TIG 200 PFC W2S42
- TIG 200 P PFC W2S62
- TIG 200 P ACDC PFC E2S22

Authorised Representative

Wilkinson Star Limited
 Shield Drive, Wardley Industrial Estate
 Worsley, Salford M28 2WD
 Tel +44 161 793 8127

Signature:

Dr John A Wilkinson OBE

Position: Chairman

Date:

Company Stamp



Manufacturer

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

Signature:

Shenzhen Jasic Technology Co Ltd

Position:

Date:

Company Stamp



Handwritten signature and date: Mar 28 / 2021



EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING



EU DECLARATION OF CONFORMITY

The manufacturer or its legal representative Wilkinson Star Limited declares that the equipment listed described below is designed and produced according to the following EU directives:

Low voltage directive (LVD)	2014/35/EU
Electromagnetic compatibility directive (EMC)	2014/30/EU
RoHS2	2011/65/EU
Annex 11 of RoHS2	2015/863
Eco design requirements for welding equipment pursuant 2009/125/EC	2019/1784

And inspected in compliance with the following harmonised standards

- EN 60974-1:2018 + A1:2019
- EN 60974-10:2014 + A1:2015
- EN 62822-1:2018
- EN 60974-3 2019

Any alteration or change to these machines by any unauthorised person makes this declaration invalid

WILKINSON STAR MODEL

- ET 200
- ET 200P
- ET 200P ACDC

JASIC MODEL

- TIG 200 PFC W2S42
- TIG 200 P PFC W2S62
- TIG 200 P ACDC PFC E2S22

Authorised Representative

Wilkinson Star Limited
Shield Drive, Wardley Industrial Estate
Worsley, Salford M28 2WD
Tel +44 161 793 8127

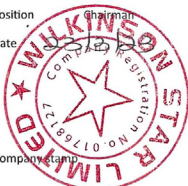
Signature

For Job: Wilkinson OBE

Position

Date

Company Stamp



Manufacturer

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

Signature

Shenzhen Jasic Technology Co Ltd

Position

Date

Company Stamp



GARANTIERKLÆRING

Alle nye Jasic svejsere, plasmaskærere og multi-proces enheder, der sælges af Jasic, skal være garanteret til den oprindelige ejer, ikke overdragelige, 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 skiftmønster.

Defekte enheder skal repareres eller udskiftes af virksomheden på vores værksted. Virksomheden kan vælge at tilbagebetale købesummen (med fradrag af eventuelle omkostninger og afskrivninger på grund af brug og slitage). Virksomheden forbeholder sig retten til at ændre garantibetingelserne til enhver tid med virkning for fremtiden.

En forudsætning for fuld garanti er, at produkterne betjenes i overensstemmelse med den medfølgende betjeningsvejledning. Overhold den relevante installation og eventuelle lovkrav, anbefalinger og retningslinjer og udførelse af vedligeholdelsesinstruktionerne vist i betjeningsvejledningen. Dette bør udføres af en passende kvalificeret, kompetent person.

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

Kunden har intet krav på lån eller erstatningsprodukter, mens reparationer udføres.

Følgende falder uden for garantiens omfang:

- Fejl på grund af naturligt slid
- Manglende overholdelse af drifts- og vedligeholdelsesvejledningen
- Tilslutning til en forkert eller defekt netforsyning
- Overbelastning under brug
- Eventuelle ændringer, der er foretaget på produktet uden forudgående skriftligt samtykke
- Softwarefejl på grund af forkert betjening
- Eventuelle reparationer, der udføres med ikke-godkendte reservedele
- Eventuelle transport- eller opbevaringsskader
- Direkte eller indirekte skader samt eventuelle tab af indtjening er ikke dækket af garantien
- Ydre skader såsom brand eller skader på grund af naturlige årsager f.eks. oversvømmelse

BEMÆRK: I henhold til garantien er svejsebrændere, deres forbrugsdele, trådfremføringsenhedens drivruller og styrerør, arbejdsreturkabler og -klemmer, elektrodeholdere, tilslutnings- og forlængerkabler, net- og styreledninger, stik, hjul, kølevæske osv. dækket med 3 måneders garanti.

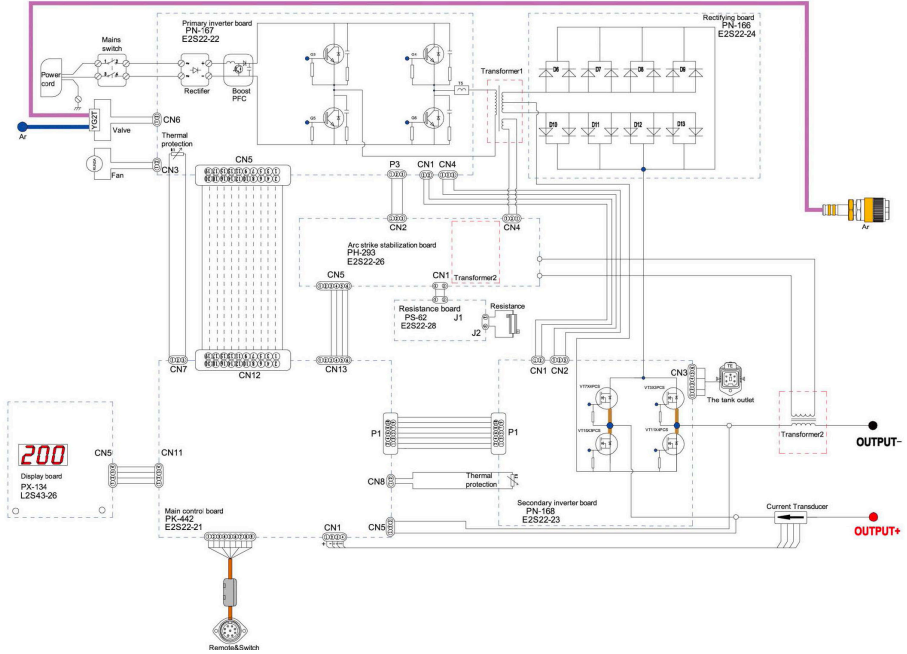
Jasic er under ingen omstændigheder ansvarlig for nogen tredjepartsudgifter eller udgifter/omkostninger eller indirekte omkostninger eller følgeudgifter/omkostninger.

Jasic vil fremsende en faktura for ethvert reparationsarbejde udført uden for garantiens rammer. Et tilbud for ethvert reparationsarbejde, der ikke er under garanti, vil blive hævet, før reparationer udføres.

Beslutningen om reparation eller udskiftning af den eller de defekte dele træffes af Jasic. Den eller de udskiftede dele forbliver Jasic's ejendom.

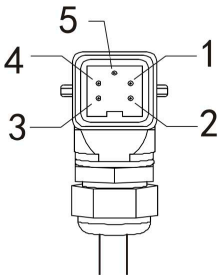
Garantien omfatter kun maskinen, dens tilbehør og dele, der er indeholdt indeni. Ingen anden garanti er udtrykt eller underforstået. Ingen garanti er udtrykt eller underforstået med hensyn til produktets egnethed til nogen bestemt anvendelse eller anvendelse.

SKEMATISK



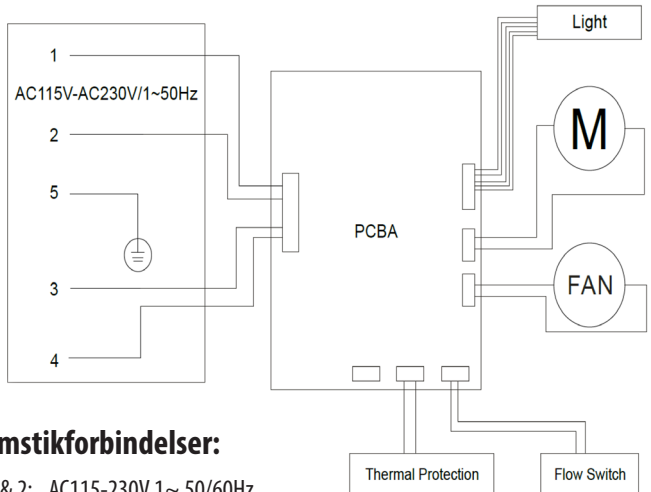
LC-30 VANDKØLER SKEMATISK

Køler tilslutningsstik



Strømstikforbindelser:

- Pins 1 & 2: AC 115-230V 1~ 50/60Hz
- Pins 3 & 4: Fejlsignal
- Pin 5: Jordledning



BESKRIVELSE AF VANDKØLER LC-30

(Leveres med ET-200PACDC-WC)

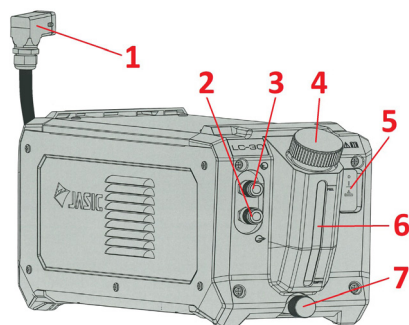
Overblik og tekniske detaljer



Parameter	Enhed	LC-30 vandkøler
Nominel indgangsspænding	V	Enfaset AC 115-230V 15% 50/60Hz
Nominel indgangseffekt	W	AC 115 V @ 92w AC 230 V @ 115w
Volumen af vandtank	L	3.5
Maksimalt tryk	MPa	0.48
Maksimal flowhastighed	L/min	4
Nominel køleeffekt	Kw	0.52 (1L/min)
Beskyttelsesklasse	-	IP23S
Executive standard	-	EN IEC 60974-2/BS EN IEC60974-2
Kølevæske	-	Rent vand, frostvæske, blandet væske
Driftsomgivelsestemperatur	°C	Blandt væske, rent vand: 5 ~ 60 Frostvæske opløsning: -20 ~ 60

Jasic LC-30 vandkøler

1. Strøm- og kontrolstik og kabel
2. Vandudløb (kold) forbinder den blå røde TIG-brænderforsyningsvandslange til dette stik
3. Vandretur (varmt) tilslut den røde TIG-brænderreturvandslange til dette stik
4. Påfyldningsdæksel til kølevæske, fjern for at fylde vand/kølevæsketanken
5. LC-30 Køler indikatorer
Top - Power LED
Midterste - Flow advarsel LED
Nederst - Advarsels-LED for overophedning
6. Kølevæske min og max niveau indikator
7. Kølevæskeaftapningspropdækslet, fjern for at tømme kølevæsketanken.



Vandniveau (kølevæske):

Kølevæskenniveauet skal altid opretholdes og må aldrig falde under minimumsniveauet, da overophedning af TIG-brænderen vil forekomme, hvis niveauet er lavt, og der kan opstå skader.

Fyld ikke vandtanken for meget med kølevæske

Kølevæske dræning:

Kølevæske kan let tømmes ved at skrue og fjerne den forreste aftapningsprop (vare nr. 7) på billedet ovenfor.





- Sørg for at tilføje kølevæske (kølevand), når inputkablet er afbrudt fra strømforsyningen.
- De to filterskærme i vandpåfyldningsdækslet (4 som ovenfor) kan ikke fjernes. Hvis der tilsættes ultrareret kølevæske, kan urenheder blokere vandvejssystemet, og som følge heraf kan maskinen eller TIG-brænderen blive beskadiget.

Bemærk venligst: For yderligere information om LC-30 vandkøleren, se venligst LC-30 betjeningsvejledningen.

MULIGHEDER OG TILBEHØR

Varenummer	Beskrivelse
JE79-ERGO	26 TIG lommelygte, 12,5 fod, TIG lommelygte c/w stik (luftkølet)
JE83-ERGO	18 TIG lommelygte, 12,5 fod, TIG lommelygte c/w stik (vandkølet)
WCS25-3WEL	Svejskabelsæt (MMA) 3m
WC-2-03LD	Elektrodeholder og ledning 3m
EC-2-03LD	Arbejdsreturledning og klemme 3m
CP3550	Kabelstik 35-50mm
JH-HDX	Jasic HD True Color Auto Darkening svejsehjelm
HRC-01	Håndholdt fjernbetjening med ledning
HRC-02	Trådløs håndholdt fjernbetjening til strøm
FRC-01	Kablet fodpedal fjernbetjening til strøm
FRC-02	Trådløs fodpedal fjernbetjening strømstyring
TS4	Trådløs transceiver
TFT-ET-200PACDC	Valgfri TFT brugerkontrolpanel
LC-30	Valgfri køler LC-30
TR-01	Valgfri trolley 2 hjul med værktøjskasse (kun til vandkølet opsætning)
TR-02	Valgfri trolley 2 hjul uden værktøjskasse (kun til vandkølet opsætning)

VALGFRI FJERNBETJENINGSENHEDER

Type	Kablet	Model	Trådløs modtager	Svejsetilstand	Billede
Kablet	Analog TIG-brænderudløser	10K potentiometer TIG lommelygte	N/A	TIG	-
	Digital TIG-brænderudløser	Digital TIG fakkel	N/A	TIG	-
	Kablet fodpedal fjernbetjening	FRC-01	N/A	TIG/MMA	
	Kablet håndholdt fjernbetjening	HRC-01	N/A	TIG	
Trådløs	Trådløs håndholdt fjernbetjening	HRC-02	Ja	TIG/MMA	
	Trådløs fodpedal fjernbetjening	FRC-02	Ja	TIG	
	Trådløs transceiver	TS4	Ja	TIG/MMA	N/A



Wilkinson Star Limited

Shield Drive
Wardley Industrial Estate
Worsley
Manchester
UK
M28 2WD

+44(0)161 793 8127

 **JASIC®** | Passionerad av ditt laserverk

www.jasic.co.uk

April 2023 Issue 1