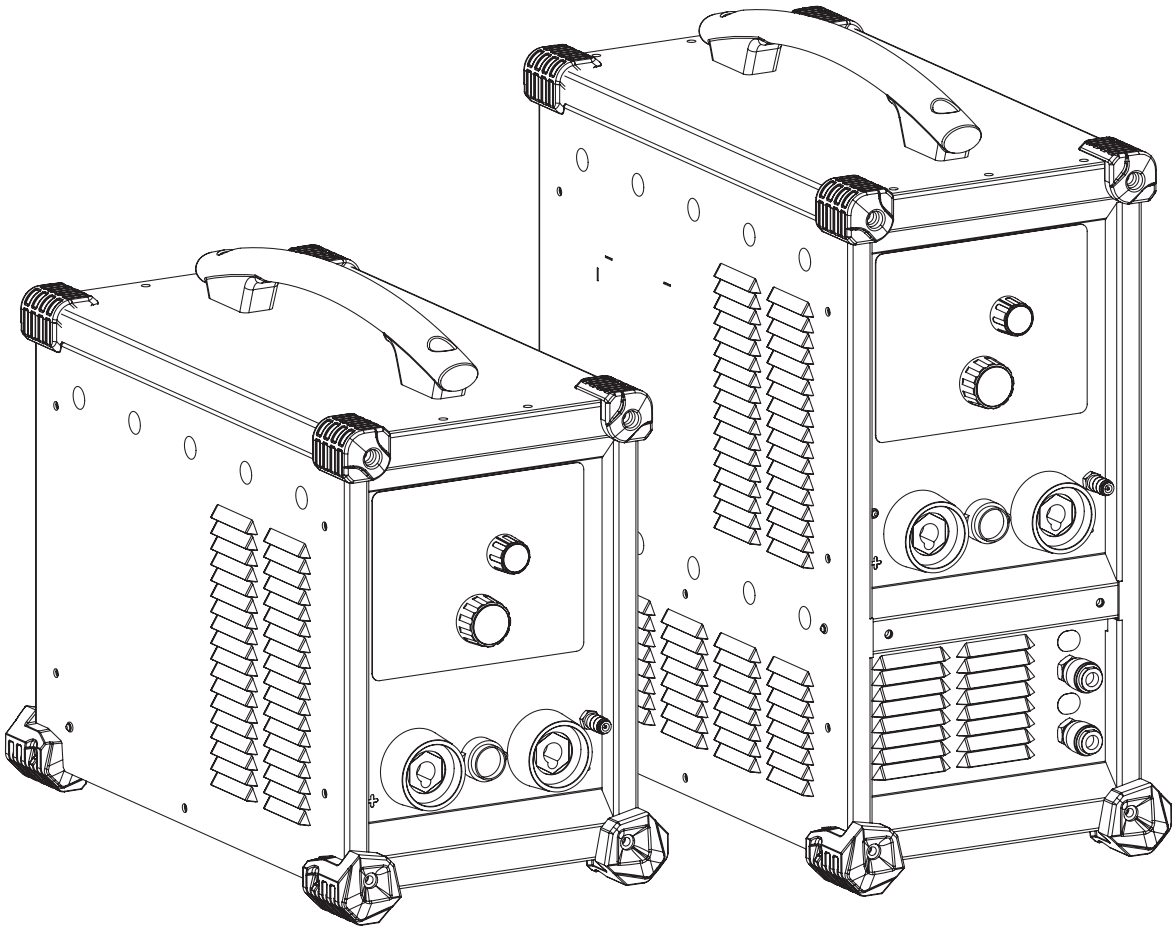


TIG PRO

201 AC/DC
201L AC/DC

DA 01-20

⚠ ADVARSEL - SIKKERHEDSREGLER

GENERELLE ANVISNINGER

Læs og forstå følgende sikkerhedsanvisninger før brug.
Enhver ændring eller opdatering, som ikke er specificeret i brugsanvisningen, må ikke foretages.

Producenten er ikke ansvarlig for skader eller skader, der skyldes manglende overholdelse af instruktionerne i denne manual. I tilfælde af problemer eller usikkerhed skal du kontakte en kvalificeret person for at få installationen udført korrekt.

MILJØ

Dette udstyr må kun anvendes til svejsearbejde i overensstemmelse med de grænser, der er angivet på det beskrivende panel og/eller i brugermanualen. Sikkerhedsanvisningerne skal følges. I tilfælde af ukorrekt eller usikker anvendelse kan producenten ikke holdes ansvarlig.

Dette udstyr skal anvendes og opbevares i et rum, der er fri for støv, syre, brændbare gasser eller andre ætsende stoffer. Betjen maskinen i et åbent eller godt ventileret område.

Driftstemperatur:
Brug mellem -10 og 40 °C (14 og 104 °F).
Opbevaring mellem -20 og 55 °C (-4 og 131 °F).
Luftfugtighed:
Under eller lig med 50 % ved 40 °C (104 °F).
Under eller lig med 90 % ved 20 °C (68 °F).
Højde:
Op til 1000 meter over havets overflade (3280 fod).

INDIVIDUELLE BESKYTTELSER OG ANDRE

Lysbuesvejsning kan være farlig og kan forårsage alvorlig personskade eller endog døden.
Ved svejsning udsættes brugeren for farlig varme, lysbuestråler, elektromagnetiske felter, risiko for elektrisk stød, støj og gasdamp. Personer med pacemaker anbefales at konsultere en læge, før de bruger svejsemaskinen. For at beskytte sig selv og andre skal man sikre sig, at følgende sikkerhedsforanstaltninger træffes:

For at beskytte dig mod forbrændinger og stråling skal du bære tøj uden opsmøg eller manchetter for at beskytte dig mod forbrændinger og stråling. Tøjet skal være isolerende, tørt, brandsikkert, i god stand og dække hele kroppen.

Bær beskyttelseshandsker, der sikrer elektrisk og termisk isolering.

Brug tilstrækkeligt svejsebeskyttelsesudstyr til hele kroppen: hætte, handsker, jakke, bukser ... (varierer afhængigt af anvendelse/operation). Beskyt øjnene under rengøringsarbejde. Kontaktlinser er forbudt under brug.
Det kan være nødvendigt at installere brandsikre svejseforhæng for at beskytte området mod lysbuestråler, svejsesprøjt og gnister.
Informer personer omkring arbejdsområdet om, at de aldrig må kigge på lysbuen eller det smeltede metal, og at de skal bære beskyttelsesbeklædning.

Sørg for, at operatøren bærer høreværn, hvis arbejdet overstiger den tilladte støjgrænse (det samme gælder for alle personer, der befinder sig i svejseområdet).

Hold hænder, hår og tøj væk fra bevægelige dele som f.eks. ventilatorer og motorer.
Fjern aldrig sikkerhedsdækslerne fra køleenheden, når maskinen er tilsluttet. Fabrikanten er ikke ansvarlig for personskade eller skader som følge af manglende overholdelse af sikkerhedsforanstaltningerne.

Dele, der netop er blevet svejset, vil være varme og kan forårsage forbrændinger, når de berøres. Under vedligeholdelsesarbejde på brænderen eller elektrodeholderen skal du sørge for, at den er kold nok, og vente mindst 10 minutter før et indgreb. Når du bruger en vandkølet fakkel, skal du sørge for, at køleenheden er tændt for at undgå forbrændinger, der potentielt kan forårsages af væsken.
Det er vigtigt at sikre arbejdsområdet, før det forlades, for at sikre beskyttelse af varerne og personers sikkerhed.

SVEJSERØG OG -GAS

Røg, gas og støv, der udvikles under svejsning, er sundhedsskadelige. Det er obligatorisk at sikre tilstrækkelig ventilation og/eller udsugning for at holde røg og gas væk fra arbejdsområdet. Det anbefales at anvende en lufttilført svejsehjelm i tilfælde af utilstrækkelig ventilation på arbejdspladsen.
Kontroller, at udsugningen er effektiv ved at henvise til de anbefalede sikkerhedsforskrifter.

Der skal træffes forholdsregler ved svejsning i små områder, og operatøren skal overvåges fra en sikker afstand. Desuden kan svejsning af visse materialer, der indeholder bly, cadmium, zink, kviksølv eller beryllium, være særlig skadelig.
Fjern også eventuelt fedt på metalstykkerne før svejsning.
Gasflasker skal opbevares i et åbent eller ventileret område. De skal opbevares lodret og holdes af en støtte eller en vogn for at begrænse risikoen for fald.
Der må ikke svejses i områder, hvor der opbevares fedt eller maling.

BRAND- OG EKSPLOSIONSRISICI

Beskyt hele svejseområdet. Brandfarlige materialer skal flyttes til en sikkerhedsafstand på mindst 11 meter.
Der skal være en brandslukker let tilgængelig i nærheden af svejsearbejdet.
Pas på sprøjt og gnister, også gennem sprækker. Det kan være kilde til brand eller eksplosion.
Brandfarlige materialer, eksplosive materialer og beholdere under tryk skal holdes på sikkerhedsafstand.
Det er forbudt at svejse i lukkede beholdere eller rør, og hvis de åbnes, skal de tømmes for alle brandfarlige eller eksplosive materialer (olie, brændstof, gas ...).
Slibning må ikke udføres i nærheden af strømforsyningen eller brændbare materialer.

GASFLASKER

Gas, der løber ud fra flaskerne, kan føre til kvælning, hvis den er til stede i høj koncentration omkring arbejdsområdet (ventilation er nødvendig).
Transporten skal foregå på sikker vis: flaskerne skal være lukkede og svejsemaskinen slukket. De skal opbevares lodret og holdes af en støtte for at begrænse risikoen for fald.
Flasken skal lukkes mellem to anvendelser. Pas på temperaturudsving og sollys.
Flasken må ikke være i kontakt med en flamme, en lysbue, en fakkel, en jordklemme eller alle andre varmekilder.
Hold altid gasflasker væk fra elektriske kredsløb, og svejs derfor aldrig en flaske under tryk.
Vær forsigtig, når du åbner flaskeventilen, det er nødvendigt at fjerne spidsen af ventilen og sikre dig, at gassen opfylder dine svejsekrav.

SELEKTRISK SIKKERHED

Det anvendte elnet skal have en jordklemme. Brug den anbefalede sikringsstørrelse.
Et elektrisk stød kan forårsage alvorlige kvæstelser eller potentielt endog dødelige ulykker.

Rør ikke ved nogen strømførende del af maskinen (indvendigt eller udvendigt), når den er tilsluttet (Brændere, jordkabel, kabler, elektroder), da de er forbundet til svejsekredsløbet.
Før du åbner apparatet, er det bydende nødvendigt at afbryde det fra strømnettet og vente 2 minutter, så alle kondensatorer aflades. Rør ikke ved faklen eller elektrodeholderen og jordklemmen på samme tid.

Sørg for at udskifte fakler og kabler, hvis de er beskadiget. Dette skal gøres af en kvalificeret og autoriseret tekniker. Sørg for, at kabeltværsnittet er passende i forhold til brugen (forlængerledninger og svejsekabler). Bær altid tørt tøj, der er i god stand, for at være isoleret fra svejsekredsløbet. Bær isolerende sko, uanset hvilken arbejdsplads/miljø du arbejder i.

EMC-KLASSIFIKATION

Denne klasse A-maskine er ikke beregnet til brug på et boligområde, hvor den elektriske strøm leveres af det hjemlige lavspændingsnet. Der kan være potentielle vanskeligheder med at sikre elektromagnetisk kompatibilitet på disse steder på grund af ledningsforstyrrelser samt stråling.

Forudsat at impedansen af det offentlige lavspændingsnet ved det fælles koblingspunkt er mindre end Zmax = 0,339 ohm, er dette udstyr i overensstemmelse med IEC 61000-3-11 og kan tilsluttes til det offentlige lavspændingsnet.

Det er installatørens eller brugerens ansvar at sikre, om nødvendigt i samråd med distributionsnetoperatøren, at netimpedansen er i overensstemmelse med impedansbegrænsningerne.

Dette udstyr er i overensstemmelse med CEI 61000-3-12 standarden.

ELEKTROMAGNETISKE EMISSIONER

Den elektriske strøm, der løber gennem en leder, forårsager elektriske og magnetiske felter (EMF). Svejsestrømmen genererer EMF omkring svejsekredsløbet og svejseudstyret.

De elektromagnetiske EMF-felter kan forstyrre visse medicinske implantater, f.eks. pacemakere. Der skal træffes beskyttelsesforanstaltninger for personer med medicinske implantater. F.eks. ved at begrænse adgangen for forbipasserende eller ved at foretage en individuel risikovurdering for svejserne.

Alle svejsere skal anvende følgende procedurer for at minimere eksponeringen for elektromagnetiske felter fra svejsekredsløbet:
•placerer svejsekablerne sammen - fastgør dem om muligt med en klemme;
•placerer dig selv (torso og hoved) så langt væk fra svejsekredsløbet som muligt;
•vikler aldrig svejsekablerne om kroppen;
•placerer ikke kroppen mellem svejsekablerne. Hold begge svejsekabler på samme side af kroppen;
•tilslut jordklemmen så tæt som muligt på det område, der svejses;
•arbejd ikke for tæt på, læn dig ikke op ad og sid ikke på svejsemaskinen;
•svejs ikke, når du transporterer svejsemaskinen eller dens trådfremfører.

Personer med pacemaker anbefales at konsultere deres læge, før de bruger dette apparat.
Eksponering for elektromagnetiske felter under svejsning kan have andre sundhedsmæssige virkninger, som endnu ikke er identificeret.

ANBEFALINGER TIL VURDERING AF SVEJSE OMRÅDE OG SVEJSNINGSINSTALLATION

Oversigt

Brugeren er ansvarlig for installation og brug af lysbuesvejseudstyret i overensstemmelse med producentens anvisninger. Hvis der konstateres elektromagnetiske forstyrrelser, er brugeren ansvarlig for at løse situationen med producentens tekniske bistand. I nogle tilfælde kan denne afhjælpende foranstaltning være så enkel som at jordforbinde svejsekredsen. I andre tilfælde kan det være nødvendigt at opbygge en elektromagnetisk afskærmning omkring svejseeffektkilden og omkring hele emnet ved at montere indgangsfiltre. I alle tilfælde skal de elektromagnetiske forstyrrelser reduceres, indtil de ikke længere er generende.

Vurdering af svejseområdet

Før maskinen installeres, skal brugeren vurdere de mulige elektromagnetiske problemer, der kan opstå i det område, hvor installationen er planlagt. Der skal tages hensyn til følgende elementer:
a) tilstedeværelsen (over, under og ved siden af lysbuesvejserne) af andre strømkabler, fjernkabler og telefonkabler;
b) tv-sendere og -modtagere;
c) computere og andet hardware;
d) kritisk sikkerhedsudstyr som f.eks. industrielle maskinafskærmninger;
e) sundhed og sikkerhed for personer i området som f.eks. personer med pacemaker eller høreapparater;
f) kalibrerings- og måleudstyr;
g) isolering af andet udstyr, der befinder sig i samme område.
Operatøren skal sikre, at de anordninger og det udstyr, der anvendes i samme område, er kompatible med hinanden. Dette kan kræve ekstra forholdsregler;
h) tidspunktet på dagen, hvor svejsning eller andre aktiviteter skal udføres.
Skæreområdets dimensioner afhænger af bygningens størrelse og form og af den type arbejde, der udføres. Det område, der tages i betragtning, kan gå ud over anlæggenes grænser.

Vurdering af svejseområdet

Ud over vurderingen af svejseområdet kan vurderingen af selve installationen af lysbuesvejseanlæggene bruges til at identificere og løse tilfælde af forstyrrelser. Vurderingen af emissioner skal omfatte in situ-målinger som specificeret i artikel 10 i CISPR 11: 2009. In situ-målinger kan også bruges til at bekræfte effektiviteten af afbødningsforanstaltninger.

ANBEFALING AF METODER TIL REDUKTION AF ELEKTROMAGNETISKE EMISSIONER

a. Nationalt elnet : lysbuesvejseapparatet skal være tilsluttet det nationale elnet i overensstemmelse med producentens anbefaling. I tilfælde af forstyrrelser kan det være nødvendigt at træffe yderligere forholdsregler, f.eks. filtrering af strømforsyningsnettet. Det bør overvejes at afskærme strømforsyningskablet i en metalkanal eller tilsvarende for permanent installeret lysbuesvejseudstyr. Det er nødvendigt at sikre den elektriske kontinuitet af rammen i hele dens længde. Afskærmningen bør forbindes med svejsebrøndens kilde for at sikre god elektrisk kontakt mellem ledningen og svejsebrøndens kabinet.
b. Vedligeholdelse af lysbuesvejseudstyret : Lysbuesvejseapparatet bør underkastes en rutinemæssig vedligeholdelseskontrol i henhold til producentens anbefalinger. Alle adgangsveje, servicedøre og dæksler skal være lukket og forsvarligt låst, når lysbuesvejseudstyret er tændt. Lysbuesvejseudstyret må ikke ændres på nogen måde, bortset fra de ændringer og indstillinger, der er beskrevet i producentens anvisninger. Gnistgabet i lysbuestart- og lysbuestabiliseringsanordninger skal justeres og vedligeholdes i overensstemmelse med producentens anbefalinger.
c. Svejsekabler: Kablerne skal være så korte som muligt, tæt på hinanden og tæt på jorden, hvis de ikke ligger på jorden.
d. Equipotentialbonding: Der skal tages hensyn til at binde alle metalgenstande i det omkringliggende område. Metalgenstande, der er forbundet med arbejdsemnet, øger imidlertid risikoen for elektrisk stød, hvis operatøren rører både disse metalelementer og elektroden. Det er nødvendigt at isolere operatøren fra sådanne metalgenstande.
e. Jording af arbejdsemnet: Når emnet ikke er jordet af hensyn til den elektriske sikkerhed eller på grund af dets størrelse og placering (hvilket er tilfældet med skibsskrog eller metalliske bygningsstrukturer), kan jording af emnet i nogle tilfælde, men ikke systematisk, reducere emissionerne. Det er at foretrække at undgå jording af dele, som kan øge risikoen for personskade for brugerne eller beskadige andet elektrisk udstyr. Om nødvendigt er det hensigtsmæssigt, at jordforbindelsen af delen foretages direkte, men i visse lande, der ikke tillader en sådan direkte forbindelse, er det hensigtsmæssigt, at forbindelsen foretages med en kondensator, der vælges i overensstemmelse med de nationale bestemmelser.
f. Beskyttelse og afskærmning: Selektiv beskyttelse og afskærmning af andre kabler og anordninger i området kan reducere problemer med forstyrrelser. Beskyttelse af hele svejseområdet kan overvejes i særlige situationer.

TRANSPORT OG TRANSPORT AF SVEJSEMASKINEN

⚠ Maskinen er udstyret med håndtag(er) for at lette transporten. Vær forsigtig med ikke at undervurdere maskinens vægt. Håndtaget(erne) kan ikke bruges til at slynge.
Brug ikke kablerne eller faklen til at flytte maskinen. Svejseudstyret skal flyttes i en oprejst stilling.
Anlægget må ikke placeres/bæres over personer eller genstande.
Løft aldrig maskinen, mens der er en gasflaske på støttehylden. De transportregler, der gælder for hvert enkelt emne, er forskellige.

INSTALLATION AF UDSTYR

•Stil maskinen på gulvet (maksimal hældning på 10°).
• Maskinen skal placeres i et beskyttet område væk fra regn eller direkte sollys.
•Sørg for et passende område til at ventilere maskinen og give adgang til betjeningsanordningerne.
•Dette udstyr skal anvendes og opbevares på et sted, der er beskyttet mod støv, syre, gas eller andre ætsende stoffer.
•Maskinens beskyttelsesniveau er IP21, hvilket betyder:
- Beskyttelse mod adgang til farlige dele fra faste legemer med en diameter på ≥12,5 mm og
- Beskyttelse mod lodret faldende dråber.
•Strøm-, forlænger- og svejsekabler skal være helt afviklet for at undgå overophedning.

Advarsel: Hvis længen på fakkel- eller jordreturkablerne øges ud over den maksimale længde, der er angivet af producenten, øges risikoen for elektrisk stød.

⚠ Fabrikanten påtager sig intet ansvar i forbindelse med skader på genstande eller skader på personer som følge af forkert og/eller farlig brug af maskinen.

VEDLIGEHOLDELSE / ANBEFALINGER

•Vedligeholdelse bør kun udføres af en kvalificeret person. Der anbefales en årlig vedligeholdelse.
•Sørg for, at maskinen er taget ud af stikkontakten, og vent derefter 2 minutter, før du udfører vedligeholdelsesarbejde. Indvendigt er spændinger og strømme høje og farlige.
•Fjern regelmæssigt kabinettet og overskydende støv. Benyt lejligheden til at få de elektriske forbindelser kontrolleret af en kvalificeret person med et isoleret værktøj.
•Kontroller regelmæssigt strømforsyningskablets tilstand. Hvis strømkablet er beskadiget, skal det udskiftes af producenten, dennes eftersalgsservice eller en lige så kvalificeret person for at undgå fare.
•Sørg for, at apparatets ventilationsåbninger ikke er blokeret for at sikre tilstrækkelig luftcirkulation.
•Brug ikke dette udstyr til at tø rør op, oplade batterier eller starte en motor.

Kølevæsken skal udskiftes hver 12. måned for at undgå aflejringer, der kan blokere brænderens kølekredsløb. Eventuelle lækager eller rester af væske skal efter brug håndteres inden for den relevante rensningsfabrik. Hvis det er muligt, skal produktet genbruges.
Det er forbudt at tømme produktet i en flod, en sceptisk tank eller et afløbssystem. Den fortyndede væske må ikke tømmes i kloakkerne, medmindre det er tilladt i henhold til de lokale bestemmelser.

INSTALLATION - PRODUKTBETJENING

Kun kvalificeret personale, der er autoriseret af fabrikanten, bør udføre installationen af skæreudstyret. Under opsætningen skal operatøren sikre sig, at maskinen er frakoblet stikket.

BESKRIVELSE

TIG PRO 201 AC/DC og TIG PRO 201L AC/DC er inverter-svejse-strømkilder til svejsning til belagt elektrode (MMA) og ildfast elektrode (TIG) i jævnstrøm (DC TIG) og vekselstrøm (AC TIG). MMA-processen kan svejse alle typer elektroder : rutil, basisk, rustfrit og støbejern.
TIG-svejsning kræver gasbeskyttelse af ren gas (argon). TIG PRO 201L AC/DC har som standard en køleenhed.
Det anbefales at bruge de svejsekabler, der leveres med enheden, for at opnå den bedste ydelse.

STRØMFORSYNING - OPSTART

•TIG PRO 201 AC/DC leveres med et 16A-stik type CEE7/7 og må kun anvendes på en enfaset elektrisk installation (50-60 Hz) med 3 ledninger, hvoraf den ene er forbundet til jord. Denne maskine har funktionen "Flexible Voltage" og skal forsynes med strøm fra en jordet elektrisk installation mellem 110V og 240V (50 - 60Hz). Ved intensiv brug ved 110 V skal det originale stik udskiftes med et 32 A-stik, der er beskyttet af en 32 A-sikringsafbryder. Brugeren skal sørge for, at stikkontakten er tilgængelig.
•TIG PRO 201L AC/DC leveres med et 16A-stik af typen CEE7/7 og må kun anvendes på en enfaset elektrisk installation (50-60 Hz) med 3 ledninger, hvoraf den ene er forbundet til jord.

Den absorberede effektive strøm (I1eff) vises på maskinen for optimal brug. Kontroller, at strømforsyningen og dens beskyttelse (sikring og/eller afbryder) er kompatibel med den strøm, som maskinen har brug for. I nogle lande kan det være nødvendigt at ændre stikket for at tillade brug ved maksimale indstillinger.

• Den skifter til beskyttelsestilstand, hvis strømforsyningsspændingen er over 265 V. For at angive denne fejl viser displayet U S I Når maskinen er i beskyttelsestilstand, skal du trække stikket ud af stikkontakten og sætte den i en stikkontakt, der leverer den korrekte spænding.
• Ventilatorens adfærd: I MMA-tilstand arbejder ventilatoren kontinuerligt. I TIG-tilstand fungerer ventilatoren kun under svejsning og stopper derefter, når maskinen er afkølet.
•Buetilførings- og stabiliseringsanordningen er konstrueret til manuel og mekanisk styret drift.

ARBEJDE PÅ EN GENERATOR

Disse maskiner kan fungere på generatorer, så længe hjælpestrømmen opfylder nedenstående krav:
- Spændingen skal være vekselstrøm, altid indstillet som angivet, og spidsspændingen skal være under 700 V,
- Frekvensen skal være mellem 50 og 60 Hz.
Det er vigtigt at kontrollere disse krav, da visse generatorer kan skabe høje spændingsspidser, der kan beskadige disse maskiner.

BRUG AF FORLÆNGERLEDNINGER

Alle forlængerkabler skal have en passende størrelse og sektion i forhold til maskinens spænding. Brug et forlængerkabel, der overholder de nationale sikkerhedsforskrifter.

Spændingsindgang	Forlængerledningens længde og tykkelse	
	< 45 m	< 100 m
230 V	2,5 mm²	
110 V	2.5 mm²	4 mm²

GASTILSLUTNING

Maskinen har en pneumatisk tilslutning. Brug de adaptere, der oprindeligt blev leveret sammen med strømkilden.

TILBEHØR OG OPTIONER

Vogn	Vogn	Lommelygte		Manuel fjernbetjening	Fodpedal
201	201 201L	201	201L	045675	045682
039704	041257	038271	038202		

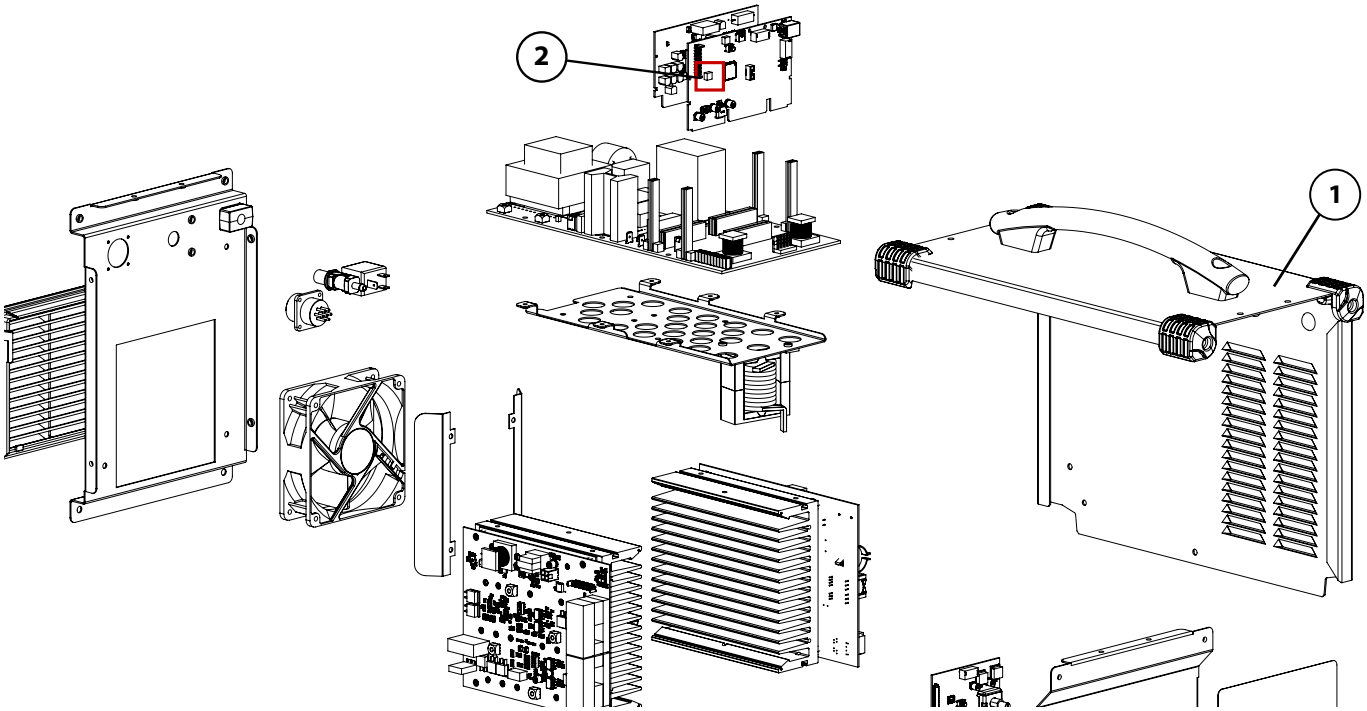
AKTIVERING AF VRD-FUNKTIONEN (VOLTAGE REDUCTION DEVICE)

Denne anordning beskytter svejseren. Svejsestrømmen leveres kun, når elektroden er i kontakt med emnet (lav modstand). Så snart elektroden fjernes, sænker VRD-funktionen spændingen til en meget lav værdi.

VRD-funktionen er oprindeligt deaktiveret. Den kan dog aktiveres ved hjælp af en ON/OFF-kontakt på strømkildens kontrolkort. For at få adgang til den skal du følge nedenstående trin:

1. AFSLUTTE PRODUKTET FRA STRØMFORSYNINGEN FØR HÅNDTERING.
2. Fjern skruerne for at tage strømkildens dæksel af (nr. 1).
3. Find kontakten på kontrolkortet (rød boks på diagrammet nedenfor - nr. 2).
4. Drej kontakten placeret på dette kontrolkort til ON. Den røde lysdiode slukker.
5. VRD-funktionen er aktiveret.
6. Skru dækslet til strømkilden på igen.
7. På grænsefladen (HMI) lyser LED'en for VRD-funktionen : VRD

For at deaktivere VRD-funktionen skal du blot dreje kontakten på kontrolkortet tilbage til OFF. LED'en for VRD-funktionen på HMI'en slukkes.



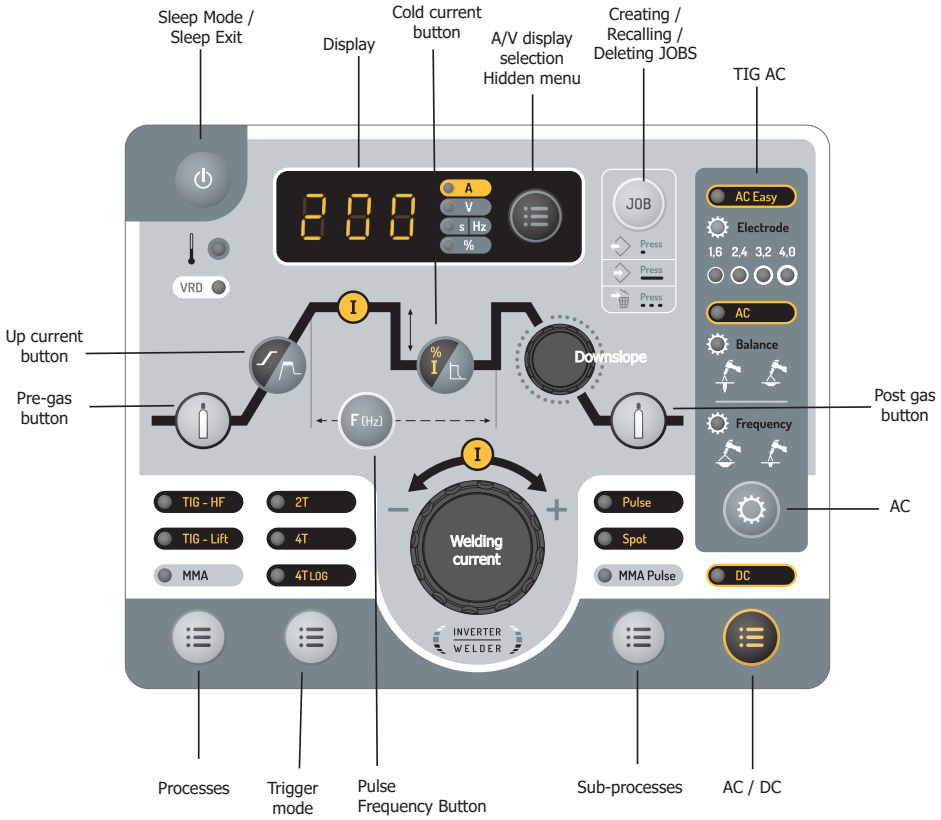
NULSTILLING AF SVEJSESTATIONEN

Det er muligt at gendanne svejsemaskinens fabriksindstillinger. Når stationen er i dvaletilstand, skal du trykke på trykknappen til at forlade dvaletilstand i 3 sekunder. Stationen viser herefter "3", "2", "1" og nulstiller derefter enheden.

VISNING AF SOFTWAREVERSIONER

Når maskinen er tilsluttet strømnettet, viser den softwareversionerne for strøm- og HMI-kortet.

HUMAN-MACHINE INTERFACE (HMI)



Funktioner	Piktogrammer	MMA	TIG DC	TIG AC	Kommentarer
Sleep Mode / Sleep Exit		•	•	•	Knap til at sætte produktet i og ud af sleep mode.
Underprocesser	Pulse Spot MMA Pulse	•	•	•	I MMA-processen: adgang til "Pulse MMA"-tilstand, I TIG DC: adgang til "Pulse"- eller "Spot"-tilstandene.
AC/DC			•	•	Vælg mellem TIG "DC", TIG "AC" og TIG "AC - Easy".
AC				•	Vælg den parameter, der skal justeres, mellem "Frequency", "Balance" og "Electrode"
- Valg af A/V-display - Skjult menu		•	•		Som standard vises det aktuelle setpoint på HMI'en. Efter svejsning (MMA og TIG DC) er den værdi, der vises blinkende, svejsestrømmenes måling. Ved at trykke på denne knapknap vises den målte svejsespænding.
JOB	JOB	•	•	•	Giver mulighed for at genkalde, oprette og slette et job. Se afsnittet JOB for yderligere oplysninger.

Pre-gas			•	•	Indstilling af Pre-Gas-tiden. Denne tid svarer til den tid, det tager at rense brænderen og beskytte området med gas før antændelse
Opadgående strøm		•	•	•	Strømstigningsrampe.
Pulsfrekvens	F (Hz)		•	•	Indstilling af pulsfrekvens (TIG AC/DC).
Koldstrøm	% I	•	•	•	Indstilling af koldstrøm i pulstilstand (TIG) Indstilling af buekraft (MMA).
Nedadgående strøm			•	•	Indstilling af strømfaldsrampe.
Postgas			•	•	Indstilling af postgastid. Denne tid svarer til varigheden af gasbeskyttelsen, efter at lysbuen er blevet slukket. Den beskytter svejsebadet og elektroden mod oxidation, når metallet køler ned.

HMI BETJENING OG BESKRIVELSE AF DENS KNAPPER

- **On / Off-knap**

Denne tast bruges til at aktivere eller deaktivere maskinen fra dvaletilstand. Dvaletilstanden kan ikke aktiveres, mens maskinen svejser.

- **Knap til valg af svejseproces**

Denne tast bruges til at vælge svejseproces. Hvert efterfølgende tryk skifter mellem følgende svejseprocesser: TIG HF / TIG LIFT / MMA. LED'en angiver den valgte proces.
Bemærk: den proces, der vælges som standard ved maskinens opstart, svarer til den sidste proces, der blev anvendt før den sidste dvale eller nedlukning.

- **Knap til valg af udløsertilstand**

Brug denne knap til at konfigurere, hvordan udløseren bruges. Hvert efterfølgende tryk skifter mellem følgende tilstande: 2T / 4T / 4T LOG. LED'en angiver den valgte tilstand.

Bemærk: Den triggertilstand, der vælges som standard ved maskinens opstart, svarer til den sidste triggermde, der blev brugt før den sidste dvale eller nedlukning. For yderligere oplysninger henvises til afsnittet "Kompatible lommelygter og triggeradfærd".

- **Valg af underprocesser tast**

Denne tast bruges til at vælge "Sub-process". Hvert efterfølgende tryk skifter mellem følgende underprocesser: PULSE / SPOT (kun i TIG-tilstand) / MMA PULSE (kun i MMA-tilstand). LED'en angiver den valgte underproces.

SPOT-tilstand er ikke tilgængelig i 4T & 4T Log trigger-konfiguration og i MMA PULSE-svejsetilstand.
Bemærk: Den underproces, der vælges som standard ved maskinens opstart, svarer til den sidste underproces, der blev anvendt før den sidste dvale eller nedlukning.

- **Knap til valg af AC- eller DC-strøm**

Denne tast bruges til at vælge strømtype, når TIG-processen er aktiveret. Hvert efterfølgende tryk skifter mellem følgende tilstande : DC / AC / AC - Easy. LED'en angiver den valgte proces.
Bemærk: den proces, der vælges som standard ved maskinens opstart, svarer til den sidste proces, der blev anvendt før den sidste dvale eller nedlukning.

- **Hovedinkrementalkoder**

Som standard giver inkrementalkoderen mulighed for at justere svejsestrømmen... Den bruges også til at indstille værdierne for andre parametre, som derefter vælges via de tilhørende taster. Når parameterindstillingen er afsluttet, er det muligt at trykke på tasten for den parameter, der netop er blevet indstillet, igen, så den inkrementelle encoder igen er forbundet med den aktuelle indstilling. Det er også muligt at trykke på en anden tast, der er knyttet til en anden parameter, for at justere den.. Hvis der ikke udføres nogen handling på HMI'et i 2 sekunder, er den inkrementelle encoder igen forbundet med den aktuelle indstilling for svejsning.

- **Pre-Gas-knappen**

Justeringen af Pre-Gas foretages ved at trykke på Pre-Gas-knappen og slippe den og derefter aktivere den primære inkrementelle encoder. Pre-Gas-værdien stiger, når den inkrementelle encoder betjenes med uret, og falder, når den betjenes mod uret. Når indstillingen er foretaget, er det muligt at trykke og slippe Pre-Gas-knappen igen for at genindkoble den primære inkrementalkoder til den aktuelle indstilling eller at vente i 2 sekunder. Indstillingstrinnet er 0,1 sek. Den mindste værdi er 0 sek. og den maksimale værdi er 60 sek.

- **Post-Gas-knappen**

Justeringen af Post-Gas foretages ved at trykke på Post-Gas-knappen og slippe den, hvorefter den primære inkrementelle encoder aktiveres. Post-Gas-værdien stiger, når den inkrementelle encoder betjenes med uret, og falder, når den betjenes mod uret. Når indstillingen er foretaget, er det muligt at trykke og slippe Post-Gas-knappen igen for at genindkoble den primære inkrementalkoder til den aktuelle indstilling eller at vente i 2 sekunder. Indstillingstrinnet er 0,1 sek. Den mindste værdi er 0 sek. og den maksimale værdi er 60 sek.

- **Up Slop eller knappen for aktuel styring**

Indstillingen af aktuel oprampning foretages ved at trykke på og slippe knappen for aktuel oprampning og derefter aktivere den primære inkrementelle encoder. Den aktuelle ramp-up-værdi stiger, når den inkrementelle encoder betjenes med uret, og falder, når den betjenes mod uret. Når indstillingen er foretaget, er det muligt at trykke på og slippe den aktuelle ramp-up-knap igen for at genforbinde den primære inkrementalkoder til den aktuelle indstilling eller at vente i 2 sekunder. Den mindste værdi er 0 sek. og den maksimale værdi er 60 sek.

- **Inkremental encoder til fading eller "Down Slop"-justering**

Den inkrementelle encoder "Down-Slop" bruges til at indstille værdien af den aktuelle fading (stigning med uret og fald mod uret). Værdien er synlig på 7-segmentdisplayet og forbliver vist i 2 sekunder, hvis der udføres en handling på den inkrementelle encoder. Den mindste værdi er 0 sek. og den maksimale værdi er 60 sek.

- **Knap til regulering af koldstrøm**

Når en af de 2 processer "HF TIG" eller "LIFT TIG" er valgt, bruges knappen til indstilling af koldstrøm til at justere værdien af koldstrømmen (kun i 4T Log trigger-konfiguration). Værdien kan justeres mellem 20 % og 99 % af svejsestrømmen. Det trinvise trin er 1%. Denne værdi kan også justeres i processerne "TIG DC Pulse" og "MMA Pulse".

- **" AC " knappen**

Brug af "AC" knappen i "AC - Easy" mode : Ved at trykke på denne knap får man adgang til indstillingen af wolframelektrodediameteren. Indstillingen af denne parameter foretages på følgende måde:
- Tryk på "AC"-tasten,
- Inden for 3 sekunder aktiveres den inkrementelle encoder. En drejning med uret af denne encoder medfører en forøgelse af elektrodediameteren, og en drejning mod uret medfører et fald i værdien af elektrodediameteren. Den valgte elektrodeværdi er synlig på HMI LED'erne under AC Easy-tilstanden.
- Når indstillingen er foretaget, er den igen knyttet til den aktuelle indstilling efter 2 sekunder uden aktivering af inkrementalkoderen.

Brug af " AC "-knappen i " AC "-tilstanden : Ved at trykke på denne knap kan du vælge og justere parametrene " Balance " og " Frequency " (den tilhørende LED lyser i overensstemmelse med den valgte parameter). Den inkrementelle encoder virker på disse 2 parameterværdier og skal aktiveres inden for 5 sekunder. Derefter vil strømkilden vise svejsestrømmen igen.

- **Frekvensjustering i TIG AC (Frequency)**

Indstillingen af svejsestrømsfrekvensen for TIG AC går fra 20 Hz til 200 Hz.

- **Balancejustering i TIG AC (Balance)**

Indstillingen af svejsebalancen for TIG AC går fra 20 % til 60 %. Det trinvise trin er 1 %.
Bemærk: "AC"-tasten er ikke aktiv i "DC"-tilstand.

- **Indstilling af elektrodediameteren (Elektrode)**

Indstilling af elektrodediameteren gør det muligt at justere tændstrømmen.

HIDDEN MENU

Der findes en skjult menu for hver af svejseprocesserne: DC TIG, AC TIG og MMA. Denne menu er designet til at give mulighed for indstilling af yderligere parametre for hver af disse processer.

⚠ Ændringerne af værdierne af de tilgængelige parametre i den skjulte menu bevares, når der gemmes et job.

Adgang, navigation og indstillinger i den skjulte menu:

DC TIG og AC TIG:

Få adgang til den skjulte menu ved at trykke på knappen (A/V) i 3 sekunder.
Maskinen viser nu "CoU". Ved at dreje på hovedkoderen er det muligt at få adgang til " ISA", "TSA", "ISO", "TSO" og "ESC".
For at få adgang til indstillingen af disse parametre skal du trykke på A/V-knappen igen.
• **CoU :** Aktiver eller deaktiver køleenheden ved at vælge "ON" eller "OFF". Valget mellem "ON" og "OFF" foretages ved at aktivere hovedkoderen og derefter trykke på A/V-knappen. Kun tilgængelig på "201 L AC/DC"-versionen.
• **ISA :** Indstil startstrømmen. Den indstilles som en procentdel af svejsestrømssætpunktet. Den kan indstilles mellem 10 % og 200 %. Bekræft den indtastede indstilling ved at trykke på A/V-knappen.
• **TSA :** Indstil varigheden af startstrømmen. Tiden kan justeres fra 0s til 10s, valider den indtastede indstilling ved at trykke på A/V-knappen.
• **ISO :** Indstil svejseende strømmen, den er indstillet som en procentdel af indstillingsværdien for svejse strømmen. Den kan indstilles mellem 10 % og 200 %. Bekræft den indtastede indstilling ved at trykke på A/V-knappen.
• **TSO :** Indstil varigheden af svejsestrømmen. Tiden kan justeres fra 0s til 10s, valider den indtastede indstilling ved at trykke på A/V-knappen.
• **ESC :** Tryk på A/V-knappen for at forlade den skjulte menu. Du kan også forlade den skjulte menu ved at vente tre sekunder efter indstilling af en skjult menuparameter. Displayet vender derefter tilbage til indstillingen af det aktuelle svejseindstillingspunkt.

MMA :

Få adgang til den skjulte menu ved at trykke på (A/V)-knappen i 3 sekunder.
Maskinen viser nu "HST". Ved at dreje på hoved-enkoderen er det muligt at få adgang til "AST" og "ESC".
• **HST :** Indstil varigheden af HotStart. Denne tid kan justeres fra 0,1s til 2s. Bekræft den indtastede indstilling ved at trykke på A/V-knappen.
• **AST :** Aktivér eller deaktiver anti-stickning ved at vælge "ON" eller "OFF". Bekræft den indtastede setting ved at trykke på A/V-knappen.
• **ESC :** Tryk på A/V-knappen for at forlade den skjulte menu. Du kan også forlade den skjulte menu ved at vente tre sekunder efter indstilling af en skjult menuparameter. Displayet vender derefter tilbage til indstillingen af indstillingen af svejsestrømmen.

COATED ELECTRODSVEDNING (MMA)

TILSLUTNINGER OG ANBEFALINGER

•Tilslut elektrodeholderen og jordklemmen til de dertil indrettede stik, idet du skal være opmærksom på at overholde de svejsepolariteter og -intensiteter, der er angivet på elektrodeæskerne.
•Fjern elektroden fra elektrodeholderen, når maskinen ikke er i brug.
•Maskinerne har 3 funktioner, der er eksklusive for invertere:
- Hot Start skaber en overstrøm i begyndelsen af svejsningen for at forhindre fastklæbning.
- Arc Force skaber en overstrøm, som forhindrer elektroden i at klæbe fast til svejsebadet.
- Anti-Sticking-teknologien gør det lettere at løsne elektroden fra metallet.

MMA PULSE

Denne MMA Pulse-svejsetilstand er velegnet til applikationer i den lodrette opadgående position (PF). Pulstilstanden holder svejsebadet koldt og letter overførslen af stof. Uden pulstilstanden kræver lodret op-svejsning en vanskelig trekantet bevægelse i "juletræ"-form. Med MMA Pulsed-tilstand er denne bevægelse ikke længere nødvendig, og en simpel lige opadgående bevægelse er tilstrækkelig (afhængigt af emnets tykkelse). Hvis du ønsker at udvide dit svejsebad, er en simpel sidebevægelse tilstrækkelig (svarende til normal svejsning). Denne proces giver større kontrol under lodret opadgående svejsning. Impulsfrekvensen kan justeres fra 0,4 Hz til 20 Hz.

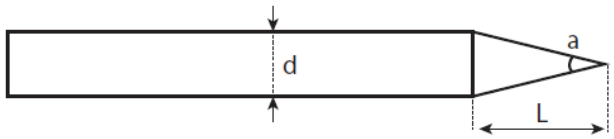
TUNGSTEN ELECTRODSVEDNING MED INERT GAS (TIG MODE)

TILSLUTNING OG RÅDGIVNING

•TIG DC- og TID AC-svejsning kræver gasbeskyttelse (Argon).
•Tilslut jordklemmen til det positive stik ( ). Tilslut brænderen til det negative stik (-), udløserkablet og gasslangen.
•Sørg for, at de forskellige komponenter, der udgør faklen, er til stede (klemme, kraveholder, diffusor og dyse), og at de er i god stand.
•Valget af elektrode er defineret i henhold til TIG DC- eller AC-svejsestrømmen.

Slibning af elektrode

For optimal drift anbefales det at anvende en slebet elektrode som følger:



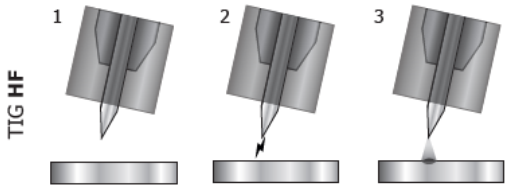
a = Ø 0,5 mm
L = 3 x d for en lav strøm.
L = d for en høj strøm

VALG AF ELECTRODE DIAMETER

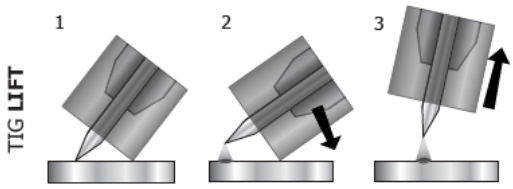
Ø Elektrode (mm)	TIG DC		TIG AC	
	Ren wolfram	Wolfram med oxider	Ren wolfram	Wolfram med oxider
1	10 > 75 A	10 > 75 A	15 > 55 A	10 > 70 A
1.6	60 > 150 A	60 > 150 A	45 > 90 A	60 > 125 A
2	75 > 180 A	100 > 200 A	65 > 125 A	85 > 160 A
2.5	130 > 230 A	170 > 250 A	80 > 140 A	120 > 210 A
3.2	160 > 310 A	225 > 330 A	150 > 190 A	150 > 250 A
4	275 > 450 A	350 > 480 A	180 > 260 A	240 > 350 A
	~ 80 A per mm de Ø		~ 60 A per mm de Ø	

VALG AF TÆNDINGSTYPE

TIG HF: berøringsfri højfrekvent tænding af wolframelektroden på emnet.
TIG LIFT : lysbue ved kontakt (til miljøer, hvor HF ikke er ønskeligt).



1. Placér brænderen i svejsepositionen over emnet (afstand på ca. 2-3 mm mellem elektrodespidsen og emnet).
2. Tryk på brænderens aftrækker (lysbuen starter uden kontakt ved hjælp af højfrekvensimpulser).
3. Den indledende svejsestrøm løber, svejsningen fortsætter i henhold til svejsecyklussen.



1. Placér fakkelmundstykket og elektrodespidsen på emnet, og tryk på fakkelknappen.
2. Vip faklen, indtil elektrodespidsen er ca. 2-3 mm væk fra emnet. Lysbuen starter.
3. før brænderen tilbage til den normale position for at starte svejse-cyklussen.

TIG PROCESINDSTILLINGER

•TIG DC er beregnet til svejsning af jernholdige metaller som stål, rustfrit stål, men også kobber og dets legeringer, titanium.
•TIG AC er beregnet til svejsning af aluminium og dets legeringer.

TIG DC SVEJSNING

• TIG DC - Standard

TIG DC Standard-svejseprocessen muliggør svejsning af høj kvalitet på de fleste jernholdige materialer som stål, rustfrit stål, men også kobber og dets legeringer, titanium... De mange muligheder for strøm- og gasstyring giver dig mulighed for at kontrollere din svejseoperation perfekt, lige fra tænding til den endelige afkøling af din perle.

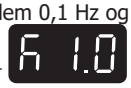
• TIG DC - Pulse

Denne pulserede strømsvejsetilstand er en kombination af højstrømpulser (I, svejsepuls) og lavstrømpulser (I_Cold, delkølepuls). Denne pulstilstand gør det muligt at samle emner, mens maskinen holdes køligere. Den anbefales især til samling af tynde dele.

(f.eks. : Svejsestrømmen I er indstillet til 100 A og % (I_Cold) = 50 %, dvs. en kold strøm = 50 % x 100 A = 50 A. F(Hz) er indstillet til 10 Hz, signalperioden vil være 1/10 Hz = 100 ms. Hver 100 ms vil en 100A-impuls og derefter en 50A-impuls afløse hinanden.

Valg af frekvens
•Hvis tynd plade uden TIG-elektroder (< 0,8 mm), F(Hz) > 10Hz,
•Hvis specialmetal kræver en svejsebassin-sweep til afgasning, så F(Hz) 5 < 100Hz.

Frekvensjusteringen i TIG DC-impulser sker ved at trykke på og slippe knappen til justering af pulsfrekvensen og derefter betjene den primære inkrementelle encoder. Frekvensværdien stiger, når den inkrementelle encoder betjenes med uret, og falder, når den betjenes mod uret. Frekvensen ligger mellem 0,1 Hz og 2 KHz.

Eksempel: 

= 1 KHz.

Når indstillingen er udført, skal du trykke på knappen til frekvensindstilling igen eller vente 2 sekunder på, at strømkilden vender tilbage til hovedmenuen.
Impulseret DC-svejsning er tilgængelig for processerne "TIG HF" og "TIG LIFT" og "2T" og "4T" udløsertilstande.

TIG AC SVEJSNING

• TIG AC - Easy
Denne tilstand giver mulighed for hurtig brug af AC-svejsning ved at justere elektrodediameteren (den valgte værdi vises af de forskellige lysdioder på HMI'en). Med denne tilstand kan parametrene "Balance" og "Frekvens" ikke ændres. Valget af elektrodediameteren påvirker svejse- og skrabeværdierne på følgende måde :

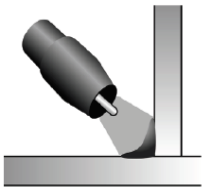
Elektrodediameter	I_{min}	I_{max}	Indtrængning og rengøring
1,6 mm	10 A	80 A	30 %
2,4 mm	45 A	120 A	37 %
3,2 mm	60 A	180 A	43 %
4,0 mm	75 A	200 A	50 %

Med denne tilstand er frekvensværdien relateret til svejse- og strømværdien på følgende måde :

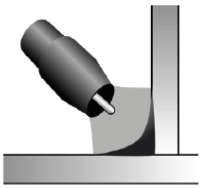
Strøm (A)	Frekvens (Hz)
10 > 40	117
41 > 41 > 90	100
91 > 140	79
141 > 170	70
171 > 200	60

Når der skiftes fra "AC - Easy" til "AC"-tilstand, bevares de sidste svejseparametre "AC - EASY" og kan bruges som grundlag for yderligere forfining i "AC" (f.eks.f.eks. : svejsefrekvens og balance).

• TIG AC - Standard
Denne TIG AC - Standard-svejsetilstand er beregnet til svejsning af aluminium og dets legeringer (Al, AlSi, AlMg, AlMg, AlMg, AlMn...). Vekselstrøm (AC) omfatter en rengøringsfase, som er afgørende for aluminiumssvejsning.
Balancen: Den gør det muligt at rense emnet under svejsningen. Balancen: Den gør det muligt at rense emnet under svejsningen.
Frekvensen: Frekvensen bruges til at justere lysbuens koncentration. En høj frekvens giver en koncentreret lysbue. En lav frekvens genererer en bredere lysbue.



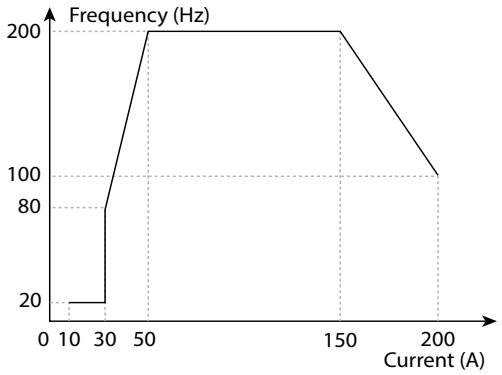
Høj frekvens



Lav frekvens

AC/DC strøm-frekvenskarakteristik: I AC er værdien af svejsestrømmen og dens frekvens forbundet med nedenstående funktion :

AC-strøm kontra frekvens



- Mellem 10 A og 30 A er den maksimale frekvens begrænset til 20 Hz.
- Mellem 30 A og 50 A er den maksimale frekvens mellem 80 Hz og 200 Hz.
- Mellem 50 A og 150 A er den maksimale frekvens 200 Hz.
- Mellem 150 A og 200 A falder den maksimale frekvens fra 200 Hz til 100 Hz.

• **TIG AC - Pulsed**
Pulsfunktionen er tilgængelig i TIG AC - Easy og TIG AC - Standard. Pulsfrekvensen kan justeres fra 0,1 Hz til 10 Hz.

TIG SPOT DC eller AC
Med " SPOT"-funktionen kan dele samles på forhånd ved hæftning. Justeringen af hæftetiden giver bedre reproducerbarhed og giver mulighed for ikke-oxideret hæftning. Som standard, når " SPOT "-tilstanden er valgt, sker start og afslutning af svejsningen ved udløseren. Med knappen " F(Hz) " og hovedkoderen kan brugeren dog finjustere denne tid. Tiden i denne "SPOT" hæftemodus kan justeres med 0,1 sek. på 60 sek. i trin på 0,1 sek. Tændingen foretages derefter med udløseren. For at vende tilbage til en udefineret spot-tid skal du blot vælge "0.0s".

JOBS MANAGEMENT

De aktuelle indstillinger gemmes og indlæses automatisk ved opstart. Ud over de aktuelle indstillinger er det muligt at gemme og genindkalde såkaldte "JOB"-konfigurationer. Knappen " JOB " bruges til at gemme, genkalde eller slette en konfiguration. Der kan gemmes 50 job pr. svejseproces.

• **Job Recall**
- Bortset fra, at der ikke er tale om en svejseproces, kræver tilbagekaldelse af et job ingen særlige startbetingelser,
- Tryk kort på " JOB "-knappen (højst 2 sek.),
- " OUT " vises på HMI-displayet,
- Vælg et jobnummer med den inkrementelle encoder. Kun de numre, der er knyttet til eksisterende job, vises på displayet Hvis der ikke er gemt noget job, viser HMI'en "- - - - - -".
- Når jobnummeret er valgt, skal du trykke på knappen "JOB" for at bekræfte konfigurationen. Jobnummeret flimrer derefter på displayet, hvilket indikerer, at jobbet er blevet indlæst. Nummeret fortsætter med at flimre, indtil en anden parameter ændres, eller indtil der trykkes på brænderudløseren for at starte svejsecyklussen.

• **Sletning af job**
- Tryk kortvarigt på knappen "JOB" (ikke mere end 2 sek.),
- "OUT" vises på HMI-displayet,
- Vælg et jobnummer med den inkrementelle encoder. Kun numre, der er knyttet til eksisterende job, kan vises,
- Tryk 3 gange efter hinanden på knappen " JOB ". Det valgte job slettes nu, og strømkilden viser igen svejsestrømmen.

• **Oprettelse af job**
- Juster alle ønskede svejseparametre,
- Tryk på " JOB "-knappen og hold den nede i mere end 3 sekunder,
- Displayet viser "IN",
- Vælg et jobnummer ved hjælp af den inkrementelle encoder. Kun numre, der ikke allerede er tildelt et tidligere gemt job, kan vælges, og vises på displayet,
- Når jobnummeret er valgt, skal du trykke på knappen "JOB" for at validere og gemme det under det valgte nummer,
- Jobnummeret forbliver derefter vist, hvilket indikerer, at gemmehandlingen er afsluttet. Nummeret fortsætter med at blive vist, indtil en anden knap eller brænderudløseren aktiveres.

Bemærk: Hvis alle numre allerede er tildelt gemte job, viser HMI'en "Full" (fuld).

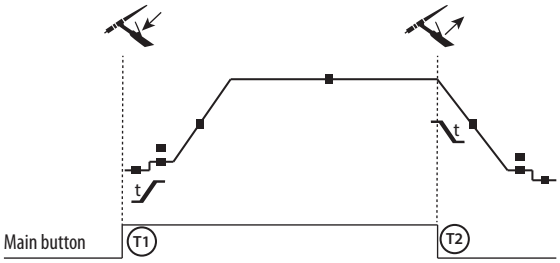
Præciseringer for en jobpåmindelse i TIG AC: Det særlige ved en jobpåmindelse i TIG AC er visningen af de parametre, der er relateret til "AC"-funktionerne. Når et job, der konfigurerer stationen i "AC", kaldes op, viser HMI'en successivt værdierne for svejsestrømmen (i A), balancen (i %) og frekvensen (i Hz) efter en gentagende cyklus. Denne cyklus varer, indtil der trækkes på brænderudløseren for at starte en svejsecyklus.

KOMPATIBLE BRÆNDERE OG TYPER AFTÆNDERE

✓	✓	✓

For 1-knapsbrænderen kaldes knappen "hovedknap".
For 2-knapsbrænderen kaldes den første knap "hovedknap" og den anden knap "sekundær knap".

↑↓ 2T MODE

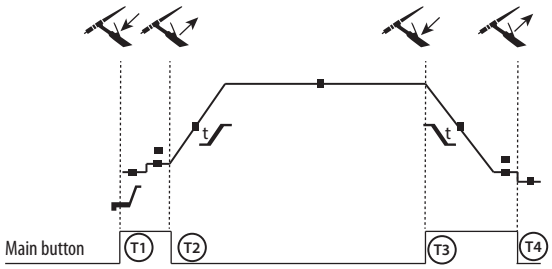


T1: T1: Når hovedknappen trykkes ned, starter svejsecyklussen (PreGas, I_Start, UpSlope og svejsning).

T2: Når hovedknappen slippes, stoppes svejsecyklussen (DownSlope, I_Stop, PostGas).

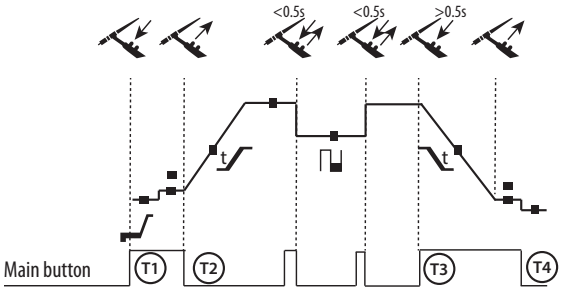
Kun for brænderen med dobbeltknap og i 2T-tilstand fungerer den sekundære knap som hovedknappen.

↑↓ 4T MODE



T1: Hovedknappen trykkes ned, cyklussen starter i PreGas og stopper i I_Start-fasen.
T2: Hovedknappen slippes, cyklussen fortsætter i UpSlope og i svejsning.
T3: Der trykkes på hovedknappen, cyklussen skifter til DownSlope og stopper i I_Stop-fasen...
T4: Hovedknappen slippes, cyklusen slutter med PostGas.

↑↓4T LOG MODE



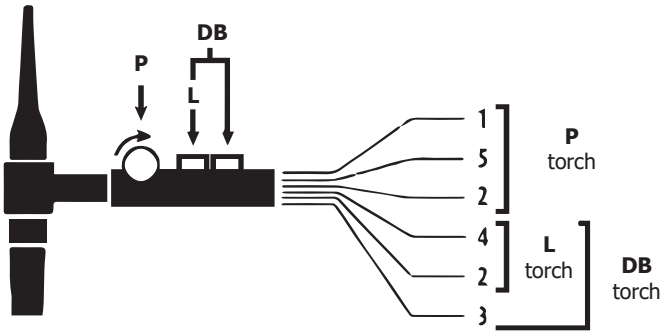
T1: Hovedknappen trykkes, cyklussen starter ved PreGas og stopper i I_Start-fasen.
T2: Hovedknappen slippes, cyklussen fortsætter i UpSlope og i svejsning.

LOG : denne tilstand anvendes under svejsning :
- Et kort tryk på hovedknappen (<0,5s), strømmen skifter fra I svejsestrøm til I koldstrøm og omvendt.
- Den sekundære knap holdes nede, strømmen skifter fra I svejsning til I koldt.
- Den sekundære knap slippes, strømmen skifter fra I koldt til I svejsning.

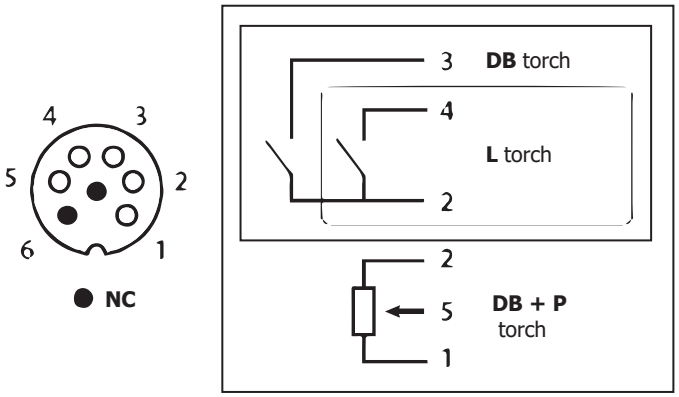
T3: Et langt tryk på hovedknappen (>0,5 sek.), cyklusen skifter til DownSlope og stopper i I_Stop-fasen.
T4: Hovedknappen slippes, cyklusen slutter med PostGas.

I denne tilstand kan det være praktisk at bruge den dobbelte knapbrænderindstilling eller den dobbelte knap med potentiometer. "Op"-kommandoen bevarer den samme funktion som den enkelte knap eller udløserlommelygte. Den sekundære knap kan, når der trykkes på den, skifte til koldstrøm. Potentiometeret til svejsebrænderen giver, når det er til stede, mulighed for at justere svejsestrømmen fra 50 % til 100 % af indstillingsværdien.

KOMMUNIKATIONSSTILLING



Kabeldiagram for SRL 18-brænderen.

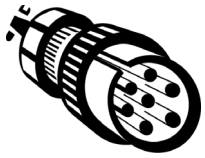


Elektrisk diagram afhængigt af den anvendte type fakkel.

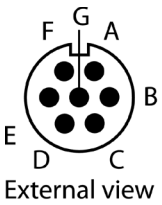
Brændertype			Ledningsbeskrivelse	Pin
Brænder med 2 udløsere potentiometer	Brænder med 2 udløsere	Brænder med 1 udløser	Fælles/jord	2
			Switch trigger 1	4
			Switch trigger 2	3
			Fælles/ Potentiometer jord	2
			10 V	1
			Cursor	5

FJERNBETJENING

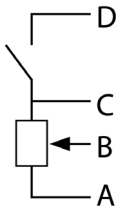
Den analoge fjernbetjening fungerer i TIG- og MMA-processer.



Ref. 045699



Udvendig visning



Elektrisk diagram i henhold til fjernbetjeningstypen.

1- Sæt fjernbetjeningen i tilslutningen bag på maskinen.
2- HMI'en registrerer tilstedeværelsen af en fjernbetjening og tilbyder et valg mellem en fjernbetjening af typen "pedal" og en fjernbetjening af typen "potentiometer", der er tilgængelig via den primære inkrementelle encoder.

Tilslutning:
Produktet er udstyret med et hun-stik til en fjernbetjening.
Det specifikke 7-polet han-stik (option ref. 045699) muliggør tilslutning til de forskellige typer af manuel fjernbetjening eller fodpedal. Se nedenstående diagram for kabellægning.

Type fjernbetjening		Ledningsbeskrivelse	Pin
Fodpedal	Manuel fjernbetjening	10 V	A
		Markør	B
		Fælles/jord	C
		Afbryder	D

Betjening:

• **Manuel fjernbetjening** (ekstraudstyr ref. 045675): Den manuelle fjernbetjening gør det muligt at variere strømmen fra 50 % til 100 % af den indstillede strøm. I denne konfiguration er alle maskinens tilstande og funktioner tilgængelige og kan indstilles.

• **Fodpedal** (option ref. 045682): Pedalbetjeningen gør det muligt at variere strømmen fra den mindste strømstyrke til 100 % af den indstillede intensitet. I TIG fungerer svejsemaskinen kun i 2T-tilstand. Op- og nedbøjning styres ikke automatisk af strømkilden, men styres af brugeren med fodpedalen.

BLÆSER

Stationen integrerer et styret ventilatorsystem.

VERSION MED INTEGRERET KØLEENHED: 201L AC/DC

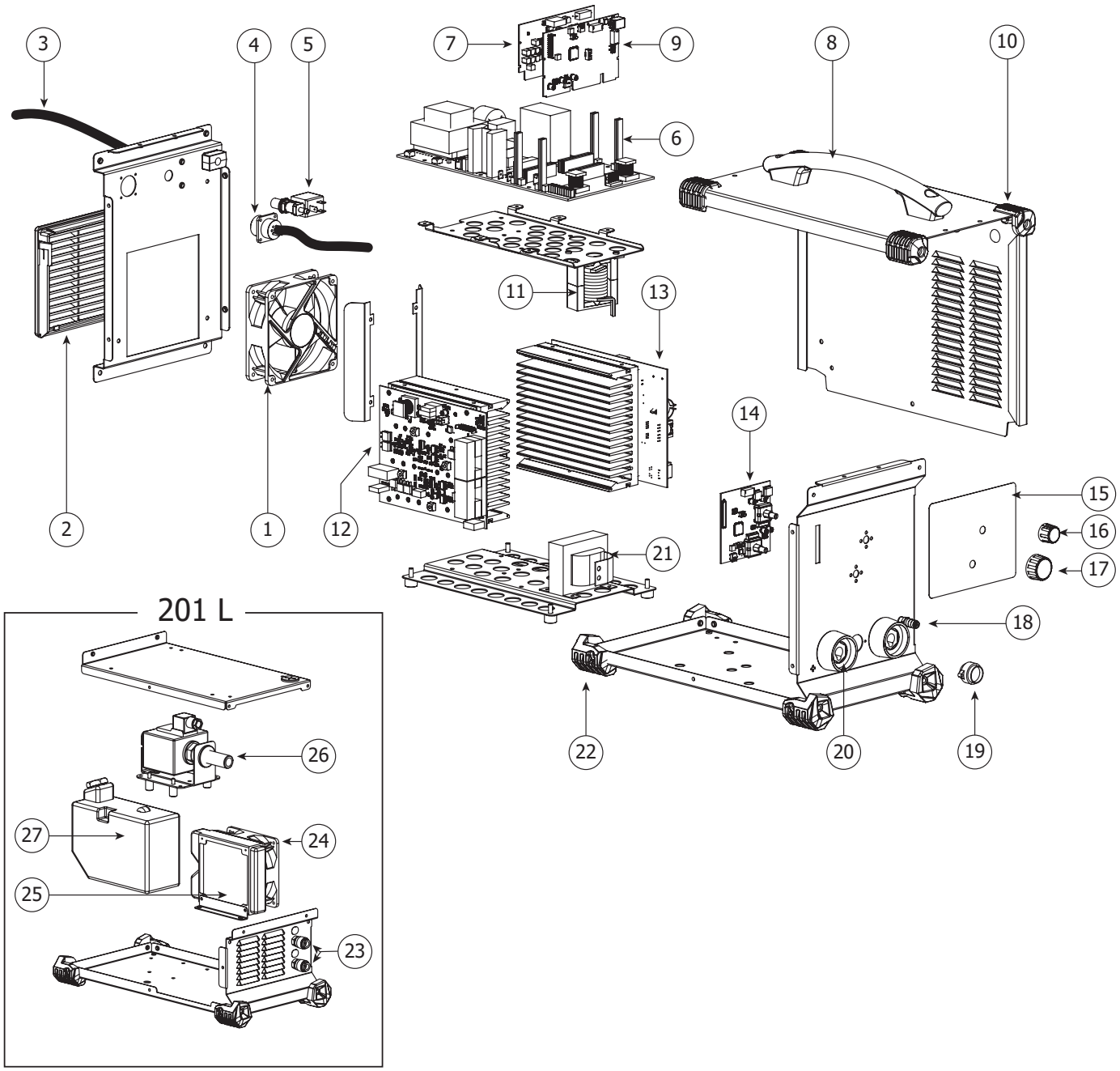
De beskyttelsesforanstaltninger, der understøttes af køleenheden for at sikre beskyttelse af brænderen og brugeren, er:
•Termisk beskyttelse af kølemidlet
De varme og kolde væsketilslutninger er markeret med farvede ringe, henholdsvis røde og blå. På bagsiden af stationen bruges en måler til visuelt at bestemme væskestanden i tanken.

Sørg for, at enheden er afbrudt fra strømforsyningen, før du tilslutter eller afbryder væskeindgangs- og -udgangsslangen fra brænderen.
Kølevæsken er skadelig og irriterer øjnene, slimhinderne og huden. Varm væske kan forårsage forbrændinger.

GARANTI

Garantien dækker fejl i håndværket i 2 år fra købsdatoen (dele og arbejdsløn).
Garantien dækker ikke:
•Transportskader.
•Normal slitage af dele (f.eks. : kabler, klemmer osv..).
•Skader som følge af forkert brug (fejl i strømforsyningen, tab af udstyr, demontering).
•Miljørelaterede fejl (forurening, rust, støv).
I tilfælde af fejl skal du returnere enheden til din forhandler sammen med:
- Købsbeviset (kvittering osv. ...)
- En beskrivelse af den fejl, der er rapporteret.

RESERVEDELE

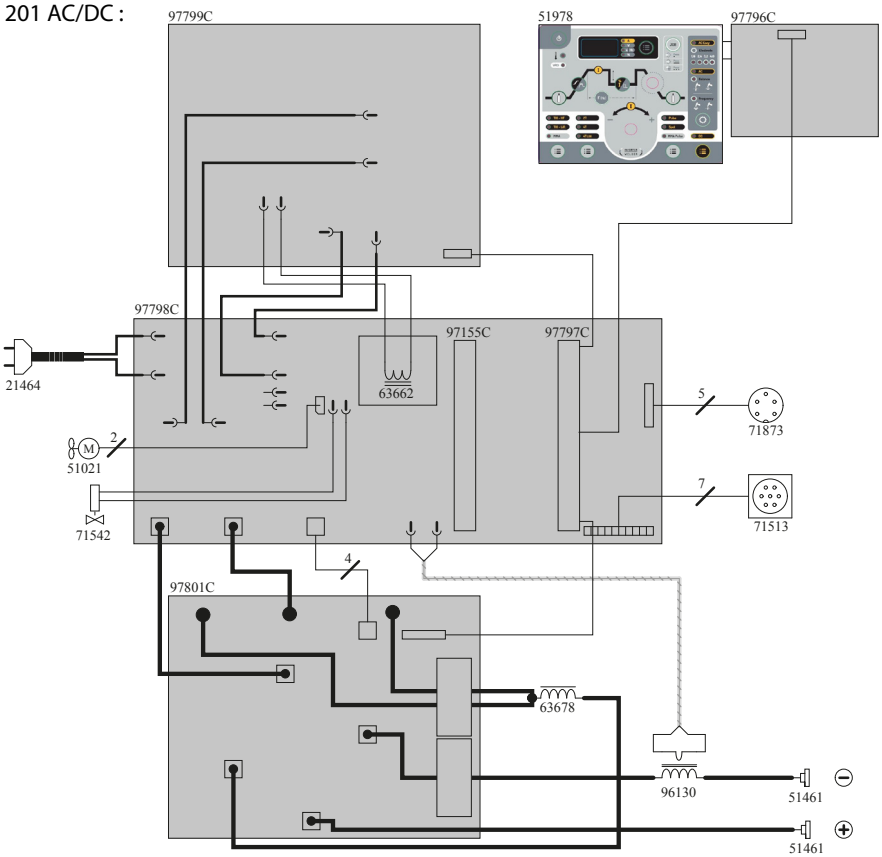


1	Blæser	51021
2	Blæsergrill	51010
3	Strømforsyningskabel	21464
4	Tilslutningskabel pedal stik	71513
5	Magnetventil	71542
6	Hovedkort	97798C
7	Strømforsyningskredsløbskort	97155C
8	Håndtag	56048
9	Microcontroller-kort	97797C
10	Øvre gummipude	56163
11	HF-transformator	D0002
12	Sekundær board	97801C
13	Primær board	E0021C
14	HMI board	97796C

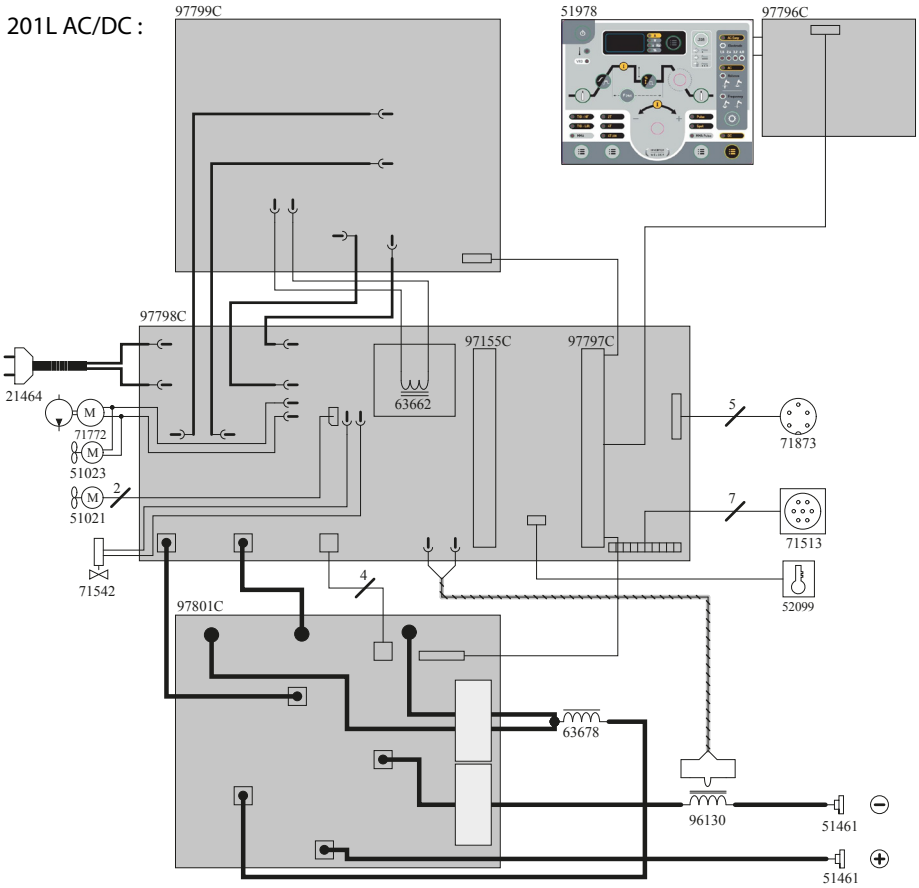
15	HMI	51978
16	Justeringsknap for nedadgående hældning Ø 21 mm	73019
17	Justeringsknap for strømstyrke Ø 28 mm	73016
18	Gasindtag	55090
19	Brænder tilslutning Tilslutningskabel	71873
20	Texas-hunstik	51461
21	Udgangskondensator	63678
22	Nederste gummipude	56120
23	Vand-snapstik	71695/71694
24	Ventilator 230 V "køleenhed"	51023
25	Vandkøler	71751
26	Pumpe	71772
27	Tank	90281

CIRCUIT DIAGRAM

201 AC/DC :



201L AC/DC :



TEKNISKE SPECIFIKATIONER

		201 AC/DC					
Primær							
Strømforsyningsspænding		230 V /- 15%			110 V /- 15%		
Netfrekvens		50 / 60 Hz			50 / 60 Hz		
Sikring		13 A			20 A		
Sekundær		MMA	TIG DC	TIG AC	MMA	TIG DC	TIG AC
Spænding uden belastning		70 V			70 V		
Manuel slagsystemets maksimale spænding (EN60974-3)		11 kV			11 kV		
Normalstrømudgang (I_2)		10 A - 160 A	10 A - 160 A	10 A - 200 A	10 A - 110 A	10 A - 160 A	10 A - 160 A
Konventionel spændingsudgang (U_2)		20.4 V - 26,4 V	10.4 V - 16,4 V	10,4 V - 18 V	20,4 V - 24,4 V	10,4 V - 16,4 V	10,4 V - 16,4 V
Arbejdscyklus ved 40 °C (10 min)* Standard EN60974-1.	Imax	25 %	25 %	13 %	32 %	25 %	20 %
	60 %	100 A	100 A	90 A	90 A	120 A	105 A
	100 %	95 A	95 A 95 A	80 A	85 A	100 A	90 A
Strømforbrug uden belastning		23 W			23 W		
Funktionstemperatur		-10 til 40 °C					
Opbevaringstemperatur		-20 til 55 °C					
Beskyttelsesniveau		IP21					
Dimensioner (Lxlxh)		24 x 41 x 36 cm					
Vægt		15 Kg					

**Den daglige driftcyklus er målt i henhold til standard EN60974-1 à 40°C og på en 10 minutters cyklus.*

Under intensiv brug (> til den daglige driftcyklus) kan den termiske beskyttelse slå til, i så fald slukker lysbuen og indikatoren 🌡 tænder.
Hold maskinens strømforsyning tændt for at muliggøre afkøling, indtil den termiske beskyttelse afbrydes.
Maskinen har en specifikation med en "dropping current output".

TEKNISKE SPECIFIKATIONER

		201L AC/DC		
Primær				
Strømforsyningsspænding		230 V /- 15%		
Netfrekvens		50 / 60 Hz		
Sikring		13 A		
Sekundær		MMA	TIG DC	TIG AC
Spænding uden belastning		70 V		
Manuel slagsystemets maksimale spænding (EN60974-3)		11 kV		
Normalstrømudgang (I_2)		10 A - 160 A	10 A - 160 A	10 A - 200 A
Konventionel spændingsudgang (U_2)		20.4 V - 26,4 V	10,4 V - 16,4 V	10,4 V - 18 V
Arbejdscyklus ved 40°C (10 min)* Standard EN60974-1.	Imax	25 %	25 %	13 %
	60 %	100 A	100 A	90 A
	100 %	95 A	95 A	80 A
Strømforbrug uden belastning		23 W		
Funktionstemperatur		-10 til 40 °C		
Opbevaringstemperatur		-20 til 55 °C		
Beskyttelsesniveau		IP21		
Dimensioner (Lxlxh)		24 x 43 x 50 cm		
Vægt		20.5 Kg		

**Den daglige driftcyklus er målt i henhold til standard EN60974-1 à 40°C og på en 10 minutters cyklus.*

Under intensiv brug (> til den daglige driftcyklus) kan termisk beskyttelse slå til, i så fald slukker lysbuen, og indikatoren 🌡 tændes.
Hold maskinens strømforsyning tændt for at muliggøre køling, indtil termisk beskyttelse annulleres.
Maskinen har en specifikation med "faldende strømudgang".

SYMBOLER

	Forsigtig ! Læs brugsanvisningen.
S	Velegnet til svejsning i et miljø med øget risiko for elektrisk stød. En sådan strømkilde må dog ikke placeres i svejserummet eller i omgivelserne.
	Kontinuerlig svejsestrøm
	Vekselstrøm
	Direkte og vekselstrøm
U0	Åben kredsløbsspænding
Up	Nominel spidsspænding
X(40°C)	Arbejdscyklus i henhold til standard EN 60974-1 (10 minutter - 40°C).
I2	I2: tilsvarende konventionel svejsestrøm
A	Ampere
U2	U2: Konventionel spænding i tilsvarende belastninger
V	Volt
Hz	Hertz
U1	Nominel strømforsyningsspænding
I1max	Maksimal nominel strømforsyningsstrøm (effektiv værdi).
I1eff	Maksimal effektiv nominel strømforsyningsstrøm
CE	Anordning(er) i overensstemmelse med europæiske direktiver. Overensstemmelsescertifikatet er tilgængeligt på vores websted.
IEC 60974-3 IEC 60974-2 Klasse A	Denne svejsemaskine er i overensstemmelse med standard EN60974-3/-2 i klasse A.
IEC 60974-1 IEC 60974-10 Klasse A	Denne svejsemaskine er i overensstemmelse med standard IEC60974-1/-10 i klasse A.
	Dette udstyr er omfattet af affaldsindsamling i henhold til de europæiske direktiver 2002/96/UE. Må ikke smides i en husholdningsspand !
	Dette produkt skal genbruges på passende vis
EAC	EAC Overensstemmelsesmærkning (Eurasisk Økonomisk Fællesskab).
	CMIM : Marokkansk certificering
UK CA	Udstyret er i overensstemmelse med britiske krav. Den britiske overensstemmelseserklæring er tilgængelig på vores websted (se forsiden).
	Temperaturoplysninger (termisk beskyttelse).
	Kølemiddelindgang
	Kølemiddeludgang
	Gasindgang
	Gasudgang
+ —	Polaritet

	Fjernbetjening
p_{max} X MPa	Det maksimale tryk i kølesystemet overstiger 0.5 MPa
1~	Strømkilde for inverterteknologi / DC- og AC-teknologi
	MMA-svejsning (Manual Metal Arc)
	TIG-svejsning (Tungsten Inert Gaz)
SECURITY OFF	Netafbrydermidlet er netstikket i kombination med husinstallationen. Adgang til stikket skal garanteres af brugeren.
	Køling
P 1L/min	Kølekapacitet for 1 liter pr. minut
Pmax	Maksimalt udgangstryk
MPa	Megapascal
IEC 60974-2	Køleaggregatet opfylder EN60974-2-standarden.

JBDC SAS
1, rue de la Croix des Landes
CS 54159
53941 SAINT-BERTHEVIN Cedex
Frankrig