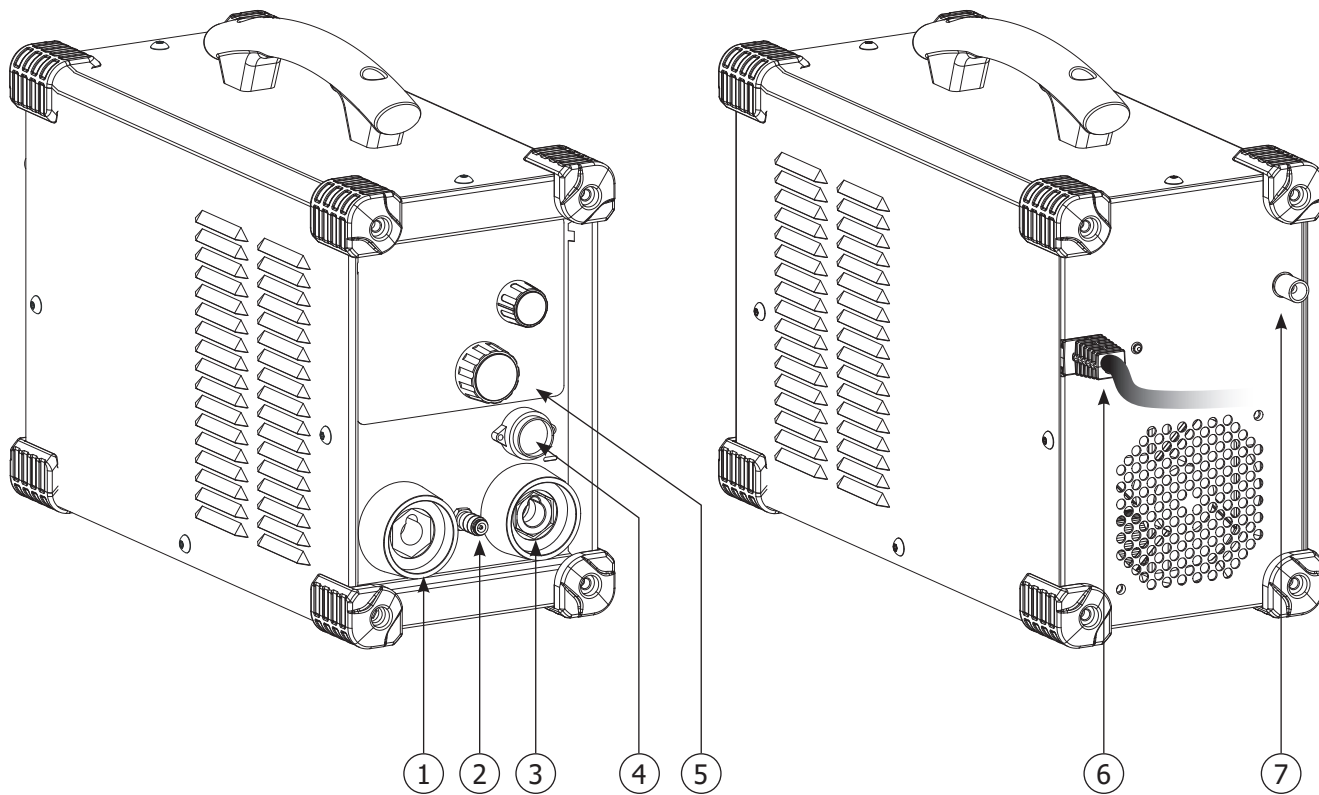


DA 2 / 19

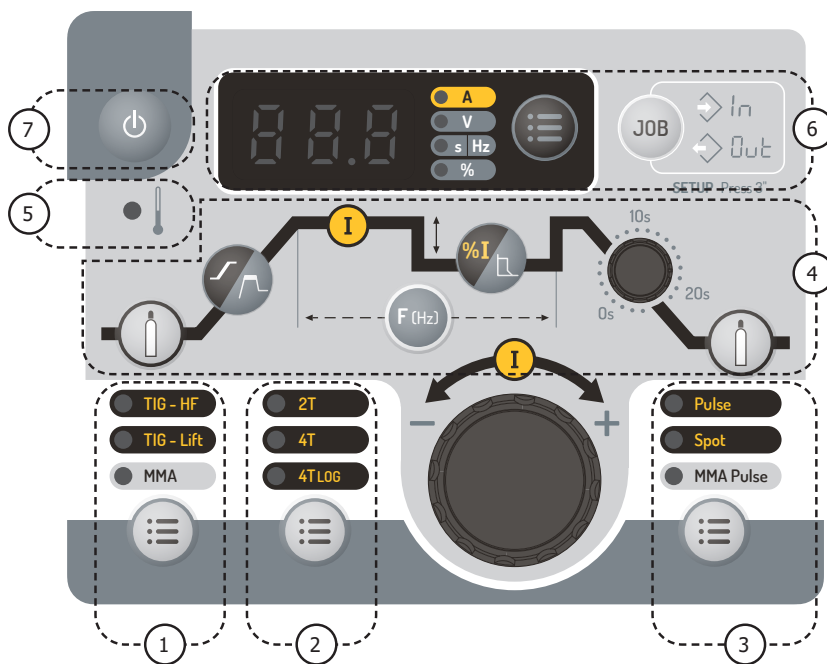
## PROTIG 161 DC

**TIG (GTAW) og MMA (SMAW) svejsemaskine**

**FIG.-1**



**FIG.-2**



## ADVARSEL - SIKKERHEDSREGLER

### GENERELLE INSTRUKTIONER



Læs og forstå følgende sikkerhedsanbefalinger, før du bruger eller servicerer enheden. Enhver ændring eller service, der ikke er specificeret i brugsanvisningen, må ikke udføres.

Producenten er ikke ansvarlig for skader eller skader forårsaget af manglende overholdelse af instruktionerne i denne manual. I tilfælde af problemer eller usikkerheder, kontakt venligst en kvalificeret person for at håndtere installationen korrekt.

### MILJØ

Dette udstyr må kun bruges til svejseoperationer i overensstemmelse med grænserne angivet på det beskrivende panel og/eller i brugervejledningen. Operatøren skal respektere de sikkerhedsforanstaltninger, der gælder for denne type svejsning. I tilfælde af utilstrækkelig eller usikker brug kan producenten ikke holdes ansvarlig for skader eller kvæstelser.

Dette udstyr skal bruges og opbevares på et sted, der er beskyttet mod støv, syre eller andre ætsende stoffer. Betjen maskinen i et åbent eller godt ventileret område.

Driftstemperatur:

Brug mellem -10 og 40°C (14 og 104°F).

Opbevares mellem -20 og 55°C (-4 og 131°F).

Luftfugtighed:

Lavere eller lig med 50 % ved 40°C (104°F).

Lavere eller lig med 90 % ved 20°C (68°F).

Højde:

Op til 1000 meter over havets overflade (3280 fod).

### BESKYTTELSE AF DE ENKELTE

Buesvejsning kan være farlig og kan forårsage alvorlige og endda dødelige kvæstelser.

Svejsning udsætter brugeren for farlig varme, lysbuestråler, elektromagnetiske felter, støj, gasdampe og elektriske stød. Personer, der bærer pacemakere, rådes til at rådføre sig med deres læge, før de bruger denne enhed.

For at beskytte dig selv såvel som den anden skal du sørge for, at følgende sikkerhedsforanstaltninger er taget:



For at beskytte dig mod forbrændinger og stråling skal du bære tøj uden manchetter. Dette tøj skal være isoleret, tørt, brandsikkert og i god stand og dække hele kroppen.



Bær beskyttelseshandsker, som garanterer elektrisk og termisk isolering.



Brug tilstrækkeligt svejsebeskyttelsesudstyr til hele kroppen: hætte, handsker, jakke, bukser... (varierer afhængigt af anvendelsen/operationen). Beskyt øjnene under rengøring. Betjen ikke, mens du bærer kontaktlinser.

Det kan være nødvendigt at installere brandsikre svejsegardiner for at beskytte området mod lysbuestråler, svejseprøjt og gnister. Informer folk omkring arbejdsområdet om aldrig at se på lysbuen eller det smeltede metal og at bære beskyttelsestøj.



Sørg for, at operatøren bærer høreværn, hvis arbejdet overskrider den tilladte støjgrænse (det samme gælder for enhver person i svejseområdet).

Fjern aldrig sikkerhedsdækslerne fra køleenheden, når maskinen er tilsluttet - Producenten er ikke ansvarlig for nogen ulykke eller personskade, der opstår som følge af ikke at følge disse sikkerhedsforanstaltninger.



De stykker, der lige er blevet svejset, er varme og kan forårsage forbrændinger, når de manipuleres. Under vedligeholdelsesarbejde på brænderen eller elektrodeholderen, bør du sørge for, at det er koldt nok og vente mindst 10 minutter, før der foretages indgreb. Køleenheden skal være tændt, når der bruges en vandkølet brænder for at sikre, at væsken ikke forårsager forbrændinger. Sørg ALTID for, at arbejdsområdet efterlades så sikkert og sikkert som muligt for at forhindre skader eller ulykker.

### SVEJSERØG OG GAS



Røg, gasser og støv, der dannes under svejsning, er farlige. Det er obligatorisk at sikre tilstrækkelig ventilation og/eller udsugning for at holde røg og gasser væk fra arbejdsområdet. En lufttilført hjelm anbefales i tilfælde af utilstrækkelig lufttilførsel på arbejdspladsen. Kontroller, at luftindtaget er i overensstemmelse med sikkerhedsstandarderne.

Der skal udvises forsigtighed ved svejsning i små områder, og operatøren skal have opsyn fra sikker afstand. Svejsning af visse metalstykker, der indeholder bly, cadmium, zink, kviksølv eller beryllium, kan være ekstremt giftigt. Brugeren skal også affedte emnet før svejsning. Gasflasker skal opbevares i et åbent eller ventileret område. Cylindrene skal være i lodret position fastgjort til en støtte eller vogn. Svejs ikke i områder, hvor fedt eller maling opbevares.

**BRAND- OG EKSPLOSIONSRISICI**

Beskyt hele svejseområdet. Trykgasbeholdere og andet brændbart materiale skal flyttes til en sikkerhedsafstand på mindst 11 meter. En ildslukker skal være let tilgængelig.

Vær forsigtig med sprøjt og gnister, selv gennem revner. Det kan være kilden til en brand eller en eksplosion.

Hold personer, brændbare genstande og beholdere under tryk på sikker afstand.

Svejsning af forseglede beholdere eller lukkede rør bør ikke foretages, og hvis de åbnes, skal operatøren fjerne alle brændbare eller eksplosive materialer (olie, benzin, gas...).

Slibeoperationer bør ikke rettes mod selve enheden, strømforsyningen eller andre brændbare materialer.

**GASFLASKE**

Gas, der lækker fra cylinderen, kan føre til kvælning, hvis den er til stede i høje koncentrationer omkring arbejdsområdet. Transport skal foregå sikkert: Cylinder lukket og produktet slukket. Hold altid cylinder i oprejst stilling sikkert lænket til en fast støtte eller trolley.

Luk flasken efter enhver svejseoperation. Vær på vagt over for temperaturændringer eller udsættelse for sollys.

Cylinder skal placeres væk fra områder, hvor de kan blive ramt eller udsat for fysisk skade.

Hold altid gasflasker på sikker afstand fra buesvejsning eller skæreoperationer og enhver varmekilde, gnister eller flammer.

Vær forsigtig, når du åbner ventilen på gasflasken, det er nødvendigt at fjerne spidsen af ventilen og sørge for, at gassen opfylder dine svejsekrav.

**ELEKTRISK SIKKERHED**

Maskinen skal tilsluttes en jordet strømforsyning. Brug den anbefalede sikringsstørrelse. En elektrisk udladning kan direkte eller indirekte forårsage alvorlige eller dødelige ulykker.

Rør ikke ved nogen strømførende del af maskinen (indvendig eller udvendig), når den er tilsluttet (brændere, jordkabel, kabler, elektroder), fordi de er forbundet til svejsekredsløbet.

Før du åbner enheden, er det bydende nødvendigt at koble den fra lysnettet og vente 2 minutter, så alle kondensatorerne er afladet.

Rør ikke ved brænderen eller elektrodeholderen og jordklemmen på samme tid.

Beskadigede kabler og brændere skal udskiftes af en kvalificeret og fagmand. Sørg for, at kabeltværsnittet er tilstrækkeligt til brugen (forlænger- og svejsekabler). Bær altid tørt tøj i god stand, for at være isoleret fra det elektriske kredsløb. Brug isolerende sko, uanset hvilket miljø du arbejder i.

**EMC-KLASSIFIKATION**

Disse klasse A-enheder er ikke beregnet til at blive brugt på et boligområde, hvor den elektriske strøm forsynes af det offentlige netværk med lavspændingsstrømforsyning. Der kan være potentielle vanskeligheder med at sikre elektromagnetisk kompatibilitet på disse steder på grund af interferenser såvel som radiofrekvenser.



Dette udstyr er ikke i overensstemmelse med IEC 61000-3-12 og er beregnet til at blive tilsluttet private lavspændingssystemer, der kun forbinder med den offentlige forsyning på mellem- eller højspændingsniveau. På et offentligt lavspændingsnet er det installatøren eller brugerens ansvar at sikre, ved at tjekke med operatøren af distributionsnettet, hvilken enhed der kan tilsluttes.

**ELEKTROMAGNETISKE FORSTYRRELSER**

De elektriske strømme, der strømmer gennem en leder, forårsager elektriske og magnetiske felter (EMF). Svejsestrømmen genererer et EMF-felt omkring svejsekredsløbet og svejseudstyret.

EMF-felterne kan forstyrre nogle medicinske implantater, såsom pacemakere. Der bør træffes beskyttelsesforanstaltninger for personer, der bærer medicinske implantater. For eksempel adgangs begrænsninger for forbigående eller en individuel risikovurdering for svejserne.

Alle svejsere bør tage følgende forholdsregler for at minimere eksponeringen for de elektromagnetiske felter (EMF) genereret af svejsekredsløbet:

- Anbring svejsekablerne sammen – fastgør dem om muligt;
- Hold dit hoved og din torso så langt fra svejsekredsløbet som muligt;
- træk aldrig kablerne rundt om din krop;
- Placer aldrig din krop mellem svejsekablerne. Hold begge svejsekabler på samme side af din krop;
- tilslut jordklemmen så tæt som muligt på det område, der skal svejdes;
- Arbejd ikke for tæt på, læn dig ikke og sæt dig ikke på svejsemaskinen
- svejs ikke, når du bærer svejsemaskinen eller dens trådfremfører.



Personer, der bærer pacemakere, rådes til at konsultere deres læge, før de bruger denne enhed. Udsættelse for elektromagnetiske felter under svejsning kan have andre sundhedseffekter, som endnu ikke er kendt.

## ANBEFALINGER TIL VURDERING AF AREALET OG SVEJSEMONTERING

### Oversigt

Brugeren er ansvarlig for at installere og bruge lysbuesvejseudstyret i overensstemmelse med producentens anvisninger. Hvis der opdages elektromagnetiske forstyrrelser, er det brugeren af lysbuesvejseudstyrets ansvar at løse situationen med producentens tekniske assistance. I nogle tilfælde kan denne afhjælpende handling være så simpel som at jorde svejsekredsløbet. I andre tilfælde kan det være nødvendigt at konstruere et elektromagnetisk skjold omkring svejsestrømkilden og rundt om hele emnet ved at montere inputfiltre. I alle tilfælde skal elektromagnetiske interferenser reduceres, indtil de ikke længere er generende.

### Vurdering af svejseareal

Inden maskinen installeres, skal brugeren vurdere de mulige elektromagnetiske problemer, der kan opstå i det område, hvor installationen er planlagt. Den bør især overveje følgende:

- tilstedeværelsen af andre strømkabler (strømforsyningskabler, telefonkabler, kommandokabel osv...) over, under og på siderne af lysbuesvejsemaskinen.
  - fjernsynssendere og -modtagere;
  - computere og anden hardware;
  - kritisk sikkerhedsudstyr såsom industriel maskinbeskyttelse;
  - sundheden og sikkerheden for mennesker i området, såsom mennesker med pacemakere eller høreapparater;
  - kalibrerings- og måleudstyr
  - Isolering af udstyret fra andre maskiner.
- Brugeren skal sikre sig, at enheder og udstyr, der er i samme rum, er kompatible med hinanden. Dette kan kræve ekstra forholdsregler;
- sørg for det nøjagtige tidspunkt, hvor svejsningen og/eller andre operationer vil finde sted.

Overfladen af det område, der skal tages i betragtning omkring enheden, afhænger af bygningens struktur og andre aktiviteter, der finder sted der. Det areal, der tages i betragtning, kan være større end de grænser, som selskaberne har fastsat.

### Vurdering af svejseareal

Udover svejseområdet kan vurderingen af selve installationen af lysbuesvejsesystemer 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. In situ målinger kan også bruges til at bekræfte effektiviteten af afværgeforanstaltninger.

## ANBEFALING OM METODER TIL REDUKTION AF ELEKTROMAGNETISK EMISSION

**en. Nationalt elnet:** Buesvejsemaskinen skal tilsluttes det nationale elnet i henhold til producentens anbefaling. Hvis der opstår interferens, kan det være nødvendigt at træffe yderligere forebyggende foranstaltninger, såsom filtrering af strømforsyningsnetværket. Det bør overvejes at afskærme strømforsyningskablet i et metalrør. Det er nødvendigt at sikre afskærmningens elektriske kontinuitet i hele kablets længde. Afskærmningen bør forbindes til svejsestrømmens kilde for at sikre god elektrisk kontakt mellem ledningen og svejsestrømskildens kappe.

**b. Vedligeholdelse af lysbuesvejseudstyret:** Buesvejsemaskinen skal underkastes en rutinemæssig vedligeholdelseskontrol i henhold til producentens anbefalinger. Alle adgange, servicedøre og dæksler skal være lukket og korrekt låst, når lysbuesvejseudstyret er tændt. Buesvejseudstyret må ikke ændres på nogen måde, bortset fra de ændringer og indstillinger, der er beskrevet i producentens instruktioner. Gnistgabets på lysbuestart- og lysbuestabiliseringsanordningerne skal justeres og vedligeholdes i henhold til producentens anbefalinger.

**c. Svejsekabler:** Kabler skal være så korte som muligt, tæt på hinanden og tæt på jorden, hvis ikke på jorden.

**d. Elektrisk limning:** Det bør overvejes at lime alle metalgenstande i det omkringliggende område. Men metalgenstande forbundet med emnet øger risikoen for elektrisk stød, hvis operatøren rører ved både disse metalelementer og elektroden. Det er nødvendigt at isolere operatøren fra sådanne metalgenstande.

**e. Jordning af den svejste del:** Når delen ikke er jordet - på grund af elektriske sikkerhedsmæssige årsager eller på grund af dens størrelse og placering (hvilket er tilfældet med skibsskrog eller metalliske bygningskonstruktioner), kan delens jording i nogle tilfælde men ikke systematisk, reducere emissioner. Det er at foretrække at undgå jordforbindelse af dele, der kan øge risikoen for skader på brugere eller beskadige andet elektrisk udstyr. Hvis det er nødvendigt, er det hensigtsmæssigt, at delens jording udføres direkte, men i nogle lande, der ikke tillader en sådan direkte forbindelse, er det hensigtsmæssigt, at forbindelsen foretages med en kondensator valgt i henhold til nationale regler.

**f. Beskyttelse og plettering:** Den selektive beskyttelse og plettering af andre kabler og enheder i området kan reducere forstyrrelsesproblemer. Beskyttelse af hele svejseområdet kan overvejes til specifikke situationer.

## TRANSPORT OG TRANSIT AF SVEJEMASKINEN



Maskinen er udstyret med håndtag for at lette transporten. Pas på ikke at undervurdere maskinens vægt. Håndtaget(e) kan ikke bruges til slyngning. Brug ikke kablerne eller brænderen til at flytte maskinen. Svejseudstyret skal flyttes i opretstående stilling.

Løft aldrig maskinen, mens der er en gasflaske på støttehylden. En fri sti er tilgængelig, når du flytter varen. Anbring/bær ikke enheden over personer eller genstande.

## INSTALLATION AF UDS TYR

- Sæt maskinen på gulvet (maksimal hældning på 10°.)
- Sørg for, at arbejdsområdet har tilstrækkelig ventilation til svejsning, og at der er let adgang til kontrolpanelet.
- Maskinen må ikke bruges i et område med ledende metalstøv.
- Maskinen skal placeres i et beskyttet område væk fra regn eller direkte sollys.

- Maskinbeskyttelsesniveauet er IP21, hvilket betyder:
  - Beskyttelse mod adgang til farlige dele fra faste legemer med en diameter på  $\geq 12,5$  mm og,
  - Beskyttelse mod lodret faldende fald.
- Strømkabler, forlænger- og svejsekabler skal være viklet helt ud for at forhindre overophedning.



Producenten påtager sig intet ansvar for skader på både genstande og personer som følge af forkert og/eller farlig brug af maskinen.

## VEDLIGEHOLDELSE / ANBEFALINGER



- Vedligeholdelse bør kun udføres af en kvalificeret person. Årlig vedligeholdelse anbefales.
- Sørg for, at maskinen er taget ud af stikkontakten, og vent i to minutter, før du udfører vedligeholdelsesarbejde. FARE Høj spænding og strøm inde i maskinen.

- Fjern kabinettet 2 eller 3 gange om året for at fjerne overskydende støv. Benyt lejligheden til at få de elektriske forbindelser kontrolleret af en kvalificeret person med et isoleret værktøj.
- Kontroller jævnligt strømforsyningskablets tilstand. Hvis strømkablet er beskadiget, skal det udskiftes af producenten, dennes eftersalgsservice eller en lige så kvalificeret person.
- Sørg for, at enhedens ventilationshuller ikke er blokeret for at tillade tilstrækkelig luftcirkulation.
- Brug ikke denne svejsestrømkilde til at afrime rør, genoplade batterier/akkumulatorer eller starte motorer.

## INSTALLATION – PRODUKTBEDRIFT

Kun kvalificeret personale autoriseret af producenten bør udføre installationen af svejseudstyret. Under installationen skal operatøren sikre sig, at maskinen er koblet fra lysnettet. Det er forbudt at forbinde generatorer i serie eller parallel. Det anbefales at bruge de svejsekabler, der følger med enheden, for at opnå de optimale produktindstillinger.

### BESKRIVELSE AF UDSTYR (FIG-1)



Denne svejsemaskine er en inverter-svejseenhed designet til brug på ildfaste elektroder (TIG) i jævnstrøm (DC) og elektrodesvejsning (MMA). . TIG-svejsning kræver gaskjoldbeskyttelse af ren gas (Argon). MMA-processen kan velbevare alle typer elektroder: rutil, basisk, rustfri og støbejern.

- |                                  |                         |
|----------------------------------|-------------------------|
| 1- Positiv polaritet stik        | 5- Tastatur knapper     |
| 2- Gastilslutning til lommelygte | 6- Strømforsyningskabel |
| 3- Polaritetsstik                | 7- Gasindtag            |
| 4- Udløs forbindelse             |                         |

### INTERFACE (HMI) (FIG.-2)

- |                                       |                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| 1- Procesafsnit                       | 5- Termisk beskyttelsesindikator |
| 2- Udløs valgtilstand                 | 6- Display og muligheder         |
| 3- Valg af procesmuligheder           | 7- Sleep-knap                    |
| 4- Indstillinger for svejseparametre. |                                  |

### AFBRYDEREN

- Materialet leveres med et 16A stik type CEE7/7 og må kun bruges på en 1-faset elinstallation 230V (50-60 Hz) med 3 ledninger inklusive en tilsluttet til jord. Den absorberede effektive strøm ( $I_{1eff}$ ) er angivet på maskinen, for optimal brug. Vérifier que l'alimentation et les protections (fusible et/ou disjoncteur) sont compatibles avec le courant nécessaire à la machine. I nogle lande kan det være nødvendigt at skifte stikket for at tillade brug ved maksimale indstillinger.
- Når strømmen er tændt, starter produktet i standbytilstand. Apparatet tændes ved at trykke på  knappen.
- Enheden skifter til beskyttelsestilstand, hvis strømforsyningens spænding er over 265V. For at angive denne standard, viser skærmen .
- Normal drift genoptages, når strømforsyningen er tilbage til dets nominelle område.
- Ventilatoradfærd: i MMA-tilstand kører ventilatoren kontinuerligt. I TIG-tilstand virker ventilatoren kun ved svejsning, og stopper derefter efter afkøling.

### FORBINDELSE TIL EN GENERATOR

- Maskinen kan arbejde med generatorer, så logn som hjælpestrømmen matcher disse krav:
- Spændingen skal være AC, altid indstillet som specificeret, og spidsspændingen under 400V,
  - Frekvensen skal være mellem 50 og 60 Hz.
- Det er bydende nødvendigt at kontrollere disse krav, da mange generatorer genererer højspændingsspidser, der kan beskadige maskinen.

### FUNKTIONS-, MENU- OG PICTOGRAMBESKRIVELSER

FUNGERE	PICTOGRAM	TIG DC	MMA	Kommentarer
HF tænding	TIG - HF	✓		TIG-proces med HF-tænding
Løft tændingen	TIG - LIFT	✓		TIG-proces med LIFT-tænding
Forgas		✓		Tid til at rense faklen og beskytte området med gas før tænding
Strøm op ad skråning		✓		Strøm op ad skråning
Svejsestrøm		✓		Svejsestrøm
Kold strøm/baggrundss-trøm)	%I	✓		Anden svejsestrøm eller «kold» strøm i standard 4TLOG eller i PULSE mode
PULS Frekvens	F(Hz)	✓	✓	PULSATION frekvens af PULS tilstand (Hz)
Strøm ned ad skråningen	10s 0s 20s	✓		Nedadgående strøm til minimum strøm, I Stop (S) for at forhindre svejsedefekter og kratere.
Efter gas		✓		Varighed, hvori gas frigives, efter at lysbuen er stoppet. Det beskytter svejsebadet og elektroden mod oxidation, når metallet afkøles (S).
HotStart			✓	Justerbar overstrøm ved begyndelsen af svejsningen (%)
ArcForce			✓	Overstrøm leveres for at undgå at klæbe, når elektroden kommer ind i svejsebassinet
TIG PULS	Pulse	✓		Pulstilstand
TIG SPOT	Spot	✓		Spot-tilstand
MMA PULS	MMA Pulse		✓	MMA-proces i PULSE-tilstand
2T	2T	✓		2 gange fakkeltilstand
4T	4T	✓		4 gange fakkeltilstand
4T LOG	4TLOG	✓		4 gange LOG lommelygtetilstand
Ampere (enhed)	A	✓	✓	Ampere enhed til svejsestrømindstillinger
Volt (enhed)	V	✓	✓	Volt enhed til visning af svejse-spænding
Second eller Hertz (enheder)	s   Hz	✓	✓	Sekunder eller Hertz-enheden for tids- eller frekvensindstillinger
Procentdel (enhed)	%	✓	✓	Procentenhed for proportionale indstillinger
Vis kontakt A eller V		✓	✓	Skifter visning af spænding eller strøm under og efter svejsning
Programmenu adgang	JOB	✓	✓	Adgang til konfigurationsmenu (GEM, JOB, ...)
Termisk beskyttelse		✓	✓	Standardsymbol til at angive den termiske beskyttelsestilstand
Sove mode		✓	✓	Sove mode

**HMI BETJENING OG BESKRIVELSE AF DETS KNAPPER**

	<p><b>Knap Sleep timer / Standby-afslutningsknap</b> Denne tast bruges til at aktivere eller afslutte enheden fra standbytilstand. Aktivering af tilstanden er ikke mulig, når produktet er i svejsetilstand.</p> <p><u>Bemærk:</u> Når strømmen er tændt, starter produktet i standbytilstand.</p>
TIG - HF TIG - Lift MMA 	<p><b>Knap til valg af svejseproces</b> Denne tast bruges til at vælge svejseprocessen. Hvert på hinanden følgende tryk skifter mellem følgende svejseprocesser: TIG HF / TIG LIFT / MMA. LED'en indikerer den valgte proces.</p>

	<p><b>Knap til valg af udløsertilstand</b> Brug denne knap til at konfigurere, hvordan triggeren bruges. Hvert på hinanden følgende tryk skifter mellem følgende tilstande: 2T / 4T / 4T LOG. LED'en angiver den valgte tilstand.</p> <p><b>Bemærk:</b> triggertilstanden valgt som standard ved maskinstart svarer til den sidste trigger, der blev brugt før sidste dvale eller nedlukning. For mere information henvises til afsnittet "Kompatible lommelygter og triggeradfærd".</p>
	<p><b>Knap til valg af processer</b> Denne tast bruges til at vælge «Sub-processen». Hvert på hinanden følgende tryk skifter mellem følgende underprocesser: PULSE / SPOT (kun i TIG-tilstand) / MMA-PULSE (kun i MMA-tilstand). LED'en indikerer den valgte proces.</p> <p><b>Bemærk:</b> SPOT-tilstand er ikke tilgængelig i 4T &amp; 4T LOG trigger-konfiguration og i MMA-svejetilstand. MMA PULSE svejetilstand er ikke tilgængelig i 4T &amp; 4T LOG trigger konfiguration Bemærk: den delproces, der er valgt som standard ved maskinstart, svarer til den sidste delproces, der blev brugt før den sidste dvale eller nedlukning.</p>
	<p><b>Primær inkrementel encoder</b> Som standard tillader den inkrementale encoder justering af 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 netop indstillede parameter igen, så den inkrementelle encoder igen er knyttet til den aktuelle indstilling. Det er også muligt at trykke på en anden tast relateret 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 svejsestrømindstillingen.</p>
	<p><b>« Pre-Gas » knap</b> Pre-Gas-justeringen udføres ved at trykke og slippe Pre-Gas-knappen og derefter aktivere den inkrementelle hovedencoder. 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 genkoble den inkrementelle hovedencoder til den aktuelle indstilling eller vente i 2 sekunder. Indstillingstrinnet er 0,1 sek. Minimumsværdien er 0 sek. og den maksimale værdi er 25 sek.</p>
	<p><b>« Post-Gas » knap</b> Post-Gas-justeringen udføres ved at trykke og slippe Post-Gas-knappen og derefter aktivere den inkrementelle hovedencoder. 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 på og slippe Pre-Gas-trykknappen igen for at genkoble den inkrementelle hovedencoder til den aktuelle indstilling eller vente 2 sekunder. Indstillingstrinnet er 0,1 sek. Minimumsværdien er 0 sek. og den maksimale værdi er 25 sek. Standardværdien er 6 sek.</p>
	<p><b>«Up Slope» eller aktuel kontrolknap</b> Den aktuelle rampe-op-indstilling udføres ved at trykke og slippe den aktuelle rampe-op-knap og derefter ved at aktivere den inkrementelle hovedencoder. Den aktuelle rampe-op-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 og slippe den aktuelle rampe-op-knap igen for at genkoble den inkrementelle hovedencoder til den aktuelle indstilling eller vente i 2 sekunder. Indstillingstrinnet er 0,1 sek. Minimumsværdien er 0 sek. og den maksimale værdi er 25 sek. Standardværdien er 0 sek. I MMA-tilstand kan Hotstart indstilles mellem 0 og 100 % af svejsestrømmen i trin på 5 %. Standardværdien er 40 %.</p>
	<p><b>Potentiometer til indstilling af fading eller «DownSlope».</b> «DownSlope»-potentiometeret bruges til at justere værdien af den aktuelle fading (stigning med uret og reduktion mod uret). Værdien er synlig på 7-segmentdisplayet og forbliver vist i 2 sekunder, hvis der udføres en handling på potentiometeret. Minimumsværdien er 0 sek. og den maksimale værdi er 20 sek.</p>
	<p><b>Koldstrøm kontrolknap</b> Når en af de 2 processer «TIG HF» eller «TIG LIFT» er valgt, bruges knappen til indstilling af kold strøm kun til at justere den kolde strømværdi i «PULSE»-konfigurationen. Værdien kan justeres mellem 20% og 80% af svejsestrømmen. Det trinvis trin er 1 %. Standardværdien er 30 %.</p> <p>I MMA-tilstand indekseres Arc Force fra -10 til 10 (-10 = ingen Arc Force / -9 til 10 = Arc Force indstilling mulig). Standardindekseværdien er 0.</p>

## SVEJSNING MED GUMMIELEKTRODE (MMA-TILSTAND)

### FORBINDELSER OG ANBEFALINGER

- Tilslut kablerne, elektrodeholderen og jordklemmen i stikkene,
- Overhold svejsepolariteterne og intensiteterne angivet på elektrodeboksene,
- Fjern elektroden fra elektrodeholderen, når maskinen ikke er i brug.





**MMA (MMA PULSE)**

De grå områder er ikke nyttige i denne tilstand.

Justerbare værdier	0 - 100 %	-10/10 (indekseret)

**MMA puls**

Denne MMA Pulse-svejestilstand er velegnet til applikationer i lodret op-position (PF). Pulstilstanden holder svejsebassinet 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 bevægelse lige op er nok (afhængigt af emnets tykkelse). Hvis du ønsker at udvide dit svejsebad, er en enkel sidebevægelse nok (svarende til standardsvejsning). Denne proces giver større kontrol under lodret op-svejsning.

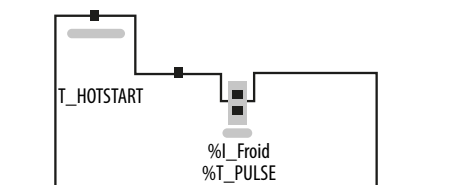
Pulsfrekvensen justeres ved at trykke og slippe «F(Hz)»-knappen og derefter aktivere den inkrementelle hovedencoder. Frekvensværdien stiger, når den inkrementale encoder betjenes med uret og falder, når den betjenes mod uret. Når indstillingen er foretaget, er det muligt at trykke på knappen «F(Hz)» igen og slippe den for igen at forbinde den inkrementelle hovedencoder med den aktuelle indstilling eller vente 2 sekunder.

Denne frekvens varierer fra 0,4 Hz til 20 Hz i Pulse MMA. Inkrementeringstrinnet afhænger af frekvensområdet:

Pulsfrekvens (Hz)	Inkrementelle trin (Hz)
0,4 Hz - 3 Hz	0,1 Hz
3 Hz - 20 Hz	1 Hz

**MMA - Avanceret menu**

Antisticking kan slås til eller fra, Hotstart-tid kan indstilles i MMA og koldstrømsindstillinger i Pulse MMA.



Disse avancerede indstillinger kan tilgås ved at trykke på **JOB** i 3 sekunder, indtil SET og UP vises.

Når knappen slippes **JOB**, brug knappen til at vælge «SET» fra rullemenuen og bekræft ved at trykke på **JOB** knappen.

Parameter	Beskrivelse	Indstilling
Antisticking (ASt)	Afbrydelse af strømkilden i tilfælde af langvarig kortslutning (2 sek.) af elektroden på emnet og letter afløftningen af elektroden.	ON-OFF (standard ON)
T_Hotstart (HSt)	Hotstart-tidsværdi i sekunder	0 s - 2 sek (0,4 sek som standard)
%I_froid (Ico)	Værdien af den kolde strøm som en procentdel af den varme strøm (I) (kun adgang i pulseret MMA)	20 % - 80 % (30 % som standard)
%T_Pulse (dcY)	Tidsbalance for varm strøm (I) af pulsering (kun adgang i Pulse MMA)	20 % - 80 % (50 % som standard)

Den indstilling, der skal ændres, kan vælges ved at trykke på **JOB** knap. Når ændringen er indstillet med hovedknappen (I), kan den bekræftes ved at trykke på **JOB** knappen. Den avancerede indstillingsmenu kan afsluttes med «ESC».

**TUNGSTENELEKTRODE-SVEJSNING MED INERT GAS (TIG-TILSTAND)**

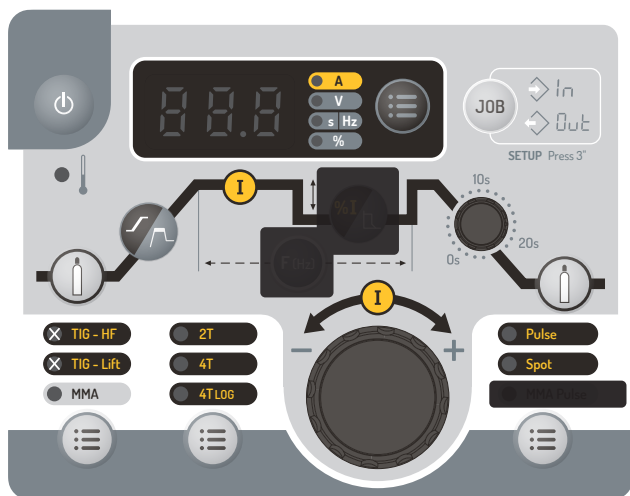
**FORBINDELSER OG ANBEFALINGER**

Tilslut jordklemmen til det positive stik ( ). Tilslut brænderen til det negative stik (-), udløserledningen og gasslangen.

Sørg for, at brænderen er udstyret og klar til at svejse, og at forbrugsmaterialerne (Skruestik, keramisk gasdyse, spændetang og spændetangshus)

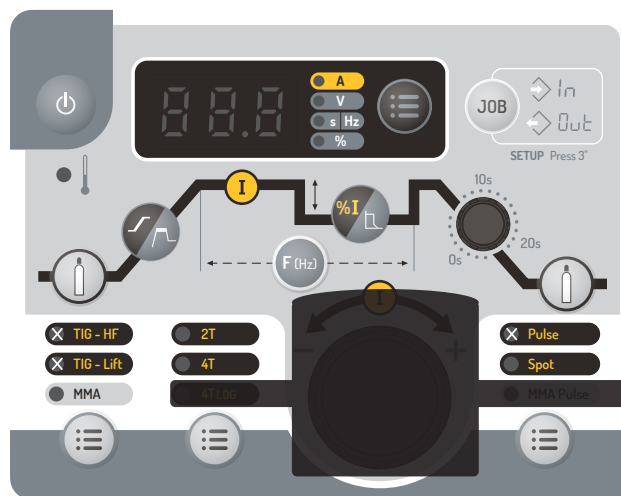
ikke er slidt op.

**TIG-SVEJSEPROCESSER**



**TIG**

De grå områder er ikke nyttige i denne tilstand.



**TIG PULS**

De grå områder er ikke nyttige i denne tilstand.

• **TIG DC**

Denne svejsetilstand i jævnstrøm (DC) er designet til jernholdigt metal såsom stål, rustfrit stål eller endda kobber og dets legeringer.

• **TIG DC Pulsé**

Denne pulserende strømsvejsetilstand er en kombination af højstrømsimpulser (I, svejseimpuls) og lavstrømsimpulser (I\_Cold, delkøleimpuls). Denne pulstilstand gør det muligt at samle stykker, mens maskinen holdes køligere.

I-svejsestrømmen indstilles til 100A og % (I\_cold) = 50%, således en koldstrøm på = 50% x 100A = 50A. F(Hz) er indstillet til 10Hz, signalperioden vil være 1/10Hz = 100ms.

For hver 100 ms vil en 100A puls og derefter en 50A puls efterfølge hinanden.

Valget af frekvens

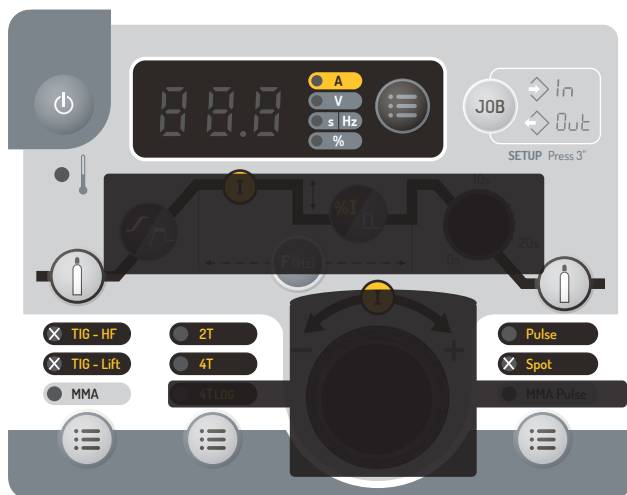
- Hvis der svejses med manuel tilsatsmetal, så F(Hz) synkroniseret med gestus,
- Hvis tyndplade uden TIG-elektroder (< 8/10 mm), F(Hz) >> 10Hz

Pulsfrekvensen indstilles ved at trykke og slippe knappen «F(Hz)» og derefter aktivere den inkrementale hovedencoder. Frekvensværdien 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 knappen «F(Hz)» igen og slippe den for igen at forbinde den inkrementale hovedencoder til frekvensindstillingen eller vente 2 sekunder. Denne frekvens varierer fra 0,1 Hz til 100 Hz i Pulse TIG. Inkrementeringstrinnet afhænger af frekvensområdet:

Pulsfrekvens (Hz)	Inkrementelle trin (Hz)
0,1 Hz - 3 Hz	0,1 Hz
3 Hz - 25 Hz	1 Hz
30 Hz - 100 Hz	5 Hz

• **SPOT hæftning**

«SPOT»-tilstanden gør det muligt at forsamle dele ved hæftning. Justering af klæbetid muliggør en bedre reproducerbarhed og realisering af ikke-oxideret klæbeevne. Som standard, når «SPOT»-tilstanden er valgt, udføres starten og slutningen af svejsningen ved udløseren. Men «F(Hz)»-knappen og hovedencoderen giver brugeren mulighed for at forfine denne tid. Tiden i denne «SPOT» slagtilstand kan justeres fra 0 sek. til 60 sek. i trin af 0,1 sek. Tændingen sker derefter med aftrækkeren. For at vende tilbage til en udefineret slagtid skal du blot vælge «0.0s» som standardværdi.

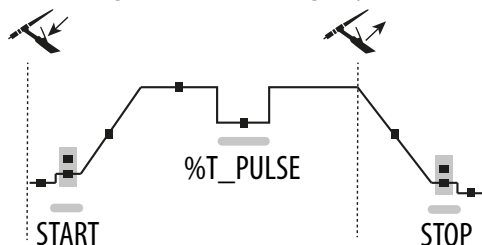


**TIG SPOT**

De grå områder er ikke nyttige i denne tilstand.

**• TIG DC - Avanceret menu**

Det er muligt at indstille start- og stopstadierne for svejsecykklussen.



Disse avancerede indstillinger kan tilgås ved at trykke på **JOB** i 3 sekunder, indtil SET og UP vises. Når knappen er sluppet, brug knappen til at vælge «SET» fra rullemenuen og bekræft ved at trykke på **JOB** knap.

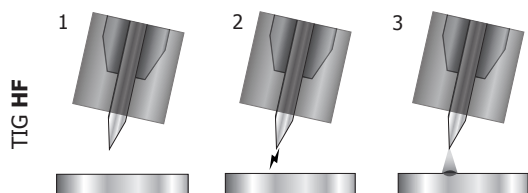
Knappen giver adgang til disse indstillinger:

Parameter	Beskrivelse	Indstilling
I_Start (ISA)	Tændfasestrøm	10 % - 200 % (12 % som standard)
T_Start (tSA)	Opstartsfasens varighed	0s - 10sec (0sec som standard)
I_Stop (ISo)	Stop fasestrøm	10 % - 100 % (12 % som standard)
T_Stop (tSo)	Stop fase varighed	0s - 10sec (0sec som standard)
%T_Pulse (dcY)	Tidsbalance for den varme strøm (I) af pulseringen (kun adgang via TIG DC Pulse)	20 % - 80 % (50 % som standard)

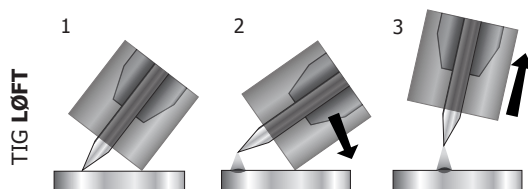
Den indstilling, der skal ændres, kan vælges ved at trykke på **JOB** knap. Når ændringen er indstillet med hovedknappen (I), kan den bekræftes ved at trykke på **JOB** knappen. Den avancerede indstillingsmenu kan afsluttes med «ESC».

**VALG AF TÆNDINGSTYPE**

TIG HF: berøringsfri højfrekvent tænding  
 TIG LIFT : Lysbue ved kontakt (til miljøer, hvor HF ikke er ønskeligt).



1- Placer brænderen i svejseposition over delen (afstand på ca. 2-3 mm mellem elektrodespidsen og delen).  
 2- Tryk på brænderudløseren (buen starter uden kontakt ved hjælp af højfrekvente impulser).  
 3- Den indledende svejsestrøm cirkulerer, svejsningen fortsætter i henhold til svejsecykklussen.



1- Placer brændermundstykket og elektrodespidsen på delen, og tryk på brænderknappen.  
 2- Vip brænderen, indtil en afstand på ca. 2-3 mm adskiller spidsen af elektroden fra delen. Buen starter.  
 3- Sæt positionen tilbage på plads for at starte svejsecykklussen.

**Advarsel:** Forøgelse af længden af brænderen eller jordreturkabler ud over den maksimale længde, der er angivet af producenten, vil øge risikoen for elektrisk stød.

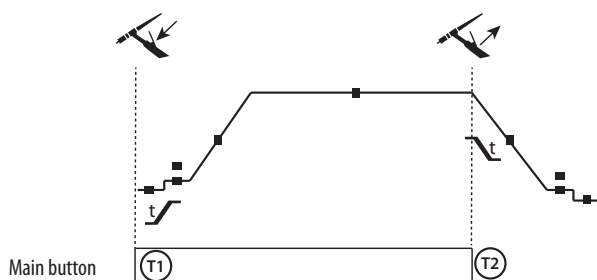
**KOMPATIBLE LYGTER**

			PROTIG 161 DC er ikke kompatibel med brændere med potentiometer.
✓	✓	✗	

**LAGRINGER OG TRIGGERADFØRING**

For 1-knaps brænderen kaldes knappen for «hovedknappen».  
 For 2-knappers lommelygte kaldes den første knap «hovedknap» og den anden knap kaldes «sekundær knap».

**2T MODE**

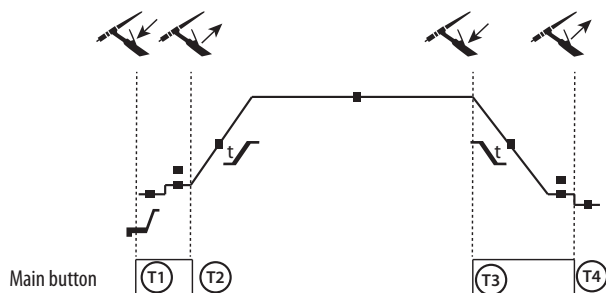


T1 - Der trykkes på hovedknappen, svejsecyklussen starter (PreGas, I\_Start, UpSlope og svejsning).

T2 - Hovedknappen slippes, svejsecyklussen stoppes (DownSlope, I\_Stop, PostGas).

Til dobbeltknaplygten og kun i 2T-tilstand fungerer den sekundære knap som hovedknappen.

**4T MODE**



T1 - Hovedknappen trykkes ned, cyklussen starter ved PreGas og stopper i I\_Start-fasen.

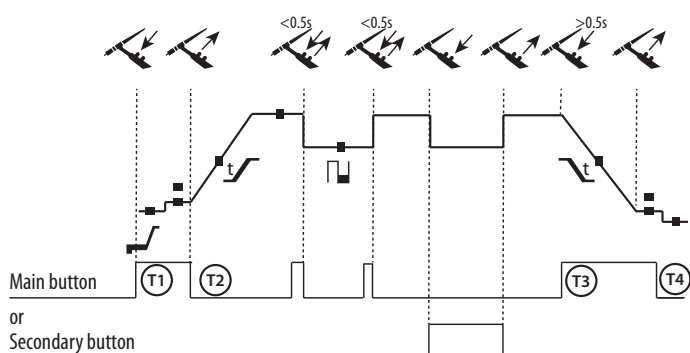
T2 - Hovedknappen slippes, cyklussen fortsætter i UpSlope og i svejsning.

T3 - Hovedknappen trykkes ned, cyklussen skifter til DownSlope og stopper i I\_Stop.

T4 - Hovedknappen slippes, cyklussen afsluttes med PostGas.

For lommelygten med to knapper er den sekundære knap inaktiv.

**4T MODE log**



T1 - Hovedknappen trykkes ned, cyklussen starter ved PreGas og stopper i I\_Start-fasen.

T2 - Hovedknappen slippes, cyklussen fortsætter i UpSlope og i svejsning.

LOG: denne tilstand bruges under svejsning:  
 - Et kort tryk på hovedknappen (<math><0,5s</math>), strømmen skifter fra I svejsestrøm til I kold og omvendt.  
 - den sekundære knap holdes nede, svejsestrømmen skifter fra I svejsestrøm til I kold  
 - den sekundære knap holdes fri, svejsestrømmen skiftede fra I kold til I svejsestrøm.

T3 - Et langt tryk på hovedknappen (>0,5 s), cyklussen skifter til DownSlope og stopper i I\_Stop-fasen.

T4 - Hovedknappen slippes, cyklussen afsluttes med PostGas.

For de to-knap-brændere beholder «op»-udløseren den samme funktion som den enkelte knap eller udløserbrænderen. «Ned»-knapen kan, når den trykkes ned, skifte til kold strøm.

**ANBEFALEDE KOMBINATIONER**

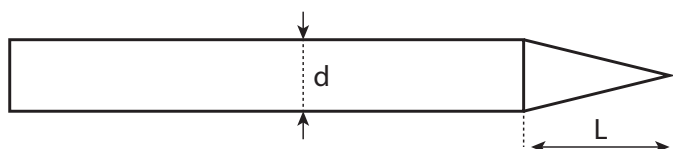
Behandle	Type	HF	Løfte op
TIG DC	Standard	✓	✓
	PULS	✓	✓
	FÅ ØJE PÅ	✓	-

MMA	Standard
	PULS

DC		Nuværende (A)	Elektrode (mm)	Ligklæde (mm)	Argon flowhastighed (L/min)
	0,3 - 3 mm	5 - 75	1	6.5	6 - 7
	2,4 - 6 mm	60 - 150	1.6	8	6 - 7
	4 - 8 mm	100 - 160	2.4	9.5	7 - 8

**ELEKTRODE SLIPNING**

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



L = 3 xd for en lav strøm.  
L = d for en høj strøm

**GEM OG LÆS SVEJSEINDSTILLINGER**

Gemte indstillinger: 10 i MMA-tilstand og 10 i TIG DC-tilstand.

Menuen åbnes ved at trykke på knap.

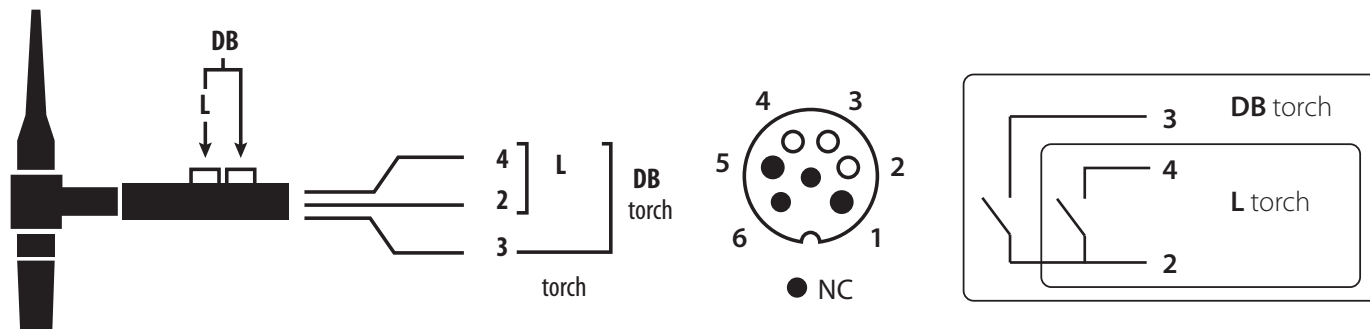
**Gemmer en konfiguration**

Når du er i programtilstand, skal du vælge IN og trykke på adgangsknappen. Vælg et program fra P1 til P10. Tryk på adgangsknappen, og den aktuelle indstilling gemmes.

**Indlæs en eksisterende indstilling**

Når du er i programtilstand, skal du vælge OUT og trykke på adgangsknappen. Vælg et program fra P1 til P10. Tryk på adgangsknappen, og indstillingen indlæses.

**TRIGGER KOMMANDO KONNEKTOR**



Ledningsdiagram i henhold til typen af brænder.

Elektrisk diagram baseret på den anvendte lommelygte.

Type fakkelt	Ledningsbeskrivelse	Pin
Lommelygte med 2 aftrækkere	Fælles/Jorden	2
	Skift aftrækker 1	4
	Kontakt udløser 2	3

**PROBLEMLØSNING**

Denne enhed integrerer et standardstyringssystem.  
 En række meddelelser, der vises på kontrolkortet, muliggør en fejl- og anomalidiagnose.

Fejlkode	Betyder	ÅRSAGER	LØSNINGER
	Termisk beskyttelse	Overskridelse af duty cycle Omgivelsestemperatur over 40°C Blokeret luftindtag	Vent på, at indikatoren slukker, før du genoptager svejseoperationer. Overhold driftsfaktoren og sørg for god ventilation
	Netoverspændingsfejl	Netspænding uden for maksimal tolerance (230V enfaset +/- 15%)	En overspænding på det elektriske netværk er årsagen til meddelelsen. Få din elinstallation eller generator efterset af en akkrediteret person.
	Fejl ved fækkel	Defekte lommelygteudløser(e) / knap(er)	Sørg for, at intet trykker på brænderens aftrækker(e), når produktet er tændt.
	Defekte tastaturknapper	En eller flere knapper på tastaturet er permanent kortsluttet*	Udskift tastaturet
	Kommunikationsfejl	Kommunikationsproblem	Kontakt din forhandler

\*Hvis knappen er indstillet som standard: Produktet starter direkte fra standby, så enheden kan forblive brugbar i den tid, det tager at udskifte tastaturet.

Hvis knappen er indstillet som standard: adgang til hukommelserne, genkaldelse af svejsekonfigurationer og til den avancerede menu er ikke mulig.

Fejlfinding		Årsager	Løsninger
TIG-MMA	Indikatoren er tændt, men produktet leverer ingen strøm.	Jordklemmen eller elektrodeholderen er ikke forbundet til enheden.	Kontroller forbindelserne
	Produktet er tilsluttet lysnettet, du mærker prikken, når du rører ved bilens karrosseri.	Jordkontakten er defekt.	Kontroller stikket og jorden på din installation.
	Maskinen svejser dårligt.	Polaritetsfejl	Kontroller den anbefalede polaritet ( /-) på elektrodeboksen.
TIG	Ustabil bue	Fejl på grund af wolframelektroden	Brug en elektrodestørrelse, der passer til tykkelsen af dit metal. Brug en wolframelektrode korrekt forberedt. Brug en wolframelektrode, der er egnet til DC.
		Gasflowet er forkert indstillet	Kontroller gasflowhastigheden på cylindertrykmåleren.
	Wolframelektroden bliver oxideret og plettet ved slutningen af svejsningen	Gasproblem, eller gasstrømmen stopper for tidligt	Kontroller og spænd hver gastilslutning. Vent til elektroden er kølet af, før du slukker for glasgennemstrømningen.
	Elektroden smelter	Polaritetsfejl	Kontroller, at jorden er forbundet med ( ) og brænderen til (-) på produktet

**GARANTI**

Garantien dækker fabrikationsfejl i 2 år fra købsdatoen (reservedele og arbejdskraft).

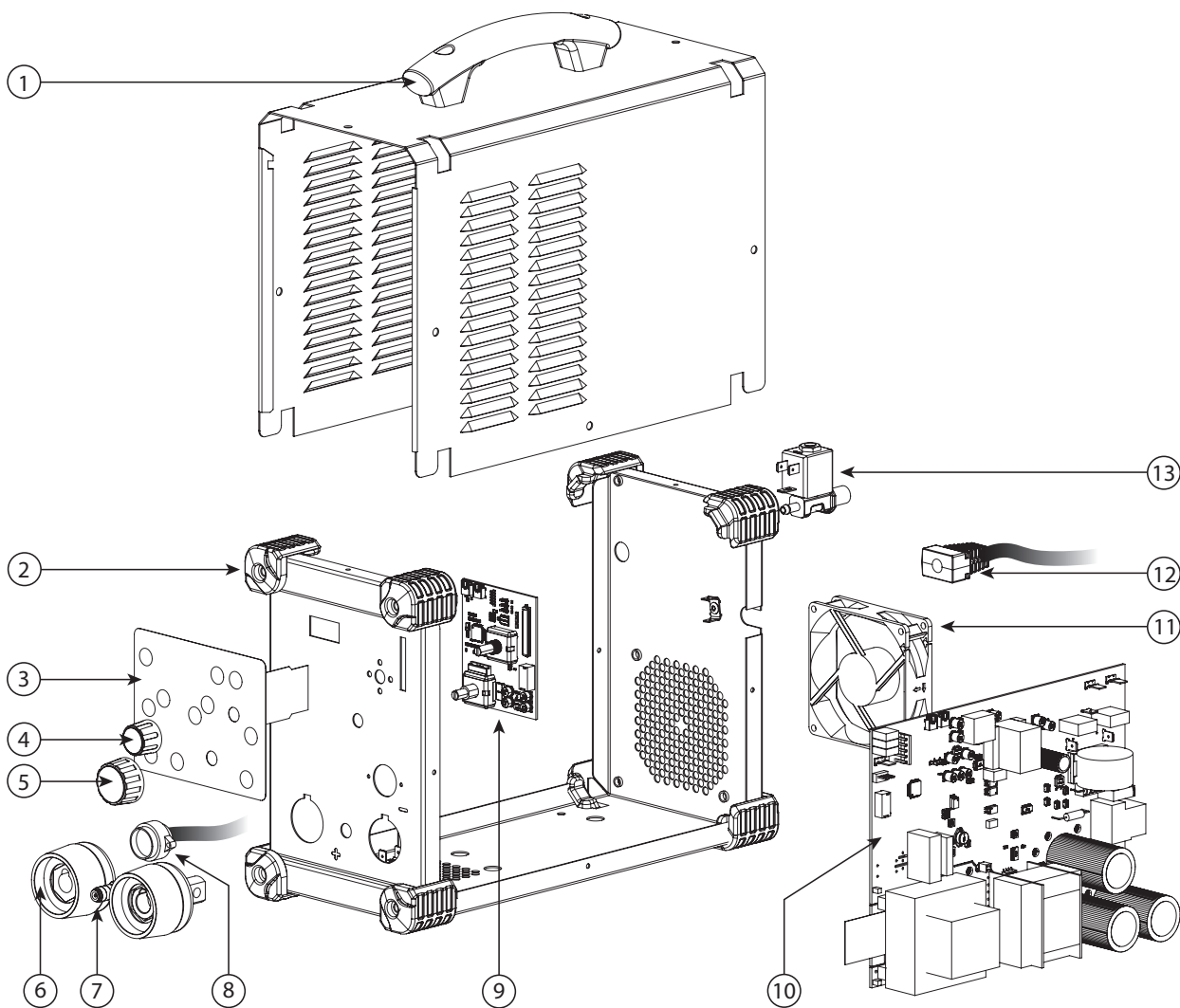
Garantien dækker ikke:

- Transportskader.
- Normalt slid på dele (f.eks.: kabler, klemmer osv.).
- Skader på grund af forkert brug (strømforsyningsfejl, tab af udstyr, adskillelse).
- Miljørelaterede fejl (forurening, rust, støv).

I tilfælde af fejl returneres enheden til din forhandler sammen med:

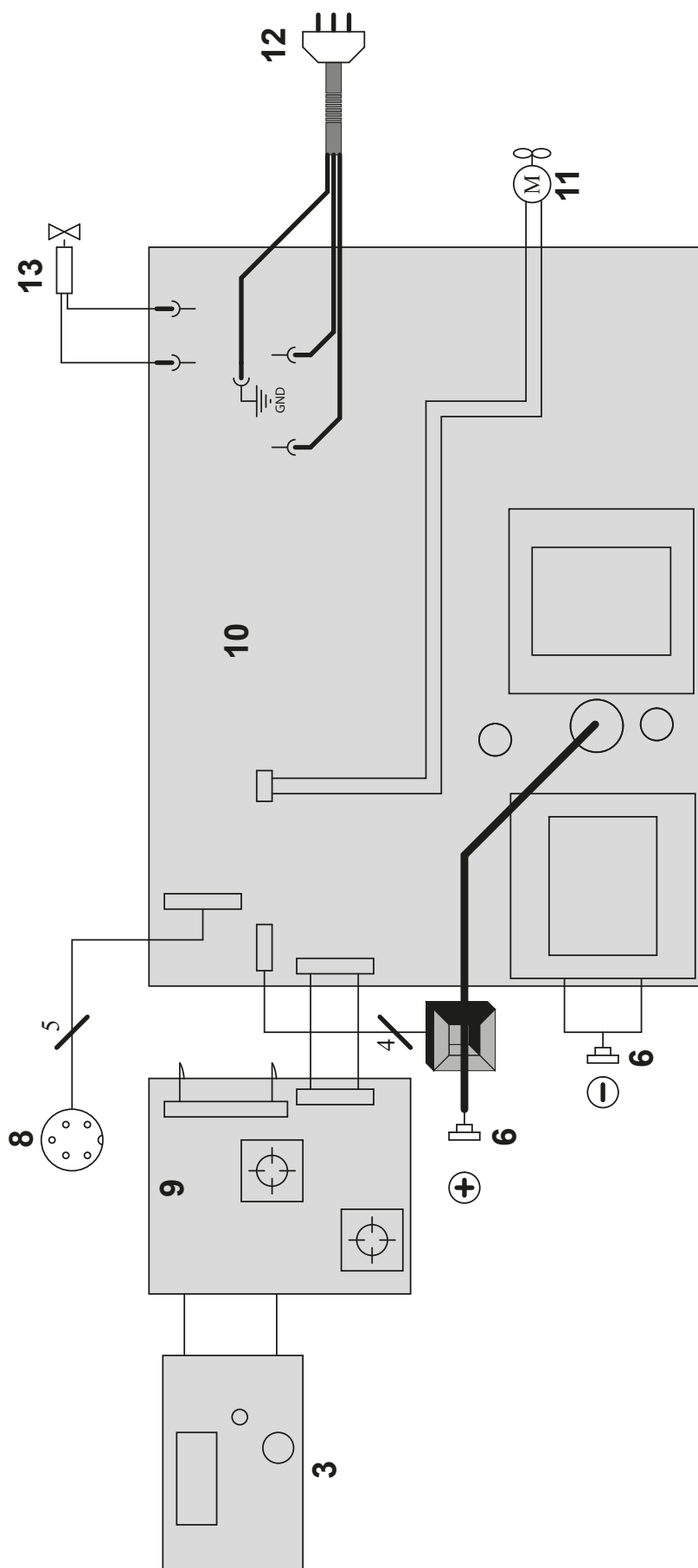
- Købsbeviset (kvittering osv ...)
- En beskrivelse af den rapporterede fejl.

**RESERVEDELE**



1	Håndtere	56047
2	Vinkelpude	56163
3	Tastatur	51965INDX
4	15 mm Potentiometer knap	73011
5	28mm Encoder knap	73016
6	Texas 50 hunstikdåser	51528
7	Gastilslutning til lommelygte	55090
8	Stik brænder tilslutningskabel/printkort	71873
9	HMI-kort	E0034C
10	Hovedkredsløb	E0035C
11	Ventilator	51048
12	Strømforsyningskabel	21468
13	Magnetventil	71542

KREDSLØBSDIAGRAM






**TEKNISKE SPECIFIKATIONER**





Primær		
Strømforsyningspænding	230 V +/- 15 %	
Netfrekvens	50/60 Hz	
Antal faser	1	
Sikring	16 A	
Maksimal effektiv forsyningsstrøm I <sub>1eff</sub>	12,2 A	15,8 A
Maksimal forsyningsstrøm I <sub>1max</sub>	25 A	34,8 A
Netledningssektion	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	
Maksimal aktiv effekt forbrugt	4849 W	
Tomgangforbrug	5,70 W	
Effektivitet ved I <sub>2max</sub>	84 %	
lavere faktor ved I <sub>2max</sub> (λ)	0,65	
EMC klasse	EN	
Sekundær		
Ingen belastningspænding	92 V	
Manuelt slagsystems maksimale spænding (EN60974-3)	9,1 kV	
Type svejsestrøm	DC	
Svejsetilstande	MMA, TIG	
Minimum svejsestrøm	10 A	
Normal strømudgang (I <sub>2</sub> )	10 - 160 A	
Konventionel spændingsudgang (U <sub>2</sub> )	10,4 V - 16,4 V	20,4 V - 26,4 V
Driftscyklus ved 40°C (10 min)* Standard EN60974-1.	I <sub>max</sub>	20 %    15 %
	60 %	105 A    95 A
	100 %	95 A    80 A
Funktionstemperatur	-10°C → 40°C	
Opbevaringstemperatur	-20°C → 55°C	
Beskyttelsesniveau	IP21	
Minimum spoleisoleringsklasse	B	
Dimensioner (Lxlxh)	36 x 16 x 28 cm	
Vægt	7,5 kg	

\*Duty cycles er målt i henhold til standard EN60974-1 à 40°C og på en 10 min cyklus.

Under intensiv brug (> til driftscyklus) kan den termiske beskyttelse tændes, i så fald slukker lysbuen og indikatoren  tænder. Hold maskinens strømforsyning tændt for at aktivere køling, indtil termisk beskyttelse annulleres. Svejsestrømkilden beskriver en ekstern hængende karakteristik.

**SYMBOLER**

	Advarsel! Læs brugervejledningen før brug
	Bølgende aktuel teknologibaseret kilde, der leverer jævnstrøm.
	Sikkerhedsafbryderen er en kombination af stikkontakten i koordination med den elektriske installation. Brugeren skal sørge for, at stikket kan nås.
	MMA-svejsning (manuel metalbue)
	TIG-svejsning (Tungsten Inert Gaz)
	Velegnet til svejsning i et miljø med øget risiko for elektrisk stød. Denne maskine bør dog ikke placeres i et sådant miljø.
	Jævn svejsestrøm
<b>U<sub>0</sub></b>	Åben kredsløbsspænding
<b>U<sub>P</sub></b>	Nominel spidsspænding
<b>X(40°C)</b>	Driftscyklus i henhold til standard EN 60974-1 (10 minutter – 40°C).
<b>jeg<sub>2</sub></b>	II2: tilsvarende konventionel svejsestrøm
<b>EN</b>	Ampere
<b>U<sub>2</sub></b>	U <sub>2</sub> : Konventionel spænding i tilsvarende belastninger
<b>V</b>	Volt
<b>Hz</b>	Hertz
	Enfaset strømforsyning 50 eller 60 Hz
<b>U<sub>1</sub></b>	Tildelt spænding
<b>jeg<sub>1max</sub></b>	. Maksimal nominel strømforsyningsstrøm (effektiv værdi).
<b>jeg<sub>1eff</sub></b>	Maksimal effektiv nominel strømforsyningsstrøm
	Enheden overholder europæiske direktiver. EU-overensstemmelseserklæringen er tilgængelig på vores hjemmeside (se forside).
	Udstyr i overensstemmelse med marokkanske standarder. Overensstemmelseserklæringen C <sub>M</sub> (CMIM) er tilgængelig på vores hjemmeside (se forside).
<b>IEC 60974-1 IEC 60974 - 10 Klasse A</b>	Denne svejsemaskine er i overensstemmelse med standard EN60974-1/-3/-10 af klasse A.
<b>IEC 60974-3</b>	Denne svejsestrømkilde er i overensstemmelse med standard EN60974-3.
	Denne hardware er genstand for affaldsindsamling i henhold til de europæiske direktiver 2002/96/UE. Smid ikke ud i en husholdningsspand!
	Dette produkt skal genbruges på passende vis
<b>EAC</b>	EAEK-overensstemmelsesmærkning (Eurasian Economic Community).
<b>UK CA</b>	Udstyr i overensstemmelse med britiske krav. Den britiske overensstemmelseserklæring er tilgængelig på vores hjemmeside (se hjemmesiden).

	Temperaturoplysninger (termisk beskyttelse)
	Gas input
	Gasudgang
	Polaritet



**GYS**

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