

Original Manual

9060913

P-Lindberg

DK/N: Invertersvejser

S: Invertersvets

D: Inverter-Schweißgerät

GB: Electrode Welder

Estick 160W



DK

S

D

GB

www.p-lindberg.dk

www.p-lindberg.no

www.p-lindberg.se

www.p-lindberg.de

Kontakt Danmark:

P. Lindberg A/S
Sdr. Ringvej 1
6600 Vejen
Tlf. 70 21 26 26
Fax 70 21 26 30
salg@p-lindberg.dk
www.p-lindberg.dk

Kontakt Norge:

P. Lindberg
Doneheia 62
4516 Mandal
Telefon: 21 98 47 47
hei@lindberg.no
www.p-lindberg.no

Kontakt Sverige:

P. Lindberg Sverigefilial
Myrangan 4
745 37 Enköping
Tel. 010-209 70 50
order@p-lindberg.se
www.p-lindberg.se

Kontakt Deutschland:

P. Lindberg GmbH
Flensburger Straße 3
24969 Großenwiehe
Tel: 04604 – 9888 975
Fax: 04604 – 9888 974
kontakt@p-lindberg.de
www.p-lindberg.de

Inverter svejseapparat - Varenr. 9060613

Beskrivelse: Invertersvejser med 160 ampere og med digitalt display med trinløs justering af svejsestrømmen, HOT START, arc force samt anti stick. Leveres med 2 meter elektrodekabel med elektrodeholder, 2 meter jordkabel med klemme, samt ledning for tilslutning til 230 V. Kan bruge både rutile og basiske elektroder.

Anvendelsesområder: Udstyret er ideelt til gør-det-selv projekter og lettere industriopgaver.

Tilsluttet brug: Må kun anvendes som beskrevet i denne brugsanvisning – al anden brug betragtes som forkert.

Indhold

Sikkerhedsinstruktioner	2
Arbejdspladsen:.....	2
Udstyrets stand:	2
Brug af udstyret:.....	3
Særlige farer:.....	3
Vedligeholdelse:	6
Tekniske specifikationer	7
Installation	8
Brugsanvisning	11
Service, vedligeholdelse, transport og opbevaring	12
Fejlfinding	13
Elektrisk diagram:	14
EU Overensstemmelseserklæring.....	15

Sikkerhedsinstruktioner



ADVARSEL

Læs manualen grundigt inden brug af udstyret. Følges retningslinjerne ikke, kan det resultere i alvorlig personskade.



ADVARSEL

Lad ikke andre bruge udstyret uden at de har læst og forstået manualen og har opnået tilstrækkelig forståelse for udstyrets funktion og sikkerhedsforskrifter.



ADVARSEL

Advarsler og forskrifter i denne manual kan ikke dække alle tænkelige forhold og situationer. Det er vigtigt at forstå, at brugeren skal udvise almindelig sund fornuft og agtpågivenhed i omgangen med udstyret.

**Opbevar altid denne manual sammen med udstyret –
Den indeholder vigtige sikkerhedsanvisninger**

Arbejdspladsen:

- Hold arbejdspladsen fri for brandbare materialer.
- Hav altid adgang til en ildslukker.
- Lad kun kvalificerede personer betjene udstyret.
- Sørg for at arbejdspladsen er ren, tør og godt ventileret. Brug ikke udstyret i fugtige, våde eller dårligt ventilerede områder.
- Sørg for at udstyret vedligeholdes af kvalificeret tekniker jf. lokale, nationale retningslinjer.
- Vær altid agtpågivende overfor omgivelserne. Hold andre personer på afstand, særligt børn, mens der svejses.
- Sørg for at omkringstående personer ikke kan kigge direkte ind i den skadelige lysbue.
- Monter svejseapparatet på en sikker bænk eller vogn og sørg for, at udstyret ikke kan tippe eller vælte.

Udstyrets stand:

- Efterse jordkabel, strømkabel og svejsekabler for at sikre, at isoleringen er intakt. Udskift eller reparer altid beskadigede elementer før svejseapparatet tages i brug.
- Efterse alle elementer for at sikre, at de er i god stand før udstyret tages i brug.

Brug af udstyret:



ADVARSEL

Brug aldrig udstyret hvis kabler, elektroder, svejsebrænder, tråd eller trådfremfører er våde. Nedsenk ikke udstyret i vand – disse nævnte elementer og selve udstyret skal altid være helt tørre før de tages i brug.

- Følg manualens instruktioner.
- Sluk for udstyret når det ikke er i brug.
- Forbind jordkablet så tæt som muligt på det sted, der skal svejses for at sikre god jordforbindelse.
- Lad ikke nogen kropsdele komme i berøring med svejsetråden, hvis du har kontakt med arbejdsemnet, jorden eller elektroden fra et andet svejseapparat.
- Stå ikke i en dårlig arbejdsstilling. Sørg altid for at stå sikkert og stabilt når der svejses. Brug sele når der arbejdes i højder over jorden.
- Hæng ikke kabler over eller rundt om kroppen.
- Brug hjelm/visir der dækker hele ansigtet med den korrekte farve når der svejses.
- Brug beskyttende tøj og handsker for at beskytte huden mod varme og UV og IR stråler.
- Overbelast ikke svejseapparatet og lad det køle ordentlig ned mellem opgaverne.
- Hold hænder og fingre væk fra de bevægelige dele og hold afstand til driv-rullerne.
- Sigt ikke på nogen kropsdele med svejsebrænderen.
- Anvend altid udstyret iht. de angivne retningslinjer for driftstid, for at undgå overophedning og dermed driftsforstyrrelser.

Særlige farer:

Elektrisk stød



ADVARSEL

Elektriske lysebue apparater kan generere stød, der kan forårsage personskade og død. Berøring af de elektriske elementer kan forårsage dødelige stød og alvorlige forbrændinger. Når der svejses er alle metalkomponenter, som er forbundet til tråden, varme. Dårlig jordforbindelse udgør en fare, så sørg for at den er i orden, før der svejses.

- Brug tør, beskyttende beklædning: Jakke, trøje, handsker og sikkerhedssko.
- Kom ikke i berøring med emnet der skal svejses eller jordforbindelsen.
- Forsøg ikke at reparere eller vedligeholde udstyret mens det er tændt.
- Efterse alle kabler og ledninger for fritliggende tråde og udskift dem straks hvis der konstateres fejl.
- Brug kun godkendte kabler og ledninger,

- Forbind altid jordklemmen på emnet eller arbejdsbordet så tæt som muligt på svejsestedet.
- Rør aldrig samtidigt ved svejsetråden og jorden eller det jordede emne.
- Brug ikke svejsebrænderen til at optø frosne rør.

Dampe og gasser

ADVARSEL

- Dampe som udledes i svejseprocessen erstatter ren luften og kan medføre personskade og død.
- Inhaler ikke dampene udledt i svejseprocessen. Sørg for at indåndingsluften er ren og ikke-skadelig.
- Arbejd kun i godt udluftede områder og brug ventilationsudstyr til at fjerne dampe fra arbejdsområdet.
- Svejs ikke på belagte materialer (galvaniserede, cadmium-belagte eller indeholdende zink, bly eller barium). De vil udlede skadelige dampe som er farlige at indånde. Brug om nødvendigt en ventileret gasmaske med lufttilførsel eller fjern belægningen fra svejseemnet på det område, der skal svejses.
- Dampe udledt ved opvarmning af nogen metaller er ekstremt giftige. Der henvises til disse metalleres sikkerhedsdatablad for producentens anbefalinger.
- Udfør ikke svejsearbejde i nærheden af materialer, der vil udlede giftige dampe ved opvarmning. Dampe fra rengøringsmidler, sprays og affedtningsmidler kan blive meget giftige ved opvarmning.

UV og IR lysbuer



ADVARSEL

Lysbuen producerer ultraviolet (UV) og infrarød (IR) stråler, der kan beskadige øjne og hud. Se aldrig på lysbuen uden tilstrækkelig øjenbeskyttelse.

- Brug altid hjelm, der dækker hele ansigtet fra hals til isse samt ører.
- Brug sikkerhedsglas som opfylder kravene. Svejseapparater med 160 Amp. eller mere kræver toning 12.
- Sørg for at tildække huden med beskyttende, brandhæmmende tøj og sko.
- Brug skærme eller anden afdækning for at beskytte andre fra lysbuen, der opstår ved svejsning.
- Advar omkringstående personer når der genereres en lysbue, sådan at de kan tage deres forholdsregler.

Brandfare



ADVARSEL

Svejs ikke på beholdere eller rør der indeholder eller har indeholdt brandfarlige, gasholdige eller flydende brændstoffer. Svejsningen genererer gnister og varmes, som kan antænde brandbare og eksplosive materialer.

- Anvend ikke svejseapparatet i omgivelser hvor der er brandbare eller eksplosive materialer til steder.
- Fjern brandbare og eksplosive materialer inden for en radius af 10 meter fra lysbuen – er dette ikke muligt, skal de tildækkes helt tæt med brandsikker afdækning.
- Sørg for at flyvende gnister ikke forårsager brand eller eksplosion på skjulte steder, revner eller andre steder, der ikke umiddelbart er synlige.
- Hav altid en brandslukker inden for rækkevidde.
- Brug olie-fri beklædning uden lommer eller opslag, som kan fange gnister.
- Hav ikke antændelige objekter på kroppen så som lightere eller tændstikker.
- Hold svejsetråden så tæt som muligt på det område, der skal svejses for at undgå utilsigtede linjer af elektricitet i at forårsage stød eller brandfare.
- For at undgå utilsigtede buer, skal tråden skæres af så kun ¼" stikker ud efter svejsningen.

Varme overflader



ADVARSEL

Svejsede materialer er varme og kan forårsage alvorlige forbrændinger ved forkert håndtering.

- Rør ikke ved svejsede materialer med bare hænder.
- Rør ikke ved brænderdysen før den er kølet tilstrækkeligt ned efter svejsning.

Flyvende gnister/fragmenter



ADVARSEL

Svejsning genererer varme gnister, som kan forårsage personskade. Afhamring af slagger giver flyvende materiale-fragmenter.

- Brug altid beskyttende beklædning: Godkendte sikkerhedsbriller eller -skærm, svejsehjelm og ørepropper for at holde gnister væk fra hår og ører.

Elektromagnetiske felter



ADVARSEL

- Elektromagnetiske felter kan påvirke elektrisk og elektronisk udstyr som f.eks. pacemakere.
- Kontakt læge før brug af lysbuesvejser eller skæreudstyr.
- Hold personer med pacemaker på afstand af området hvor der svejses.
- Lad ikke kabel vikle sig rundt om kroppen når der svejses.

Beskyt tryk cylindere



ADVARSEL

Tryk cylindere kan eksplodere, hvis de beskadiges, så vær meget påpasselig.

- Udsæt aldrig cylindere for høj varme, gnister, åbne flammer, mekanisk påvirkning eller lysbuer.
- Berør ikke cylinderen med MIG-pistolen.
- Svejs ikke på cylinderen.
- Fastgør altid cylinderen oprejst til en vogn eller en stationær indretning.
- Anvend korrekte regulatorer, gasslanger og fittings.
- Se aldrig ind i ventilen, når den åbnes.
- Anvend altid flaskehætte, når det er muligt.

Vedligeholdelse:

ADVARSEL

- Sørg altid for at frakoble strømmen når der udføres vedligeholdelse på udstyret.
- Rør ikke ved printpladen uden at have jordforbindelse med en håndledsstrop. Printpladen skal emballeres i antistatisk pose når den skal flyttes eller forsendes.
- Placer ikke hænder eller fingre nær de bevægelige.
- Lav aldrig ændringer på udstyret. Uautoriserede ændringer vil påvirke funktion og/eller sikkerhed og kan påvirke udstyrets levetid.
- Kontroller altid udstyret for beskadigede eller slidte dele før anvendelse. Udskift eller reparer altid beskadigede eller slidte dele med det samme.
- Opbevar altid udstyret uden for børns rækkevidde.

Tekniske specifikationer

Indgangsspænding	230V vekselstrøm
Hz	50/60 Hz
Tomgangsspænding	82 V
Nominel spænding	26,4 V
Strømområde	20 ~ 160 Amp.
Elektrodetykkelse	1,6 - 4 mm
Sikringsstørrelse	16 Amp.
Dimensioner LxBxH	400 x 154 x 300 mm
Vægt	5,5 kg
Isolationsgrad	IP 21S

Installation

1. Strømkrav

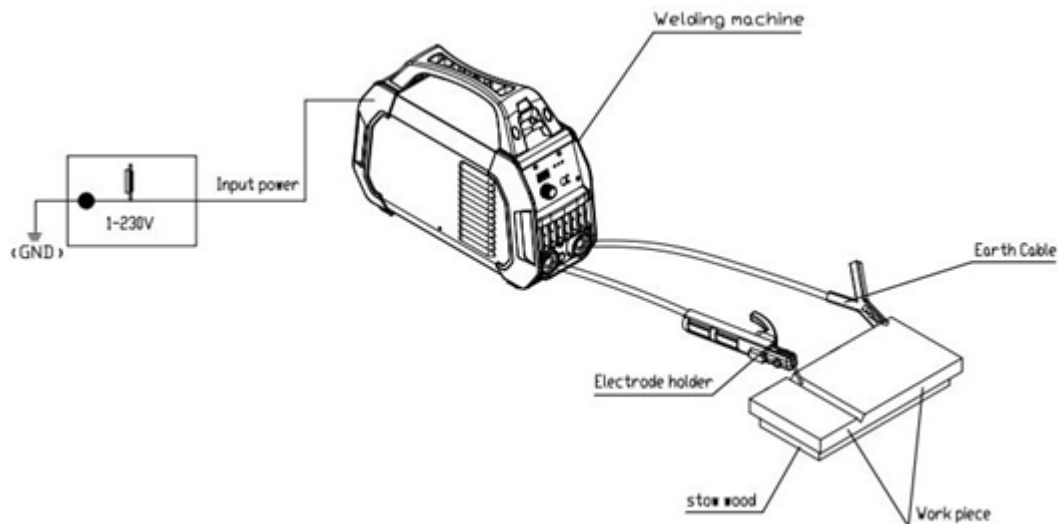
AC enkelt-faset 230V, 50/60 Hz med en 16 Amp. sikring alt. fejlstrømsafbryder.

ADVARSEL

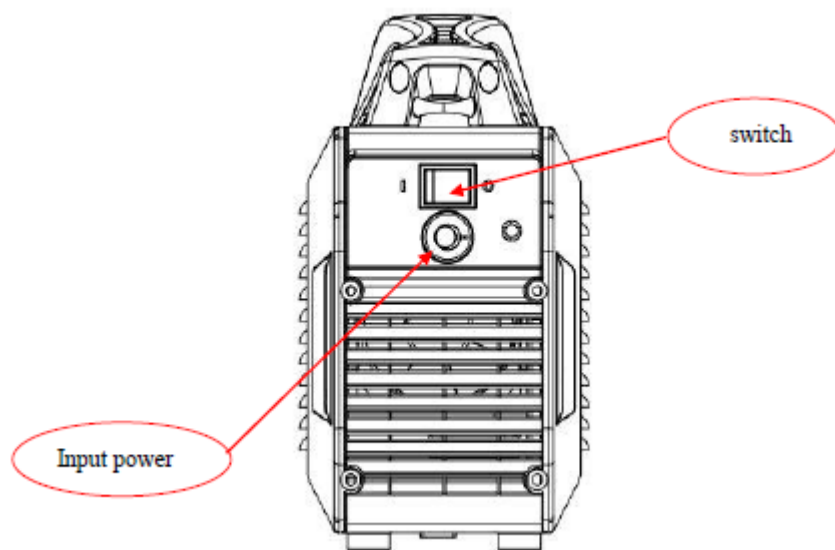
- Højspændingsfare fra strømkilden. Konsulter en kvalificeret elektriker for korrekt installation af stikdåse. Svejseapparatet skal have jordforbindelse når det anvendes for at beskytte brugeren mod elektrisk stød.
- Fjern ikke jordkablet og lav ikke nogen form for ændringer på stikket. Brug ikke nogen form for adapter mellem svejseapparatets strømledning og strømstikket. Sørg for at apparatet tænd/sluk knap står på OFF når udstyret forbindes til strømkilden.

Placering af udstyret:

- Udstyret må ikke udsættes for sol eller regn. Opbevares tørt og ved temperatur: - 10°~40°C.
- Der bør være 50 cm afstand rundt om udstyret for at sikre god ventilation.
- Anvend om nødvendigt udsugning på arbejdsstedet.

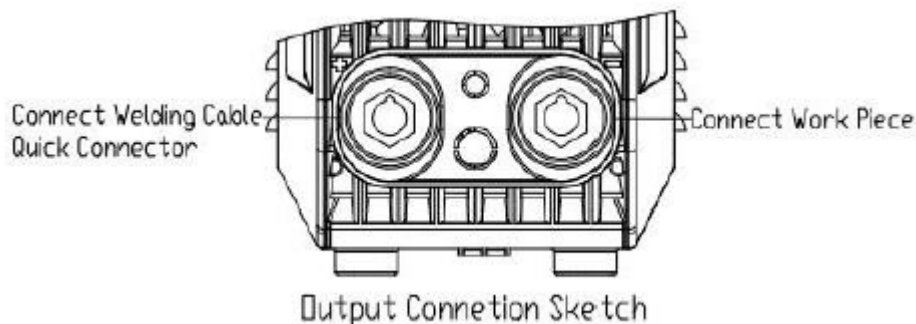


Bemærk at jordledningen ikke forbindes til nul!



Forbind svejseapparat med elektrodeholder:

Isæt quick-koblingen på svejsekablet på elektrodeholderen i stikket "+" nederst på frontpanelet og skru det fast med uret.



Forbindelse mellem svejseapparat og arbejdsemne:

Isæt quick-koblingen på jordkablet i stikket "-" nederst på frontpanelet og skru det fast med uret. Jordklemmen sættes fast på arbejdsemnet.

Bemærk: Brug ikke stålplader eller lignende materialer, som er dårlige konduktorer, mellem svejseapparatet og arbejdsemnet.

2. Forlængerledning

Det er under normale forhold ikke nødvendigt at bruge forlængerledning og det frarådes at gøre det, da det vil forårsage et fald i den spænding, der genereres. Dette fald vil påvirke udstyrets ydelse. Er det tvingende nødvendigt at anvende forlængerledning anbefales det at opsøge fagmand og følge gældende lokale retningslinjer. Brug ikke forlængerledning længere end 7,5 meter.

3. Installation af TIG pistol

- a) Tag jordledningen og elektrodeholderen ud af stikken på svejseren. Sæt jordkablet i det positive (+) stik.
- b) Sæt jordklemmen fast på arbejdsemnet.
- c) Forbind en regulator til en beholder med ARGON gas. Forbind herefter gas forbindelsen fra TIG pistolen til regulatoren,
- d) Forbind TIG pistolens kabel til det negative ("") stik.
- e) Indstil svejsestrømmen på knappen på svejserens front.
- f) Tænd for svejseapparatet.

PAS PÅ – TIG pistolen bliver meget varm når svejseapparatet er tændt.

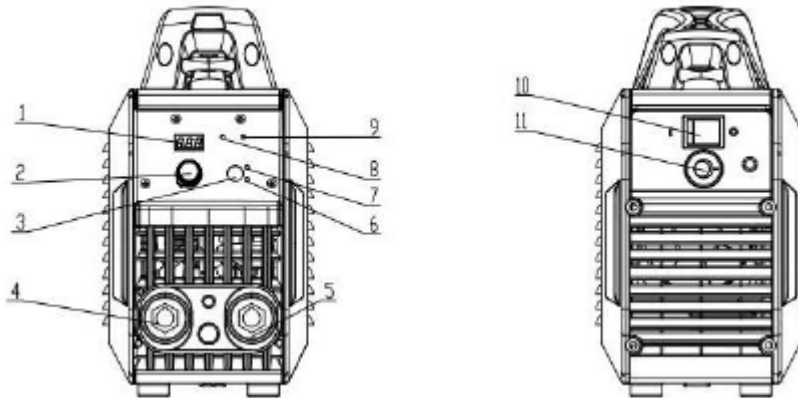
- g) Sæt gasregulatoren til ca. 20 CFH og åbn gasventilen på pistolen.

ADVARSEL – Det er meget skadeligt for hud og øjne at blive udsat for lysbuen. Langvarig udsættelse for lysbuen kan forårsage blindhed og forbrændinger. Påbegynd aldrig svejsning før tilstrækkelig beskyttelse er taget i anvendelse. Brandsikre handsker, kraftig langærmet trøjer, bukser uden opslag, egnede sko og en godkendt hjelm anbefales.

- h) Lad spidsen af TIG pistolen berøre arbejdsemnet kortvarigt og løft den ca. 6 mm for at generere en lysbue.

Brugsanvisning

ADVARSEL – Risiko for stød. Brug kun sikre stikkontakter. Kontakt evt. fagmand. Svejseapparatet skal have jordforbindelse for at beskytte brugeren mod elektrisk stød. Skær ikke stikket af og lav ingen ændringer på stikket og anvend ikke adapter mellem svejseapparatets strømledning og stikkontakten. Sørg for at kontakten på svejseapparatet er slukket, før stikket sættes i stikkontakten.



1. Display
2. Indstilling af svejsestrøm
3. Skift mellem manuel og argon svejsning
4. "+" stik
5. "-" stik
6. Argon indikator
7. Manual indikator
8. Indikator for power
9. Beskyttelseslys
10. Kontakt
11. Strømledning, indgang

Hot start justering:

1. Tryk på MMA/TIG knappen i 3 sekunder for at komme til H5 mode (hot start justering af svejsestrømmen).
2. Drej på knappen for indstilling af svejsestrømmen (2) for at justere,
3. Tryk herefter på MMA/TIG knappen for at komme videre til P5 mode (svejse bue indstillingen) og drej på knappen for indstilling af svejsestrømmen (2).

Service, vedligeholdelse, transport og opbevaring

Svejsesystemet skal jævnligt vedligeholdes som følger:

Rengør periodisk for støv, snavs, fedt etc. Hver 6. måned eller efter behov, tages frontpanelet af og blæs fri for støv og snavs som måtte have samlet sig indvendigt i svejsesystemet. Udskift strømkabler, jordkabel, jordklemme og elektrodeholder, når disse er beskadigede eller slidte.

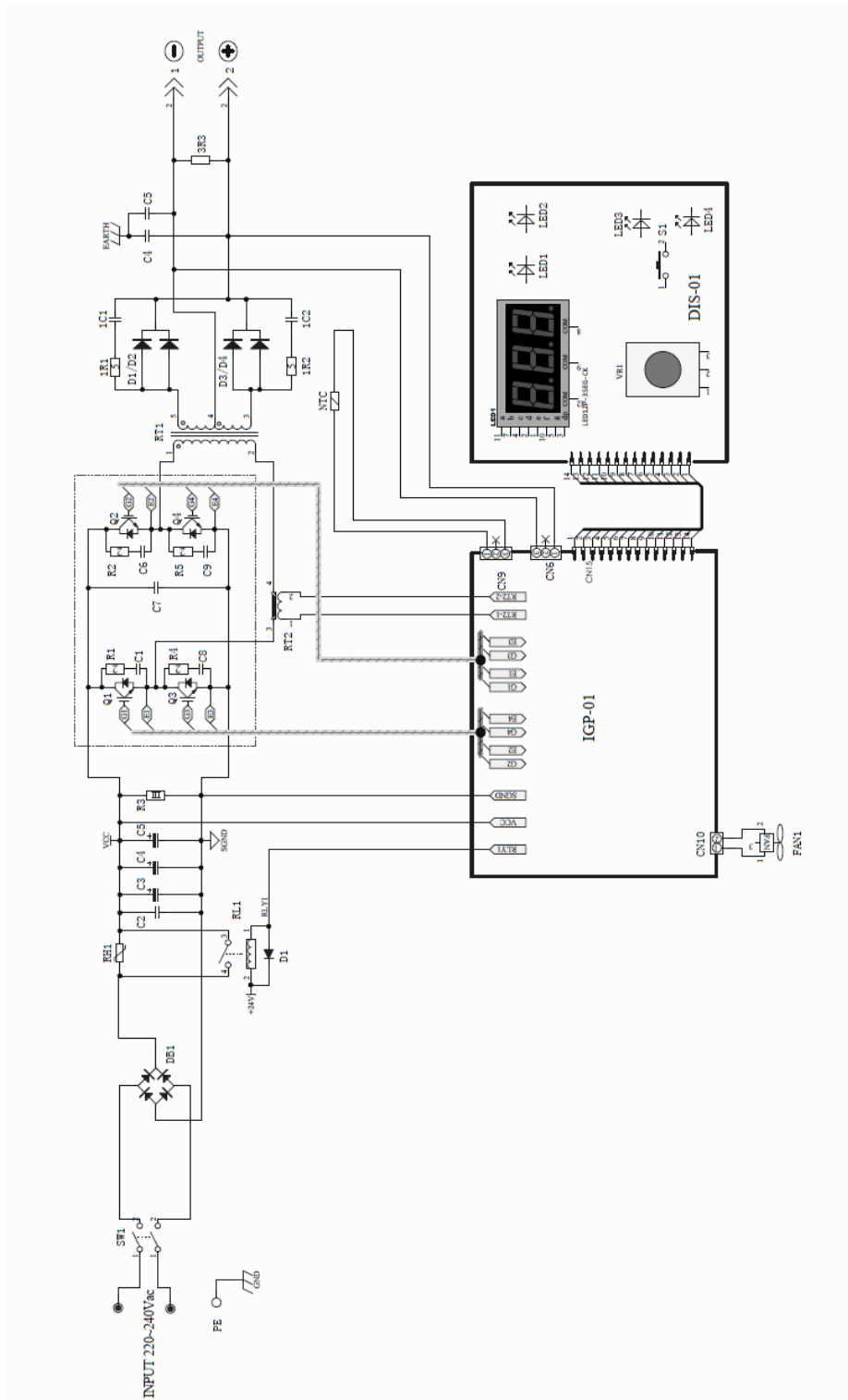
Udstyret opbevares rent og tørt i omgivelser fri for korrosiv gas, støv og høj luftfugtighed. Omgivelsestemperaturer mellem -12°C og 48°C og med en luftfugtighed på max. 90%.

Det anbefales at opbevare og transportere udstyret i leveringsemballagen, da denne er lavet for at beskytte udstyret. Husk at rengøre udstyret før det pakkes ned og luk plasticposen i kassen.



Fejlfinding

	Fejl	Mulig årsag	Løsning
1	Gul lampe lyse	Ventilationen virker ikke og medfører overophedning hvilket får overophedningsbeskyttelsen til at træde i kraft.	Tjek ventilatoren og udbedr evt. fejl.
		For høje temperaturer.	Lad udstyret køle ned.
		Udstyret har været i drift udover den anbefalede driftscyklus.	Lad udstyret køle ned.
2	Justeringsknap på frontpanelet virker ikke	Potentiometer defekt (til justering af svejsestrømmen).	Udskift potentiometeret.
3	Ventilator virker ikke eller kører meget langsomt	Mangel på fase	Genetabler fase.
		Kontakt i stykker.	Udskift kontakten.
		Ventilator i stykker.	Udskift eller reparer ventilator.
		Ledning defekt eller faldet af.	Efterse forbindelsen.
4	Ingen tomgangsspænding	Udstyret overopheder.	Se pkt. 1
		Kontakt er defekt.	Udskift kontakt,
5	Elektrodeholder og ledning bliver varm. "+" og "-" polstik bliver varme.	Elektrodeholderens kapacitet er for lille.	Skift til holder med større kapacitet.
		Ledning er for lille.	Skift det til en anden som opfylder kravene.
		Større modstand mellem elektrodeholder og kabel	Fjern oxidering og efterspænd.
6	Strømkilde slår fra.	Udstyret har været tilkoblet i lang tid (mere end 2 dage).	Ikke en fejl. Frakoblingen skyldes forsyningsnettets kapacitet.
		Mens udstyret anvendes til svejsning.	Kontakt leverandør.
7	Andet	-	Kontakt leverandør

Elektrisk diagram:



EU Overensstemmelseserklæring

EU OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING 	
EU – importør:	P. Lindberg A/S Sdr. Ringvej 1 6600 Vejen Tlf.: 70212626 E-mail: salg@p-lindberg.dk CVR: 25903110 www.p-lindberg.dk
Erklærer herved at følgende maskine:	<i>Svejseapparat 160Amp, inverter PL varenummer 90 60 913</i>
Type / model:	<i>Estick 160W</i>
Er i overensstemmelse med følgende direktiver:	<i>2014/30/EEC 2014/35/EEC</i>
Anvendte standarder og normer:	<i>EN 60974-10:2014+A1:2015 EN 60974-1:2012</i>
Dato og ansvarlig underskrift:	<i>Vejen d. 01-10-2019</i> P. Lindberg A/S  Erik T Lauritsen Direktør 

Vi forbeholder os ret til uden foregående varsel at ændre de tekniske parametre og specifikationer for dette produkt.

Invertersvets - art. 9060613

Beskrivning: Invertersvets med 160 ampere och med digital display med steglös justering av svetsströmmen, "HOT START", arc force samt anti-stick. Levereras med 2 meter elektrod kabel med elektrodhållare, 2 meter jordkabel med klämma samt kabel för anslutning till 230 V. Kan användas med både rutila och basiska elektroder.

Användningsområde: Utrustningen är idealisk för gör-det-själv-projekt och enklare industriella arbeten.

Avsedd användning: Får bara användas som denna bruksanvisning anger – all annan användning anses felaktig.

Innehåll

Säkerhetsanvisningar.....	2
Arbetsplatsen:.....	2
Utrustningens skick:.....	2
Använda utrustningen:.....	3
Särskilda faror:.....	3
Underhåll:.....	6
Tekniska specifikationer.....	7
Installation.....	8
Bruksanvisning.....	11
Service, underhåll, transport och förvaring.....	12
Felsökning.....	13
Kopplingschema:.....	14
EU-försäkran om överensstämmelse.....	15

Säkerhetsanvisningar



VARNING

Läs bruksanvisningen noggrant före användning av utrustningen. Om riktlinjerna inte följs kan det leda till allvarlig personskada.



VARNING

Låt inte någon använda utrustningen om de inte har läst och förstått bruksanvisningen och har fått tillräcklig förståelse för utrustningens funktion och säkerhetsföreskrifter.



VARNING

Varningar och föreskrifter i denna bruksanvisning kan inte täcka alla tänkbara förhållanden och situationer. Det är viktigt att förstå att användaren måste visa sunt förnuft vid användning av utrustningen.

**Förvara alltid denna bruksanvisning tillsammans med utrustningen
Den innehåller viktiga säkerhetsanvisningar**

Arbetsplatsen:

- Håll arbetsplatsen fri från brännbart material.
- Ha alltid tillgång till en brandsläckare.
- Låt endast kvalificerad personal använda utrustningen.
- Se till att arbetsplatsen är ren, torr och väl ventilerad. Använd inte utrustningen i fuktiga, våta eller dåligt ventilerade utrymmen.
- Se till att utrustningen underhålls av kvalificerade tekniker enligt lokala och nationella riktlinjer.
- Var alltid uppmärksam på omgivningen. Håll andra personer på avstånd, i synnerhet barn, vid svetsning.
- Se till att omkringstående personer inte kan titta direkt in i den skadliga ljusbågen.
- Montera svetsapparaten på en säker bänk eller vagn och se till att utrustningen inte kan tippa eller välta.

Utrustningens skick:

- Kontrollera jordkabeln, strömkabeln och svetskablarna för att säkerställa att isoleringen är intakt. Byt ut eller reparera alltid skadade delar innan svetsapparaten tas i bruk.
- Kontrollera alla delar för att säkerställa att de är i bra skick innan utrustningen tas i bruk.

Använda utrustningen:



VARNING

Använd aldrig utrustningen om kablar, elektroder, svetsbrännare, tråd eller trådmatare är blöta. Sänk inte ned utrustningen i vatten – ovan nämnda delar och själva utrustningen måste alltid vara helt torra innan de används.

- Följ instruktionerna i bruksanvisningen.
- Stäng av utrustningen när den inte används.
- Anslut jordkabeln så nära som möjligt till den plats som ska svetsas för att säkerställa god jordning.
- Låt inga kroppsdelar komma i kontakt med svetstråden om du har kontakt med arbetsämnet, jorden eller elektroden från en annan svetsapparat.
- Stå inte i en dålig arbetsställning. Var noga med att stå säkert och stabilt vid svetsning. Använd sele vid arbete på höjder ovanför marken.
- Häng inte kablar över eller runt kroppen.
- Använd hjälm/visir som täcker hela ansiktet med rätt färg vid svetsning.
- Använd skyddskläder och handskar för att skydda huden mot värme samt UV- och IR-strålning.
- Överbelasta inte svetsapparaten och låt den svalna ordentligt mellan uppgifterna.
- Håll händer och fingrar borta från de rörliga delarna och håll avstånd till drivvalsarna.
- Rikta inte svetsbrännaren mot någon kroppsdel.
- Använd alltid utrustningen enligt de angivna riktlinjerna för drifttid för att förhindra överhettning och därmed driftstörningar.

Särskilda faror:

Elektriska stötar



VARNING

Elektriska ljusbågsapparater kan generera stötar som kan orsaka personskada och dödsfall. Att vidröra de elektriska delarna kan orsaka dödliga stötar och allvarliga brännskador. Vid svetsning är alla metallkomponenter som är anslutna till tråden heta. Dålig jordning utgör en fara, så se till att jordanslutningen är god före svetsning.

- Använd torra skyddskläder: jacka, tröja, handskar och skyddsskor.
- Vidrör inte ämnet som ska svetsas eller jordanslutningen.
- Försök inte reparera eller underhålla utrustningen när den är påslagen.
- Kontrollera att alla kablar och ledningar är hela och byt ut dem omedelbart om fel upptäcks.
- Använd endast godkända kablar och ledningar.

- Fäst alltid jordklämman på ämnet eller arbetsbordet så nära svetsplatsen som möjligt.
- Vidrör aldrig svetstråden och jorden samtidigt eller det jordade ämnet.
- Använd inte svetsbrännaren till att tina frusna rör.

Ångor och gaser

VARNING

- Ångor som släpps ut i svetsprocessen tränger undan ren luft och kan orsaka personskada och dödsfall.
- Inandas inte de ångor som släpps ut i svetsprocessen. Se till att inandningsluften ren och icke-skadlig.
- Arbeta endast i väl ventilerade utrymmen och använd ventilationsutrustning för att avlägsna ånga från arbetsområdet.
- Svetsa inte på belagda material (galvaniserade, kadmiumbelagda eller innehållande zink, bly eller barium). De kommer att avge skadliga ångor som är farliga att inandas. Använd vid behov en ventilerad gasmask med lufttillförsel eller ta bort beläggningen från svetsämnet på området som ska svetsas.
- Ångor som avges vid uppvärmning av vissa metaller är extremt giftiga. Se säkerhetsdatabladet för dessa metaller för tillverkarens rekommendationer.
- Utför inte svetsarbeten i närheten av material som avger giftiga ångor vid uppvärmning. Ångor från rengöringsmedel, sprejer och avfettningsmedel kan bli mycket giftiga vid uppvärmning.

UV- och IR-ljusbågar



VARNING

Ljusbågen producerar ultravioletta (UV) och infraröda (IR) strålar som kan skada ögon och hud. Se aldrig på ljusbågen utan tillräckligt ögonskydd.

- Använd alltid en hjälm som täcker hela ansiktet från hals till hjässa samt öron.
- Använd skyddsglasögon som uppfyller kraven. Svetsapparater med 160 amp. eller mer kräver toning 12.
- Var noga med att täcka huden med skyddande brandbeständiga kläder och skor.
- Använd skärmar eller annat skydd för att skydda andra från ljusbågen som uppstår vid svetsning.
- Varna omkringstående personer när det skapas en ljusbåge så att de kan vidta försiktighetsåtgärder.

Brandfara



VARNING

Svetsa inte på behållare eller rör som innehåller eller har innehållit brandfarliga, gashaltiga eller flytande bränslen. Svetsningen genererar gnistor och värme som kan antända brännbara och explosiva material.

- Använd inte svetsapparaten i miljöer där det finns brandfarliga eller explosiva material.
- Avlägsna brännbara och explosiva material inom en radie på 10 meter från ljusbågen. Om det inte är möjligt ska de täckas över med ett brandbeständigt skydd.
- Se till att flygande gnistor inte orsakar brand eller explosion på dolda platser, sprickor eller andra platser som inte omedelbart är synliga.
- Ha alltid en brandsläckare inom räckhåll.
- Använd oljefria kläder utan fickor eller uppslag som kan fånga gnistor.
- Bär inga lättantändliga föremål på kroppen såsom tändare eller tändstickor.
- Håll svetstråden så nära som möjligt vid det område som ska svetsas för att förhindra att oavsiktlig elektricitet orsakar stötar eller brandfara.
- För att undvika oavsiktliga ljusbågar ska tråden skäras av så att endast ¼" sticker ut efter svetsning.

Heta ytor

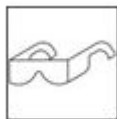


VARNING

Svetsade material är heta och kan orsaka allvarliga brännskador vid felaktig hantering.

- Rör inte vid svetsade material med bara händer.
- Rör inte vid brännarmunstycket innan det har svalnat tillräckligt efter svetsning.

Flygande gnistor/fragment



VARNING

Svetsning genererar heta gnistor som kan orsaka personskada. Avhamring av slag avger flygande materialfragment.

- Använd alltid skyddskläder: Godkända skyddsglasögon eller -skärm, svetshjälm och öronproppar för att hålla gnistor borta från hår och öron.

Elektromagnetiska fält



VARNING

- Elektromagnetiska fält kan påverka elektrisk och elektronisk utrustning som till exempel pacemakrar.
- Kontakta läkare före användning av bågsvets eller skärutrustning.
- Håll personer med pacemaker på avstånd från området där det svetsas.
- Låt inte kabeln sno sig runt kroppen vid svetsning.

Skydda tryckcylindrarna



VARNING

Tryckcylindrar kan explodera om de skadas, så var mycket försiktig.

- Utsätt aldrig cylindrarna för hög värme, gnistor, öppen låga, mekanisk påverkan eller ljusbågar.
- Vidrör inte cylindern med MIG-pistolen.
- Svetsa inte på cylindern.
- Fäst alltid cylindern upprätt på en vagn eller en stationär inredning.
- Använd korrekta regulatorer, gasslangar och anslutningar.
- Se aldrig in i ventilen när den öppnas.
- Använd alltid behållarkåpa när det är möjligt.

Underhåll:

VARNING

- Se alltid till att bryta strömmen när det ska utföras underhåll på utrustningen.
- Rör inte vid kretskortet utan att ha jordanslutning med en handledsrem. Kretskortet ska förpackas i en antistatisk påse när det ska flyttas eller försändas.
- Placera inte händer eller fingrar i närheten av de rörliga delarna.
- Utför aldrig några ändringar på utrustningen. Obehöriga förändringar kommer att påverka funktionen och/eller säkerheten och kan påverka utrustningens livslängd.
- Kontrollera alltid utrustningen efter skadade eller slitna delar före användning. Byt ut eller reparera alltid skadade eller slitna delar meddetsamma.
- Förvara alltid utrustningen utom räckhåll för barn.

Tekniska specifikationer

Ingångsspänning	230 V växelström
Hz	50/60 Hz
Tomgångsspänning	82 V
Nominell spänning	26,4 V
Strömområde	20 ~ 160 amp.
Elektrodtjocklek	1,6-4 mm
Säkringsstorlek	16 amp.
Dimensioner LxBxH	400 x 154 x 300 mm
Vikt	5,5 kg
Kapslingsklass	IP 21S

Installation

1. Strömkrav

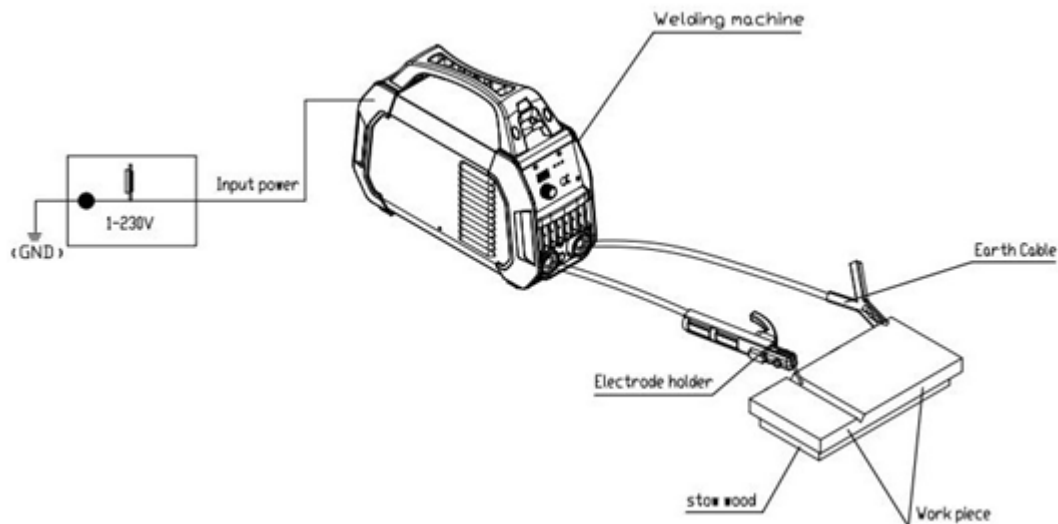
AC enfas 230 V, 50/60 Hz med en 16 amp. säkring alternativt jordfelsbrytare.

VARNING

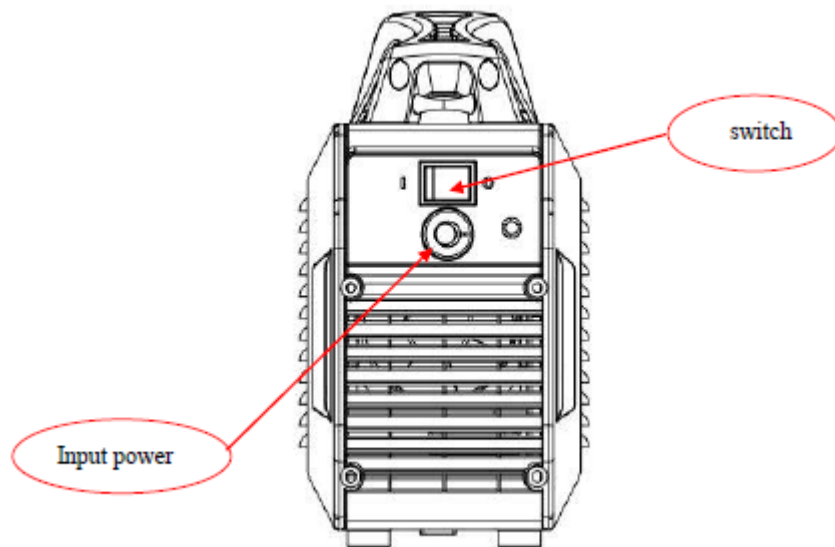
- Högsämningsfara från strömkällan. Kontakta en behörig elektriker för korrekt montering av ett eluttag. Svetsapparaten måste jordas när den används för att skydda användaren mot elektriska stötar.
- Ta inte bort jordkabeln och gör inga förändringar på stickkontakten. Använd inte någon form av adapter mellan svetsapparatsens strömkabel och eluttaget. Se till att apparatsens strömbrytare står på OFF när utrustningen ansluts till strömkällan.

Placering av utrustningen:

- Utrustningen får inte utsättas för sol eller regn. Förvaras torrt och vid rumstemperatur: -10 °C~40 °C.
- Det bör finnas 50 cm avstånd runt om utrustningen för att säkerställa god ventilation.
- Använd om nödvändigt utsug på arbetsplatsen.

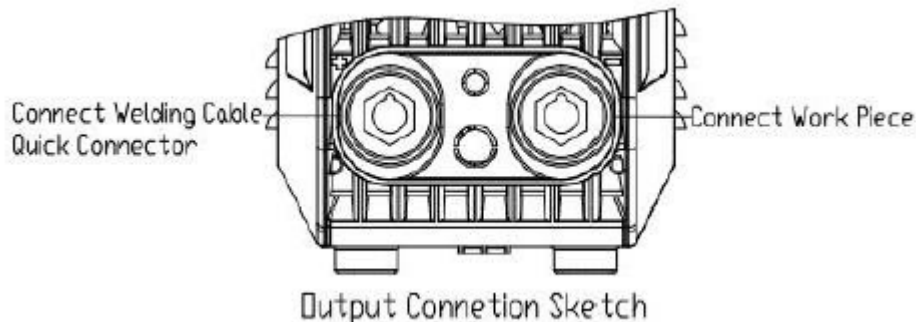


Observera att jordkabeln inte får anslutas till noll!



Anslut svetsen till elektrodhållare:

Sätt i snabbkopplingen på svetskabeln på elektrodhållaren i ingången "+" längst ned på frontpanelen och skruva fast den medurs.



Anslutning mellan svetsapparat och arbetsämne:

Sätt i snabbkopplingen på jordkabeln i ingången "-" längst ned på frontpanelen och skruva fast den medurs. Fäst jordklämman på arbetsämnet.

Observera: Använd inte stålplattor eller liknande material som är dåliga ledare mellan svetsen och arbetsämnet.

2. Förlängningskabel

Under normala förhållanden är det inte nödvändigt att använda förlängningskabel och det rekommenderas att inte göra det eftersom det medför en minskning av den genererade spänningen. Denna minskning kommer att påverka utrustningens prestanda. Om det är absolut nödvändigt att använda förlängningskabel rekommenderas det att kontakta en fackperson och följa gällande lokala riktlinjer. Använd inte en förlängningskabel längre än 7,5 meter.

3. Installation av TIG-pistol

- a) Dra ut jordkabeln och elektrodhållaren ur ingångarna på svetsen. Sätt jordkabeln i den positiva (+) ingången.
- b) Sätt fast jordklämman på arbetsämnet.
- c) Anslut en regulator till en behållare med ARGONGAS. Anslut därefter gasanslutningen från TIG-pistolen till regulatorn.
- d) Anslut TIG-pistolens kabel till den negativa ("") ingången.
- e) Ställ in svetsströmmen på knappen på svetsens framsida.
- f) Slå på svetsapparaten.

VAR FÖRSIKTIG – TIG-pistolen blir mycket varm när svetsapparaten är påslagen.

- g) Ställ gasregulatorn på cirka 20 CFH och öppna gasventilen på pistolen.

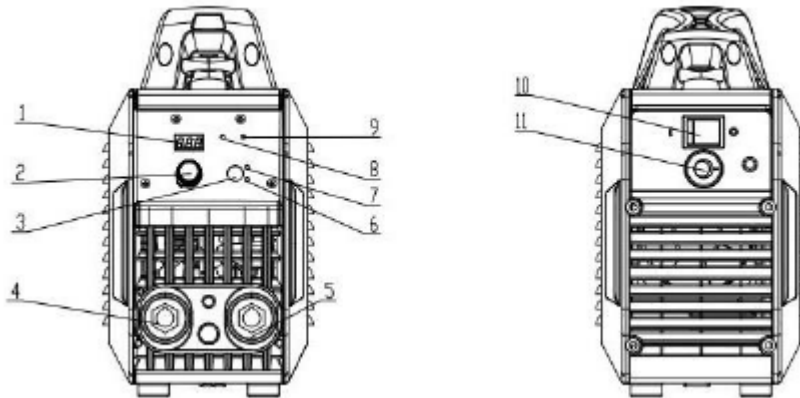
WARNING – Det är mycket skadligt för hud och ögon att utsättas för ljusbågen.

Långtidsexponering för ljusbågen kan orsaka blindhet och brännskador. Påbörja aldrig svetsning innan tillräckliga skyddsåtgärder har vidtagits. Brandsäkra handskar, kraftiga långärmade tröjor, byxor utan uppslag, lämpliga skor och en godkänd hjälm rekommenderas.

- h) Låt spetsen på TIG-pistolen vidröra arbetsämnet helt kort och lyft den cirka 6 mm för att generera en ljusbåge.

Bruksanvisning

VARNING – Risk för stötar. Använd endast säkra stickkontakter. Kontakta eventuellt fackperson. Svetsapparaten måste jordas för att skydda användaren mot elektriska stötar. Skär inte av stickkontakten och utför inga ändringar på stickkontakten och använd inte adapter mellan svetsapparatens strömkabel och stickkontakten. Se till att kontakten på svetsapparaten är avstängd innan stickkontakten sätts i eluttaget.



1. Display
2. Inställning av svetsström
3. Växla mellan manuell och argonsvetsning
4. "+" uttag
5. "-" uttag
6. Argonindikator
7. Manuell indikator
8. Strömindikator
9. Skyddslampa
10. Kontakt
11. Strömkabel, ingång

Hot start-justering:

1. Tryck på MMA/TIG-knappen i 3 sekunder för att komma till läge H5 (hot start-justering av svetsströmmen).
2. Vrid på knappen för inställning av svetsström (2) för att justera.
3. Tryck därefter på MMA/TIG-knappen för att komma vidare till läge P5 (inställning av svetsbågen) och vrid på knappen för inställning av svetsström (2).

Service, underhåll, transport och förvaring

Svetsapparaten ska underhållas regelbundet enligt följande:

Rengör regelbundet och ta bort damm, smuts, fett osv. Var 6:e månad eller efter behov ta av frontpanelen och blås bort damm och smuts som kan ha ansamlats inuti svetsapparaten. Byt ut strömkablar, jordkablar, jordklämmor och elektrodhållare när de är skadade eller slitna.

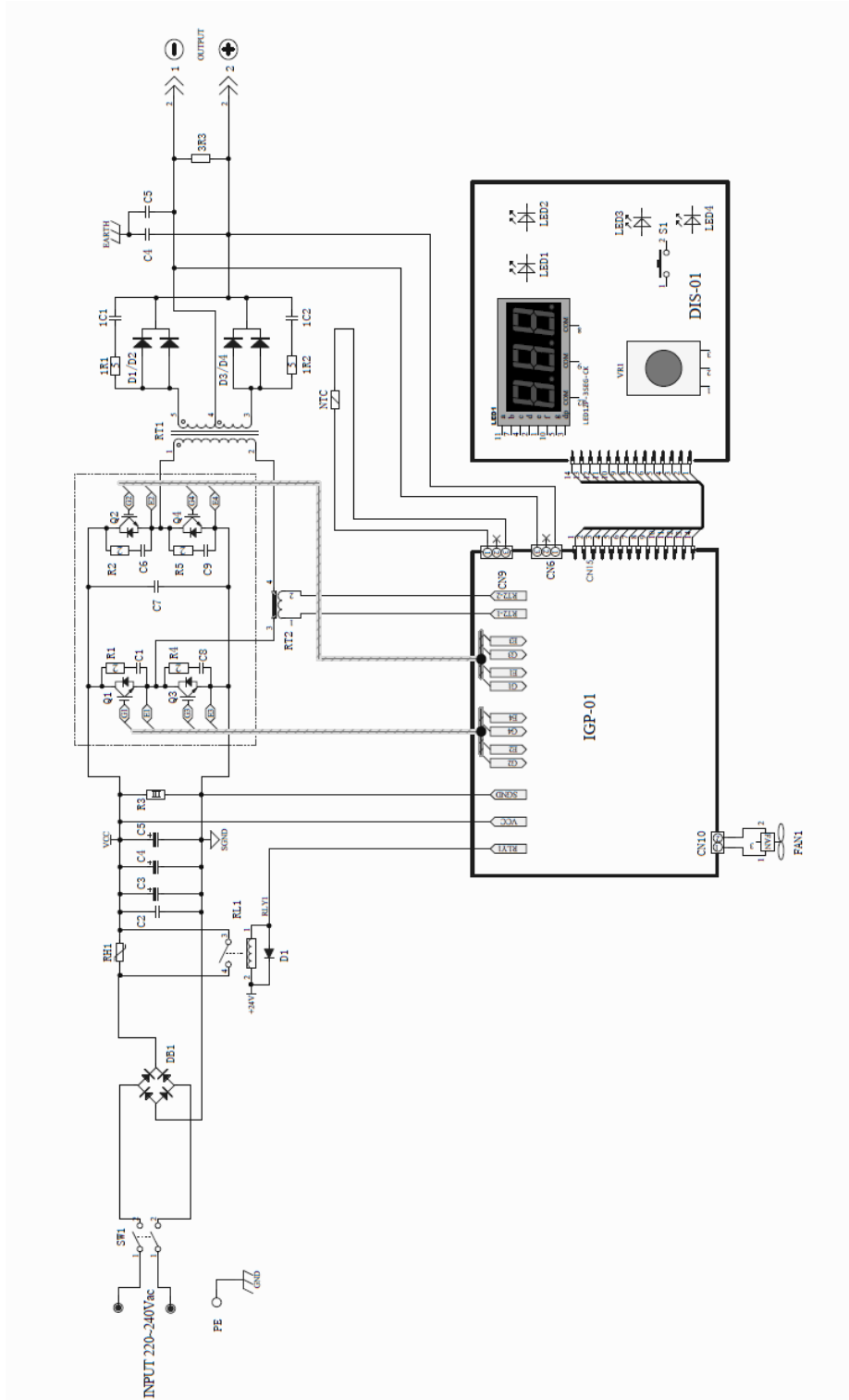
Utrustningen ska förvaras rent och torrt i en miljö som är fri från frätande gas, damm och hög luftfuktighet. Omgivningstemperaturen ska ligga mellan -12 °C och 48 °C och med en luftfuktighet på max. 90 %.

Det rekommenderas att förvara och transportera utrustningen i leveransförpackningen, eftersom den är gjord för att skydda utrustningen. Kom ihåg att rengöra utrustningen innan den packas ned och stäng plastpåsen i lådan.


Felsökning

	Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
1	Gul lampa lyser	Ventilationen fungerar inte och medför överhettning vilket får överhettningsskyddet att slås på.	Kontrollera fläkten och åtgärda eventuella fel.
		För höga temperaturer.	Låt utrustningen svalna.
		Utrustningen har varit i drift utöver rekommenderad driftcykel.	Låt utrustningen svalna.
2	Justeringsknapp på frontpanelen fungerar inte	Potentiometer defekt (för justering av svetsströmmen).	Byt ut potentiometern.
3	Fläkten fungerar inte eller kör mycket långsamt	Fel på fas.	Återetablera fas.
		Kontakt trasig.	Byt ut kontakten.
		Fläkt trasig.	Byt ut eller reparera fläkt.
		Kabeln är defekt eller har fallit av.	Kontrollera förbindelsen.
4	Ingen tomgångsspänning	Utrustningen överhettas.	Se punkt 1
		Kontakt är defekt.	Byt ut kontakten.
5	Elektrodhållare och kabel blir varm. Poluttagen "+" och "-" blir varma.	Elektrodhållarens kapacitet är för liten.	Byt till hållare med större kapacitet.
		Kabeln är för liten.	Byt till en annan som uppfyller kraven.
		Större motstånd mellan elektrodhållare och kabel	Avlägsna oxidering och efterspänn.
6	Strömkällan slår av.	Utrustningen har varit tillkopplad under lång tid (mer än 2 dagar).	Detta är inte ett fel. Frånkopplingen beror på elnätets kapacitet.
		Medan utrustningen används till svetsning.	Kontakta leverantören.
7	Annat	-	Kontakta leverantören.

Kopplingschema:



EU-försäkran om överensstämmelse

EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE 	
EU – importör:	P. Lindberg A/S Sdr. Ringvej 1 DK-6600 Vejen Tlf.: +45 70212626 E-mail: salg@p-lindberg.dk CVR: 25903110 www.p-lindberg.dk
Härmed förklara att följande maskin:	<i>Invertersvets, 160 Amp. PL art. 90 60 913</i>
Type / modell:	<i>Estick 160W</i>
Överensstämmer med följande direktiv:	<i>2014/30/EEC 2014/35/EEC</i>
Tillämpade standarder och normer:	<i>EN 60974-10:2014+A1:2015 EN 60974-1:2012</i>
Datum och signatur:	<i>Vejen d. 01-10-2019</i> P. Lindberg A/S  Erik T Lauritsen Direktør 

Vi förbehåller oss rätten att ändra produktens tekniska parametrar och specifikationer utan föregående meddelande.

D Original- Bedienungsanleitung



Inverter-Schweißgerät – Artikelnr. 9060613

Beschreibung: Inverter-Schweißgerät mit 160 Ampere und digitalem Display sowie mit einer stufenlosen Einstellung des Schweißstroms. Mit HOT START, Arc Force und Anti-Haft-Funktion. Lieferung mit 2 Meter Elektrodenkabel mit Elektrodenhalter, 2 Meter Erdungskabel mit Klemme sowie mit Kabel für 230-V-Anschluss. Kann sowohl für Rutile als auch basische Elektroden verwendet werden.

Einsatzbereiche: Das Gerät ist perfekt für Heimwerkerprojekte und leichte Industriearbeiten.

Zweckmäßige Verwendung: Darf ausschließlich wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben verwendet werden. Jegliche andere Art der Verwendung wird als falsch angesehen.

Inhalt

Sicherheitsanweisungen	2
Arbeitsplatz:	2
Zustand des Geräts:	3
Verwendung des Geräts:	3
Besondere Gefahren:	4
Wartung:	7
Technische Daten.....	8
Installation	9
Bedienungsanleitung	12
Service, Wartung, Transport und Aufbewahrung.....	13
Fehlersuche	14
Schaltplan:	15
EU-Konformitätserklärung.....	16

Sicherheitsanweisungen



ACHTUNG

Lesen Sie das Handbuch vor Inbetriebnahme des Geräts sorgfältig. Wenn Vorschriften nicht eingehalten werden, kann dies zu schweren Verletzungen führen.



ACHTUNG

Lassen Sie niemals andere Personen das Gerät benutzen, wenn diese das Handbuch, die Sicherheitsvorschriften und die Funktionen des Geräts nicht gelesen und verstanden haben.



ACHTUNG

Die Warnhinweise und Vorschriften in diesem Handbuch können nicht alle erdenklichen Verhältnissen und Situationen berücksichtigen. Es ist wichtig, zu wissen, dass der Benutzer vernünftig und achtsam mit dem Gerät umgehen muss.

**Bewahren Sie dieses Handbuch stets beim Gerät auf –
Es enthält wichtige Sicherheitsvorschriften**

Arbeitsplatz:

- Der Arbeitsplatz muss stets frei von brennbaren Materialien sein.
- Der Zugang zu einem Feuerlöscher muss stets gegeben sein.
- Lassen Sie nur qualifizierte Personen das Gerät bedienen.
- Sorgen Sie dafür, dass der Arbeitsplatz sauber, trocken und gut belüftet ist. Verwenden Sie das Gerät nicht in feuchten, nassen oder schlecht belüfteten Bereichen.
- Sorgen Sie dafür, dass das Gerät von einem qualifizierten Techniker laut den regionalen bzw. nationalen Vorschriften gewartet wird.
- Achten Sie stets auf Ihre Umgebung. Sorgen Sie dafür, dass andere Personen – besonders Kinder – Abstand halten, während geschweißt wird.
- Vergewissern Sie sich, dass Zuschauer nicht direkt in den schädlichen Lichtbogen schauen können.
- Montieren Sie das Schweißgerät auf einer sicheren Bank oder einem Wagen und sorgen Sie dafür, dass das Gerät nicht kippen oder umfallen kann.

Zustand des Geräts:

- Überprüfen Sie Erdung, Stromkabel und Schweißkabel, um sicherzugehen, dass die Isolierung in Ordnung ist. Tauschen Sie beschädigte Elemente stets aus oder reparieren Sie sie, bevor das Schweißgerät in Betrieb genommen wird.
- Kontrollieren Sie vor der Verwendung des Geräts alle Elemente, um sicherzugehen, dass ihr Zustand in Ordnung ist.

Verwendung des Geräts:



ACHTUNG

Verwenden Sie das Gerät niemals, wenn Kabel, Elektroden, Schweißbrenner, Draht oder Drahtführung nass sind. Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser. Die oben angeführten Elemente und das Gerät selbst müssen stets völlig trocken sein, bevor sie verwendet werden.

- Halten Sie sich an die Anweisungen des Handbuchs.
- Schalten Sie das Gerät aus, wenn es nicht verwendet wird.
- Verbinden Sie das Erdungskabel so nahe wie möglich an jener Stelle, die geschweißt werden soll, um so eine gute Erdung zu gewährleisten.
- Vermeiden Sie eine Berührung des Schweißdrahtes mit Körperteilen, wenn Sie gleichzeitig das Bearbeitungselement, die Erdung oder die Elektroden eines anderen Schweißgeräts berühren.
- Nehmen Sie eine gute Arbeitshaltung ein. Vergewissern Sie sich, dass Sie sicher und stabil stehen, wenn Sie schweißen. Verwenden Sie Gurte, wenn Sie in der Höhe arbeiten.
- Hängen Sie Kabel niemals um den Körper.
- Verwenden Sie einen Helm/ein Visier mit der richtigen Farbe, der/das das gesamte Gesicht verdeckt, wenn geschweißt wird.
- Tragen Sie Schutzkleidung und Handschuhe, um die Haut vor Hitze, UV- und IR-Strahlung zu schützen.
- Überlasten Sie das Schweißgerät nicht. Lassen Sie es zwischen den Arbeitsvorgängen ordentlich auskühlen.
- Halten Sie mit Händen und Fingern Abstand zu den beweglichen Teilen und den Transportrollen.
- Zielen Sie mit dem Schweißbrenner niemals auf Körperteile.
- Halten Sie sich bei der Verwendung des Geräts stets an die angegebenen Betriebszeitvorschriften, um ein Überhitzen und somit eine Beeinträchtigung des Betriebs zu vermeiden.

Besondere Gefahren:

Stromschlag



ACHTUNG

Elektrische Lichtbogengeräte können Stromschläge erzeugen, die zu Verletzungen und zum Tod führen können. Das Berühren der elektrischen Komponenten kann zu tödlichen Stromschlägen und schweren

Verbrennungen führen. Beim Schweißen sind alle Metallkomponenten, die mit dem Draht in Berührung kommen, heiß. Eine schlechte Erdung stellt eine Gefahr dar.

Vergewissern Sie sich daher vor dem Schweißen, dass diese in Ordnung ist.

- Tragen Sie trockene Schutzkleidung: Jacke, Pullover, Handschuhe und Sicherheitsschuhe.
- Berühren Sie niemals das Element, das geschweißt werden soll, oder die Erdung.
- Versuchen Sie niemals, das Gerät zu reparieren oder warten, während es eingeschaltet ist.
- Überprüfen Sie alle Kabel und Leitungen auf freiliegende Drähte. Wird ein Fehler gefunden, muss sofort ein Austausch erfolgen.
- Verwenden Sie ausschließlich zertifizierte Kabel und Leitungen.
- Verbinden Sie die Erdungsklemme stets mit dem Element oder Arbeitstisch, so nahe an der Schweißnaht wie möglich.
- Berühren Sie niemals gleichzeitig den Schweißdraht und die Erdung oder das geerdete Element.
- Verwenden Sie den Schweißbrenner niemals zum Auftauen von gefrorenen Leitungen.

Dämpfe und Gase

ACHTUNG

- Dämpfe, die beim Schweißprozess frei werden, ersetzen die saubere Luft und können zu Verletzungen und zum Tod führen.
- Inhalieren Sie niemals die Dämpfe, die beim Schweißvorgang frei werden. Sorgen Sie dafür, dass die Atemluft sauber und nicht schädlich ist.
- Arbeiten Sie ausschließlich in gut belüfteten Bereichen und setzen Sie Ventilationsgeräte ein, um die Dämpfe aus dem Arbeitsbereich abzuleiten.
- Schweißen Sie niemals beschichtete Materialien (verzinkte, Kadmium-beschichtete oder zinkhaltige Elemente, Blei oder Barium). Diese geben schädliche Dämpfe frei, die bei Einatmen gefährlich sind. Tragen Sie falls nötig eine belüftete Gasmasken mit Luftzufuhr oder entfernen Sie die Beschichtung vom Schweißelement in dem Bereich, in dem geschweißt werden soll.
- Dämpfe, die durch das Erhitzen von einigen Metallen frei werden, sind extrem giftig. Es wird auf das Sicherheitsdatenblatt dieser Metalle und die Empfehlungen des Herstellers hingewiesen.

- Führen Sie in der Nähe von Metallen, welche bei Erhitzung giftige Dämpfe freigeben, niemals Schweißvorgänge durch. Dämpfe von Reinigungsmitteln, Sprays und Entfettungsmitteln können bei Erhitzung ebenfalls sehr giftig werden.

UV-und IR-Lichtbogen



ACHTUNG

Der Lichtbogen erzeugt ultraviolette (UV) und infrarote (IR) Strahlung, die Augen und Haut schädigen können. Schauen Sie niemals ohne ausreichenden Augenschutz in den Lichtbogen.

- Verwenden Sie stets einen Helm, welcher das gesamte Gesicht vom Hals bis zum Scheitel inkl. Ohren verdeckt.
- Benutzen Sie ein Sicherheitsglas, welches den Anforderungen entspricht. Für Schweißgeräte mit 160 Amp. oder mehr benötigt man eine Tönung der Stufe 12.
- Bedecken Sie die Haut mit schützender, feuerhemmender Kleidung und Schuhen.
- Nutzen Sie Abschirmungen und andere Abdeckungen, um andere vor dem Lichtbogen, der beim Schweißen entsteht, zu schützen.
- Warnen Sie Personen in der Nähe, wenn ein Lichtbogen erzeugt wird, sodass diese die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen ergreifen.

Brandgefahr



ACHTUNG

Schweißen Sie niemals Behälter oder Rohre, die brennbare Stoffe, gasförmige oder flüssige Brennstoffe enthalten. Schweißen erzeugt Funken und Hitze, was brennbare und explosive Materialien entzünden kann.

- Verwenden Sie das Schweißgerät nicht in Umgebungen mit leicht entzündlichen oder explosiven Materialien.
- Entfernen Sie entzündliche und explosive Materialien in einem Radius von 10 Meter um den Lichtbogen. Ist dies nicht möglich, müssen sie mit einer feuerfesten Abdeckung völlig zugedeckt werden.
- Sorgen Sie dafür, dass Funkenflug keinen Brand und keine Explosionen an versteckten Stellen, Rissen oder anderen unmittelbar nicht sichtbaren Stellen verursachen kann.
- Es muss stets ein Feuerlöscher griffbereit sein.
- Tragen Sie ölfreie Kleidung ohne Taschen und Säume, in denen sich Funken verfangen können.
- Tragen Sie keine leicht entzündlichen Objekte wie Feuerzeuge oder Zündhölzer am Körper.

- Halten Sie den Schweißdraht so nahe wie möglich zu dem Bereich, der geschweißt werden soll, um unbeabsichtigte Stromverbindungen, welche Stromstöße oder einen Brand verursachen könnten, zu vermeiden.
- Um unbeabsichtigte Bögen zu vermeiden, muss der Draht so abgeschnitten werden, dass nach dem Schweißen nur ¼" herauschaut.

Heiße Oberflächen

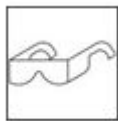


ACHTUNG

Geschweißte Materialien sind heiß und können bei falscher Handhabung zu schweren Verbrennungen führen.

- Die geschweißten Materialien nicht mit den bloßen Händen berühren.
- Berühren Sie niemals die Brennerdüse nach dem Schweißen, bevor diese nicht ausreichend abgekühlt ist.

Fliegende Funken/Fragmente



ACHTUNG

Schweißen erzeugt heiße Funken, die zu Verletzungen führen können. Das Abklopfen von Schlacke erzeugt fliegende Materialfragmente.

- Tragen Sie stets Schutzkleidung: zertifizierte Sicherheitsbrille oder -visier, Schweißhelm und Ohrstöpsel, damit die Funken nicht in Haare und Ohren fliegen.

Elektromagnetische Felder



ACHTUNG

- Elektromagnetische Felder können elektrische und elektronische Geräte wie z. B. Herzschrittmacher beeinträchtigen.
- Nehmen Sie vor der Verwendung von Lichtbogenschweißgeräten oder Schneidegeräten mit Ihrem Arzt Kontakt auf.
- Sorgen Sie dafür, dass Personen mit Herzschrittmacher Abstand zum Schweißbereich halten.
- Das Kabel darf sich beim Schweißen nicht um den Körper wickeln.

Schützen Sie die Druckzylinder



ACHTUNG

Druckzylinder können explodieren, wenn sie beschädigt werden. Seien Sie daher äußerst vorsichtig.

- Setzen Sie den Zylinder niemals Hitze, Funken, offenem Feuer, mechanischen Einflüssen oder Lichtbögen aus.
- Berühren Sie den Zylinder nicht mit der MIG-Pistole.
- Schweißen Sie nicht am Zylinder.
- Befestigen Sie den Zylinder stets stehend auf einem Wagen oder an der festen Einrichtung.
- Verwenden Sie die richtigen Regulatoren, Gasschläuche und Verschraubungen.
- Schauen Sie niemals ins Ventil, wenn es geöffnet wird.
- Verwenden Sie stets einen Flaschenhals, wenn dies möglich ist.

Wartung:

ACHTUNG

- Sorgen Sie stets dafür, dass vor Durchführung der Wartung am Gerät der Strom abgeschaltet ist.
- Berühren Sie niemals die Platine ohne Erdung mit einem Handgelenkerdungsband. Die Platine muss in einem antistatischen Beutel verpackt werden, wenn sie transportiert oder versandt wird.
- Halten Sie Hände und Finger weg von beweglichen Teilen.
- Nehmen Sie niemals Änderungen an der Ausrüstung vor. Nicht zulässige Änderungen beeinträchtigen Funktion und/oder Sicherheit sowie die Lebensdauer des Geräts.
- Überprüfen Sie das Gerät vor der Verwendung stets auf beschädigte oder abgenutzte Elemente hin. Beschädigte oder abgenutzte Elemente müssen stets sofort ausgetauscht oder repariert werden.
- Bewahren Sie das Gerät stets außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

Technische Daten

Eingangsspannung	230V Wechselstrom
Hz	50/60 Hz
Leerlaufspannung	82 V
Nominelle Spannung	26,4 V
Strombereich	20 ~ 160 Amp.
Elektrodenstärke	1,6 - 4 mm
Sicherungsart	16 Amp.
Abmessungen (LxBxH)	400 x 154 x 300 mm
Gewicht	5,5 kg
Isolierungstyp	IP 21S

Installation

1. Elektrizitätsanforderungen

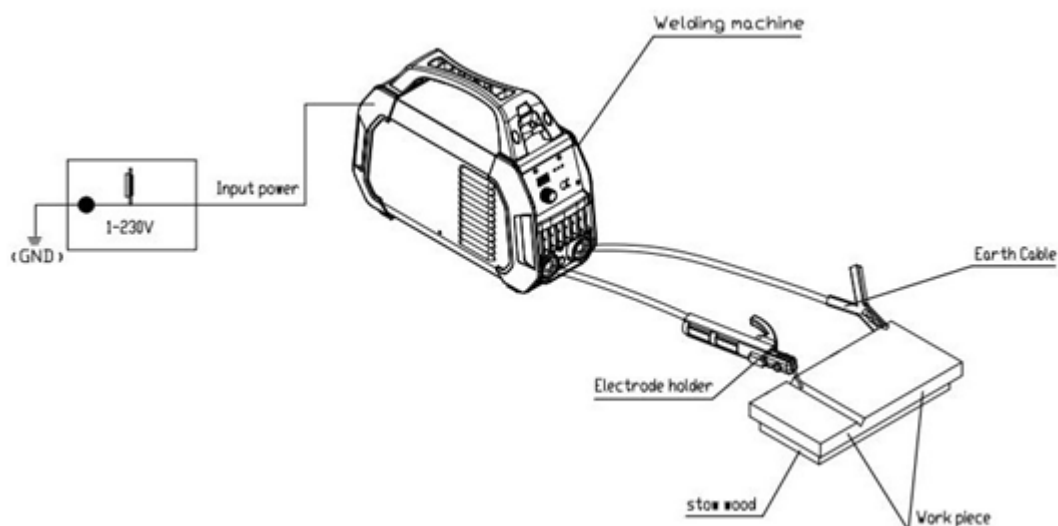
AC, einphasig, 230 V, 50/60 Hz mit einer 16-Amp.-Sicherung oder einem Schutzschalter.

ACHTUNG

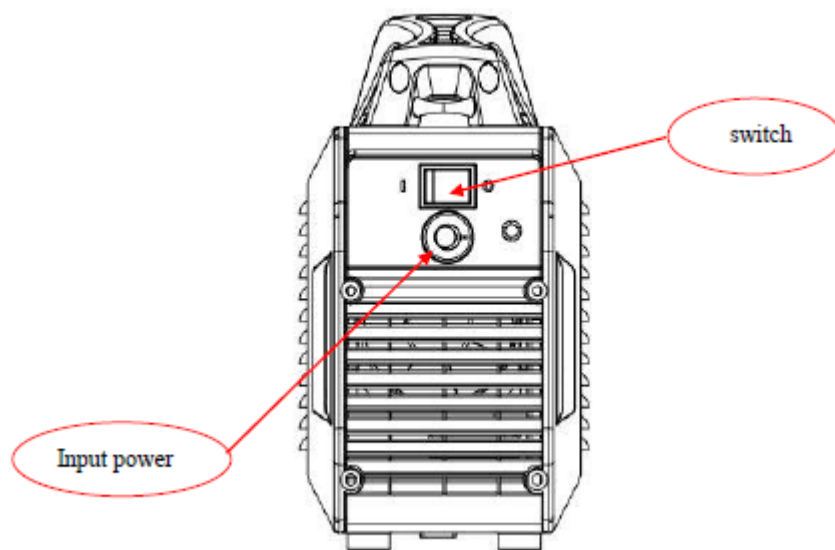
- Gefahr durch Hochspannung an der Stromquelle. Beauftragen Sie einen qualifizierten Elektriker mit der richtigen Installation der Steckdose. Das Schweißgerät muss bei Verwendung geerdet sein, um den Benutzer vor Stromschlägen zu schützen.
- Entfernen Sie niemals das Erdungskabel und nehmen Sie keinerlei Änderungen am Stecker vor. Verwenden Sie keinerlei Adapter zwischen dem Stromkabel des Schweißgeräts und der Steckdose. Sorgen Sie dafür, dass der Ein-/Aus-Schalter des Geräts auf OFF steht, wenn das Gerät am Stromnetz angeschlossen wird.

Aufstellen des Geräts:

- Das Gerät darf Sonne oder Regen nicht ausgesetzt werden. Trocken und bei Temperatur von -10°~40°C aufbewahren.
- Um das Gerät müssen 50 cm Abstand sein, um eine gute Ventilation zu gewährleisten.
- Verwenden Sie falls nötig ein Absaugsystem am Arbeitsort.

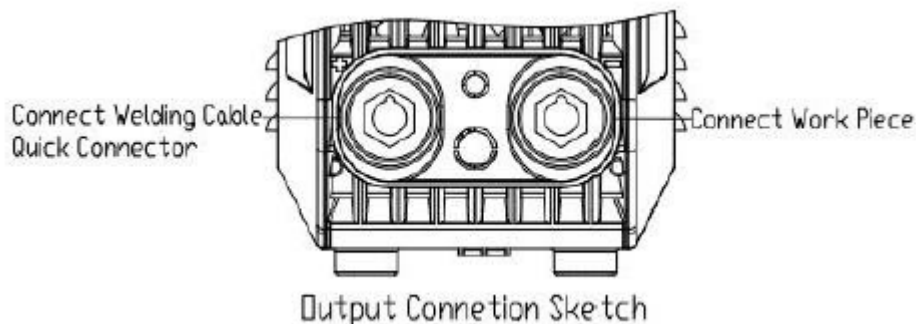


Bitte beachten Sie, dass die Erdung nicht mit dem Nullleiter verbunden werden darf!



Schweißgerät mit dem Elektrodenhalter verbinden:

Montieren Sie die Schnellkupplung am Schweißkabel des Elektrodenhalters, und zwar am „+“-Kontakt ganz unten an der vorderen Platte. Im Uhrzeigersinn festschrauben.



Verbindung zwischen Schweißgerät und Bearbeitungselement:

Montieren Sie die Schnellkupplung am Erdungskabel des „+“-Kontakts ganz unten an der vorderen Platte. Im Uhrzeigersinn festschrauben. Die Erdungsklemme wird am Bearbeitungselement angebracht.

Hinweis: Verwenden Sie keine Stahlplatten oder ähnliche Materialien, die schlechte Konduktoren zwischen Schweißgerät und Bearbeitungselement sind.

2. Verlängerungskabel

Normalerweise ist es nicht notwendig, ein Verlängerungskabel zu verwenden. Es wird von der Verwendung eines solchen abgeraten, da dies einen Abfall der erzeugten Spannung verursacht. Dies wiederum beeinträchtigt die Leistung des Geräts. Falls ein Verlängerungskabel unbedingt notwendig ist, wird empfohlen, einen Fachmann aufzusuchen und die gültigen regionalen Vorschriften zu beachten. Verwenden Sie niemals ein Verlängerungskabel, das länger als 7,5 Meter ist.

3. Verbinden der TIG-Pistole

- a) Stecken Sie das Erdungskabel und den Elektrodenhalter vom Schweißgerät ab. Befestigen Sie das Erdungskabel am positiven (+) Pol.
- b) Stecken Sie die Erdungsklemme auf das Bearbeitungselement.
- c) Verbinden Sie einen Regulator mit einem Behälter ARGON-Gas. Schließen Sie dann die Gaszufuhr der TIG-Pistole am Regulator an.
- d) Verbinden Sie das Kabel der TIG-Pistole mit dem negativen („-“) Pol.
- e) Stellen Sie den Schweißstrom am Knopf vorne am Schweißgerät ein.
- f) Schweißgerät einschalten.

ACHTUNG – die TIG-Pistole wird sehr heiß, wenn das Schweißgerät eingeschaltet ist.

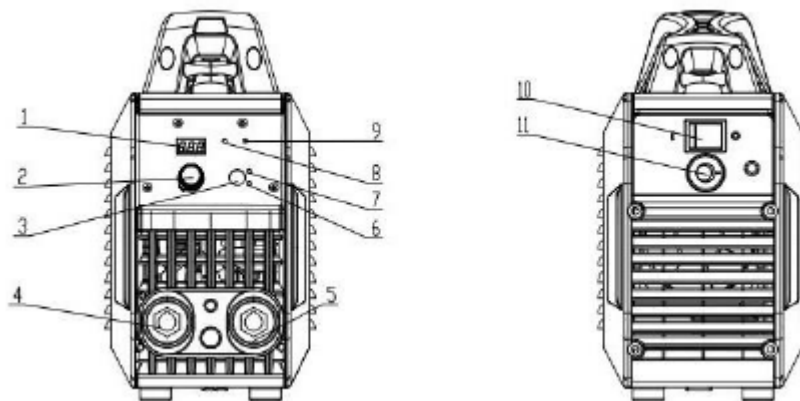
- g) Stellen Sie den Gasregulator auf ca. 20 CFH und öffnen Sie das Gasventil an der Pistole.

ACHTUNG – Dem Lichtbogen ausgesetzt zu sein, ist äußerst schädlich für Haut und Augen. Ist man dem Lichtbogen über längere Zeit ausgesetzt, kann dies zu Blindheit und Verbrennungen führen. Beginnen Sie niemals zu schweißen, bevor Sie ausreichende Schutzausrüstung tragen. Feuerfeste Handschuhe, ein strapazierfähiger langärmeliger Pullover, eine Hose ohne Aufschlag, geeignete Schuhe und ein zertifizierter Helm werden empfohlen.

- h) Berühren Sie mit der TIG-Pistole das Bearbeitungselement kurz. Heben Sie sie dann ca. 6 mm, um einen Lichtbogen zu erzeugen.

Bedienungsanleitung

ACHTUNG – Risiko für Stromstöße. Nur sichere Steckdosen benutzen. Wenden Sie sich evtl. an einen Fachmann. Das Schweißgerät muss geerdet sein, um den Benutzer vor Stromschlägen zu schützen. Schneiden Sie niemals den Stecker ab, nehmen Sie niemals Änderungen am Stecker vor und verwenden Sie keinen Adapter zwischen dem Stromkabel des Schweißgeräts und der Steckdose. Sorgen Sie dafür, dass das Schweißgerät ausgeschaltet ist, bevor Sie es einstecken.



1. Display
2. Einstellen des Schweißstroms
3. Wechseln zwischen manuellem und Argon-Schweißen
4. „+“-Pol
5. „-“-Pol
6. Argonanzeige
7. Manuellanzeige
8. Stromanzeige
9. Schutzlicht
10. Schalter
11. Stromkabel, Eingang

Hot-Start-Einstellung:

1. Betätigen Sie den MMA/TIG-Schalter 3 Sekunden lang, um in den H5-Mode zu gelangen (Hot-Start-Einstellung des Schweißstroms).
2. Drehen Sie am Einstellknopf für den Schweißstrom (2), um diesen einzustellen.
3. Betätigen Sie danach den MMA/TIG-Schalter, um in den P5-Mode (Schweißbogeneinstellung) zu gelangen und drehen Sie am Einstellknopf für den Schweißstrom (2).

Service, Wartung, Transport und Aufbewahrung

Schweißgeräte müssen regelmäßig wie folgt gewartet werden:

Regelmäßig Staub, Schmutz, Fett usw. entfernen. Alle 6 Monate bzw. je nach Bedarf wird die Frontplatte entfernt. Staub und Schmutz innen im Schweißgerät werden ausgeblasen. Wechseln Sie Stromkabel, Erdungskabel, Erdungsklemme und Elektrodenhalter aus, wenn diese beschädigt oder abgenutzt sind.

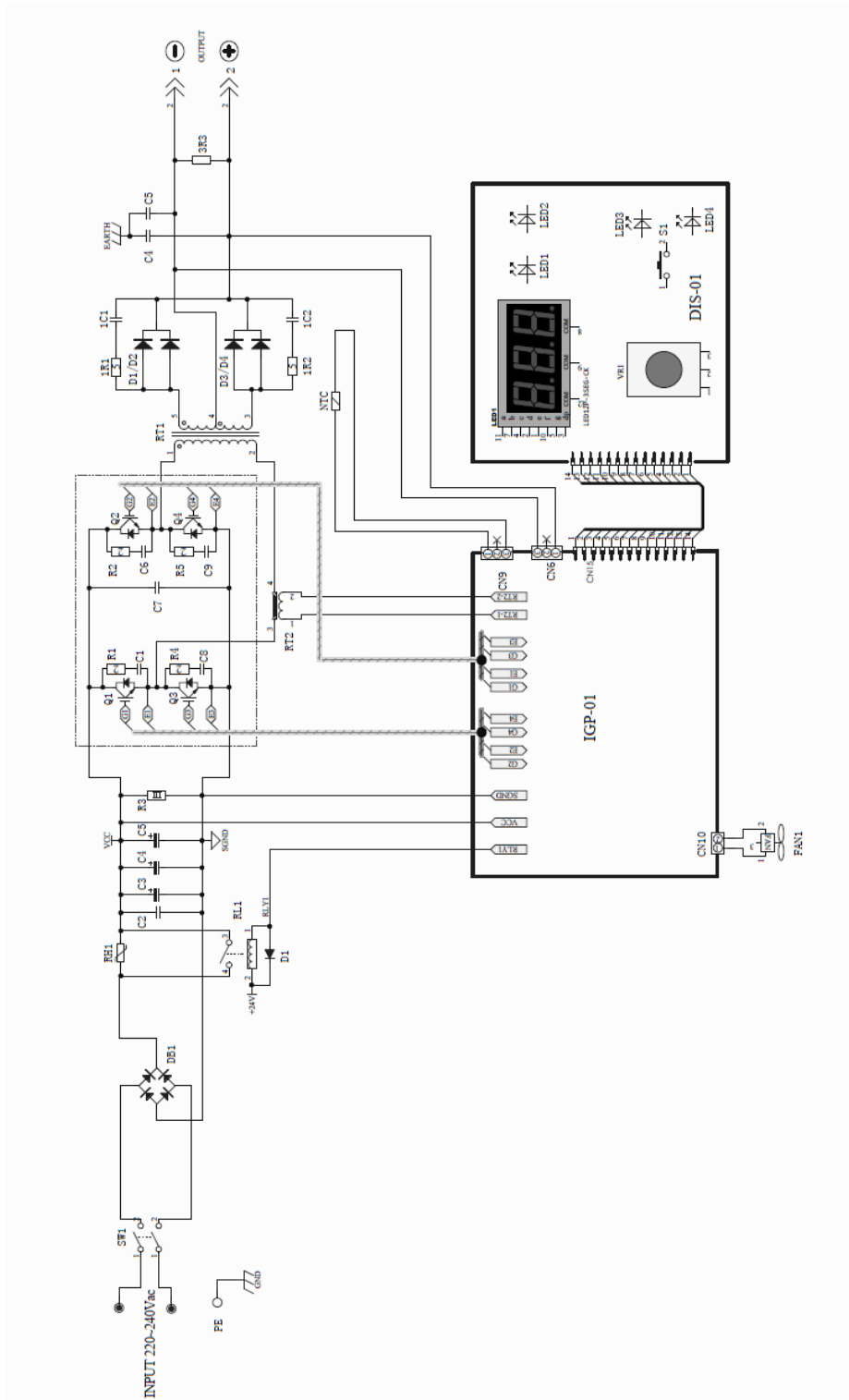
Das Gerät wird in einer sauberen und trockenen Umgebung, die frei von korrosivem Gas, Staub und hoher Luftfeuchtigkeit ist, aufbewahrt. Die Umgebungstemperatur darf zwischen -12°C und 48°C , die Luftfeuchtigkeit max. 90% betragen.

Es empfiehlt sich, das Gerät in der Lieferverpackung aufzubewahren und zu transportieren, da diese entworfen wurde, um das Gerät zu schützen. Denken Sie daran, das Gerät zu reinigen, bevor es eingepackt wird. Verschließen Sie den Plastikbeutel in der Box.

Fehlersuche

	Fehler	Mögliche Ursache	Lösung
1	Gelbe Lampe leuchtet	Die Ventilation funktioniert nicht, was zu einer Überhitzung führt. Die Überhitzungssicherung wird aktiviert.	Ventilator kontrollieren, evtl. Fehler ausbessern.
		Temperatur zu hoch.	Lassen Sie das Gerät auskühlen.
		Das Gerät war länger als die empfohlene Betriebsdauer in Betrieb.	Lassen Sie das Gerät auskühlen.
2	Einstellknopf an der vorderen Platte funktioniert nicht	Potenziometer defekt (zum Einstellen des Schweißstroms).	Potenziometer austauschen.
3	Der Ventilator funktioniert nicht oder nur sehr langsam	Phase fehlt	Phase wiederherstellen.
		Schalter kaputt.	Schalter austauschen.
		Ventilator kaputt.	Ventilator austauschen oder reparieren.
		Kabel defekt oder abgefallen.	Verbindung kontrollieren.
4	Keine Leerlaufspannung	Das Gerät überhitzt.	Siehe Punkt 1
		Schalter defekt.	Schalter austauschen.
5	Elektrodenhalter und Kabel werden heiß. „+“- und „-“-Pol werden heiß.	Kapazität der Elektrodenhalter zu gering.	Auf eine Halterung mit mehr Kapazität austauschen.
		Leitung ist zu dünn.	Austausch auf eine andere, welche den Anforderungen entspricht.
		Größerer Widerstand zwischen Elektrodenhalter und Kabel	Oxidierung entfernen und festziehen.
6	Schutzschalter fällt.	Das Gerät war lange angesteckt (mehr als 2 Tage).	Kein Fehler. Schalter fällt aufgrund der Kapazität der Stromversorgung.
		Während das Gerät zum Schweißen verwendet wird.	Wenden Sie sich an den Lieferanten.
7	Sonstiges	-	Wenden Sie sich an den Lieferanten

Schaltplan:



EU-Konformitätserklärung

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG		CE
EU – importeur: P. Lindberg A/S Sdr. Ringvej 1 DK-6600 Vejen Tlf.: +45 70212626 E-mail: salg@p-lindberg.dk CVR: 25903110 www.p-lindberg.dk		
Hiemit wird bestätigt dass die folgenden Maschine:	<i>Inverter-Schweißgerät 160 Amp. PL Artikelnummer 90 60 913</i>	
Typ / Modell:	<i>Estick 160W</i>	
Entspricht den folgenden Richtlinien:	<i>2014/30/EEC 2014/35/EEC</i>	
Angewandte Standards und Normen:	<i>EN 60974-10:2014+A1:2015 EN 60974-1:2012</i>	
Datum und Unterschrift:	<i>Vejen d. 01-10-2019</i> <i>P. Lindberg A/S</i>  <i>Erik T Lauritsen</i> Direktør	
		CE

Wir behalten uns das Recht vor, ohne vorherige Information technische Parameter oder Spezifikationen für dieses Produkt zu ändern.

Inverter welding apparatus - Item no. 9060613

Description: Inverter welder, 160 A, with digital display and variably adjustable welding current, HOT START, arc force and anti-stick. Supplied with 2 m electrode cable with electrode holder, 2 m earth cable with clamp, and cable for connecting to 230 V. Can be used for both rutile and basic electrodes.

Application: The equipment is ideal for DIY projects and lighter industry tasks.

Intended use: Use the machine only as described in the manual. All other use is deemed incorrect.

Contents

Safety instructions	2
Workplace	2
The condition of the equipment.....	2
Equipment use.....	3
Special hazards:.....	3
Maintenance:	6
Technical specifications	7
Installation.....	8
User instructions.....	11
Service, maintenance, transport and storage	12
Troubleshooting.....	13
Circuit diagram	14
EU Declaration of Conformity	15

Safety instructions



WARNING

Read the manual thoroughly before use. Failure to comply with the instructions could result in personal injury.



WARNING

Only persons who have thoroughly read the manual and gained sufficient understanding of the equipment's function and safety instructions may use the equipment.



WARNING

The warnings and instructions in this manual cannot cover all conceivable situations. It is important that the user exercises reasonable common sense and exercises caution when handling the equipment.

**Always store the user manual with the equipment
It contains important safety instructions**

Workplace

- Keep the workplace free of flammable materials.
- Always make sure there is a fire extinguisher within reach.
- Only qualified persons may operate the equipment.
- Ensure the workplace is clean, dry and well ventilated. Do not use the equipment in humid, wet or poorly ventilated areas.
- Ensure that the equipment is maintained by qualified technicians, cf. local and national regulations.
- Always exercise caution in relation to your surroundings. When welding, keep other people at a safe distance, especially children.
- Ensure that people in the area do not look directly at the welding arc.
- Mount the welding apparatus on a safe bench or trolley and ensure that the equipment cannot tip or fall over.

The condition of the equipment

- Inspect the earth cable, power cable and welding cable to ensure that the insulation is intact. Always replace or repair damaged elements before taking the welding apparatus into use.
- Inspect all of the elements to ensure that they are in a good condition before taking the equipment into use.

Equipment use



WARNING

Never use the equipment if the cables, electrodes, welding torch, wire or wire feeder are wet. Never lower the equipment in water – the above-mentioned elements and even the equipment must always be dry before it is taken into use.

- Follow the instructions in the manual.
- Switch off the equipment when not in use.
- Connect the earth cable as closely as possible to the site that is to be welded to ensure a good earth connection.
- Do not allow any body part to come into contact with the welding wire if you have physical contact with the workpiece, earth or electrode from another welding apparatus.
- Avoid poor working postures at all times. Ensure at all times that you are standing on a safe and stable place when welding. Use the harness when working at heights.
- Never hang cables over or around the body.
- Use a helmet/visor that covers the whole face with the correct colour for welding.
- Use suitable protective workwear and gloves to protect the skin from heat and UV and IR radiation.
- Never overload the equipment and allow it to cool down properly between tasks.
- Keep your hands and fingers away from moving parts and keep your distance from the drive rolls.
- Do not point the welding torch at any part of the body.
- Always use the equipment in accordance with the operating instructions to avoid overheating and thus any operating interruptions.

Special hazards:

Electric shock



WARNING

Electric arc appliances can generate electric shocks that can cause injury or death. Contact with the electrical elements can cause a fatal electric shock and serious burns. When welding, all of the metal components that are connected to the wire will become hot. A poor earth connection is a hazard. Ensure that the earth connection is correct before beginning to weld.

- Use dry, protective workwear: Coat, jacket, gloves and safety shoes.
- Never come into contact with the component that must be welded or with the earth connection.

- Do not attempt to repair or maintain the equipment while it is switched on.
- Inspect all cables and leads for any exposed wire. Replace cables and leads immediately if they have exposed wire or are defective.
- Use only approved cables and leads.
- Always connect the earth clamp to the item or workbench as closely as possible to the welding site.
- Never touch the welding wire or the earth or the earthed item.
- Never use the welding torch to defrost frozen pipes.

Gases and fumes

WARNING

- Fumes that are emitted during the welding process and which replace the clean air can lead to injury and death.
- Never inhale the fumes emitted during the welding process. Ensure that the air that you breathe is clean and non-hazardous.
- Only work in well-ventilated areas and use ventilation equipment to remove fumes from the work area.
- Do not weld on coated materials (galvanised, cadmium-coated or coating containing zinc, lead or barium). Coated materials will emit toxic vapour which is hazardous when inhaled. If necessary, use a ventilated gas mask with an air supply or remove the coating from the element to be welded on the area that is to be welded.
- The heating of some metals will also cause the emission of highly toxic gases. Refer to the safety data sheets for these metals and follow the manufacturer's recommendations.
- Do not weld in the presence of materials that will emit toxic fumes when heated. Fumes from cleaning agents, sprays and degreasing agents can become extremely toxic when heated.

UV and IR arcs



WARNING

Welding arcs emit ultraviolet (UV) and infrared (IR) radiation, which can damage the eyes and skin. Never look at a welding arc without suitable eye protection.

- Always use a helmet that covers the whole face, neck and ears.
- Use safety glass that meets the requirements. The welding apparatus with 160 A, requires a shade 12 helmet.
- Ensure that your skin is covered by protective, fire-retardant workwear and shoes.
- Use a screen or other cover to protect other people from the welding arc that occurs when welding.

- Warn others in the surrounding area before generating a welding arc, so that people can take protective measures.

Fire hazard



WARNING

Do not weld containers or pipes that contain or have contained flammable material, gaseous or liquid flammable fuels. Welding generates sparks and heat, which can ignite flammable and explosive materials.

- Do not use the welding equipment in surroundings where there is flammable or explosive material.
- Remove all flammable and explosive material from within a radius of 10 m around the welding arc – if this is not possible, cover completely with fire-proof covering.
- Ensure that ejected embers do not lead to a fire or explosion in hidden spaces, cracks or other locations that are not immediately visible.
- Always ensure that there is a fire extinguisher within reach.
- Use oil-free workwear without pockets or cuffs or folds that can trap embers.
- Never have any flammable materials on your body, such as a lighter or matches.
- Keep the welding wire as close as possible to the area that is to be welded to avoid unintentional current paths causing an electric shock or fire hazard.
- To avoid unintentional arcs, the wire must be cut off so that only a ¼" sticks out after welding.

Hot surfaces



WARNING

Welded materials are hot and can cause serious burns if handled incorrectly.

- Do not touch welded materials with your bare hands.
- Do not touch the burn nozzle until it has cooled down sufficiently after welding.

Ejected embers/fragments



WARNING

Welding generates ejected embers, which can cause injury. Planishing slag can result in ejected material or fragments.

- Always use protective workwear: Approved safety goggles or visor, welder's helmet and earplugs to prevent embers from coming into contact with hair and ears.

Electromagnetic fields



WARNING

- Electromagnetic fields can affect electrical and electronic equipment, e.g. pacemakers.
- Contact your doctor before you use the arc welder or cutting equipment.
- Keep people with pacemakers at a safe distance in the area where welding shall take place.
- Never allow the cable to wind around the body when welding.

Protect pressurised cylinders



WARNING

Pressurised cylinders can explode if damaged, so exercise extreme caution.

- Do not expose the cylinders to high heat, embers, sparks or open flames, mechanical effects or welding arcs.
- Do not touch the cylinder with the MIG gun.
- Do not weld on the cylinder.
- Always secure the cylinder in an upright position in a trolley or in a secure stationary position.
- Always use the correct regulators, gas hoses and fittings.
- Never look in the valve when it is opened.
- Always use cylinder caps when it is possible

Maintenance:

WARNING

- Always disconnect power before carrying out maintenance on the equipment.
- Do not touch the PCB without wearing an anti-static wrist strap. The PCB must be stored in an antistatic bag when moving it or when shipping it by post.
- Always keep fingers and hands away from moving parts.
- Never modify the equipment in any way. Unauthorised changes will affect the function and/or safety and can affect the lifetime of the equipment.
- Always check the equipment for damage or worn parts before use. Always immediately replace or repair damaged or worn parts.
- Store the equipment out of the reach of children.

Technical specifications

Input voltage	230 VAC
Hz	50/60 Hz
Idle voltage	82 V
Nominal voltage	26.4 V
Current range	20–160 A
Electrode thickness	1.6–4.0 mm
Fuse rating	16 A
Dimensions (L x W x H)	400 x 154 x 300 mm
Weight	5.5 kg
Ingress Protection rating	IP 21S

Installation

1. Power requirements

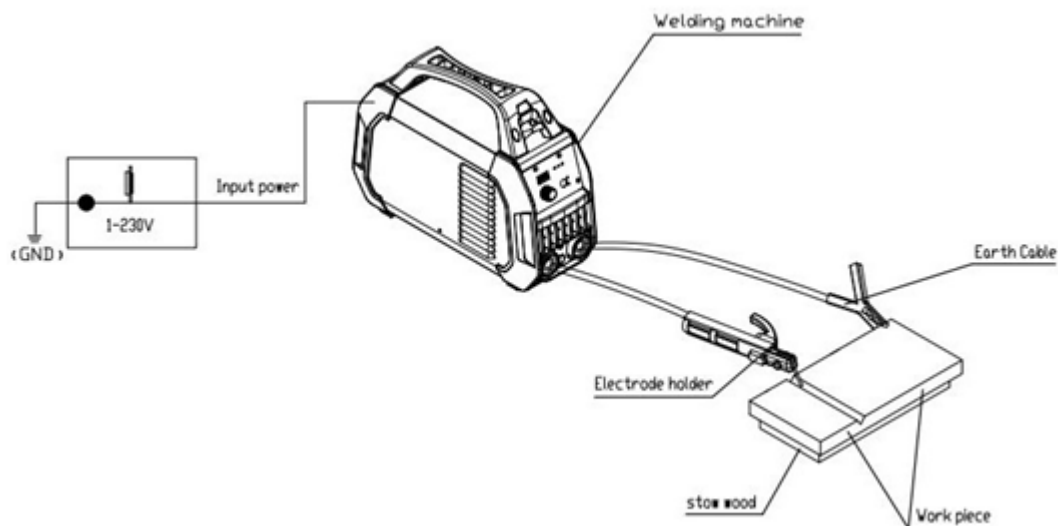
AC single phase 230 V 50/60 Hz with a 16 A fuse, alternatively an earth leak circuit breaker.

WARNING

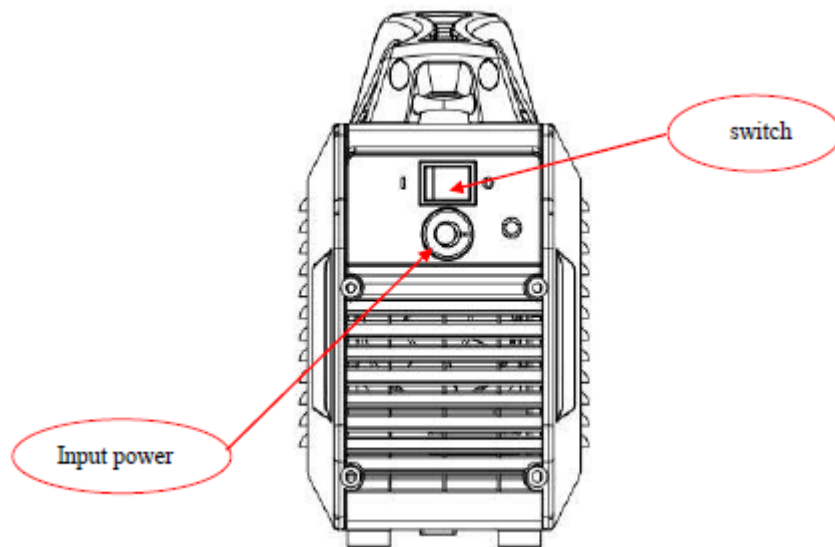
- High-voltage hazard from power source, Consult with a qualified electrician for the correct installation of the socket. The welding apparatus must have an earth connection when used to protect the user against electric shock.
- Do not remove the earth cable and do not make any alterations of any kind to the plug. Do not use any kind of adapter between the welding apparatus's power cable and the power plug. Ensure that the ON/OFF switch is set to OFF when the equipment is connected to a power source.

Positioning of the equipment

- The equipment must not be exposed to direct sunlight or rain. Store in a dry location at ambient temperatures of: -10°C to $+40^{\circ}\text{C}$.
- There must be a 50 cm of free space all around the equipment to ensure good ventilation.
- If necessary use extraction ventilation at the work site.

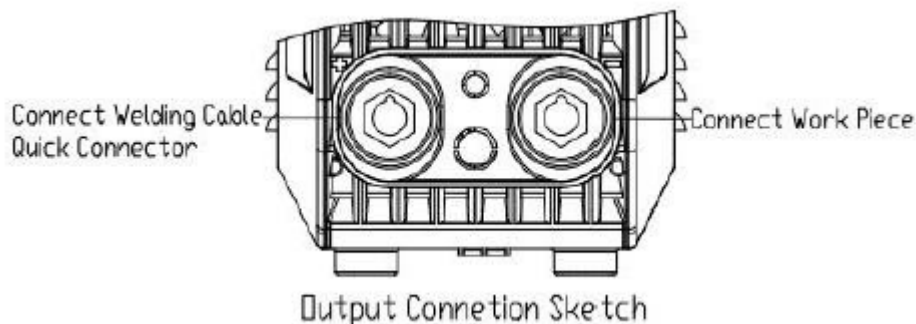


NB: Do not connect the earth to neutral!



Connect the welding apparatus using the electrode holder:

Insert the quick-connection on the welding cable on the electrode holder in the connector "+" at the bottom of the front panel and screw securely (clockwise).



Connection between the welding apparatus and the workpiece

Insert the quick-connection on the earth cable in the connector "-" at the bottom of the front panel and screw securely (clockwise). The earth clamp must be fixed to the workpiece.

NB: Do not use steel plates or similar material which is a poor conductor between the welding apparatus and the workpiece.

2. Extension cable

Under normal circumstances it is not necessary to use an extension cable and it is strongly recommended that you do not use an extension cable as this will lead to a fall in the voltage generated. This will affect the equipment's output. If you are forced to use an extension cable it is recommended that you contact an electrician or qualified expert and follow local regulations. Do not use an extension cable that is longer than 7.5 m.

3. Installation of the TIG gun

- a) Remove the earth connection and electrode holder from the connector on the welder. Connect the earth cable to the positive ("+") connection.
- b) Connect the earth clamp to the workpiece.
- c) Connect a regulator to a cylinder with ARGON gas. Next, connect the gas from the TIG gun to the regulator.
- d) Connect the TIG gun's cable to the negative ("-") connection.
- e) Set the welding current using the knob on the front of the welder.
- f) Switch on the apparatus.

EXERCISE CAUTION- The TIG gun becomes very hot when the welding apparatus is switched on.

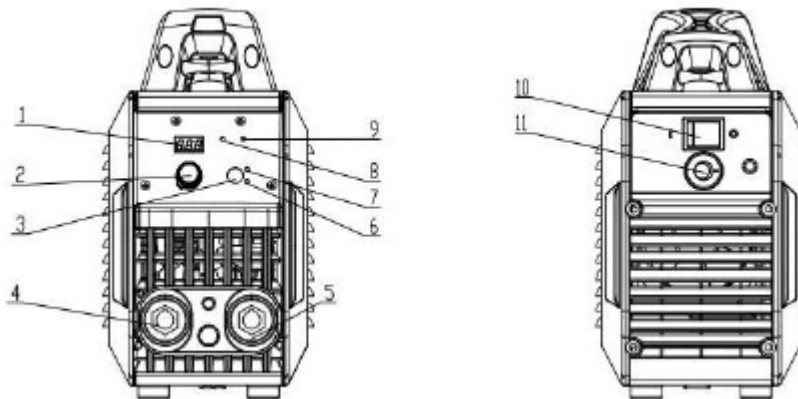
- g) Set the gas regulator to 20 CFH and open the gas valve on the gun.

WARNING – A welding arc is very harmful to the skin and eyes. Long-term exposure to the welding arc can lead to burns and blindness. You may only weld if you are wearing suitable protective workwear. Fireproof gloves, robust long-armed work jacket and work trousers without cuff or folds, suitable shoes and an approved helmet are recommended.

- h) Allow the tip of the TIG gun to briefly touch the workpiece and lift approximately 6 mm to generate a welding arc.

User instructions

WARNING – Risk of electric shocks! Only use safe sockets. Or contact a qualified electrician or expert. The welding apparatus must have an earth connection when used to protect the user against electric shock. Never cut off the plug and do not make alterations to the plug, and never use an adapter between the welding apparatus's power plug and socket. Ensure that the ON/OFF switch on the welding apparatus is in the OFF position before inserting the plug into the socket.



1. Display
2. Setting the welding current
3. Change between manual and argon welding
4. "+" connection
5. "-" connection
6. Argon indicator
7. Manual indicator
8. Power indicator
9. Protective light
10. ON/OFF switch
11. Power cable, input

Hot start adjustment

1. Press and hold down the MMA/TIG button for three seconds to enter H5 mode (hot start adjustment of welding current).
2. Turn the knob to set the welding current (2).
3. Next, press the MMA/TIG button to go to P5 mode (welding arc setting) and turn the knob to set the welding current (2).

Service, maintenance, transport and storage

Maintenance must be regularly carried out on the welding apparatus:

Regularly clean the apparatus for dust, dirt, grease, etc. Every six months or as required, remove the front panel and blow away any dust and dirt that may have collected inside the welding apparatus. Replace the power cables, earth cable, earth clamp and electrode holder if they are worn or damaged.

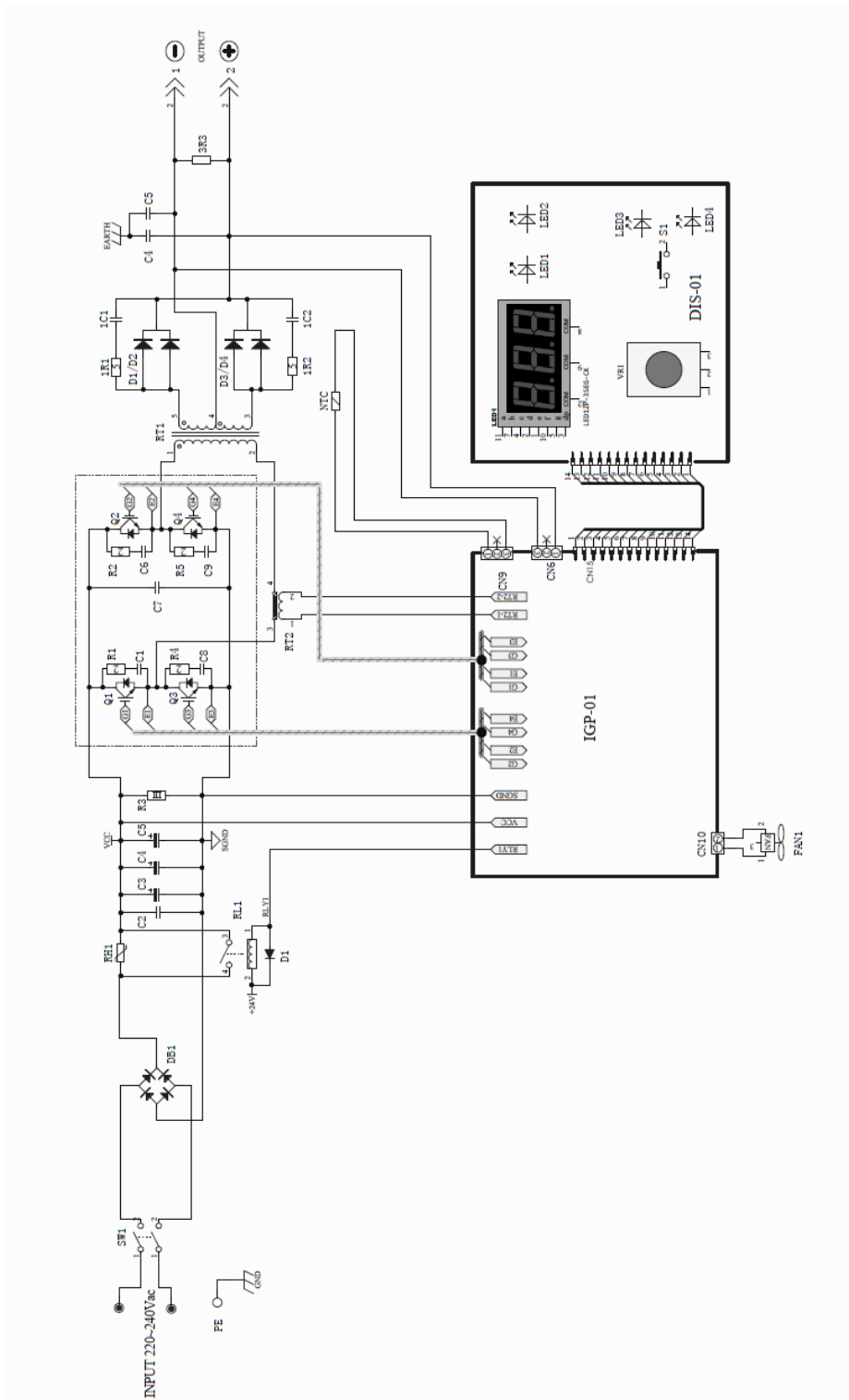
Store the equipment in a clean and dry location, free of corrosive gas, dust and high humidity. The permitted ambient temperature is -12°C to $+48^{\circ}\text{C}$ and air humidity can be max. 90%.

It is recommend that the equipment is transported and stored in the delivery packaging since this is made to protect the equipment. Remember to clean the equipment before you pack it away and close the plastic bag in the box.

Troubleshooting

	Fault	Possible cause	Solution
1	Yellow light is lit.	The ventilation does not work and is leading to overheating which is causing the overheating protection to trip.	Check the fan and if required, repair any faults.
		Too high temperature.	Let the equipment cool down.
		The equipment has been continuously operating longer than the recommended continuous operating time.	Let the equipment cool down.
2	Adjustment knob on the front panel does not work	The potentiometer is defective (for adjusting the welding current).	Replace the potentiometer.
3	The fan does not work or revolves very slowly.	Missing phase.	Re-establish the phase.
		The switch is broken.	Replace the switch.
		The fan is broken.	Repair or replace the fan.
		The cable is defective or has fallen off.	Inspect the connection.
4	No idle voltage.	The equipment is overheating.	See point 1.
		Faulty switch.	Replace the switch.
5	The electrode holder and cable become hot. "+" and "-" polarity connections become hot.	The electrode capacity is too small.	Replace with a holder that has a greater capacity.
		The cable is too small.	Replace the cable with a cable that meets the requirements.
		Large resistance between the electrode holder and cable.	Remove oxidation and tighten.
6	The power source cuts out.	The equipment has been connected too long (for more than two days).	Not a fault. The power is cutting out because of the supply grid's capacity.
		While the equipment is being used to weld.	Contact supplier.
7	Other	-	Contact supplier.

Circuit diagram



EU Declaration of Conformity

EU DECLARATION OF CONFORMITY		
EU – importer:	P. Lindberg A/S Sdr. Ringvej 1 DK-6600 Vejen Phone: +45 70212626 E-mail: salg@p-lindberg.dk CVR: 25903110 www.p-lindberg.dk	
Hereby declare that the following machine:	<i>Inverter welder, 160 Amp. PL item no. 90 60 913</i>	
Type / model:	<i>Estick 160W</i>	
Complies with the following directives:	<i>2014/30/EEC 2014/35/EEC</i>	
Applied standards and norms:	<i>EN 60974-10:2014+A1:2015 EN 60974-1:2012</i>	
Date and signature:	<i>Vejen d. 01-10-2019</i> P. Lindberg A/S  Erik T Lauritsen Direktør	
		

We reserve the right to change the technical parameters and specifications of this product without prior notification.