PI 200/250 DC HP

Brugsanvisning
Instruction manual
Betriebsanleitung
Manuel d’instruction
Manuale d’istruzione
Bruksanvisning
Käyttöohje
Manual de instrucciones
Gebruikershandleiding
Manual de instruções
Kezelési útmutató
Podręcznik obsługi
Руководство по эксплуатации
Návod k obsluze



MIGATRONIC

Valid from 2023 week 27

50113201 Z2

EC DECLARATION OF CONFORMITY

CE

MIGATRONIC A/S
Aggersundvej 33
9690 Fjerritslev
Denmark

hereby declare that our machine as stated below

Type: PI 200 (250) DC HP

conforms to directives: 2014/35/EU
2014/30/EU
2011/65/EU

European Standards: EN IEC60974-1:2018/A1:2019
EN IEC60974-2:2019
EN IEC60974-3:2019
EN/IEC60974-10:2014/A1:2015

Regulation: 2019/1784/EU

Issued in Fjerritslev 10.02.2021

Kristian M. Madsen
CEO

DK –
INDHOLDSFORTEGNELSE
- Maskinprogram / Ibrugtagning ..... 5 - 6
- Betjeningsvejledning ..... 7 - 10
- Tekniske data 11

GB –
CONTENTS
- Machine programme / Initial operation ..... 13 - 14
- Control unit ..... 15 - 19
- Technical data 20

D –
INHALTSVERZEICHNIS
- Produktübersicht / Anschluß und Inbetriebnahme ..... 21 - 22
- Kontrolleinheit ..... 23 - 27
- Technische Daten 28

F -
TABLE DES MATIERES
- Programme de la machine / Mise en marche initiale ..... 29 - 30
- Unité de commande ..... 31 - 35
- Caractéristiques techniques 36

I –
INDICE
- Gamma dei prodotti / Collegamento e montaggio ..... 37 - 38
- Pannello di controllo ..... 39 - 43
- Dati tecnici 44

SE –
INNEHÅLLSFÖRTECKNING
- Maskinprogram / Igångsättning ..... 45 - 46
- Funktionspanel ..... 47 - 50
- Teknisk data 51

FI –
SISÄLLYSLUETTELO
- Tuoteohjelma / Ennen käyttöä ..... 53 - 54
- Ohjausyksikkö ..... 55 - 59
- Tekniset tiedot 60

ES –
ÍNDICE
- Programa de la máquina / Puesta en marcha ..... 61 - 62
- Unidad de control ..... 63 - 67
- Datos técnicos 68

NL –
INHOUD
- Machine programma / Ingebruikname ..... 69 - 70
- Besturingsunit ..... 71 - 75
- Technische gegevens 76

PT –
ÍNDICE
- Programa da máquina / Funcionamento inicial ..... 77 - 78
- Unidade de comando ..... 79 - 83
- Dados técnicos 84

HU –
TARTALOMJEGYZÉK
- Termékismertetés / csatlakozás, üzembehelyezés ..... 85 - 86
- Vezérlés ..... 87 - 91
- Műszaki adatok 92

PL –
SPIS TREŚCI
- Opis spawarki / Wstępna eksploatacja ..... 93 - 94
- Jednostka sterowania ..... 95 - 99
- Dane techniczne 100

RU –
СОДЕРЖАНИЕ
- Программа поставки / Начало работы ..... 101 - 102
- Блок управления ..... 103 - 107
- Технические данные 108

CZ –
OBSAH
- Popis stroje / Uvedení do provozu ..... 109 - 110
- Řídící panel ..... 111 - 114
- Technická data 115

MASKINPROGRAM

PI 200/250 DC
PI 200 DC er enfaset og PI 250 DC er en trefaset svejse-maskine til MMA- og TIG-svejsning. Begge maskiner er luftkølet, men kan leveres vandkølet som ekstraudstyr.

Svejseslanger og kabler
Til maskinerne kan MIGATRONIC fra sit produktprogram levere elektrodeholdere, TIG-slanger, returstrømkabler, sliddele mm.

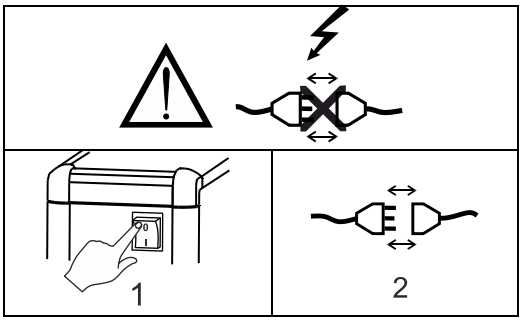
Transportvogn *(ekstraudstyr)*
Maskinerne kan leveres med transportvogn med indbygget værktøjsbakke, brænderholder og indbygget opbevaring af tilsatsmaterialer.

Brænderkøling *(ekstraudstyr)*
Et separat kølemodul kan bestilles ved ordreafgivelse af maskinen, således at både vandkølede og luftkølede brændere kan benyttes.

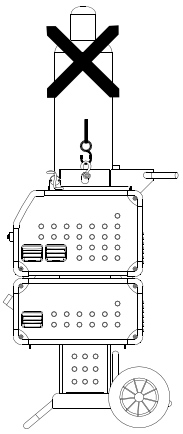
Af andet tilbehør kan tilbydes:
- Fodkontrol

IBRUGTAGNING

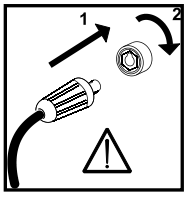
Nettilslutning
Maskinen skal tilsluttes en netforsyning og beskyttelsesjord. Efter montering af netstikket (1) er maskinen klar til brug.
I Danmark må den enfasede maskine PI 200 DC ikke forsynes fra en boligstikkontakt, idet maskines mærkestrøm overstiger 13A. Netstikforbindelsen skal foretages af autoriseret og kvalificeret personale. Tænd og sluk maskinen ved hjælp af afbryderen (3) på bagsiden af maskinen.



Løfteanvisning
Når maskinen skal løftes, skal løfte-punktet, som vises på figuren, anvendes.
Maskinen må ikke løftes med monteret gasflaske!

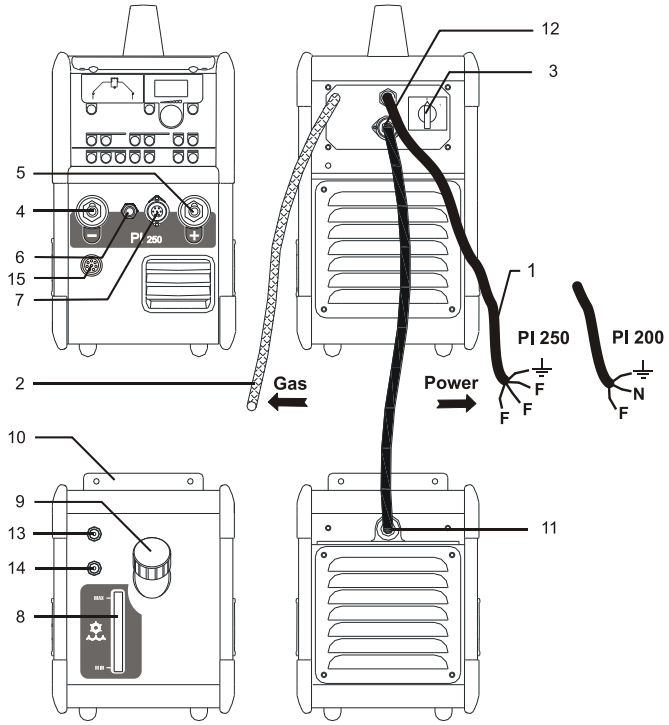


Vigtigt!
Når stelkabel og svejsebrænder tilsluttes maskinen, er god elektrisk kontakt nødvendig, for at undgå at stik og kabler ødelægges.



Tilslutning af gas
Gasslangen, som udgår fra bagsiden af maskinen (2), tilsluttes en gasforsyning med en reduktionsventil (2-6 bar). (Obs. Nogle typer reduktionsventiler kan krave højere udgangstryk end 2 bar for at fungere optimalt). Brænderens gasslange trykkes i gasstudsen (6) i fronten af maskinen.

Gasforbrug
Afhængigt af svejseopgave, gastype og svejsesøm kan gasforbruget typisk variere fra 6-7 l/min. ved lave ampere (<25A) og op til 27 l/min. ved maks. ampere.



Tilslutning af svejsekabler
Svejsekabel og returstrømkabel tilsluttes på forsiden af maskinen.

Vær opmærksom på, at dinsestikket skal drejes cirka en kvart omgang, efter at kablet er stukket ind i bøsningen, da stikket ellers kan blive beskadiget på grund af for stor kontaktmodstand.

Tilslutning af TIG-brænder sker altid i minus (-) udtaget (4), mens returstrømkablet tilsluttes plus (+) udtaget (5).

Kontrolsignalerne fra TIG-brænderen overføres til maskinen via det cirkulære 7-polede stik (7). Når stikket er samlet, sikres det ved at dreje omløberen i retningen med uret.

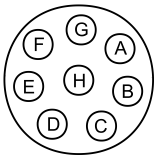
Beklædte elektroder er på pakningen mærket med en polaritet. Elektrodeholderen monteres på maskinens plus/minus udtag i overensstemmelse med denne mærkning.

Tilslutning af kølemodul
Modulet fastgøres under svejsemaskinen med beslaget (10). Det 4-polede stik (11) monteres i den tilsvarende sokkel i maskinen (12). Fremløbsslangen på den vandkølede brænder monteres i den med blåt mærkede lynkobling (13), mens tilbageløbsslangen monteres i den med rødt mærkede lynkobling (14). Kølevandstanden kan kontrolleres ved hjælp af vand-standskontrollen (8). Efterfyldning af kølevæske sker gennem påfyldningsstudsen (9).

Tilslutning af elektrodeholder for MMA
Elektrodeholder og returstrømkabel tilsluttes plusudtag (5) og minusudtag (4). Polariteten vælges efter elektrodeleverandørens anvisning.

Tilslutning af fodkontrol
Tilslutning af fodkontrol sker via det 7-polede stik (7), eller via det 8-polede stik (15) afhængig af fodkontroltype.

Tilslutning af fjernkontrol
PI maskiner, der er udstyret med et fjernkontrolstik (15) kan fjernreguleres via en fjernkontrol eller en svejse-automat. Fjernkontrolstikket har terminaler for følgende funktioner:



A: Input-signal for svejsestrøm, 0 - +10V indgangsimpedans: 1Mohm

B: Signal-nul

C: Output-signal for etableret lysbue (max. 1A), fuldt isoleret

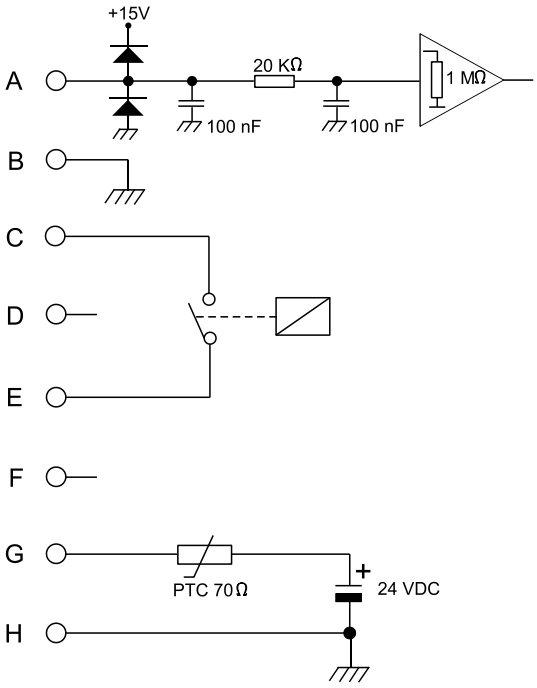
D: NC

E: Output-signal for etableret lysbue (max. 1A), fuldt isoleret

F: NC

G: Forsyningsspænding +24VDC. Kortslutningssikret med PTC modstand (max. 50mA)

H: Forsynings-nul

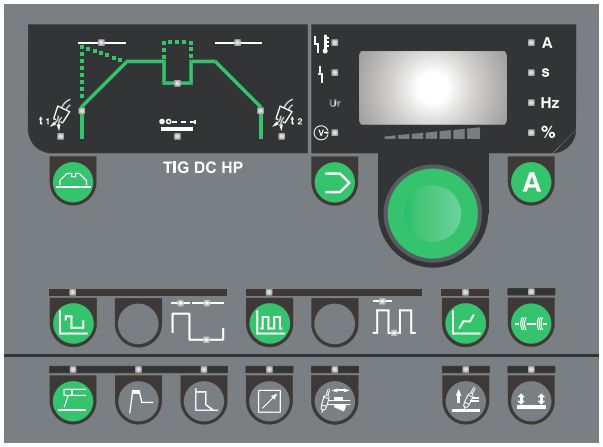


Brug af maskinen
Under svejsning sker der en opvarmning af forskellige dele i maskinen, og disse dele afkøles igen, når der holdes pause. Det er vigtigt, at luftstrømningen ikke reduceres eller stoppes.

Hvis maskinen indstilles til høje svejsestrømme, vil der være behov for perioder, hvor maskinen afkøles.

Varigheden af disse afkølingsperioder afhænger af strømindstillingen, og der bør ikke slukkes for maskinen under afkølingen. Hvis der ved brug af maskinen, ikke er tilstrækkeligt lange perioder til afkøling, vil maskinens termosikring automatisk afbryde svejsningen, og den gule lampe på fronten vil lyse. Når maskinen er tilstrækkeligt afkølet, slukkes den gule lampe, og maskinen er klar til brug igen.

BETJENINGSVEJLEDNING





Drejeknap
Maskinen er forsynet med en drejeknap, som anvendes til indstilling af "parametre". F.eks. strøm, pulstid, slope-up tid etc.

Denne drejeknap er placeret i højre side af betjeningspanelet. Det digitale display viser værdien af de valgte parametre. Parameterens enhed vises til højre for displayet.

En parameter vælges med en trykknap i det felt, hvor funktionen er placeret. Den valgte funktion vises med et indikationslys. Derefter drejes der på drejeknappen for at indstille en ny parameterværdi.



Programindstillinger
Denne funktion gør det muligt at gemme programmer i maskinen og derved at kunne skifte imellem forskellige komplette indstillinger. Mens tasten trykkes ind, viser displayet et "P" efterfulgt af et nummer: "1", "2" osv. Hvert af disse numre er en indstilling af alle maskinens parametre og funktioner. Man kan dermed have en indstilling til hver af de svejseopgaver, som maskinen benyttes til.

Det er muligt at have 10 indstillinger i alle svejseprocesser (MMA DC og TIG DC) = i alt 20 programpladser.

Hver enkelt Program vælges ved:

1. Vælg imellem MMA eller TIG.
2. Vælg programnr (P01…P10). Der skiftes mellem programmer ved at benytte drejeknappen, når programtasten er trykket nede.

Reset af enkelt program (Fabriksindstilling)
Hold tasten nede: efter 3 sekunder vil displayet blinke for at indikere, at det pågældende program nu er gendannet til fabriksindstilling.

Når programtasten vælges, vises den sidst anvendte programindstilling i den pågældende programgruppe (MMA DC og TIG DC).



Svejsestrøm/Lysbuespænding
Når denne tast aktiveres, vil man på drejeknappen indstille svejsestrømmen. Variabel fra 5A til 200A eller 250A afhængig af maskintype.
Når der ikke svejses, vil den indstillede strøm vises i displayet, mens der under svejsning bliver vist den aktuelle svejsestrøm. Under pulssvejsning vil der automatisk skiftes til at vise en gennemsnitsværdi af svejsestrømmen, når skift mellem svejsestrøm og grundstrøm bliver hurtigere, end det er muligt at opfatte.
Hold tasten inde i 3 sekunder for at få vist lysbuespændingen. Når tasten aktiveres igen, vises svejsestrømmen.



Enheder for parameter
Enheder for den parameter, der er vist i displayet.



Svejsespænding
Svejsespændingsindikatoren lyser af sikkerhedshensyn, hvis der er spænding på elektroden eller brænderen.



Overophedning
Overophedningsindikatoren lyser, hvis svejsningen er blev afbrudt på grund af overophedning af maskinen.



Netfejl
Netfejlsindikatoren lyser, hvis netspændingen er mere end 15% lavere end den beregnede spænding.

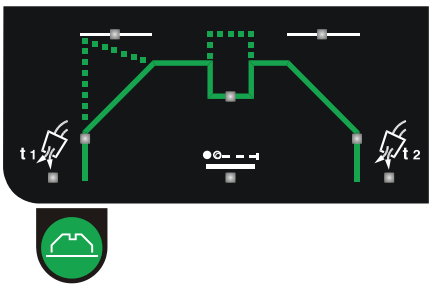


Kølefejl
Kølefejl vises i tilfælde af tilslutning af manglende/forkert brænder eller ved problemer i kølemodulet (ved tilsluttet flowkontrolkit).



Panellås
Tekst vises, når panellås er aktiveret i brugermenu (ref. afsnittet "brugermenu").

TIG svejsning





TIG svejsning
Parametrene kan indstilles ved hjælp af drejeknappen, når de vises i displayet. Tryk på tasten, indtil den relevante parameter er valgt.



Gasforstrømning/Pre-flow [s]
Gasforstrømningstiden er tiden, fra brændertasten aktiveres, og gasstrømningen begynder, til HF-tændingen kobles ind, eller brænderen kan løftes væk fra emnet, når LIFTIG benyttes. Tiden kan indstilles mellem 0 og 10 sek.



Startstrøm [A%]
Lige efter at lysbuen er etableret, regulerer maskinen svejsestrømmen til den værdi, der er angivet med denne parameter. Startstrømmen indstilles som en procentdel af svejsestrømmen og er variabel mellem 1-200% af svejsestrømmen. Bemærk at en strømværdi på højere end 100% genererer en startstrøm, der er højere end svejsestrømmen.



Slope-up [s]
Når lysbuen er etableret, går svejseprocessen ind i slope-up-fasen, hvor svejsestrømmen hæves fra den værdi, der er valgt som startstrøm, til den ønskede svejsestrøm. Varigheden af denne fase er strømstignings-tiden. Tiden kan indstilles mellem 0 og 20 sekunder i trin af 0,1 sek.



Sekundær strømniveau
Variabel fra 10 til 200% af svejsestrømmen. Denne funktion er kun aktiv i fire-takt. Det er muligt at vælge sekundær strømniveau under svejsning ved hurtigt at presse og slippe brændertasten (under 0,3 sek. tastning). Bemærk at en strømværdi på mere end 100% genererer en sekundær strøm, der er højere end svejsestrømmen.

Bemærk:
Funktionen sekundær strøm deaktiveres ved en strømværdi på 100%.



Slope-down [s]
Når svejsningen stoppes med brændertasten, går maskinen ind i slope-down-fasen. I løbet af denne fase sænkes strømmen fra den indstillede svejsestrøm til slutstrømmen. Det er varigheden af denne fase, der indstilles som strømsænkningstiden. Tiden kan indstilles mellem 0 og 20 sekunder i trin af 0,1 sek.



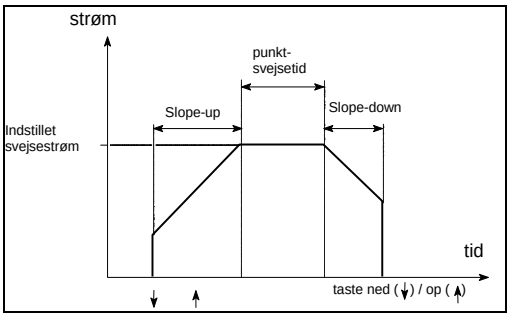
Slutstrøm [A%]
Strømsænkningsfasen afsluttes, når strømstyrken er faldet til slutstrømmen. Det er i firetakt muligt at fortsætte i slutstrømmen, indtil brænder-tasten slippes. Slutstrømmen indstilles som en procentdel mellem 1 og 90% af den indstillede svejsestrøm.



Gasefterstrømning / Post-flow [s]
Gasefterstrømningstiden er tiden, fra lysbuen slukker, til gastilførslen afbrydes. Tiden kan indstilles mellem 0 og 20 sekunder.



Punktsvejsetid
Punktsvejsetiden i TIG er tiden, fra strømstigningen er afsluttet, til strømsænkningen påbegyn-des. Punktsvejsetiden er derfor den tid, der svejses med den indstillede strøm. Lysdioden blinker, når funktionen er aktiv.



Tiden skal indstilles, inden lysbuen tændes. Ved at slippe svejsebrænderens tast er det muligt at afbryde punktsvejsetiden. Tiden kan indstilles 0,01-20 sek. i trin af 10 msek. op til 0,5 sek. og i trin af 0,1 sek. over 0,5 sek. Funktionen er frakoblet, når tiden er indstillet til 0 sek. Under hæftesvejsning kan tiden indstilles fra 0,01 sek. Til 2,5 sek. (se TIG-A-TACK).



Langsom puls
Anvendes til valg af langsom puls. Pulsstrømmen er den samme som indstillet strøm. Herefter er det er muligt at indstille følgende pulsparametre:



Pulstid
Variabel fra 0,01 til 10 sek. i trin af 0,01sek.



Pausetid
Variabel fra 0,01 til 10 sek. i trin af 0,01sek.



Basisstrøm
Variabel fra 10 til 90% af pulsstrømmen.



Hurtig puls
Anvendes til valg af hurtig puls. Pulsstrømmen er den samme som indstillet strøm. Herefter er det muligt at indstille følgende pulsparametre:



Pulsfrekvens
Indstilles fra 25Hz til 523 Hz.



Basisstrøm
Variabel fra 10 til 90% af pulsstrømmen.



Synergi PLUS ™ (TIG DC)
Maskinen indstiller i denne funktion automatisk og dynamisk alle overordnede pulsparametre i DC-svejsning når max. svejsestrømmen er indstillet på drejeknappen.



TIG hæftesvejsning TIG-A-TACK ™
Det er muligt at gemme en hæftesvejsefunktion i det enkelte aktuelle program, så man kan foretage et hurtigt skift fra svejsning til hæftesvejsning. Der vil være følgende parametre til rådighed i denne funktion i TIG DC:

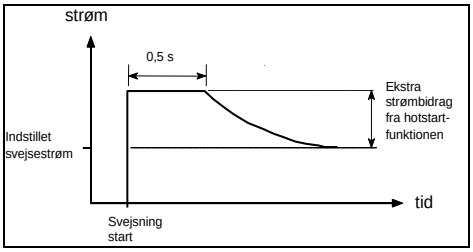
- HF Lysbuetænding 2-takt
- Ingen slope-up/slope-down
- Ingen puls
- Pre-gas/post-gas værdier genbruges fra det aktuelle program
- Punktsvejsetid fra 0,01 til 2,5 sek. i trin af 0,01 sek. indstilles ved at vælge parameteren "punktsvejsetid" .



Elektrodesvejsning
Anvendes til valg af elektrodesvejsning.
Det er ikke muligt af skifte svejseproces under svejsning.

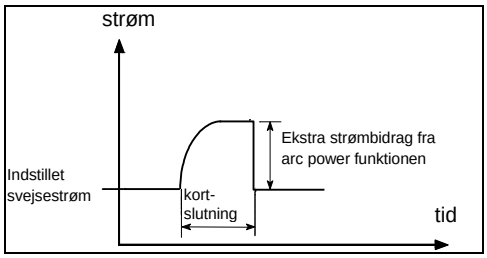


Hotstart
Hotstart er en funktion, som hjælper med til at etablere lysbuen ved elektrodesvejsningens start. Dette gøres ved at øge svejsestrømmen (når elektroden sættes mod emnet) i forhold til den indstillede strøm. Denne forhøjede startstrøm holdes i et halvt sekund, hvorefter den falder til den indstillede værdi for svejsestrømmen.



Hotstart-værdien angiver den procentværdi, som startstrømmen forøges med, og den kan indstilles mellem 0 og 100 % af den indstillede svejsestrøm.

Arc-power
Arc-power-funktionen bruges til at stabilisere lysbuen i elektrodesvejsning. Dette sker ved at forøge svejsestrømmen under kortslutningerne. Denne ekstra strøm fjernes, når der ikke længere er en kortslutning.



Arc-power kan indstilles mellem 0 og 100% af den indstillede svejsestrøm.

Eks.: Hvis svejsestrømmen er sat til 40 A og arc-power til 50%, vil det ekstra strømbidrag blive 20 A lig med 60 A svejsestrøm under brug af arc-power. Hvis arc-power er sat til 100%, vil det ekstra strømbidrag blive 40 A lig med 80 A.

Brænderegulering / fjernbetjening –7-pin stik
Svejsestrømmen indstilles ved hjælp af brænderpotentiometret (extra udstyr). Den maksimale svejsestrøm indstilles på frontpanelet. Minimumstrøm er 5A.

Fjernbetjening – 8-pin stik (ekstra udstyr)
Kan anvendes til fodpedal (ekstra udstyr) og fjernbetjeninger (ekstra udstyr) der benytter 8-pin stik. Anvendes til at starte lysbuen og til justering af strøm. Den maksimale svejsestrøm indstilles på frontpanelet. Den aktuelle strøm vises i displayet. Startstrømmen anvendes til indstilling af minimumstrømmen som en procent af maks. strøm.

NB: I software versioner før 1.12 vil maskinen automatisk gå over i to-takt, når denne funktion vælges.

Tændingsmetode
Der kan vælges mellem to forskellige tændingsmetoder ved TIG-svejsning: HF og LIFTIG. Tændingsmetoden kan ikke ændres under svejsning. LIFTIG-tænding er aktiv, når indikatoren er oplyst.

HF-tænding
Elektroden skal ikke berøre emnet, men tænder ved hjælp af en HF-gnist. Med HF-tænding tilkoblet kan der også udføres LIFTIG-tænding. Skulle man ved et uheld berøre emnet under HF-tænding, vil maskinen sikre, at der kun løber en begrænset strøm i elektroden, således at denne ikke ødelægges.

LIFTIG-tænding
Elektroden skal berøre svejseemnet for at tænde TIG lysbuen. Brændertasten aktiveres, og lysbuen etableres, når elektroden løftes fra svejseemnet.

Valg af tastemetode
Der kan vælges tastemetode. Når lysdioden er tændt, er der valgt fire-takt, og når lysdioden er slukket, er der valgt to-takt. Der kan ikke ændres tastemetode, når der svejses.

To-takt
Svejseforløbet begynder, når brændertasten trykkes ind. Når brændertasten slippes, påbegyndes strømsænkningen.

Fire-takt
Svejseforløbet begynder, når brændertasten trykkes ind. Hvis brændertasten slippes under slope-up perioden fortsætter svejsningen med den indstillede svejsestrøm. For at afslutte svejsningen trykkes brændertasten ind igen i mere end 0,5 sek., hvorefter strømsænkningen påbegyndes. Strømsænkningen kan standses ved at slippe tasten. Herefter påbegyndes gasefterstrømningen.
Det er muligt at vælge imellem 4 typer 4-takt triggermode. Læs om 4-takt mulighederne under afsnittet "Brugermenu".

Anti-freeze
Maskinen har indbygget anti-freeze funktion.
Anti-freeze-funktionen er med til at registrere og sænke strømmen, når elektroder brænder fast til emnet. Funktionen letter afbrækning af elektroden. Svejsningen kan herefter genoptages på normal vis.

Reset
Det er muligt at returnere til fabriksindstilling. Maskinen vil herefter være indstillet med følgende parametre:

- MMA strøm 80A
- TIG strøm 80A
- TIG punktstrøm 80A
- Gasforstrømning 0,2 sek.
- Gasefterstrømning 6,0 sek.
- Ingen slope-up/slope-down
- Startstrøm 40%
- Slutstrøm 20%
- Sekundær strømniveau 50%
- Grundstrøm 40%
- Hurtig pulsfrekvens 49 Hz
- Pausetid = Pulstid = 0,1 sek.

Reset funktionen aktiveres ved at slukke for maskinen og vente, indtil displayet slukkes.

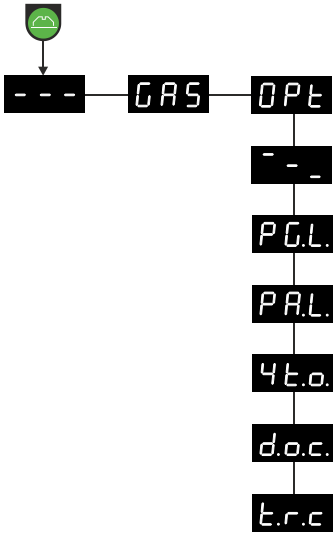
Følgende taster holdes nede samtidigt:

Maskinen tændes, og ovennævnte taster holdes nede, indtil displayet viser “X.XX”. Tasterne kan herefter slippes. X.XX er programmets software version.

BRUGERMENU
Denne menu gør det muligt at lave sine egne avancerede brugerindstillinger.

Tryk på tasten i 3 sekunder for at åbne op for menuen. Drej på drejeknappen indtil det ønskede menuvalg vises og aktiver valget ved at trykke på ”A” tasten. Tryk på MMA knappen for at ændre parametrene og drej igen drejeknappen. Tryk på ”A” tasten for at gemme de valgte data.

Det følgende diagram viser alle parameter- og funktionsvalg i brugermenuen.



- - - Exit fra brugermenu

GAS Åben/luk gasventilen for at fylde brænderen, checke gasflasken og trykventilen. Tryk "A" for at åbne/lukke gassen. Der vil automatisk blive lukket for gassen, når brugermenuen forlades.

OPt Undermenu der indeholder forskellige undermenuer

- - _ Exit fra undermenu (retur til hovedmenu)

PG.L. Programlås
Beskyttelse af program P3 til P10 mod utilsigtet ændring af:

- svejsestrømme, slopes, tider
- Tastemetode 2T/4T
- Intern/ekstern regulering
- Pulsvalg

Det er stadigt muligt at vælge imellem programmer og svejseproces.
Program P1 og P2 er ulåste, så der er fuld kontrol af alle parametre.
Når programlåsen er aktiveret, vil displayet blinke med skriften "PG.L."

0 = ulåst (fabriksindstilling)

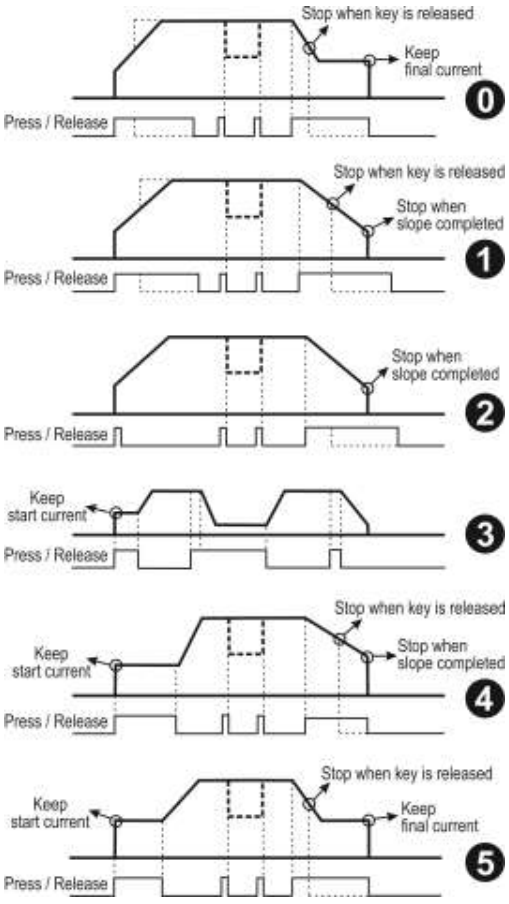
1 = låst

PA.L. Panellås
Komplet fastlåsning af boks. Alle taster og drejeknappen er låste.
Når panellåsen er aktiveret, vil displayet blinke med skriften "PA.L."

0 = ulåst (fabriksindstilling)

1 = låst

4t.o. 4-takt metodevalg
Gør det muligt at vælge imellem 6 forskellige metoder til at kontrollere brændertasten, når maskinen er indstillet til 4-takt tastemetode (Liftig eller HF). Metode 3 kaldes 4T-REPEAT og tillader aktiv lysbue ved slutningen af slope-down og gør det nemmere at genstarte sekvens. I metode 3 er funktionen "Sekundært strømniveau" frakoblet. De følgende diagrammer viser de forskellige principper.
Vælg imellem 0...5 (1=fabriksindstilling)



OBS: Startstrømmen deaktiveres i 3, 4 og 5, hvis slope-up tiden er indstillet til 0.

d.o.c. Dynamic Oxide Control (til AC welding).
0 = deaktiveret
1 = aktiveret (fabriksindstilling)

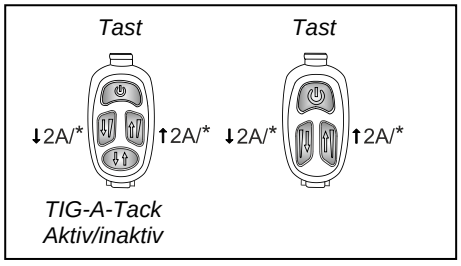
t.r.c Torch Remote Control
(Fjernregulering af brænder)
Gælder softwareversioner fra 1.10
Gør det muligt at kontrollere brugen af reguleringsmodulet på brænderhåndtaget, når håndtagsregulering er aktiv ( ).

0 = Indstilling af strømreference (fabriksindstilling).

1 = Aktivering/deaktivering af TIG-A-Tack (TIG-A-Tack knappen deaktiveres).
Reguleringsmodulet håndteres som følger:
Trin 1-3: TIG-A-Tack er aktiv
Trin 4-7: Brændertasten er inaktiv
Trin 8-10: TIG-A-Tack er inaktiv



2 = Up/Down modul



* *Langt tryk for konstant forøgelse/reducering*

Læs mere om TIG Ergo-brændere på
http://migatronic.com

Alle ovenstående menuvalg ændres ikke ved reset til fabriksindstilling.

TEKNISKE DATA

Strømkilde	PI 200 DC PFC		PI 250 DC	
Netspænding (50Hz-60Hz)	1x230 V ±15%		3x400 V ±15%	
Minimum generatorstørrelse	8,5 kVA		13,5 kVA	
Netsikring	16 A		10 A	
Netstrøm, effektiv	17,5 A		7,1 A	
Netstrøm, max	24,3 A		13,0 A	
Effekt, (100%)	4,0 kVA		4,9 kVA	
Effekt, max	5,6 kVA		9,0 kVA	
Effekt, tomgang	15 W		9 W	
Virkningsgrad	85 %		87 %	
Powerfaktor	0,90		0,94	
Tilladelig belastning:	TIG	MMA	TIG	MMA
Intermittens 40° 100%	150A/16,0V	130A/25,2V	170A/16,8V	150A/26,0V
Intermittens 40° 60%	170A/16,8V	150A/26,0V	200A/18,0V	190A/27,6V
Intermittens 40° max.	200A/40%/18,0V	170A/40%/26,8V	250A/40%/20,0V	250A/35%/30,0V
Intermittens 20° 100%	170 A		180 A	
Intermittens 20° 60%	210 A		220 A	
Strømområde	5-200 A	5-170 A	5-250 A	5-250 A
Tomgangsspænding	95 V		95 V	
[1]Anvendelsesklasse	S, CE		S, CE	
[2]Beskyttelsesklasse	IP 23		IP 23	
Norm	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-3 EN/IEC60974-10 (Class A)			
Dimensioner (hxbxl)	360x220x520 mm		360x220x520 mm	
Vægt	22 kg		23 kg	

Vandkøling	PI 200/250 DC
Kølekapacitet	900 W
Tankkapacitet	2,5 liter
Flow 1,2 bar - 60C°	1,75 l/min
Tryk max.	3 bar
Norm	EN/IEC60974-2
Dimensioner (hxbxl)	270x220x520 mm
Vægt	15 kg (inkl. 2 l kølevæske)

Funktioner	Proces	PI 200/250 DC
Arc-power	Elektrode	1-100 %
Hot-start	Elektrode	1-100 %
Anti-freeze	TIG/Elektrode	altid aktiv
Startstrøm	TIG	1-200 %
Slutstrøm	TIG	1-90 %
Slope-up	TIG	0-20 sek
Slope-down	TIG	0-20 sek
Gasforstrømning	TIG	0-10 sek
Gasefterstrømning	TIG	0-20 sek
Punktsvejsetid	TIG	0-20 sek
Pulstid	TIG/MMA	0,01-10 sek.
Pausetid	TIG/MMA	0,01-10 sek.
Basisstrøm	TIG/MMA	10-90 %
Sekundær strømniveau	TIG	10-200 %
TIG-tænding	TIG	HF / LIFTIG
Triggerfunktion	TIG	2/4-takt

Autotrafo:	MFA 403 (PI 250)
Netspænding ±15% (50Hz-60Hz)	3x230 V 3x400 V 3x440 V 3x500 V
Netstrøm, effektiv	31,0 A (230V) 17,0 A (400V) 16,2 A (440V) 14,3 A (500V)
Netstrøm, max.	40,0 A (230V) 22,0 A (400V) 20,9 A (440V) 18,4 A (500V)
[2]Beskyttelsesklasse	IP23S

[1] S Maskinen opfylder de krav der stilles under anvendelse i områder med forøget risiko for elektrisk chok

[2] Maskinen er godkendt til indendørs og udendørs brug i henhold til beskyttelsesklasse IP23 / IP23S.
IP23S: Maskinen kan opbevares, men er ikke beregnet til at blive brugt udendørs under nedbør, medmindre den er afskærmet