PATON

ANVÄNDARHANDBOK

PROMIG-160

S/N:P_____P

PROMIG-200

S/N:P_____P

PROMIG-250

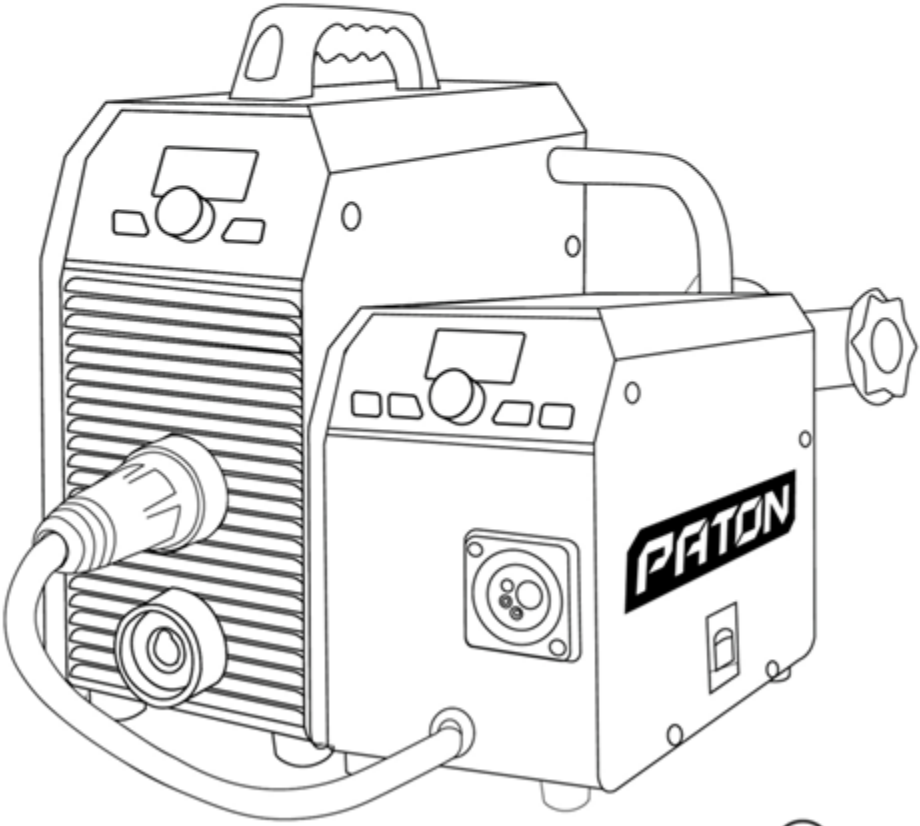
S/N:P_____P

PROMIG-270

S/N:P_____P

PROMIG-350

S/N:P_____P



PATON INTERNATIONAL

Halvautomatisk svetsinverter
PATON™ ProMIG-160 / 200 / 250 / 270-400V / 350-400V

Inköpsdatum "_____" _____ 20_____

Stämpel

_____
(säljarens underskrift)

EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Tillverkare

PATON INTERNATIONAL LLC

Novopyrohivska 66, 03045 Kyiv, UKRAINA

Vi förklarar härmed att denna EU-försäkran om överensstämmelse utfärdas under vårt eget ansvar och avser följande produkt:

Produktbeteckning:	PATON™ ProMIG-160-15-2, PATON™ ProMIG-200-15-2, PATON™ ProMIG-250-15-2, PATON™ ProMIG-250-15-4, PATON™ ProMIG-270-15-2-400V, PATON™ ProMIG-270-15-4-400V, PATON™ ProMIG-350-15-4-400V

Föremålet för denna försäkran överensstämmer med tillämpliga direktiv och standarder:

Direktiv:	
Säkerhet för maskiner – Elektrisk utrustning för maskiner -	**EN IEC 60204-1:2018**
Bågsvetsutrustning – Del 1: Strömkällor för svetsning	**EN IEC 60974-1:2018/A1:2019** **EN IEC 60974-1:2022/A1:2022**
Bågsvetsutrustning – Del 10: Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	**EN IEC 60974-10:2014/A1:2015** **EN IEC 60974-10:2021/A1:2021**

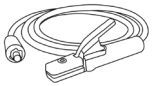
Undertecknat för:	**PATON International LLC**
Plats och datum:	03045 Kyiv, UKRAINA 04.08.2022
Underskrift	
Namn, Befattning:	Mark Tokmakov Teknisk chef

PATON International LLC
Novopyrohivska 66, 03045 Kyiv
Tel: +380 800 500 600
E-Mail: office@paton.ua

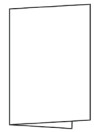
	Svetsmaskinen är tillverkad i enlighet med tekniska standarder och fastställda säkerhetsföreskrifter. Vid felaktig hantering kan dock följande risker uppstå: - skador på driftspersonal eller tredje part; - skador på själva apparaten eller företagets materiella tillgångar; - störningar i en effektiv arbetsprocess.
	Alla personer som är involverade i driftsättning, hantering, skötsel och underhåll av apparaten måste: - genomgå relevant certifiering; - ha kunskaper i svetsning; - strikt följa denna instruktion. Fel som kan minska säkerheten måste åtgärdas omedelbart.
SÄKERHETSFÖRESKRIFTER	
	FARA MED NÄT- OCH SVETSELSTRÖM - elektrisk stöt kan vara dödlig; - Magnetfält som skapas av denna apparat kan påverka funktionen hos elektriska apparater (till exempel pacemakers). Personer som använder sådana apparater ska rådgöra med läkare innan de närmar sig det aktiva svetsområdet; - Svetskabeln måste vara stark, oskadad och isolerad. Försvagade anslutningar och skadade kablar måste omedelbart bytas ut. Nätkablar och svetskabeln ska regelbundet kontrolleras av en behörig elektriker för isoleringens skick; - ta aldrig bort maskinens yttre hölje under användning.
	FARA MED SVETSBÅGENS STRÅLNING Det är förbjudet att titta på svetsbågen med blotta ögat. Bågen och stänket som uppstår under arbetet kan bränna huden eller orsaka brand, därför ska man alltid bära en skyddsmask med tonat filter (DIN 9–10). Personer som befinner sig i närheten av apparaten måste skydda ögonen med speciella skyddsglasögon eller använda obrännbara skärmar som absorberar strålningen.
	FARA MED SKADLIGA GASER OCH ÅNGOR - Rök och skadliga gaser som bildas ska avlägsnas från arbetsområdet med speciella hjälpmedel; - Se till att tillräcklig tillförsel av frisk luft säkerställs; - Området för svetsbågens strålning måste vara fritt från lösningsmedelsångor.
	FARA MED MAGNETFÄLT Magnetfält som alstras av denna maskin kan påverka funktionen hos elektriska apparater (t.ex. pacemakers). Personer som använder sådana apparater bör rådgöra med läkare innan de närmar sig svetsarbetsplatsen.
	FARA MED GNISTSPRUT - Brandfarliga föremål ska avlägsnas från arbetsområdet; - Svetsarbeten är inte tillåtna på behållare där gaser, bränsle eller petroleumprodukter förvaras eller har förvarats. Det finns risk för explosion av rester av dessa produkter; - I brand- och explosionsfarliga utrymmen ska särskilda regler följas i enlighet med nationella och internationella normer.
	PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING För personligt skydd, följ dessa regler: - Bär starka skor som behåller sina isolerande egenskaper, även under fuktiga förhållanden; - Skydda händerna med isolerande handskar; - Skydda ögonen med en svetshjälm med filter mot ultraviolett strålning som uppfyller säkerhetsstandarderna; - Använd endast lämpliga (svårantändliga) kläder.
	FARA MED HÖG LJUDNIVÅ Svetsbågen som uppstår under svetsning kan avge ljudnivåer över 85 dB under en arbetsdag på 8 timmar. Svetsare som arbetar med utrustningen måste bära hörselskydd under arbetet.

UPPACKNING

Leveransomfattningen för svetsmaskinen inkluderar:

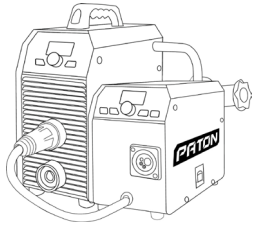


Svetskabel med ABICOR BINZEL elektrodhållare*



Bruksanvisning

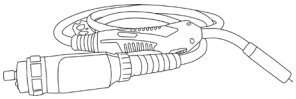
Rullar för massiv tråd och aluminiumtråd**



Svetsströmkälla för svetsbåge med trådmatningsenhet

Svetskabel med ABICOR BINZEL jordklämma***

Bärrem

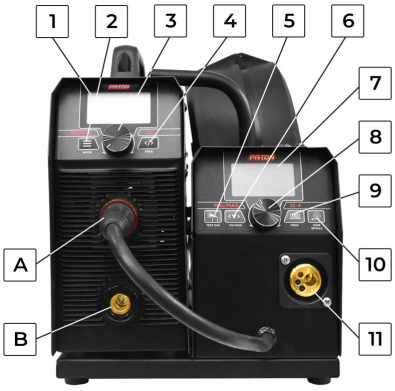


Halvautomatisk svetspistol ABICOR BINZEL*

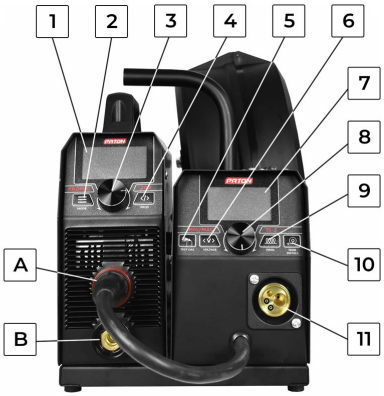
Pneumatisk snabbkoppling

* Förutom modeller med index "WA" eller "WAM"
** För ProMIG-250-15-4/270-15-4/350-15-4
*** Förutom modeller med index "WA"

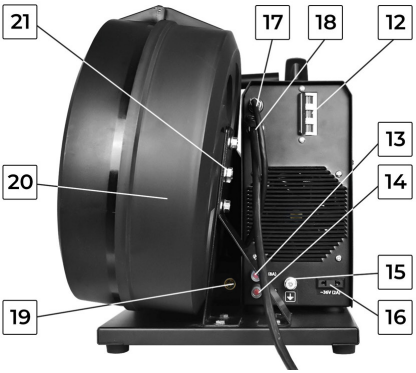
REGLAGE OCH INDIKERING



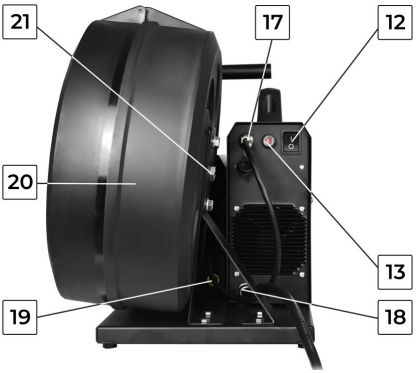
ProMIG-270/350-400V



ProMIG-160/200/250



ProMIG-270/350-400V



ProMIG-160/200/250

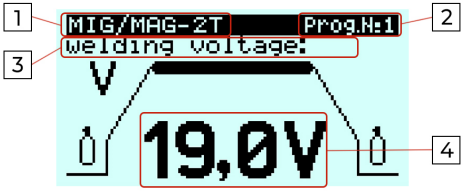
1 – Digital display;
2 – Knapp för val av svetsläge:
a) manuell metallbågsvetsning med belagd elektrod, MMA;
b) volfram-inertgassvetsning, TIG;
c) metall-inertgassvetsning / metall-aktivgassvetsning, MIG/MAG;
3 – Regler för val av funktioner (parametrar) i aktuellt läge och justering av deras värden / inställning av svets-spänningsparametern i MIG/MAG-läge. Val av funktioner sker genom att vrida reglaget åt höger eller vänster. För att gå till redigering av värdet för den valda parametern måste reglaget tryckas in. Värden ställs in genom att vrida reglaget. För att återgå till menyn för funktions-/parameter-val, tryck reglaget igen;
4 – Knapp för val av svetsprogram (uppsättning parametrar som tidigare ställts in av användaren) / extra funktion: justering av induktansnivå (vid nedtryckning i mer än 1 sekund);
5 – Knapp för test av skyddsgastillförsel (tråden matas inte fram);
6 – Knapp för justering av svetsspänningen på trådmataren;
7 – Digital display på trådmataren;
8 – Regler för val av funktioner (parametrar) i aktuellt läge och justering av deras värden på trådmataren (som standard – justering av trådmatningshastigheten i MIG/MAG-läge);
9 – Knapp för val av svetsprogram på trådmataren (uppsättning parametrar som tidigare ställts in av användaren) / extra funktion: justering av induktansnivå (vid nedtryckning i mer än 1 sekund);
10 – Knapp för trådinmatning (ingen gas tillförs);
11 – EURO-kontakt av typ KZ-2 för anslutning av halvautomatisk svetspistol;
12 – Brytare / knapp för på- och avstängning av svetsströmkällan;
13 – Säkring för trådmataren;

A – Bajonettanslutning för ström "+":
a) MMA-svetsning – elektrodkabeln är ansluten (i mer sällsynta fall, vid användning av specialelektroder, är jordkabeln ansluten);
b) TIG-svetsning – endast jordkabeln är ansluten;
c) MIG/MAG-svetsning med **massiv tråd** – kabeln är ansluten internt till trådmataren (standardanslutning);
d) MIG/MAG-svetsning med **rörtråd** – jordkabeln är ansluten;
B – Bajonettanslutning för ström "-":
a) MMA-svetsning – jordkabeln är ansluten (i mer sällsynta fall, vid användning av specialelektroder, är elektrodkabeln ansluten);
b) TIG-svetsning – endast TIG-svetspistolen är ansluten;
c) MIG/MAG-svetsning med massiv tråd – jordkabeln är ansluten;
d) MIG/MAG-svetsning med rörtråd – kabeln är ansluten internt till trådmataren (manuell anslutning är möjlig);

14 – Säkring för gasvärmaren;
15 – Anslutningspunkt för jordkabeln;
16 – Uttag för gasvärmare 36 V;
17 – Kontakt för anslutning av styrkabel från trådmataren;
18 – Nätkabel;
19 – Anslutning för skyddsgas;
20 – Skyddskåpa för trådspolen;
21 – Hållare för trådspole med fjäderbelastad bromsanordning.

INDIKERING AV MASKINENS DRIFT I LÄGEN

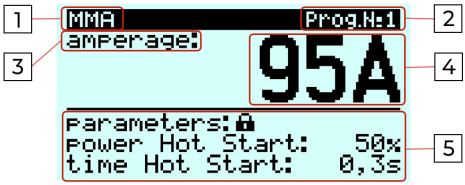
MIG/MAG



Huvudskärm

Skärm för trådmataren

MMA

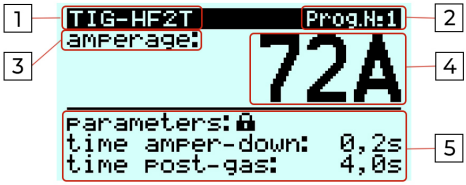


Menyn är låst

X

Skärm för trådmataren

TIG



Menyn är låst

X

Skärm för trådmataren

1 – Aktuellt svetsläge
2 – Aktuellt programnummer
3 – Namn på funktion / parameter
4 – Värde för vald funktion / parameter
5 – Lista och värden för de nästa 2 parametrarna i menyn

IDRIFTTAGNING

Svetsenheten är uteslutande avsedd för MMA-svetsning, volfram-inertgassvetsning (TIG) samt metall-inertgassvetsning / metall-aktivgassvetsning (MIG/MAG). All annan användning av maskinen betraktas som otillbörlig. Tillverkaren ansvarar inte för skador som orsakas av otillbörlig användning av maskinen. Avsedd användning av maskinen förutsätter att anvisningarna i denna bruksanvisning följs.

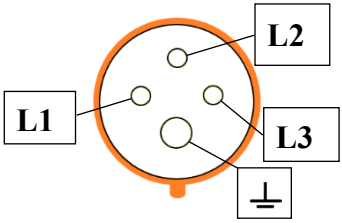
INSTALLATIONSKRAV
Maskinen ska placeras så att fri tillförsel och bortförsel av kylluft säkerställs genom ventilationsöppningarna på fram- och bakpanelerna. Se till att metallstoft (till exempel vid slipning med smärgel) inte sugs in direkt i maskinen av kylfläkten.

ANSLUTNING TILL STRÖMFÖRSÖRJNING
Standardutförandet av svetsenheten är avsett för:

1. Nätspänning 220 V (–27 % / +18 %) – för ProMIG-160/200/250;
2. Trefas nätspänning 3×380 V eller 3×400 V (för ProMIG-270/350), för vilket tre ledare används. Säkerhetsföreskrifter vid arbete med svetsutrustning kräver jordning av enhetens hölje. Detta kan utföras på två sätt: 1) genom att använda den fjärde ledaren i nätkabeln med gul-grön färg (internationell märkningsstandard); 2) genom att använda en bultad anslutning på enhetens bakvägg (en striktare jordningsstandard som används i OSS-länderna).

Använd en fyrledarkabel som uppfyller standarden IEC 60445 för att ansluta PATON-svetsmaskiner till trefasströmförsörjning:

- brun ledare - fas L1;
- svart ledare - fas L2;
- blå ledare - fas L3;
- gul-grön ledare - jord.



Varning! När enheten ansluts till en nätspänning som överstiger 270 V (för ProMIG-160/200/250) eller 450 V (för ProMIG-270/350) upphör alla tillverkarens garantiåtaganden att gälla! Tillverkarens garantiåtaganden upphör även vid felaktig anslutning av nätfasen till strömkällans jord.
Nätkontakten, tvärsnitten på nätkablarna samt nätsäkringarna ska väljas utifrån enhetens tekniska data.

VAL AV ENHETENS MENYSPRÅK

För att välja eller ändra enhetens menyspråk, håll knapp **2** intryckt och slå på enheten. Därefter visas språkvalsmenyn på displayen. Önskat språk kan väljas med regulator **3** och bekräftas genom att trycka på regulator **3**. Därefter fortsätter maskinen att arbeta med användargränssnittet på det valda språket.

PARAMETRAR FÖR SVETSLÄGEN

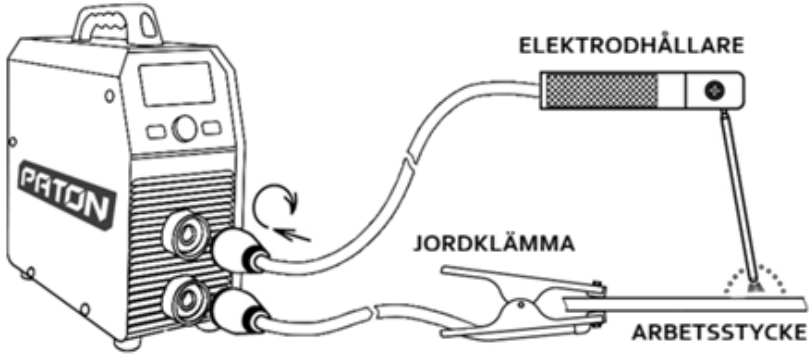
Använd MMA-elektrod, mm	Inställt strömvärde för MMA och TIG, A	Tråddiameter för MIG/MAG, mm	Tvärsnitt för varje nätledare, mm²	Maximal kabellängd, m
1x220 V – ProMIG-160, ProMIG-200, ProMIG-250				
Ø2	upp till 80	upp till Ø0.6	1	75
			1.5	115
			2	155
			2.5	195
			4	310
			6	465
Ø3	upp till 120	upp till Ø0.8	1.5	75
			2	105
			2.5	130
			4	205
			6	310
Ø4	upp till 160	upp till Ø1.0	2	75
			2.5	95
			4	155
			6	230
Ø5	upp till 200		2.5	75
			4	125
			6	185
Ø5 Ø6 (säkring)	upp till 250	upp till Ø1.2 [1]	2.5	60
			4	100
			6	150

[1] upp till Ø1,0 mm för pulssvetsning med stål- och rostfri tråd

Använd MMA-elektrod, mm	Inställt strömvärde för MMA och TIG, A	Tråddiameter för MIG/MAG, mm	Tvärsnitt för varje nätledare, mm²	Maximal kabellängd, m
3 x 380/400V – ProMIG-270, ProMIG-350				
Ø3	upp till 120	upp till Ø 0.8	1.5	135
			2	175
			2.5	220
			4	350
			6	525
Ø4	upp till 160	upp till Ø 1.0	2	130
			2.5	160
			4	260
			6	385
Ø5	upp till 220		2.5	115
			4	180
			6	270
Ø6 säkring	upp till 270	upp till Ø 1.2	2.5	85
			4	135
			6	205
Ø6	upp till 350	upp till Ø 1.4	2.5	65
			4	100
			6	150

VARNING! Strömbrytaren på maskinens bakpanel (för ProMIG-160/200/250) gör inte de interna elektroniska komponenterna spänningslösa när maskinen är avstängd. Koppla därför bort nätkontakten från elnätet efter avslutad svetsning i enlighet med säkerhetsföreskrifterna.

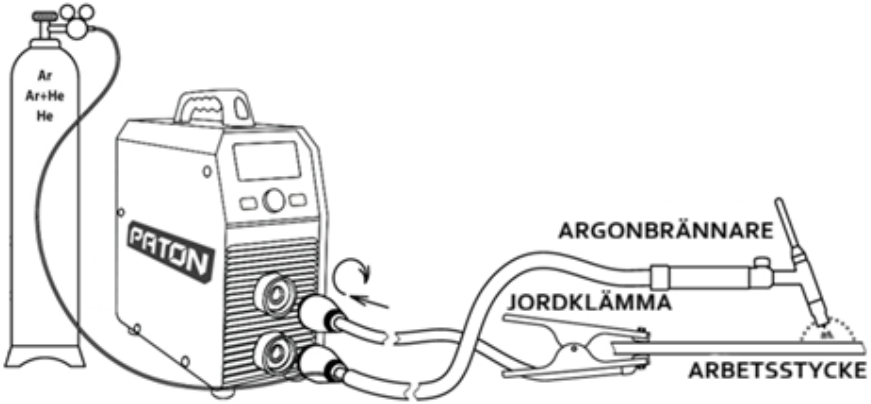
ANSLUTNINGSSCHEMA FÖR MASKINEN VID SVETSNING MED PINNELEKTRODER (MMA)



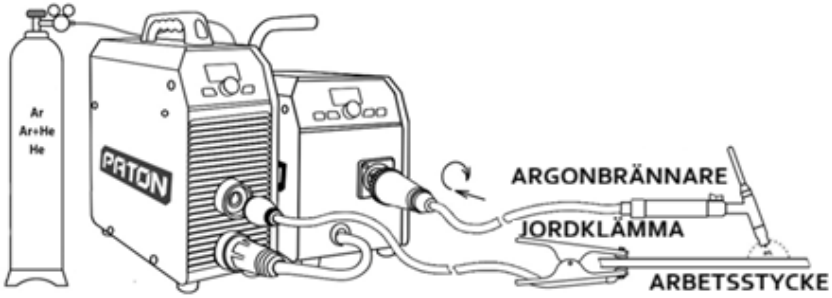
REKOMMENDERAD LÄNGD PÅ STRÖMKABLAR FÖR MMA-SVETSNING:

Maximal ström, A	Kabellängd (enkel riktning), m	Ledarens tvärsnitt, mm²	Kabeltyp
160	2 ... 7	16	KG 1x16
200	3 ... 9	25	KG 1x25
250	5 ... 11	35	KG 1x35
270	5 ... 11	35	KG 1x35
350	6 ... 14	35	KG 1x35

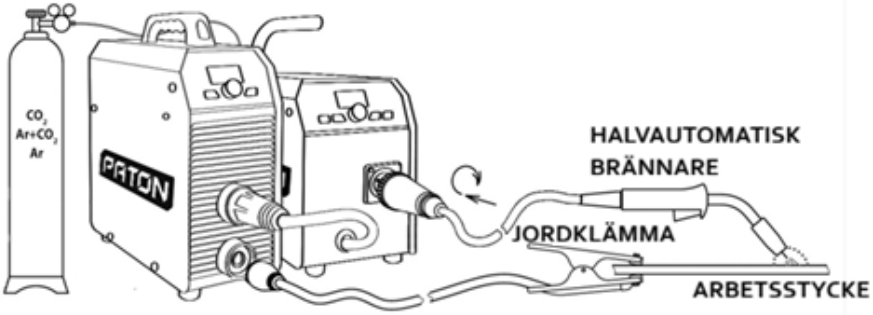
ANSLUTNINGSSCHEMA FÖR MASKINEN VID WOLFRAM-INERTGASSVETSNING (TIG) – med användning av TIG-brännare 35–50



ANSLUTNINGSSCHEMA FÖR MASKINEN VID WOLFRAM-INERTGASSVETSNING (TIG) – med användning av TIG-brännare GZ-2



ANSLUTNINGSSCHEMA FÖR MASKINEN VID METALL-INERTGASSVETSNING / METALL-AKTIVGASSVETSNING (MIG/MAG)



TEKNISKA SPECIFIKATIONER

PARAMETRAR	ProMIG-160	ProMIG-200	ProMIG-250	ProMIG-270	ProMIG-350
Nominell spänning för trefasnät 50 / 60 Hz, V	220 230	220 230	220 230	3x380 3x400	3x380 3x400
Nominell strömförbrukning från nätfasen, A	18 ... 21	23 ... 27	29,5 ... 35	12 ... 14	16 ... 18,5
Nominell svetsström, A	160	200	250	270	350
Maximal driftsström, A	215	270	335	350	450
Arbetscykel	70 % vid 160 A 100 % vid 134 A	70 % vid 200 A 100 % vid 167 A	60 % vid 250 A 100 % vid 193 A	70 % vid 270 A 100 % vid 225 A	70 % vid 350 A 100 % vid 290 A
Gränser för variation av matningsspänning, V	160 ... 260	160 ... 260	160 ... 260	±15%	±15%
Reglerområde för svetsström, A	8 ... 160	10 ... 200	12 ... 250	12 ... 270	14 ... 350
Reglerområde för svetsspänning, V	12 ... 24	12 ... 26	12 ... 28	12 ... 29	12 ... 30
Reglerområde för trådmatningshastighet, m/min	2,0 ... 16				
MMA-elektroddiameter, mm	1,6 ... 4,0	1,6 ... 5,0	1,6 ... 6,0	1,6 ... 6,0	1,6 ... 6,0
Svets-trådsdiameter, mm	0,6 ... 1,0	0,6 ... 1,0	0,6 ... 1,2 [2]	0,6 ... 1,2	0,6 ... 1,4
Typ av trådmatningsenhet	**15-2 –** mekanism med 2 rullar, **15-4** – mekanism med 4 rullar				
Maximal vikt på trådrulle, kg	15				
Pulssvetslägen, Hz	MMA: 0,2...500 – justerbar; TIG: 0,2...500 – justerbar; MIG/MAG: synergisk				
Hot-Start i MMA-läge	Justerbar				
Arc-Force i MMA-läge	Justerbar				
Anti-Stick i MMA-läge	Automatisk				
Spänningsreduktionsenhet, tomgång	på / av				
MMA-tomgångsspänning, V	12 / 75				
Bågtändningsspänning, V	110				
Nominell skenbar effekt, kVA	4,1 ... 4,7	5,1 ... 6,1	6,6 ... 7,8	8,0 ... 9,4	10,7 ... 12,3
Maximal skenbar effekt, kVA	5,9	7,5	9,5	11,4	15,3
Verkningsgrad, %	90				
Kylning	Adaptiv				
Driftstemperaturområde, °C	–25 ... +45				
Totala mått, mm (längd, bredd, höjd)	360 x 260 x 270	360 x 260 x 270	360 x 260 x 270	540 x 360 x 400	540 x 360 x 400
Vikt utan rulle och tillbehör, kg	13,1	13,2	14,0 (16,8)	22,5	24,4
Skyddsklass (IP)	IP33				

VAL OCH INSTÄLLNING AV MASKINENS FUNKTIONER

Om inga knappar på frontpanelen trycks in visar enheten värdet på huvudparametern för det aktuella svetsläget på den vänstra digitala indikatorn:

1) i MMA-läge – svetsström;
2) i TIG-läge – svetsström;
3) i MIG/MAG-läge – svetsspänning.

På den digitala displayen i MIG/MAG-svetsläge visas det faktiska värdet på svetsströmmen under svetsprocessen. Det bör noteras att det faktiska värdet på svetsströmmen påverkas av flera faktorer, inklusive den använda tråddiametern, den inställda svetsspänningen på strömkällan, trådmatningshastigheten som är inställd på matningsmekanismen, den använda skyddsgasen samt materialet och tjockleken på det svetsade arbetsstycket m.m. Efter avslutad svetsprocess förblir det faktiska värdet på svetsströmmen visat på maskinens display i **8** sekunder, vilket gör det möjligt för svetsaren att se strömvärdet.

[2] 0,6...1,0 för pulsströmsvetsning med ståltråd och rostfri tråd

Regulator **3** på frontpanelen är multifunktionell och ansvarar för:

1) val av valfri funktion i det aktuella svetsläget (vridning åt vänster eller höger);
2) inställning av värdet för den valda parametern (tryck på regulatorn och vrid åt vänster eller höger);
3) återställning av alla funktioner till fabriksinställningarna för det aktuella programmets aktuella svetsläge (tryck på regulatorn och håll den intryckt i mer än 12 s).

Knapp **2** på enhetens frontpanel används för val av svetsläge.

VÄXLING TILL ÖNSKAD FUNKTION

Om maskinen har ett aktivt skyddssystem mot obehörig åtkomst till funktionsmenyn, innebär vridning av regulator 3 endast justering av värdet för huvudparametern i det aktuella svetsläget, vilket betyder att funktionsmenyn är låst. För att låsa upp den, tryck och håll regulator 3 intryckt i mer än 3,5 sekunder. Under upplåsningen visas en bild av ett öppnande lås på indikatorn, vilket indikerar upplåsningsprocessen av funktionsmenyn. Efter lyckad upplåsning visas, när regulator 3 vrids åt vänster eller höger, namnet på den aktuella funktionen och dess värde på den digitala displayen.

På samma sätt kan menyn låsas upp genom att trycka och hålla regulatorvredet **8** på trådmataren intryckt i mer än 3,5 sekunder. Namnet och värdet på funktionen för det aktuella svetsläget visas då på den digitala displayen **7**. Genom att trycka på regulator **8** och vrida den åt vänster eller höger kan man växla mellan funktioner och parametrar i läget samt justera deras värden.

VÄXLING TILL ÖNSKAT SVETSLÄGE

Genom att trycka på knapp **2** sker en cyklisk växling till nästa svetsläge, vilket visas på display 1 på frontpanelen.

ÅTERSTÄLLNING AV ALLA FUNKTIONER I DET ANVÄNDA SVETSLÄGET

Det kan uppstå situationer där enhetens inställningar förvirrar användaren. För att återställa dem till standardinställningarna från fabriken räcker det att trycka och hålla regulator **3** intryckt i mer än 10 sekunder (ignorera animationen av låssymbolen). Displayen börjar räkna ned 333...222...111 och när "000" nås återställs alla inställningar för det valda programmet i det aktuella svetsläget till fabriksinställningarna. Återställning av parametrar sker separat för varje program och varje svetsläge. Detta görs för bekvämlighet, så att individuella inställningar i andra program och svetslägen inte återställs.

På samma sätt kan parametrarna för det aktuella svetsläget på trådmataren återställas med hjälp av regulator **8**.

ÄNDRING AV PROGRAMNUMMER I DET AKTUELLA SVETSLÄGET

I varje svetsläge MMA, TIG och MIG/MAG kan användaren spara upp till 16 olika förinställningar. Det aktuella förinställningsnumret (programnumret) visas i det övre högra hörnet av strömkällans LCD-display på frontpanelen. Vid första start av maskinen är program nr 1 alltid valt för varje svetsläge. Alla ändringar av maskinens inställningar i detta svetsläge och vid det aktuella programnumret sparas. För att växla till ett annat programnummer och börja inställningen igen från grundparametrarna räcker det att trycka på knapp **4** på svetsströmkällan (eller knapp **9** på trådmataren). Därefter visar LCD-displayen det aktuella programnumret, som kan ökas eller minskas genom att vrida regulator **3** (eller regulator **8** på trådmataren) åt höger eller vänster. Valet av program måste bekräftas genom att trycka på motsvarande regulator **3** eller **8**.

ALLMÄN FUNKTIONSLISTA

MMA-svetsläge

0) [-1-] Huvudsaklig visad parameter STRÖM (= 80 A som standard);
a) 8 ... 160 A (inställningssteg 1 A) för ProMIG-160;
b) 10 ... 200 A (inställningssteg 1 A) för ProMIG-200;
c) 12 ... 250 A (inställningssteg 1 A) för ProMIG-250;
d) 12 ... 270 A (inställningssteg 1 A) för ProMIG-270-400V;
e) 14 ... 350 A (inställningssteg 1 A) för ProMIG-350-400V;
1) [H.St] Hot Start-effekt (= 50 % som standard);
a) 0[OFF] ... 100% (inställningssteg 5%);
2) [t.HS] Hot Start-tid (= 0,3 s som standard);
a) 0.1 ... 1.0 s (inställningssteg 0.1 s);
3) [Ar.F] Arc Force-effekt (= 50 % som standard);
a) 0[OFF] ... 100% (inställningssteg 5%);
4) [u.AF] Aktiveringsnivå för Arc Force (= 12 V som standard);
a) 9 ... 18 V (inställningssteg 1 V);
5) [BAH] Lutning för spänningsrespons (= 1,4 V/A som standard);
a) 0.2 ... 1.8 V/A (inställningssteg 0.4 V/A);
6) [Sh.A] Kortbågssvetsning (= OFF som standard);
a) 0[OFF] ... 3 nivåer (inställningssteg 1 nivå);
7) [BSn] Spänningsreduceringsenhet (= OFF som standard);
a) ON – aktiverad;
b) OFF – inaktiverad;
8) [Po.P] Strömpulsationsläge (= OFF som standard);
a) ON – aktiverat;
b) OFF – inaktiverat;

9) [I.PS] Pausström (= 25 A som standard);
a) 8 ... 160 A (inställningssteg 1 A) för ProMIG-160;
b) 10 ... 200 A (inställningssteg 1 A) för ProMIG-200;
c) 12 ... 250 A (inställningssteg 1 A) för ProMIG-250;
d) 12 ... 270 A (inställningssteg 1 A) för ProMIG-270-400V;
e) 14 ... 350 A (inställningssteg 1 A) för ProMIG-350-400V;
10) [Fr.P] Frekvens för strömpulsation (= 5,0 Hz som standard);
a) 0.2 ... 500 Hz (dynamiskt ändringssteg 0,1 Hz...1 Hz);
12) [dut] Puls/paus-förhållande (balans) – procentandel av strömpulsen i förhållande till pulsens repetitionsperiod (= 50 % som standard);
a) 20 ... 80% (ändringssteg 2%).

TIG-svetsläge
0) [-2-] Huvudsaklig visad parameter SVETSSTRÖM (= 100 A som standard);
a) 8 ... 160 A (stegökning 1 A) för ProMIG-160;
b) 10 ... 200 A (stegökning 1 A) för ProMIG-200;
c) 12 ... 250 A (stegökning 1 A) för ProMIG-250;
d) 12 ... 270 A (stegökning 1 A) för ProMIG-270-400V;
e) 14 ... 350 A (stegökning 1 A) för ProMIG-350-400V;
1) [But] Brännarens knappfunktion (= [LIFT] som standard);
a) [LIFT] – TIG-LIFT utan knapp (för ventiltyp-brännare);
b) [LIFT2T] – TIG-LIFT2T med knapp (svetsströmmen stoppas när brännarknappen släpps);
c) [LIFT4T] – TIG-LIFT4T med knapp (ett nytt tryck på brännarknappen reducerar strömmen till värdet "Slutström", varefter svetsströmmen stängs av när knappen släpps);
2) [t.uP] Upprampningstid för ström (= 0,2 s som standard);
a) 0 ... 15.0 s (justeringssteg 0.1 s);
3) [t.dn] Nedrampningstid för ström (= 0,2 s som standard);
a) 0 ... 15.0 s (justeringssteg 0.1 s);
4) [Po.A] Slutström (= 20 A som standard);
a) 8 ... 50 A (justeringssteg 1 A) för ProMIG-160;
b) 10 ... 50 A (justeringssteg 1 A) för ProMIG-200;
c) 12 ... 50 A (justeringssteg 1 A) för ProMIG-250;
d) 12 ... 50 A (justeringssteg 1 A) för ProMIG-270-400V;
e) 14 ... 50 A (justeringssteg 1 A) för ProMIG-350-400V;
5) [t.Po] Eftergastid (= 4,0 s som standard);
a) 1.0 ... 35.0 s (stegökning 0.1 s);
6) [Po.P] Pulserande strömläge (= OFF som standard);
a) ON – aktiverad;
b) OFF – inaktiverad;
7) [I.PS] Pausström (= 25 A som standard);
a) 8 ... 160 A (stegökning 1 A) för ProMIG-160;
b) 10 ... 200 A (stegökning 1 A) för ProMIG-200;
c) 12 ... 250 A (stegökning 1 A) för ProMIG-250;
d) 12 ... 270 A (stegökning 1 A) för ProMIG-270-400V;
e) 14 ... 350 A (stegökning 1 A) för ProMIG-350-400V;
8) [Fr.P] Pulsfrekvens för ström (= 10,0 Hz som standard);
a) 0.2 ... 500 Hz (dynamiskt ändringssteg 0.1 Hz...1 Hz);
9) [dut] Puls-/pausförhållande (balans) – procentandelen av strömpulsen i förhållande till repetitionsperioden för dessa pulser (= 50 % som standard);
a) 4 ... 80% (ändringssteg 2%).

MIG/MAG-svetsläge
0) [-3-] Huvudsaklig visad parameter SVETSSPÄNNING (= 19,0 V som standard);
a) 12,0 ... 24,0 V (stegökning 0,1 V) för ProMIG-160;
b) 12,0 ... 26,0 V (stegökning 0,1 V) för ProMIG-200;
c) 12,0 ... 28,0 V (stegökning 0,1 V) för ProMIG-250;
d) 12,0 ... 29,0 V (stegökning 0,1 V) för ProMIG-270-400V;
e) 12,0 ... 32,0 V (stegökning 0,1 V) för ProMIG-350-400V;
1) [SPD] Andra huvudparameter TRÅDMATNINGSHASTIGHET (= 4,5 m/min som standard);
a) 1.0 ... 16.0 m/min (justeringssteg 0.1 m/min);
2) [t.Pr] Förgasflödestid (= 0,1 s som standard);
a) 0.1 ... 25.0 s (justeringssteg 0.1 s);
3) [t.Po] Eftergasflödestid (= 1,5 s som standard);
a) 0.5 ... 25.0 s (justeringssteg 0.1 s);
4) [t.uP] Upprampningstid för spänning (= 0,1 s som standard);
a) 0 ... 5.0 s (justeringssteg 0.1 s);
5) [t.dn] Nedrampningstid för spänning (= 0,1 s som standard);
a) 0 ... 5.0 s (justeringssteg 0.1 s);

6) [But] Brännarens knappfunktion (= [2T] som standard);
a) [2T] – 2T-läge för brännarknapp;
b) [4T] – Standard 4T-läge för brännarknapp;
7) [Ind] Induktansnivå (= 0 som standard);
a) -5 ... 0 ... 5 nivåer (justeringssteg 1 nivå);
8) [SFt] Mjukstart av tråd (= OFF som standard);
a) ON – aktiverad;
b) OFF – inaktiverad;
9) [Po.P] Pulserande strömläge (= OFF som standard);
a) ON – aktiverad;
b) OFF – inaktiverad;

Parametrar för MIG/MAG pulsläge:
10) [Adu] Huvudparameter i pulsläge – SPÄNNINGSJUSTERING (= 0,0 V som standard);
a) -5.0...+5.0 V (justeringssteg 0,1 V). Båglängden ökar med parameter-värdet;
11) [tYP] Trådmaterialtyp (= Fe som standard);
a) Fe – vanlig ståltråd av typen ER70S-6 (använd skyddsgas[3] med sammansättningen 82 % Ar + 18 % CO_2 **endast**);
b) St.St – rostfri ståltråd av typen ER308L/ER316L (använd skyddsgas[3] med sammansättningen 98 % Ar + 2 % CO_2 **endast**);
c) Al.Si – aluminium-kiseltråd av typen ER4043 (använd 100 % Ar som skyddsgas[3] **endast**);
d) Al.Mg – aluminium-magnesiumtråd av typen ER5356 (använd 100 % Ar som skyddsgas[3] **endast**);
12) [dia] Tråddiameter = 0,8 mm (standard);
a) 0,6 ... 0,8 mm för stål- och rostfri tråd för ProMIG-160;
b) 0,6 ... 1,0 mm för stål- och rostfri tråd för ProMIG-200/250;
c) 0,6 ... 1,2 mm för stål- och rostfri tråd för ProMIG-270/350-400V;
d) 0,8 ... 1,2 mm för aluminiumtråd.

GARANTI

Bästa kund!
PATON INTERNATIONAL tackar dig för att du har valt PATON™-produkter och garanterar hög kvalitet och felfri funktion hos produkten, förutsatt att användningsreglerna följs.

OBS!!! Innan utrustningen används rekommenderar vi att du läser bruksanvisningen och kontrollerar att garantikortet är korrekt ifyllt: modellnamnet på den köpta produkten och dess serienummer måste överensstämma med uppgifterna i garantikortet. Ändringar eller rättelser i kupongen är förbjudna.

GARANTIVILLKOR
PATON INTERNATIONAL garanterar korrekt funktion hos svetsutrustningen, förutsatt att konsumenten följer reglerna för användning, förvaring och transport.

OBS! Kostnadsfri garanti-service tillhandahålls inte vid mekaniska skador på svetsutrustningen!
Huvudgarantiperioden för svetsutrustning är:

Enhetsmodell	Garantiperiod
ProMIG-160	**5 år**
ProMIG-200	
ProMIG-250	
ProMIG-270-400V	**3 år**
ProMIG-350-400V	

Huvudgarantiperioden börjar på dagen då utrustningen säljs till kunden.

För att undvika fel rekommenderas det att avlägsna skyddskåpan var sjätte månad (beroende på arbetsmiljö) och rengöra interna delar och komponenter med tryckluft. Rengöring ska utföras försiktigt, med tillräckligt avstånd för att undvika skador på mekaniska delar och lödningar på elektroniska komponenter.

Under huvudgarantiperioden förbinder sig säljaren, utan kostnad för ägaren av PATON™ inverterutrustning, att:
–utföra diagnostik och fastställa orsaken till felet;
–tillhandahålla nödvändiga enheter och komponenter för reparation;
–ersätta defekta delar och enheter;
–testa den reparerade utrustningen.

[3] Rekommenderad skyddsgasförbrukning: 7 l/min eller mer vid låg ström, och från 14 l/min vid en ström på 150–200 A.

Huvudgarantin **gäller inte** för utrustning som:
–har mekaniska skador som påverkat utrustningens funktion (deformation av hölje och delar till följd av fall eller slag av tunga föremål, lösa knappar eller kontakter);
–har korrosionsskador som orsakat funktionsfel;
–har skadats på grund av fukt som påverkat elektriska eller elektroniska komponenter;
–har blivit defekt på grund av ansamling av ledande damm inuti (koldamm, metallspån osv.);
–har utsatts för försök till egen reparation eller byte av elektroniska komponenter.

Dessutom **gäller inte** huvudgarantin för externa delar av utrustningen som utsätts för fysisk kontakt, samt tillbehör och förbrukningsmaterial. Reklamationer för dessa delar accepteras inom två veckor från försäljningsdatumet:
–"on/off"-knapp;
–reglage;
–kontakter för kablar och slangar;
–styrkontakter;
–nätkabel och stickkontakt;
–bärhandtag, axelrem, skyddskåpa, väska;
–elektrodhållare, jordklämma, brännare, svetssladdar och slangar.

Säljaren förbehåller sig rätten att neka garanti-reparation eller att anse tillverkningsdatumet för utrustningen (fastställt via serienummer) som garantistartdatum om):
–ägaren tappar bort garantikortet;
–garantikortet inte är korrekt ifyllt av säljaren eller saknas.

Garantiperioden förlängs med tiden för garanti-reparationen.

För information om närmaste PATON servicecenter, kontakta din återförsäljare eller importör.

INFORMATION OM HANTERING AV ANVÄND UTRUSTNING

Symbolen på produkten anger att apparaten inte får kasseras som hushållsavfall. Den ska lämnas till en insamlingsplats för elektrisk och elektronisk utrustning för återvinning, där den tas emot kostnadsfritt. Information om insamlingsplatser för begagnad utrustning finns på webbplatser. Korrekt avfallshantering i enlighet med direktiv 2012/19/EU (WEEE) om avfall från elektrisk och elektronisk utrustning bidrar till att bevara värdefulla naturresurser och förhindra miljöförorening. Underlåtenhet att följa ovanstående rekommendationer kan leda till böter enligt gällande bestämmelser.

KONTAKTA DIN NÄRMASTE ÅTERFÖRSÄLJARE ELLER IMPORTÖR FÖR MER INFORMATION OM ÅTERVINNING AV APPARATEN.

==========

Mottagningsdatum för reparation _____ "_____", 20____

_____
(underskrift)

Symptom på funktionsfel:

_____

Orsak: _____

_____

_____

_____

==========

Mottagningsdatum för reparation _____ "_____", 20____

_____
(underskrift)

Symptom på funktionsfel:

_____

Orsak: _____

_____

_____

_____

==========

Mottagningsdatum för reparation _____ "_____", 20____

_____
(underskrift)

Symptom på funktionsfel:

_____

Orsak: _____

_____

_____

_____

==========

Mottagningsdatum för reparation _____ "_____", 20____

_____
(underskrift)

Symptom på funktionsfel:

_____

Orsak: _____

_____

_____

_____

==========

Mottagningsdatum för reparation _____ "_____", 20____

_____
(underskrift)

Symptom på funktionsfel:

_____

Orsak: _____

_____

_____

_____

==========

Mottagningsdatum för reparation _____ "_____", 20____

_____
(underskrift)

Symptom på funktionsfel:

_____

Orsak: _____

_____

_____

_____

==========

Mottagningsdatum för reparation _____ "_____", 20____

_____
(underskrift)

Symptom på funktionsfel:

_____

Orsak: _____

_____

_____

_____

==========