

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

MIG 3200 SYNERGIC WRC

Szinergikus vezérlésű MIG/MAG
hegesztő áramforrások vízhűtéssel

Köszönjük, hogy egy iWELD hegesztő vagy plazmavágó gépet választott és használ!

Célunk, hogy a legkorszerűbb és legmegbízhatóbb eszközökkel támogassuk az Ön munkáját, legyen az otthoni barkácsolás, kisipari vagy ipari feladat. Eszközeinket, gépeinket ennek szellemében fejlesztjük és gyártjuk.

Minden hegesztőgépünk alapja a fejlett inverter technológia melynek előnye, hogy nagymértékben csökken a fő transzformátor tömege és mérete, miközben 30%-kal nő a hatékonysága a hagyományos transzformátoros hegesztőgépekhez képest. Az alkalmazott technológia és a minőségi alkatrészek felhasználása eredményeképpen, hegesztő és plazmavágó gépeinket stabil működés, meggyőző teljesítmény, energia-hatékony és környezetkímélő működés jellemzi. A mikroprocesszor vezérlés-hegesztést támogató funkciók aktiválásával, folyamatosan segít a hegesztés vagy vágás optimális karakterének megtartásában.

Kérjük, hogy a gép használata előtt figyelmesen olvassa el és alkalmazza a használati útmutatóban leírtakat. A használati útmutató ismerteti a hegesztés-vágás közben előforduló veszélyforrásokat, tartalmazza a gép paramétereit és funkcióit, valamint támogatást nyújt a kezeléshez és beállításhoz, de a hegesztés-vágás teljes körű szakmai ismereteit nem vagy csak érintőlegesen tartalmazza. Amennyiben az útmutató nem nyújt Önnek elegendő információt, kérjük bővebb információért keresse fel a termék forgalmazóját.

Meghibásodás esetén vagy egyéb jótállással vagy szavatossággal kapcsolatos igény esetén kérjük vegye figyelembe az „Általános garanciális feltételek a jótállási és szavatossági igények esetén” című mellékletben megfogalmazottakat.

A használati útmutató és a kapcsolódó dokumentumok elérhetőek weboldalunkon is a termék adatlapján.

Jó munkát kívánunk!

iWELD Kft.
2314 Halásztelek
II. Rákóczi Ferenc út 90/B
Tel: +36 24 532 625
info@iweld.hu
www.iweld.hu

FIGYELEM!

A hegesztés és vágás veszélyes üzem! Ha nem körültekintően dolgoznak könnyen balesetet, sérülést okozhat a kezelőnek illetve a környezetében tartózkodóknak. Ezért a műveleteket csakis a biztonsági intézkedések szigorú betartásával végezzék! Olvassa el figyelmesen jelen útmutatót a gép beüzemelése és működtetése előtt!

- Hegesztés alatt ne kapcsoljon más üzemmódra, mert árt a gépnek!
- Használaton kívül csatlakoztassa le a munkakábeleket a gépről.
- A főkapcsoló gomb biztosítja a készülék teljes áramtalanítását.
- A hegesztő tartozékok, kiegészítők sérülésmentesek, kiváló minőségűek legyenek.
- Csak szakképzett személy használja a készüléket!

Az áramütés végzetes lehet!

- Földeléskábelt – amennyiben szükséges, mert nem földelt a hálózat - az előírásoknak megfelelően csatlakoztassa!
- Csupasz kézzel ne érjen semmilyen vezető részhez a hegesztő körben, mint elektróda vagy vezeték vég! Hegesztéskor a kezelő viseljen száraz védőkesztyűt !

Kerülje a füst vagy gázok belégzését!

- Hegesztéskor keletkezett füst és gázok ártalmasak az egészségre.
- Munkaterület legyen jól szellőztetett!

Az ív fénykibocsátása árt a szemnek és bőrnek!

- Hegesztés alatt viseljen hegesztő pajzsot, védőszemüveget és védőöltözetet a fény és a hősugárzás ellen!
- A munkaterületen vagy annak közelében tartózkodókat is védeni kell a sugárzásoktól!

TŰZVESZÉLY!

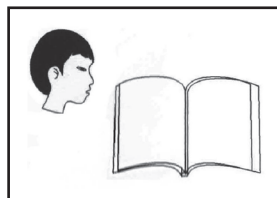
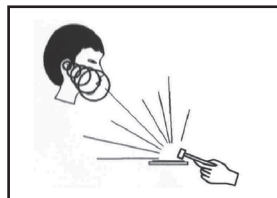
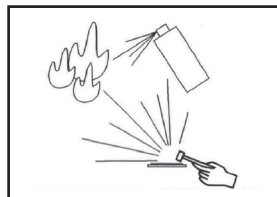
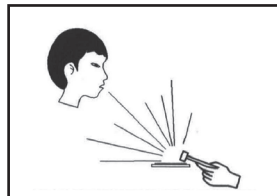
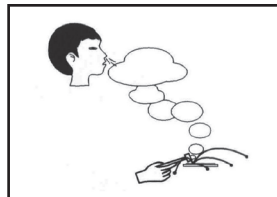
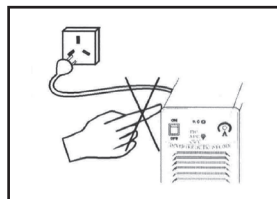
- A hegesztési fröccsenés tüzet okozhat, ezért a gyúlékony anyagot távolítsa el a munkaterületről!
- A tűzoltó készülék jelenléte és a kezelő tűzvédelmi szakképesítése is szükséges a gép használatához!

Zaj: Árthat a hallásnak!

- Hegesztéskor / vágáskor keletkező zaj árthat a hallásnak, használjon fülvédőt!

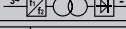
Meghibásodás:

- Tanulmányozza át a kézikönyvet.
- Hívja forgalmazóját további tanácsért.



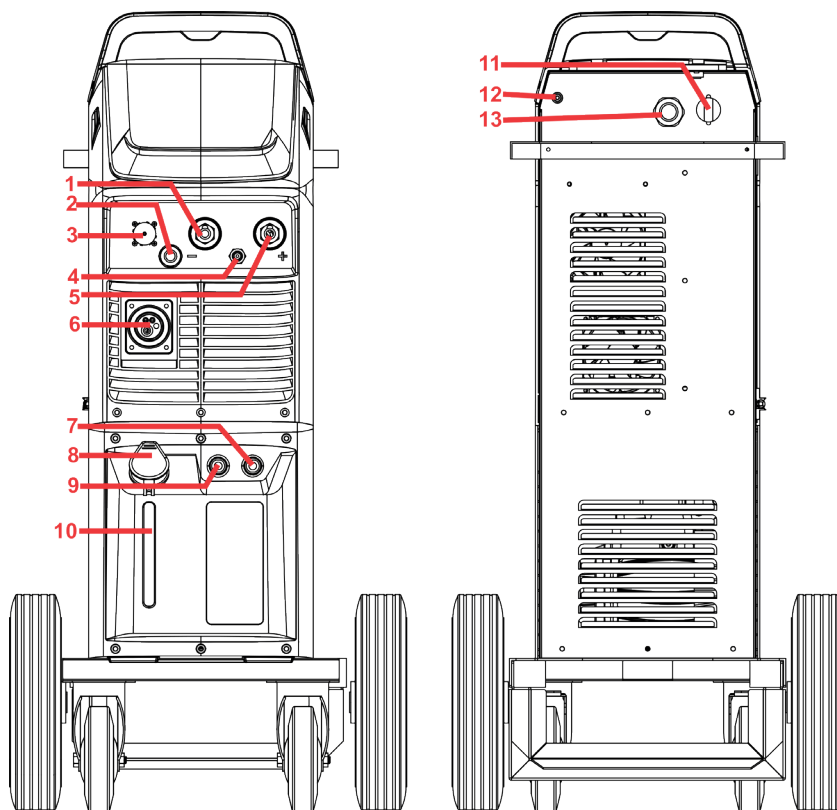
1. Technikai paraméterek

		MIG 3200 SYNERGIC WRC 800MIG3200WRC
Általános jellemzők	Felépítés	IGBT
	Vízűtés	✓
	Digitális kijelző	OLED
	Programhelyek száma	✗
MIG/MAG	Színergikus vezérlés	✓
	Impulzus MIG/MAG	✗
	Dupla impulzus MIG/MAG	✗
	Polaritásváltás - FCAW	✓
	2T/4T	✓
	2ST/4ST	✓
	SPOT	✓
	Huzaltoló görgők száma	4
DC AWI	DC LT AWI	✓
	Impulzus DC AWI	✗
MMA	Impulzus DC MMA	✗
	Arc Force	✓
	Hot Start	✓
	VRD	✓
Tartozék hegesztőpisztoly		IGrip 240W-4m
Opcionális hegesztőpisztoly		IGrip 500W 4m
Fázisszám		3
Hálózati feszültség		3x400V AC ±10%, 50/60 Hz
Max./effektív áramfelvétel	MMA	18.5A / 11.7A
	MIG	21.5A / 13.6A
Teljesítménytényező (cos φ)		0.66
Hatásfok		87%
Bekapcsolási idő (10 perc/40 °C)		245A/26.3V @ 60% 190A/23.5V @ 100%
Hegesztőáram	MMA	10A-250A
	MIG	10A-300A
Munkafeszültség	MMA	20.4V-30V
	MIG	15.5V-29V
Üresjáratú feszültség		75V (TIG: 68V)
Szigetelési osztály		F
Védelmi osztály		IP21S
Huzalátmérő		Ø 0.8 - 1.2 mm
Huzaltekeres átmérő		Ø 300 mm, 15kg
Tömeg		60 kg
Méret (HxSzxM)		960 x 480 x 940

IWELD®						
MIG 3200 SYNERGIC WRC						
CE	PART NO.		STANDARD EN 60974-1:2012			
						
		30A/15.5V-300A/29V				
		X	40%	60%	100%	
		I ₂	300A	245A	190A	
		U ₂	29V	26.3V	23.5V	
		U _i =75.0V	I _{1max}	21.5A		I _{1eff} =13.6A
		10A/10.4V-300A/22V				
		X	40%	60%	100%	
		I ₂	300A	245A	190A	
		U ₂	22V	19.8V	17.6V	
		U _i =68.0V	I _{1max}	17.5A		I _{1eff} =11.1A
		10A/20.4V-250A/30V				
		X	40%	60%	100%	
		I ₂	250A	205A	160A	
		U ₂	30V	28.2V	26.4V	
		U _i =75.0V	I _{1max}	18.5A		I _{1eff} =11.7A
		3-50/60Hz		IP21S		60.0kg
IWELD Kft, Hungary				Made in PRC		

1.1 A gép elrendezésének leírása

1.1.1 A hegesztőgép elülső és hátsó paneljének elrendezése



1. Negatív (-) kimeneti csatlakozóaljzat.
2. MIG pisztoly polaritásváltó tápcsatlakozás.
3. Távvezérlő csatlakozó.
4. TIG hegesztőpisztoly gázcsatlakozója.
5. Pozitív (+) kimeneti csatlakozóaljzat.
6. MIG hegesztőpisztoly euro csatlakozó.
7. Vízkimenet (kék).*
8. Betöltő nyílás: fagyálló hűtőfolyadék tölthető a tartályba.
9. Visszatérő víz bemenet (piros).*
10. Vízszint ellenőrző ablak.*
11. Hálózati kapcsoló.
12. Gázbemeneti csatlakozó.
13. Bemeneti tápkábel.

További vezérlők magyarázata:

TIG víz-bemenet (7) és kimenet (9)

A betöltő nyílás (7) oldalán található két csatlakozó AWI hegesztőpisztoly csatlakoztatására szolgál. A kék csatlakozó a kimenet: hideg vizet szállít a tartályból; a piros a hűtővíz bemeneti nyílása: forró vizet szállít a tartályba hűtés céljából.

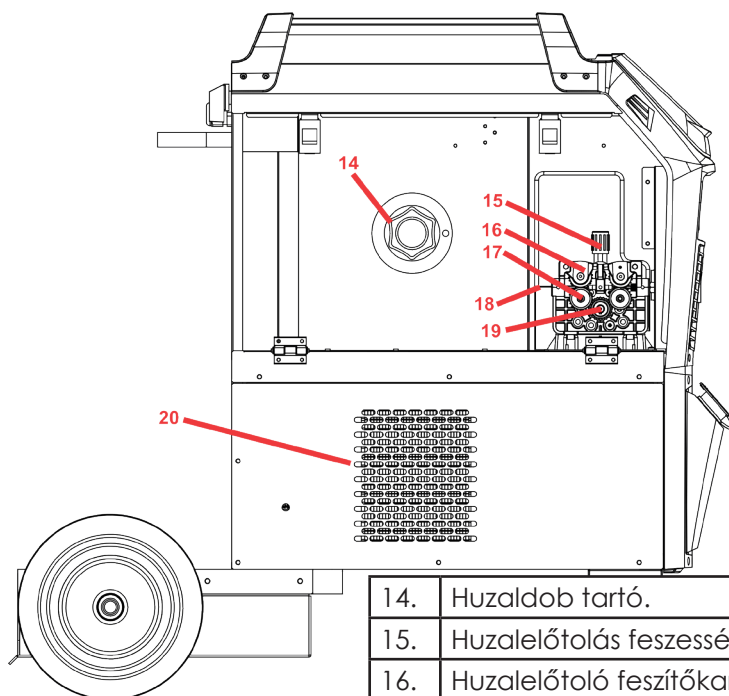
Megjegyzés: A kék és a piros csatlakozókat nem szabad felcserélni!

Vízszint kalibrálás (10)

Ezen az ablakon keresztül egyértelműen megfigyelhető a vízmennyiség a tartályban. A legfelső jelölés a maximális folyadékszint: a vízmennyiség nem haladhatja meg a maximális folyadékszintet!

A legalsó jelölés a minimális folyadékszint: ha a fagyálló hűtőfolyadék alacsonyabb, mint a minimális folyadékszint, a készülék nem fog megfelelően működni, időben fel kell tölteni hűtőfolyadékkal a betöltő nyíláson keresztül.

1.1.4 Huzaladagoló (kompakt modellekhez)



14.	Huzaldob tartó.
15.	Huzalelőtolás feszességének beállítása.
16.	Huzalelőtoló feszítőkar (2x).
17.	Huzaltovábbító görgő (2x)
18.	Huzaladagoló bemeneti vezető.
19.	Huzalmeghajtó görgő.
20.	Vízhűtő egység.

1.2 Az előlapi funkciók és leírások

1.2.1 MMA kezelőfelület



1	Hegesztési mód gomb: Nyomja meg az MMA hegesztési módba történő belépéshez.
2	L paraméter gomb: Forgassa el a hegesztőáram beállításához.
3	R paraméter gomb: Nyomja meg a Hot Start vagy az Arc Force kiválasztásához, majd forgassa el az értékek beállításához.

Hot Start

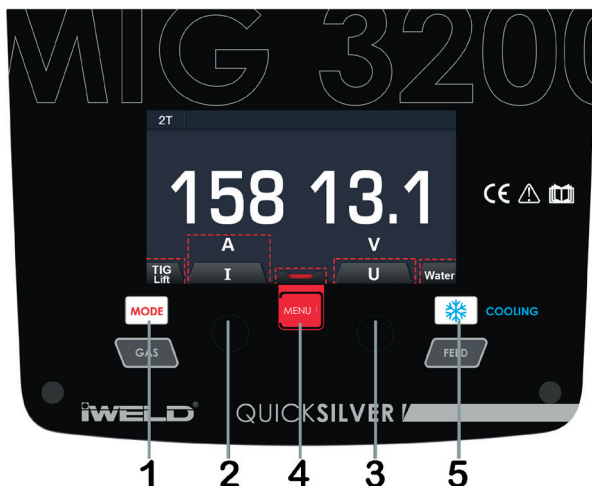
A melegindítás extra teljesítményt nyújt a hegesztés indításakor, ellensúlyozni kezdi az elektróda és a munkadarab nagy ellenállását. Megakadályozza az elektróda letapadását és segít az ív kialakulásában gyújtáskor. Beállítási tartomány: 0 ~ 10.

Arc Force

Az MMA hegesztő áramforrást állandó kimeneti áram előállítására tervezték. Ez azt jelenti, hogy különböző típusú elektródákkal és ívhosszal a hegesztési feszültség változik, hogy az áram állandó maradjon. Ez bizonyos hegesztési körülmények között instabilitást okozhat, mivel az MMA hegesztő elektródák egy minimális feszültséggel tudnak csak stabilan működni.

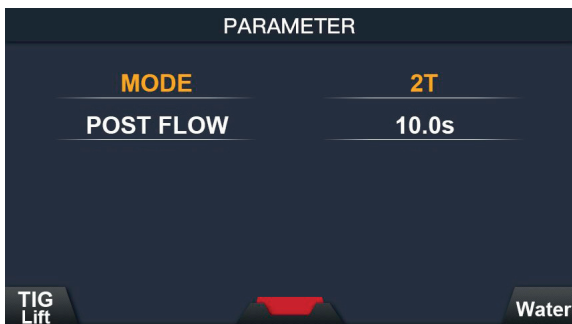
Az Arc Force vezérlés növeli a hegesztési teljesítményt, ha érzékeli, hogy a hegesztési feszültség túl alacsony. Minél nagyobb az íverő beállítása, annál nagyobb a minimális feszültség, amelyet az áramforrás megenged. Ez a hatás a hegesztőáram növekedését is eredményezi. A „0” értéknél a szabályozás ki van kapcsolva, a „10” a maximális íverő. Ez gyakorlatban hasznos azoknál az elektróda típusoknál, amelyek nagyobb üzemi feszültségigénnyel rendelkeznek vagy olyan kötéstípusoknál, amelyek rövid ívhosszt igényelnek.

1.2.2 Lift TIG kezelőfelület



1	Hegesztési mód gomb: Nyomja meg a Lift TIG hegesztési módba történő belépéshez.
2	L paraméter gomb: Forgassa el a hegesztőáram beállításához. A funkció felületén forgassa el a paraméterek kiválasztásához, mint például a kapcsolási mód és az utánáramlási idő.
3	R paraméter gomb: forgassa el a TIG funkció interfész paramétereinek beállításához.
4	Funkció gomb: Nyomja meg a funkció interfészbe történő belépéshez.
5	Hűtés üzemmód gomb: Nyomja meg a hűtési mód kiválasztásához.

Funkció interfész:

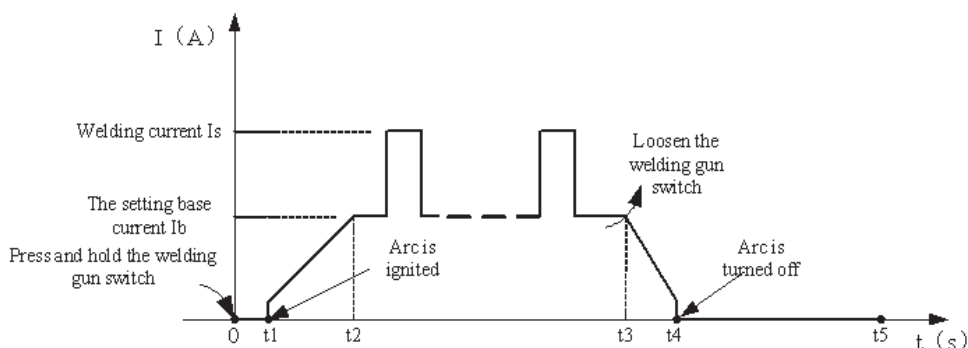


1	Mód: Kapcsolási mód: 2T / 4T / Ponthegesztés.
2	Gázutánáramlási idő: 0 ~ 5 s.

Működési mód kiválasztása:

2T (2 ütem) kezelési mód:

Ez a funkció a kezdő- és a kráteráram beállítása nélkül alkalmazható szakaszos hegesztéshez, tranziens hegesztéshez, vékony lemez hegesztéshez stb.

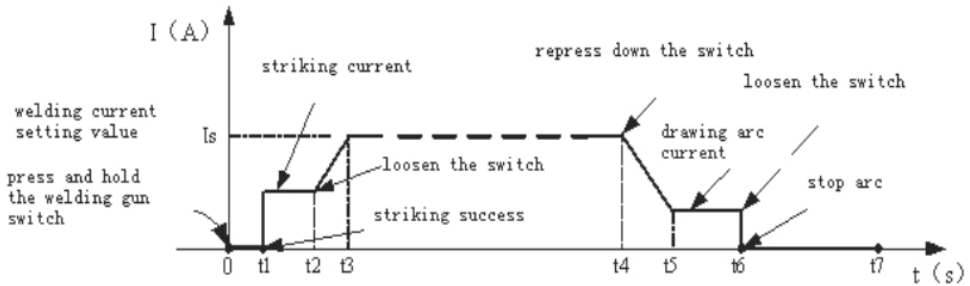


Magyarázat az ábrához:

- 0: Nyomja meg és tartsa nyomva a hegesztőpisztoly kapcsolóját. Az elektromágneses kapcsoló bekapcsol. A gázáramlás elindul.
- 0~t1: Az előáramlás ideje beállítható a kezelőpanelen. (0.0-2 sec)
- t1~t3: Az ívgyújtás elindul (**t1**), az ív létrejön (**t2**) és a kimeneten hegesztőáram emelkedni kezd a beállított értékig (felfutási idő, kezdő áramerősség), az emelkedés (felfutás) ideje beállítható.
- t3~t4: Ezalatt a hegesztőpisztoly kapcsolóját nyomva kell tartani.
- t4~t5: Engedje el a hegesztőpisztoly kapcsolóját a hegesztés befejezéséhez, a hegesztő áram erőssége csökkenni kezd a beállított lefutási időnek megfelelően. (0.0-10 sec)
- t5~t6: Az áramerősség lecsökken egy minimális értékre a beállított hegesztőáram értékről (felfutási idő, kezdő áramerősség) és az ív kialszik.
- t6~t7: A gáz utó-áramlás szakasz az ív kioltás után. Ideje beállítható a kezelőpanelen. (0.0-10 sec)
- t5: Az elektromágneses kapcsoló kikapcsol, gázáramlás leáll, a hegesztési folyamat véget ér.

4T (4 ütem) kezelési mód:

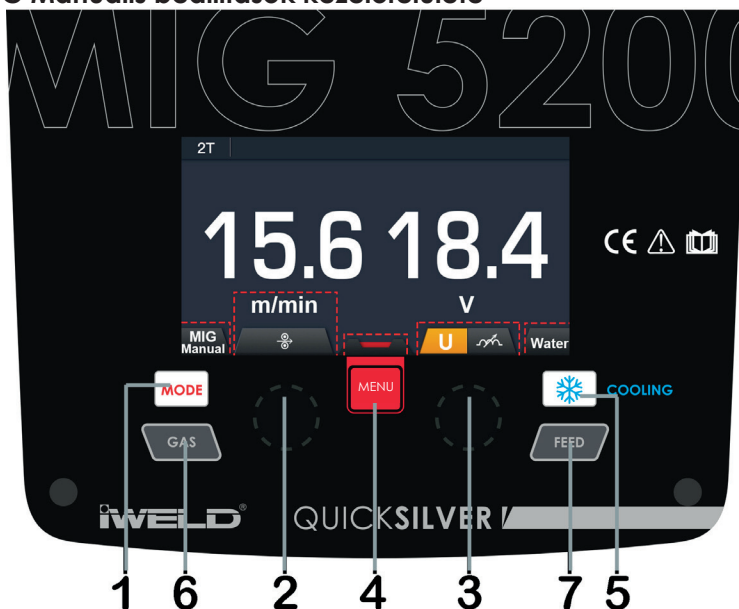
Állítsa be a kezdő- és kráterfeltöltő áramerősséget. Ez a funkció megakadályozza a hegesztés elején és végén előforduló kráter kialakulását. A 4T módot hosszabb varratok hegesztéséhez célszerű használni.



Magyarázat az ábrához:

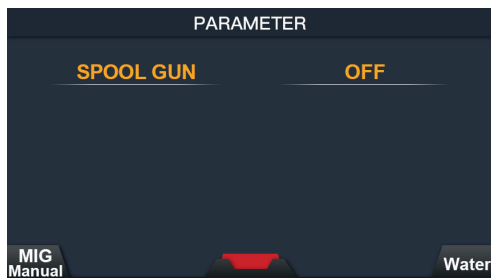
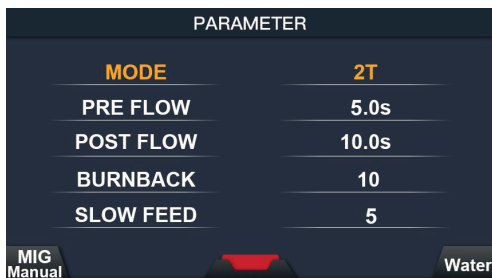
- 0 : Nyomja meg és tartsa nyomva a hegesztőpisztoly kapcsolóját. Az elektromágneses kapcsoló bekapcsol. A gázáramlás elindul.
- $0 \sim t_1$: Az előáramlás ideje beállítható a kezelőpanelen. (0.0-2 sec)
- $t_1 \sim t_2$: Az ívgyújtás elindul t_1 és a kimeneten megjelenik a beállított kezdő áramerősség;
- t_2 : Engedje fel a hegesztőpisztoly kapcsolóját, a hegesztőáram emelkedni kezd. (0.0-10 sec)
- $t_2 \sim t_3$: A kimeneti áramerősség emelkedik a beállított értékig (felfutási idő, kezdő áramerősség), az emelkedés (felfutás) ideje beállítható. (0.0-10 sec)
- $t_3 \sim t_4$: A hegesztés elindul. Ezalatt a hegesztőpisztoly kapcsolóját nem kell nyomva tartani.
- t_4 : Nyomja meg újra a hegesztőpisztoly kapcsolóját a hegesztés befejezéséhez, a hegesztőáram erőssége csökkenni kezd a beállított lefutási időnek megfelelően. (0.0-10 sec)
- $t_4 \sim t_5$: A kimeneti áram lecsökken a beállított kráterfeltöltő áramerősség értékig. A lecsökkenés ideje (lefutási idő) beállítható.
- $t_5 \sim t_6$: Kráterfeltöltés szakasz.
- t_6 : Engedje fel a hegesztőpisztoly kapcsolóját, az ív kialszik, a védőgáz tovább áramlik.
- $t_6 \sim t_7$: A gáz utó-áramlás ideje beállítható a kezelőpanelen. (0.0-10 sec)
- t_7 : Az elektromágneses kapcsoló kikapcsol, gázáramlás leáll, a hegesztési folyamat véget ér.

1.2.3 MIG Manuális beállítások kezelőfelülete



1	Hegesztési mód gomb: Nyomja meg a MIG kézi hegesztési módba történő belépéshez.
2	L paraméter gomb: Forgassa el a huzaladagolás sebességének beállításához. A funkció interfészen forgassa el a paraméterek kiválasztásához.
3	R paraméter gomb: forgassa el az induktivitás vagy más paraméterek beállításához.
4	Funkció gomb: Nyomja meg a funkció interfészbe történő belépéshez.
5	Hűtés üzemmód gomb: Nyomja meg a hűtési mód kiválasztásához.
6	Gázellenőrző gomb.
7	Kézi huzal befűzés gomb.

Funkció interfész:



1	Mód: kapcsolási mód: 2T / 4T / Ponthegeztés.
2	Gázelőáramlási idő: 0 ~ 10 s.
3	Gázutánáramlási idő: 0 ~ 10 s.
4	Huzalvisszaégés: 0 ~ 10.
5	Lassú adagolási idő: 0 ~ 10 s.
6	Huzaldobos hegesztő pisztoly: be / ki.

Huzalvisszaégés

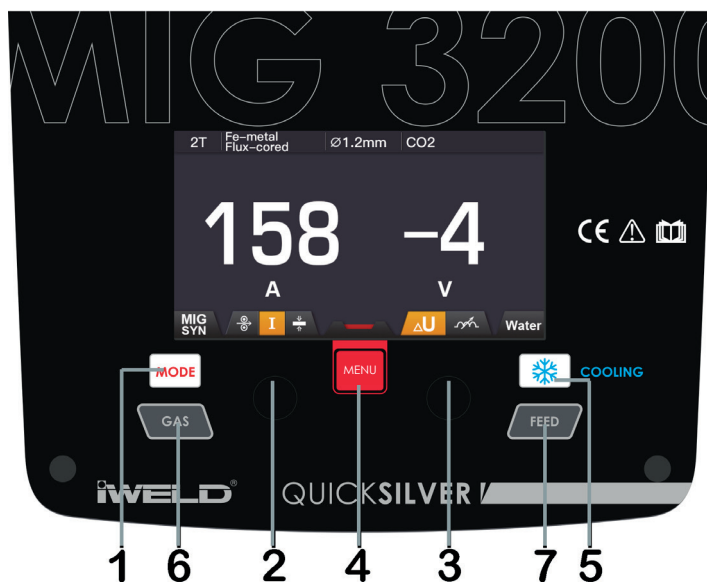
A visszaégés vezérlés beállítja a huzal mennyiségét „visszaégésre”, miután elengedte a hegesztőpisztoly kapcsolóját, megakadályozva ezzel a huzal megragadását a varratban. Tartomány: 0 ~ 10.

Lassú huzaladagolás

Ezzel a funkcióval szabályozható a huzal adagolásának sebessége. Tartomány: 0 ~ 10S.

1.2.5 Szinergikus MIG kezelőfelület

A kezelő egyszerűen beállítja a hegesztési áramot a MIG hegesztéshez és a gép kiszámítja az optimális feszültséget a felhasznált anyag típusához, huzaltípusához és méretéhez, valamint védőgázhoz. Nyilvánvaló, hogy más változók, például a hegesztési kötés típusa és vastagsága, a levegő hőmérséklete befolyásolja az optimális feszültség- és huzalelőtolás sebességet, így a program feszültség finomhangolási funkciót biztosít a kiválasztott szinergikus programhoz. Amint a feszültséget egy szinergikus programban beállítják, akkor az aktuális beállítás megváltoztatásakor ezen a változáson marad rögzítve. Ha vissza akarja állítani a szinergikus program feszültségét a gyári alapértelmezettre, váltson másik programra és térjen vissza.



1	Hegesztési mód gomb: Nyomja meg a MIG SYN hegesztési mód kiválasztásához.
2	L paraméter gomb: Forgassa el a huzaladagolás sebességének beállításához. A funkcionális paraméter interfészen forgassa el a paraméterek kiválasztásához.
3	R paraméter gomb: Forgassa el a paraméterek beállításához.
4	Funkcionális gomb.
5	Hűtési mód gomb: Nyomja meg a hűtési mód kiválasztásához.
6	Kézi védőgáz ellenőrző gomb.
7	Kézi huzal befűzés gomb.

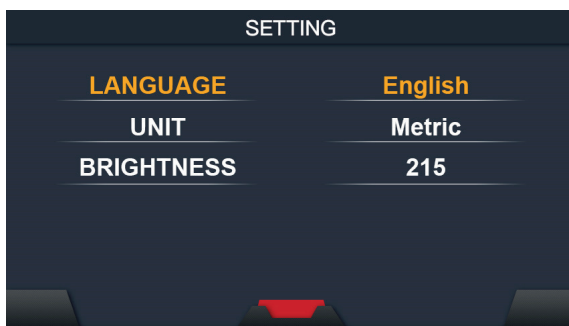
Funkciók interfész:

PARAMETER	
MODE	2T
WIRE MATERIAL	Fe-metal Solid-cored
WIRE DIAMETER	0.8mm
SHIELD GAS	CO2
PRE FLOW	5.0s
MIG SYN	Water

PARAMETER	
POST FLOW	10.0s
BURNBACK	10
SLOW FEED	5
MIG SYN	Water

1	Mód: 2T / 4T / S4T / ponthegeztés.
2	Huzal anyaga: rozsdamentes / Fe / Fe portöltésű / Al-Mg / CuSi. (réz)
3	Huzal átmérője: 0,6 ~ 1,6 mm.
4	A gáz típusa: CO2 és Ar + CO2 20%.
5	Gázelőáramlási idő: 0 ~ 10 s.
6	Gázutónáramlási idő: 0 ~ 5 s.
7	Huzalvisszaégés: 0 ~ 10.
8	Lassú adagolási idő: 0 ~ 5 s.

1.2.7 Rendszerbeállítások képernyő



Nyomja meg és tartsa lenyomva 3 másodpercig a MENU gombot, hogy belépjen a rendszer interfészébe. Itt állíthatja be a nyelvet, az egységet és a fényerő beállítását az L paramétergomb és az R paramétergomb segítségével.

2. Telepítés és üzemeltetés

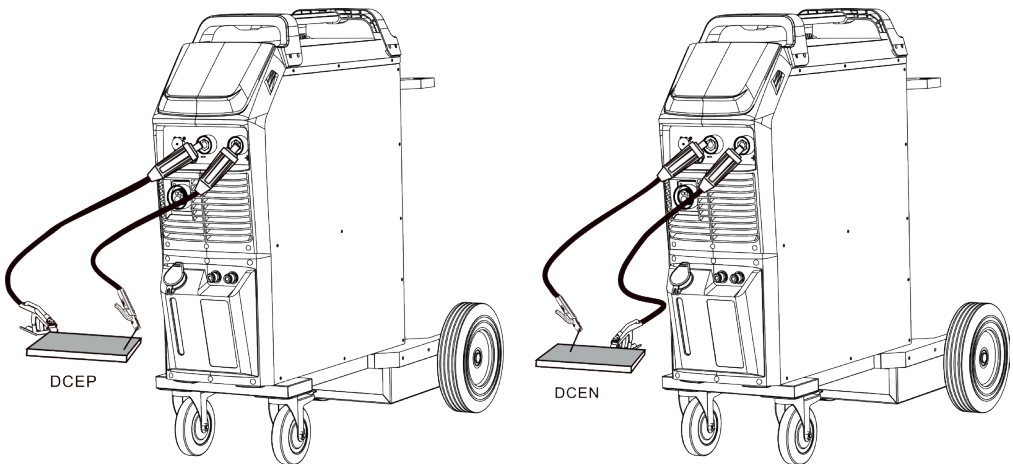
2.1 Telepítés az MMA hegesztéshez

Kimeneti kábelek csatlakoztatása

1. Két aljzat áll rendelkezésre ezen a hegesztőgépen. Az MMA hegesztéshez az elektródatartó a pozitív aljzathoz van csatlakoztatva, míg a földelő vezeték (munkadarab) a negatív aljzathoz van csatlakoztatva, ez DCEP néven ismert. Mindazonáltal a különféle elektródák eltérő polaritást igényelnek az optimális eredmény érdekében és gondosan oda kell figyelni a polaritásra. A helyes polaritásért olvassa el az elektróda gyártójának információit.

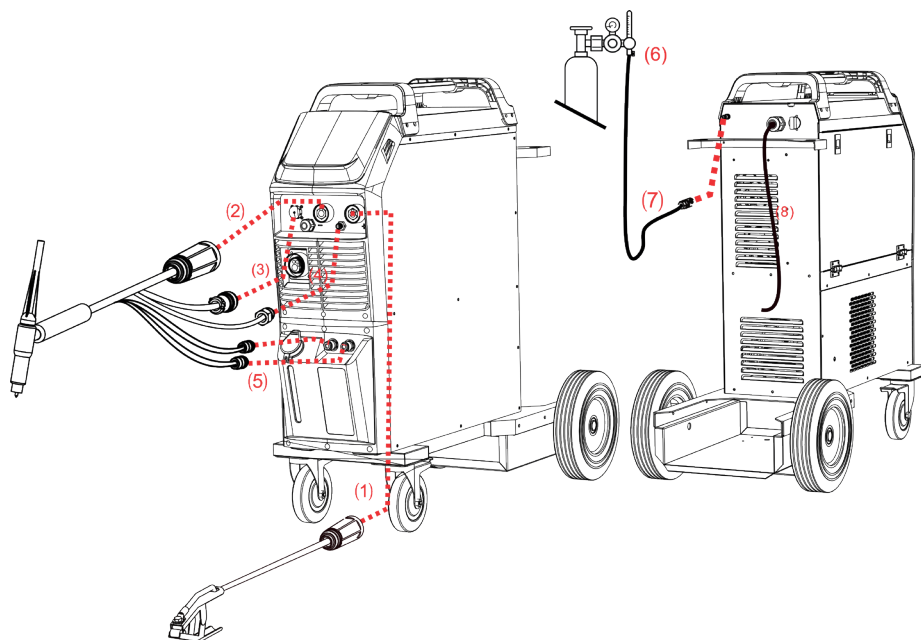
DCEP: az elektróda a „+” kimeneti aljzathoz csatlakozik.

DCEN: az elektróda a „-” kimeneti aljzathoz csatlakozik.



2. Kapcsolja be az áramforrást és nyomja meg a hegesztési mód gombot az MMA funkció kiválasztásához.
3. Állítsa be az alkalmazott elektróda típusának és méretének megfelelő hegesztőáramot az elektróda gyártójának ajánlása szerint.
4. A gombbal állítsa be a meleg indítást és az íverősséget.
5. Helyezze az elektródát az elektródatartóba és szorosan rögzítse.
6. Üsse az elektródát a munkadarabhoz az ív létrehozása érdekében és tartsa stabilan az ív fenntartása érdekében.

2.2 Telepítés és üzemeltetés - TIG hegesztés



1. Csatlakoztassa a földelőkábel dugóját a gép elején lévő pozitív aljzatba és húzza meg.
2. Dugja be a hegesztőpisztolyt az előlap negatív aljzatába és húzza meg.
3. Csatlakoztassa a TIG hegesztőpisztoly gázvezetékét a gép elején lévő kimeneti gázcsatlakozóhoz.

Ellenőrizze a szivárgást!

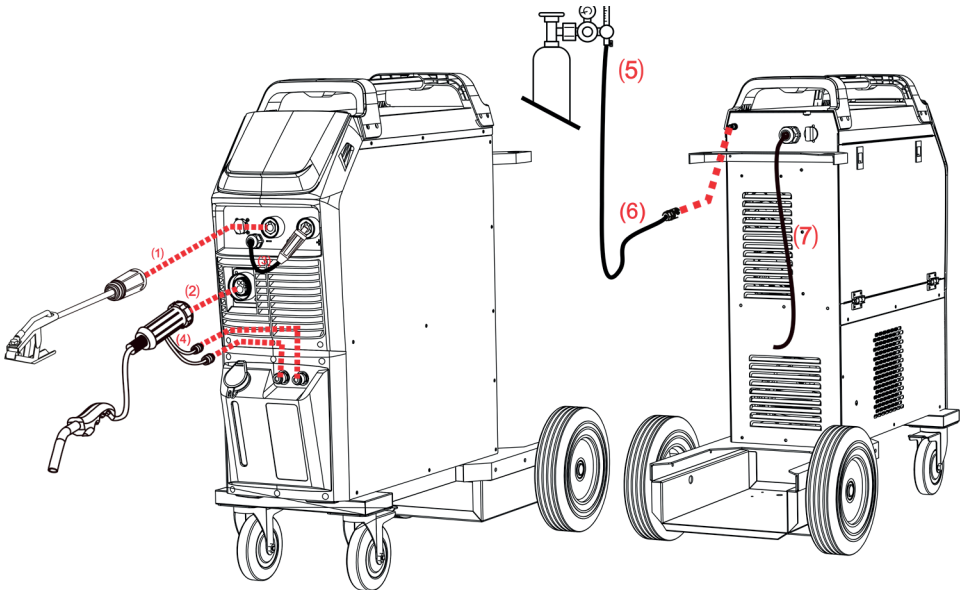
4. Csatlakoztassa a hegesztőpisztoly kapcsoló vezérlő kábelét a 9 tűs csatlakozóaljzathoz a gép elején.
5. Csatlakoztassa a TIG hegesztőpisztoly vízbeömlő és kiömlő vezetékét a vízűtő elülső oldalán lévő be- és kimeneti vízcsatlakozóhoz.
6. Csatlakoztassa a vízűtő vezérlőkábelét a hegesztőgép hátsó paneljén található csatlakozóhoz.
7. Csatlakoztassa a gázszabályozót a gázpalackhoz és csatlakoztassa a gáztömlőt a gázszabályozóhoz. Ellenőrizze a szivárgást!
8. Csatlakoztassa a gáztömlőt a gép bemeneti gázcsatlakozójához a hátsó panelen található gyorscsatlakozón keresztül. Ellenőrizze a szivárgást!
9. A helyszínen csatlakoztassa a hegesztőgép tápkábelét az áramforráshoz.
10. Óvatosan nyissa ki a gázpalack szelepét, állítsa be a szükséges gázáramot.
11. Válassza ki a TIG hegesztési módot az előlapon.
12. Állítsa be a hegesztőpisztoly működési módját 2T / 4T.
13. Válassza ki a vízűtés módját az előlapon.

LIFT TIG működés

A Lift Arc gyújtás lehetővé teszi az ív könnyű elindítását DC TIG-ben, egyszerűen érintse a volfrámot a munkadarabhoz és emelje fel az ív elindításához. Ez megakadályozza, hogy a volfrám csúcsa tapadjon a munkadarabhoz és ne szakítsa el a csúcsot a volfrám elektródától. Van egy speciális technika, amelyet „a csésze ringatásának” neveznek a Lift Arc folyamatban, amely egyszerűvé teszi a Lift Arc funkció használatát.

1. Válassza ki a hegesztési áramot és a lejtési időt az előlapon a kívánt módon. A kiválasztott hegesztési áram és a lejtési idő megjelenik a képernyőn.
2. Szerelje össze a TIG hegesztőpisztolyt, ügyelve a megfelelő összeszerelésre, használja a megfelelő méretű és típusú volfrámelektrodát. A volfrámelektroda hegyes csúcsot igényel az egyenáramú hegesztéshez.
3. Helyezze a gázterelő külső szélét a munkadarabra úgy, hogy a volfrám elektróda 1 ~ 2 mm-re legyen a munkadarabtól. Nyomja meg és tartsa lenyomva a hegesztőpisztoly kapcsolót a gázáramlás és a hegesztési teljesítmény aktiválásához.
4. Kis mozdulatokkal forgassa előre a gázterelőt úgy, hogy a volfrám elektróda hozzáérjen a munkadarabhoz.
5. Most fordítsa el a gázterelőt fordított irányba, hogy az ív létrehozásához emelje fel a volfrám elektródát a munkadarabról.
6. Engedje el a ravaszt a hegesztés leállításához.

FONTOS! Nyomatékosan javasoljuk, hogy a gép üzemeltetése előtt ellenőrizze a gázszivárgást. Javasoljuk, hogy zárja el a palack szelepét, ha a gépet nem használják!



Telepítés MIG hegesztéshez (kompakt modellekhez)

1. Helyezze a földelő kábel csatlakozóját a negatív (-) aljzatba és csavarja rá.
2. Dugja be a MIG hegesztőpisztolyt az előlapon lévő MIG hegesztőpisztoly EURO csatlakozójába és szorosan húzza meg az ellenanyát.
3. Csatlakoztassa a MIG hegesztőpisztolyt vízbemeneti és kimeneti vezetékeit a vízűtő elülső részén lévő vízbemeneti és -kimeneti csatlakozókhoz.
4. Dugja be a polaritáskapcsoló kábel dugóját a gép elülső sarkába és húzza meg.
5. Csatlakoztassa a gázszabályozót a gázpalackhoz és csatlakoztassa a gáz-tömlőt a szabályozóhoz.
6. Csatlakoztassa a gáztömlőt a hátsó panel gázcsatlakozójához.
7. Csatlakoztassa a hegesztőgép tápkábelét az áramforráshoz.
8. Helyezze a huzalt az huzaltartóra - (a huzaldob rögzítőanyája a balmenetes) Vezesse a huzalt a bemeneti vezetőcsövön keresztül a meghajtó hengerre.
9. Fűzze be a hegesztőhuzalt a huzaltoló görgőkön keresztül a kimeneti vezetőcsőbe és vezesse át a hegesztőpisztoly csatlakozásáig..
10. Ellenőrizze, hogy a meghajtó görgő mérete kompatibilis-e a huzalátmérővel, szükség esetén cserélje ki a görgőt.
11. Igazítsa a huzalt a meghajtó henger barázdájába és zárja le a felső görgő feszítő karjait, ügyelve arra, hogy a huzal az alsó görgő barázdájában legyen, rögzítse majd húzza le a feszítő karokat az óramutató járásával megegyező irányba.
12. Távolítsa el a gázfúvókát és az áramátadót a MIG hegesztőpisztolyról.
13. Nyomja meg és tartsa lenyomva a kézi huzal gombot, hogy a huzalt a hegesztőpisztoly kábelén keresztül vezesse át a hegesztőpisztoly nyakig.
14. Helyezze a megfelelő méretű áramátadót a huzalra és szorosan rögzítse a közdarabon.
15. Helyezze a gázterelőt a hegesztőpisztolyra.
16. Óvatosan nyissa ki a gázpalack szelepét és állítsa be a szükséges gázáramot.
17. Válassza ki az igényeinek megfelelő MIG funkció módot és paramétereiket, például a huzal átmérőjét és a kapcsolási módot.

2.3.2 Huzaladagoló görgő kiválasztása

A MIG hegesztés során a sima, egyenletes huzaladagolás fontosságát nem lehet eléggé hangsúlyozni. Minél simább a huzaladagolás, annál jobb lesz a hegesztési varrat.

A toló és vezető görgők a huzal mechanikus előtolására szolgálnak. Az adagológörgőket bizonyos típusú hegesztési huzalokhoz tervezték és különböző típusú hornyokkal vannak megmunkálva, hogy befogadják a különböző huzaltípusokat. A huzalt a huzaltoló egység felső görgője tartja a horonyban és nyomóhengernek nevezik. A nyomást egy feszítő kar közvetíti, amelyen beállítható a szükséges nyomóerő. A huzaltípus határozza meg, hogy mekkora nyomóerőt lehet kifejteni és milyen típusú görgő a legalkalmasabb az optimális huzaltovábbítás eléréséhez.

A tömör kemény huzalokhoz, mint az acél, a rozsdamentes acél V alakú horonnyal rendelkező meghajtó görgőre van szükség az optimális tapadás és meghajtási képesség érdekében. A kemény huzalok esetében, nagyobb nyomóerőt kell kifejteni a huzalon a felső görgőnek, amelyek a huzalt a horonyban tartja és a V alakú görgő erre alkalmasabb. A szilárd huzalok engedékenyebbek az adagolásra a tömör keresztmetszet miatt, merevebbek és nem hajlanak olyan könnyen.

A lágy huzalokhoz mint az alumínium, U alakú görgő szükséges. Az alumínium huzal sokkal kisebb szilárdsággal rendelkezik, könnyen hajlítható és ezért nehezebb adagolni. A puha huzalok könnyedén igazíthatóak a huzalvezetőbe. Az U alakú görgő nagyobb felületi súrlódást biztosít a lágyabb huzal táplálásához. A lágyabb huzalokhoz kisebb nyomóerőre van szükség a felső nyomóhengertől is, hogy elkerüljék a huzal alakjának deformálódását. A túl nagy nyomóerő deformálhatja és szakíthatja.

Portöltésű huzal / gázmentes huzal - ezek a huzalok vékony fémlemezről állnak, amelyen a töltet és fémvegyületek vannak rétegezve, majd hengerbe tekerve, így alkotva a kész huzalt. A huzal nem képes túl nagy nyomást elviselni a felső görgőről, mivel túl nagy nyomás hatására összeroppanhat és deformálódhat. Ezekhez a huzalokhoz alkalmazható a recézett görgő, amelynek kis fogazása van a horonyban, a fogazások megfogják a huzalt és segítenek annak vezetésében anélkül, hogy a felső görgő túl nagy nyomást gyakorolna rá.

2.3.3 Huzal telepítési és beállítási útmutató

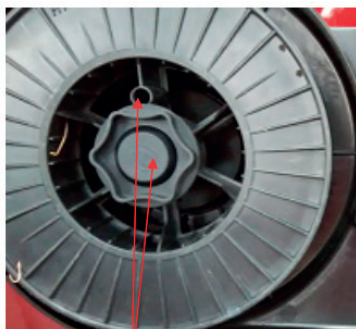
A MIG hegesztés kapcsán nem lehet eléggé hangsúlyozni a sima, egyenletes huzaladagolás fontosságát. A huzaldob és a huzal helyes behelyezése a huzaladagoló egységbe kritikus fontosságú az egyenletes és következetes huzaltovábbítás eléréséhez. A MIG hegesztőkkel kapcsolatos hibák nagy százaléka a huzal rossz behelyezéséből származik a huzaladagolóba. Az alábbi útmutató segít a huzaladagoló helyes beállításában.



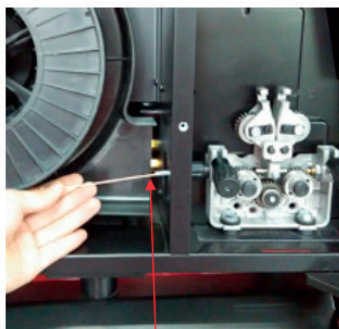
1. Távolítsa el a rögzítő anyát.



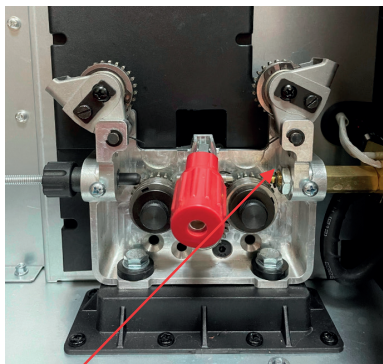
2. Vegye figyelembe a feszítő rugó beállítóját és az huzaldob helyező csapját.



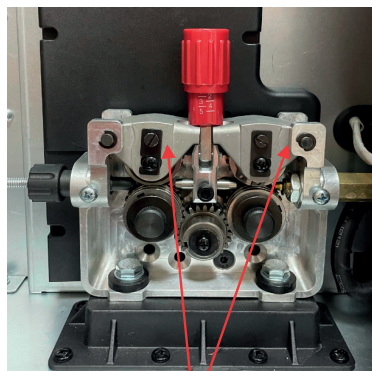
2. Helyezze a huzaltekerceszt az orsótartóra illetve a helyezőcsapra. Csavarja vissza a rögzítőanyát.



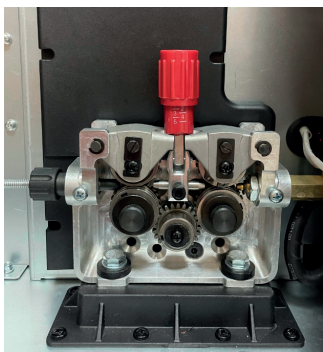
4. Vegye figyelembe a feszítő rugó beállítóját és az huzaldob helyező csapját.



5. Vezesse be a huzalt a meghajtó görgőkön keresztül a huzalvezetőbe



6. Zárja le a felső nyomóhengert és húzza meg a nyomóerő beállító gombjával.



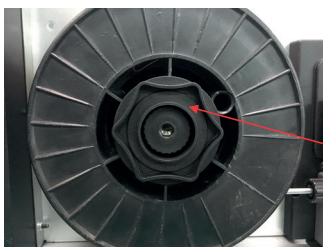
7. Ellenőrizze, hogy a huzal a középponton halad-e át.

Ha szükséges lazítsa meg a rögzítőcsavart, majd lazítsa meg a kimeneti a vezetőcső rögzítő anyáját is és végezze el a beállítást. Óvatosan húzza meg ismét az ellenanyát és a csavart, hogy rögzítse az új pozíciót.



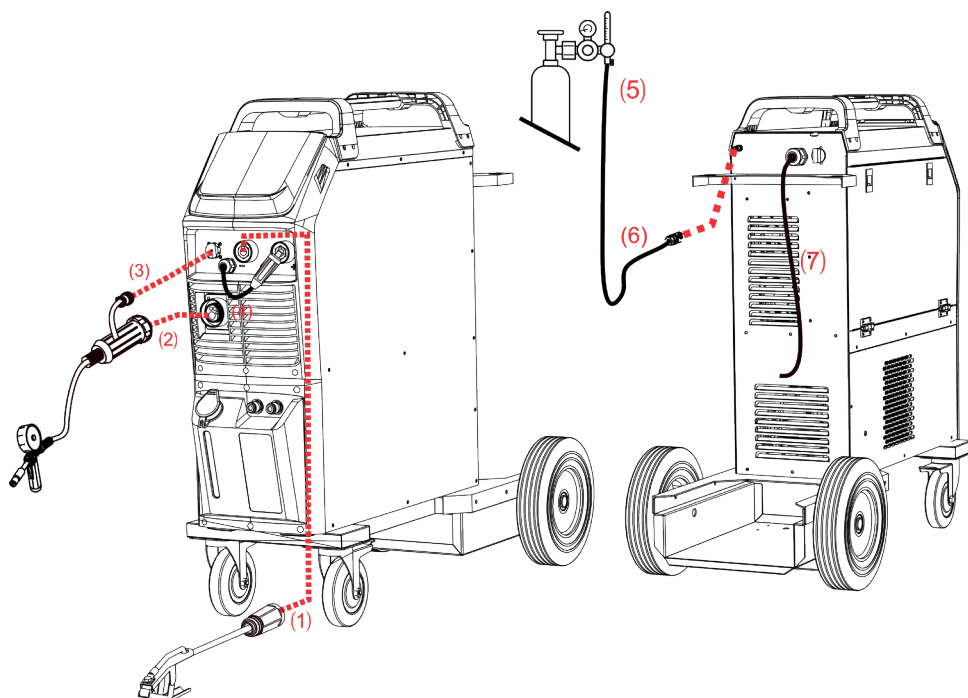
8. A hajtás megfelelő feszességének egyszerű ellenőrzése: a huzal végét hajlítsa vissza, tartsa kb. 100 mm-re a kezétől és hagyja, hogy a kezébe fusson. Körbe kell tekerednie a kezében, anélkül, hogy megállna és megcsúszna a meghajtó görgőknél. Növelje a nyomóerőt, ha megcsúszik.

FIGYELEM: Kesztyűt kell viselni!



9. A huzaldob tehetetlensége miatt az orsó továbbfuthat és a huzal összegubancolódhat. Ebben az esetben növelje az orsótartó egység belsőjében lévő feszítő rugó nyomását a nyomóerő beállító csavar segítségével.

2.4.1 Huzaldobos hegesztő pisztoly telepítése (kompakt modellekhez)



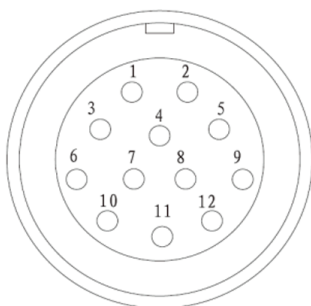
1. Helyezze a földelő kábel csatlakozóját a negatív (-) aljzatba a gép elején és húzza meg erősen.
2. Csatlakoztassa az huzaldobos pisztolyt az előlő panelen található euro csatlakozóaljzathoz és húzza meg.

FONTOS: A pisztoly csatlakoztatásakor feltétlenül húzza meg teljesen az adapter anyáját. A laza csatlakozás ívképződést eredményezhet a pisztoly és a gép csatlakozója között, ami súlyos károkat okozhat mind az égő, mind a gép csatlakozásában.

3. Csatlakoztassa az huzaldobos pisztoly vezérlő kábelét az előlapon található 9 tűs csatlakozóhoz.
4. Dugja be a polaritáskapcsoló kábel dugóját a gép előlő csatlakozójába és húzza meg.
5. Csatlakoztassa a gázsabályozót a gázpalackhoz és csatlakoztassa a gáz-tömlőt a szabályozóhoz.

6. Csatlakoztassa a gáztömlőt a hátsó panel gázcsatlakozójához.
7. Csatlakoztassa a hegesztőgép tápkábelét az áramforráshoz.
8. Távolítsa el az huzaldob fedeleit a gomb megnyomásával és a fedél leemelésével.
9. Helyezzen egy huzaltekeresztet a tartóba.
10. Vezesse át a huzalt a meghajtó hengereken és a bemeneti vezetősímben. Húzza meg a huzalt feszítő kart.
11. Húzza meg a ravaszt, hogy a huzalt átvezesse a nyakon, amíg ki nem lép az áramátadóból.
12. Válassza ki a MIG kézi hegesztési módot a hegesztési mód gomb megnyomásával és lépjen be a funkció felületre, hogy a „SPOOL Welding gun” funkciót „ON” értékre állítsa a funkciógomb megnyomásával. Ezután állítsa be a hegesztési paramétereket.
12. Óvatosan nyissa ki a gázpalack szelepét, állítsa be a szükséges gázáramot a szabályozón.

Huzaldobos pisztoly-vezérlés



- 1 – MOTOR NEGATÍV
- 2 – MOTOR POZITÍV
- 3 – Nulla Ohm (minimum) kapcsolat 10K Ohmos potenciométernél
- 4 – Potenciométer
- 5 – 10K Ohm (maximum) kapcsolat 10K Ohmos potenciométernél
- 6 – Üres
- 7 – Üres
- 8 – Üres
- 9 – Üres
- 10 – Üres
- 11 – Üres

láb kiosztás	funkciók
1	Huzaldobos pisztoly motor
2	Nem kapcsolódik
3	Nem kapcsolódik
4	Pisztoly motor
5	10k ohm (maximum) kapcsolat 10k ohm távirányítóval
6	Potenciométer
7	Nulla ohm (minimum) kapcsolat 10k ohmos távirányítóval
8	Potenciométer
9	Törőkar csatlakozása 10k ohmos távirányító potenciométerhez.

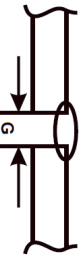
1. Helyezze a földelő kábel csatlakozóját a negatív (-) aljzatba a gép elején és húzza meg erősen.
2. Csatlakoztassa a Pull MIG pisztolyt az elülső panelen található Euro csatlakozóaljzathoz és húzza meg.

FONTOS: A pisztoly csatlakoztatásakor feltétlenül húzza meg teljesen az adapter anyáját. A laza csatlakozás ívképződést eredményezhet a pisztoly és a gép csatlakozója között, ami súlyos károkat okozhat mind az égő, mind a gép csatlakozásában.

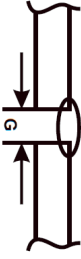
3. Csatlakoztassa a Pull MIG Gun vezérlőkábelt az előlapon található 9 tűs csatlakozóhoz.
4. Csatlakoztassa a gázsabályozót a gázpalackhoz és csatlakoztassa a gáz-tömlőt a szabályozóhoz.
5. Csatlakoztassa a gáztömlőt a hátsó panel gázcsatlakozójához.
6. Nyissa ki a gázpalack szelepét, állítsa be a szabályozót. Ellenőrizze a szivárgást!
7. Csatlakoztassa a hegesztőgép tápellátását az áramforráshoz.
8. Helyezze a huzalt az huzaldobtartóra (az huzaldob rögzítőanyája a bal oldali menet) vezesse be a huzalt a bemeneti vezetőcsövön keresztül a meghajtó hengerre.
9. Óvatosan vezesse be a huzalt a meghajtó hengeren keresztül a kimeneti vezetőcsőbe és vezesse át kb. 150 mm-en keresztül a pisztolyig.
10. Igazítsa a huzalt a meghajtó görgők barázdájába és rögzítse a felső görgő feszítő karjait, ügyelve arra, hogy a huzal az alsó meghajtó henger barázdájában legyen, rögzítse a feszítő karokat a helyére és húzza meg az óramutató járásával megegyező irányba.
11. Lépjen be a funkció interfészbe, hogy a PULL PUSH értéket ON értékre állítsa a funkciógomb megnyomásával. Állítsa be a hegesztési áramot, feszültséget és egyéb paramétereket.
12. Nyomja meg és tartsa lenyomva a kézi huzaladagoló gombot, hogy a huzalt át tudja vezetni a MIG pisztolyba.
13. A meghajtó henger feszességének beállításához változtassa meg a huzalt feszítő lengőkart.
14. Húzza meg a ravaszt, hogy a huzalt lefelé vezesse a nyakon, amíg ki nem lép az áramátadóból.

2.5 Hegesztési paraméterek

Referencia értékek alacsony széntartalmú acélhoz, tömör hegesztő huzallal CO₂ tompahegesztéséhez.

	Anyagvastagság (mm)	Hézag G (mm)	Huzal-átmérő (mm)	Áram-erősség (A)	Feszültség (V)	Huzal sebesség (cm/min)	Gázáram (L/min)
	0.8	0	0.8	60~70	16~16.5	50~60	10
	1.0	0	0.8	75~85	17~17.5	50~60	10~15
	1.2	0	0.8	80~90	17~18	50~60	10~15
	2.0	0~0.5	1.0/1.2	110~120	19~19.5	45~50	10~15
	3.2	0~1.5	1.2	130~150	20~23	30~40	10~20
	4.5	0~1.5	1.2	150~180	21~23	30~35	10~20
	6	0	1.2	270~300	27~30	60~70	10~20
	6	1.2~1.5	1.2	230~260	24~26	40~50	15~20
	8	0~1.2	1.2	300~350	30~35	30~40	15~20
	8	0~0.8	1.6	380~420	37~38	40~50	15~20
	12	0~1.2	1.6	420~480	38~41	50~60	15~20

Referencia értékek alacsony széntartalmú acélhoz, tömör hegesztő huzallal CO₂-hegesztéséhez sarokvarrathoz.

	Anyagvastagság (mm)	Huzal-átmérő (mm)	Áram-erősség (A)	Feszültség (V)	Huzal sebesség (cm/min)	Gázáram (L/min)
	1.0	0.8	70~80	17~18	50~60	10~15
	1.2	1.0	85~90	18~19	50~60	10~15
	1.6	1.0/1.2	100~110	18~19.5	50~60	10~15
	1.6	1.2	120~130	19~20	40~50	10~20
	2.0	1.0/1.2	115~125	19.5~20	50~60	10~15
	3.2	1.0/1.2	150~170	21~22	45~50	15~20
	3.2	1.2	200~250	24~26	45~60	10~20
	4.5	1.0/1.2	180~200	23~24	40~45	15~20
	4.5	1.2	200~250	24~26	40~50	15~20
	6	1.2	220~250	25~27	35~45	15~20
	6	1.2	270~300	28~31	60~70	15~20
	8	1.2	270~300	28~31	60~70	15~20
	8	1.2	260~300	26~32	25~35	15~20
	8	1.6	300~330	25~26	30~35	15~20
	12	1.2	260~300	26~32	25~35	15~20
	12	1.6	300~330	25~26	30~35	15~20
	16	1.6	340~350	27~28	35~40	15~20
	19	1.6	360~370	27~28	30~35	15~20

2.6 Működési környezet

- Tengerszint feletti magasság $\leq 1000\text{m}$.
- Működési hőmérséklet-tartomány: $-10 \sim 40^\circ\text{C}$.
- A levegő relatív páratartalma 90% (20°C) alatt legyen.
- Lejtős helyen, a maximális dőlésszög ne haladja meg a 15° -ot.
- Óvja a gépet heves esőzések és közvetlen napsütés ellen.
- A környező levegőben lévő por, sav, maró gáz vagy anyag tartalma nem haladhatja meg a normál normát.
- Vigyázzon, hogy hegesztés közben megfelelő szellőzés álljon rendelkezésre. A gép és a fal között legalább 30 cm szabad távolságnak kell lennie.

2.7 Üzemeltetési értesítések

- A berendezés használata előtt olvassa el figyelmesen a használati útmutatót.
- Csatlakoztassa a földelő vezetékét közvetlenül a géphez.
- Győződjön meg arról, hogy a bemenet háromfázisú: $50 / 60\text{Hz}$, $400\text{V} \pm 10\%$.
- Működés előtt egyetlen kívülálló ember sem tartózkodhat a munkaterület környékén, különösen a gyermekek. Ne nézze az ívet védtelen szemmel.
- A munkaciklus javítása érdekében gondoskodjon a gép megfelelő szellőzéséről.
- Az energiafogyasztás hatékonysága érdekében állítsa le a gépet amikor a művelet befejeződött.
- Ha a védelem kikapcsolja a gépet valamilyen hiba miatt, ne indítsa újra, amíg a probléma nem oldódik meg. Ellenkező esetben a gép károsodhat.
- Probléma esetén forduljon a helyi márkakereskedőhöz, ha nem áll rendelkezésre hivatalos karbantartó személyzet!

List of Error Codes

Hiba típusa	Code	Leírás
Hőrelé	E01	Túlmelegedés (1. hőrelé)
	E02	Túlmelegedés (2. hőrelé)
	E03	Túlmelegedés (3. hőrelé)
	E04	Túlmelegedés (4. hőrelé)
	E09	Túlmelegedés (a program alapértelmezése)
Hegesztőgép	E10	Fázisvesztés
	E11	N/A
	E12	Nincs gáz
	E13	A feszültség alacsony
	E14	Túlfeszültség
	E15	Túlláram
	E16	Huzalelőtölő túlterhelés
Kapcsoló	E20	Gombhiba a kezelőpanelen a gép bekapcsolásakor
	E21	Egyéb hibák a kezelőpanelen a gép bekapcsolásakor
	E22	A pisztoly hibája a gép bekapcsolásakor
	E23	A pisztoly hibája a normál munkafolyamat során
Tartozék	E30	Vágópisztoly leválasztása
	E31	N/A
Kommunikáció	E40	Csatlakozási probléma a huzalelőtölő és az áramforrás között
	E41	Kommunikációs hiba

Óvintézkedések

Munkaterület

1. A hegesztőkészülékelt pormentes, korróziót okozó gáz, gyúlékony anyagoktól mentes, maximum 90% nedvességtartalmú helyiségben használja!
2. A szabadban kerülje a hegesztést, hacsak nem védett a napfénytől, esőtől, hótól. A munkaterület hőmérséklete -10°C és $+40^{\circ}\text{C}$ között legyen!
3. Faltól a készüléket legalább 30 cm-re helyezze el!
4. Jól szellőző helyiségben végezze a hegesztést!

Biztonsági követelmények

A hegesztőgép rendelkezik túlfeszültség / túláram / túlmelegedés elleni védelemmel. Ha bármely előbbi esemény bekövetkezne, a gép automatikusan leáll. Azonban a túlságos igénybevétele károsítja a gépet, ezért tartsa be az alábbiakat:

1. Szellőzés. Hegesztéskor erős áram megy át a gépen, ezért természetes szellőzés nem elég a gép hűtéséhez! Biztosítani kell a megfelelő hűtést, ezért a gép és bármely körülötte lévő tárgy közötti távolság minimum 30 cm legyen! A jó szellőzés fontos a gép normális működéséhez és hosszú élettartamához!
2. Folyamatosan a hegesztőáram nem lépheti túl a megengedett maximális értéket! Áram túlterhelés rövidíti a gép élettartamát vagy a gép tönkremeneteléhez vezethet!
3. Túlfeszültség tiltott! A feszültségsáv betartásához kövesse a főbb paraméter táblázatot! Hegesztőgép automatikusan kompenzálja a feszültséget, ami lehetővé teszi a feszültség megengedett határok között tartását. Ha a bemeneti feszültség túllépné az előírt értéket, károsodnak a gép részei!
4. A gépet földelni kell! Amennyiben a gép szabványos, földelt hálózati vezetékről működik, abban az esetben a földelés automatikusan biztosított. Ha generátorról vagy külföldön, ismeretlen, nem földelt hálózatról használja a gépet, szükséges a gépen található földelési ponton keresztül, annak földelésvezetékhez csatlakoztatása az áramütés kivédésére.
5. Hirtelen leállítás állhat be hegesztés közben, ha túlterhelés lép fel vagy a gép túlmelegszik. Ilyenkor ne indítsa újra a gépet, ne próbáljon azonnal dolgozni vele, de a főkapcsolót se kapcsolja le, így hagyja a beépített ventilátort megfelelően lehűteni a hegesztőgépet.

Figyelem!

Amennyiben a hegesztő berendezést nagyobb áramfelvételt igénylő munkára használja, például rendszeresen 180A-t meghaladó hegesztési feladat és így a 16A-es hálózati biztosíték, dugalj és dugvilla nem lenne elégséges, akkor a hálózati biztosítékot növelje 20A, 25A vagy akár 32A-re! Ebben az esetben a vonatkozó szabványnak megfelelően, mind a dugaljat, mind a dugvillát 32A-es ipari egyfázisúra KELL cserélni! Ezt a munkát kizárólag szakember végezheti el!

Karbantartás

1. Áramtalanítsa a gépet karbantartás vagy javítás előtt!
2. Bizonyosodjon meg róla, hogy a földelés megfelelő!
3. Ellenőrizze, hogy a belső gáz- és áramcsatlakozások tökéletesek és szorítson, állítson rajtuk, ha szükséges. Ha oxidációt tapasztal, csiszolópapírral távolítsa el és azután csatlakoztassa újra a vezetéket!
4. Kezét, haját, laza ruhadarabot tartson távol áramalatti részekről, mint vezetékekről, ventilátor!
5. Rendszeresen portalanítsa a gépet tiszta, száraz sűrített levegővel! Ahol sok a füst és szennyezett a levegő a gépet naponta tisztítsa!
6. A gáz nyomása megfelelő legyen, hogy ne károsítson alkatrészeket a gépben.
7. Ha víz kerülne, pl. eső, a gépbe megfelelően zárítsa ki és ellenőrizze a szigetelést! Csak ha mindent rendben talál, azután folytassa a hegesztést!
8. Ha sokáig nem használja, eredeti csomagolásban száraz helyen tárolja!

Tanúsítvány azonosító jele: LIV_IWELD_MIG/MAG_02/2023

EK-típusvizsgálati tanúsítvány

A **Liverton Kft** tanúsítja a **LIV_IWELD_MIG/MAG_02/2023** számú jelentése alapján, hogy a **IWELD Kft** által gyártott **MIG/MAG technológiával működő IWELD hegesztőgép család és kiegészítő berendezések** megfelelnek az **2006/42/EC, 2014/30/EU, 2014/35/EU, valamint 2009/125/EK Európai Unió**s direktíva követelményeinek.

Az **IWELD Kft** vizsgálat alapján a **berendezés** műszaki adattábláján és műszaki dokumentációiban használhatja a megfelelőség igazolására „**CE**” minősítő jelet.

A gyártó EK megfelelőségi tanúsításban köteles igazolni, hogy a gyártott berendezés megfelel a bemutatott mintának.

A megfelelőségi jelölést a berendezésen jól láthatóan, egyértelműen és maradandóan kell elhelyezni.

A berendezésen nem helyezhető el a megfelelőségi jelöléssel összetéveszthető jelölés. Minden más jelölést csak úgy lehet elhelyezni, hogy az a megfelelőségi jelölés láthatóságát és olvashatóságát ne befolyásolja.

A vizsgálati jegyzőkönyvek elérhetők: www.liverton.hu

Jelen EK-típusvizsgálati tanúsítvány a mellékletben felsorolt típusú berendezésekre vonatkozik.

Halásztelek, 2023. március 21.

Molnár János
Ügyvezető

BETRIEBSANLEITUNG

MIG 3200 SYNERGIC WRC (Kompakt)

Synergisch gesteuert MIG/MAG
Schweißstromversorgungssysteme

EINFÜHRUNG

Wir bedanken uns dafür, dass Sie ein IWELD Schweiß- oder Plasmaschneider-Maschine gewählt haben und benutzen.

Unser Ziel ist, Ihre Tätigkeit mit den modernsten und meist zuverlässigen Anlagen zu unterstützen, sei es Bastlerarbeit zu Hause, Produktion in Ihrem Kleinunternehmen oder eine industrielle Aufgabe. Wir entwickeln und produzieren unsere Geräte in diesem Sinne.

Alle unsere Schweißanlagen sind auf der neuesten Invertertechnologie basiert, mit dem Vorteil, dass dadurch das Gewicht und die Maße des Haupttransformators gemindert werden kann, indem die so entstandenen Produkte einem Leistungswachstum von etwa 30 % im Verhältnis zu herkömmlichen transformatorbasierten Schweißgeräten aufweisen. Als Ergebnis der angewandten Technologien und der hochqualitativen Bestandteilen unsere Schweißanlagen und Plasmaschneidergeräten durch stabilen Betrieb, überzeugende Leistung und Umweltfreundlichkeit gekennzeichnet sind. Der Mikroprozessorsteuerung hilft die Anlage laufend in Beibehaltung des optimalen Charakters der Schweiß- oder Schneidaufgaben mit der Aktivierung von verschiedenen Schweißunterstützenden Funktionen.

Wir bitten Sie, vor die Inbetriebnahme der Anlage die Betriebshinweise sorgfältig zu lesen und die darin enthaltenen Anweisungen zu beachten. Die Betriebsanleitung macht Sie mit den während der Schweiß- und Schneidaufgaben vorkommenden Gefahrquellen vertraut, beinhaltet die wichtigsten Parameter und Funktionen der Maschine, gibt wichtige Unterstützung zu die Bedienung und Einstellung der Anlage aber beinhaltet nicht die umfassenden Fachkenntnissen des Schneidens-Schweißens oder spricht darüber nur noch oberflächlich. Falls diese Betriebsanleitung Ihnen keine ausführliche Information gibt, wenden Sie sich bitte an den Distributor der bestimmten Anlage.

Im Fall von Betriebsstörungen oder fehlerhaften Eigenschaften der Anlage oder falls Sie Ansprüche im Bezug auf Garantie oder Haftung geltend machen möchten, betrachten Sie bitte das beiliegende Dokument „Generelle Garantie- und Haftungsbedingungen“

Die Betriebsanleitung und die damit verbundenen Dokumente sind auch auf unserer WEB-Seiten bei dem Datenblatt der spezifischen Anlagen zu finden.

Wir wünschen Ihnen gute Arbeit!

IWELD GmbH.

II. Rákóczi Ferenc út 90/B

H-2314 Halásztelek

Tel.: +36 24 532 625

info@iweld.hu

www.iweld.hu

ACHTUNG!

Das Schweißen und Schneiden sind gefährliche Betriebe! Unfälle oder Verletzungen der Bedienpersonal oder der herumstehenden Mitarbeiter können leicht entstehen wenn die Arbeit mit den Anlagen nicht mit der gewünschten Sorgfalt durchgeführt wird. Eben darum die Arbeitsvorgänge dürfen nur noch mit der strengen Einhaltung der Sicherheitsvorkehrungen erfolgen! Vor der Inbetriebnahme und Bedienung der Anlagen lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch!

- Während des Schweißens wechseln Sie bitte keine Betriebsart, weil damit die Anlage beschädigt werden kann!
- Nach Erledigung der Aufgaben trennen Sie bitte die Arbeitskabel von der Anlage!
- Der Hauptschalter dient zur Abtrennung der Anlage von dem elektrischen Netz.
- Die Zubehöre und Ergänzungsmittel zur Schweißarbeiten sollen frei von Beschädigungen und von guter Qualität sein!
- Die Anlage dürfen nur qualifizierte Personen benutzen!

Der Stromschlag kann fatal sein!

- Schließen Sie das Erdungskabel –falls der elektrischer Netz nicht geerdet ist- vorschriftsmäßig an!
- Berühren Sie die spannungsführende Teile in dem Schweißkreis, wie Elektroden oder Kabelenden nicht mit baren Händen! Bei den Schweißarbeiten der Bediener trockene Schutzhandschuhe tragen soll!

Vermeiden Sie das Einatmen von Rauch und Gasen!

- Die während der Schweißarbeiten entstehenden Gase und Rauche sind gesundheitsschädlich!
- Der Arbeitsraum soll gut gelüftet werden!

Der Bogenlicht-Auslass schadet der Augen und das Haut!

- Während der Schweißarbeiten benutzen Sie Schweißhelm, Schutzbrille und Schutzkleidung gegen Licht und Hitze!
- Auch die auf dem Arbeitsgebiet anwesende Personen sollen von der Strahlungen geschützt werden!

FEUERGEFAHR!

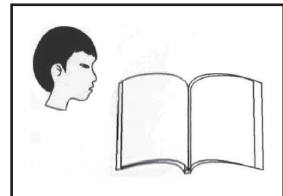
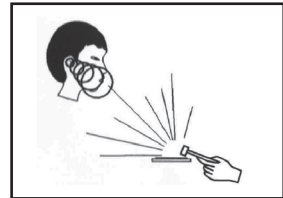
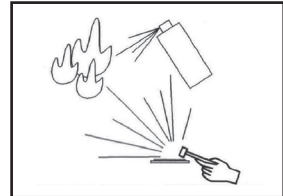
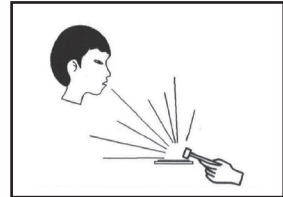
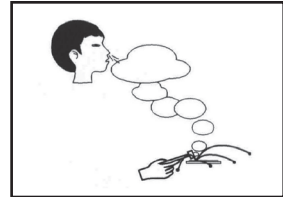
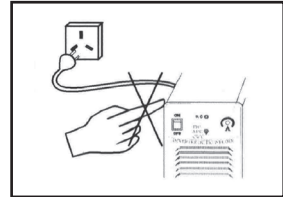
- Der Schweißspritzer kann Feuer verursachen, deswegen entfernen Sie die brennbaren Materialien von dem Arbeitsgebiet!
- Wichtige Voraussetzungen zur Verwendung der Maschine ist das Vorhandensein des Feuerlöschers und die Fachausbildung des Bedieners zum Feuerschutz.

Geräusch: Kann das Gehör beschädigen!

- Das bei Schweiß- und Schneidarbeiten entstandene Geräusche können das Gehör beschädigten. Verwenden Sie Gehörschutz!

Fehlerscheinungen:

- Folgen Sie die Betriebsanleitung!
- Wenden Sie sich bitte an den Distributor der Anlage für weitere Ratschläge!



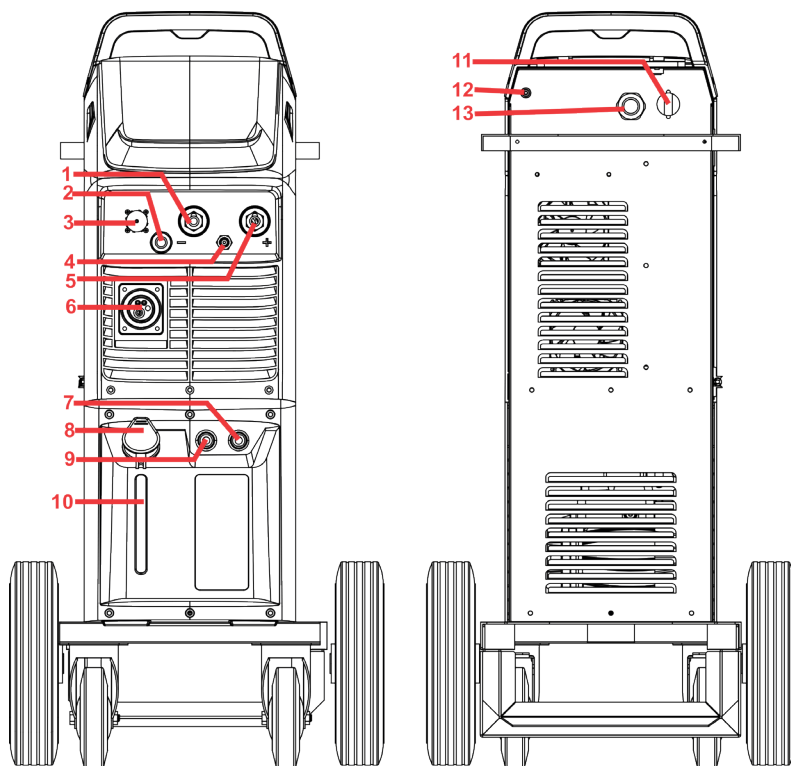
1. Technische Parameter

		MIG 3200 SYNERGIC WRC 800MIG3200WRC
GENERAL	Aufbau	IGBT
	Wasserkühlung	✓
	Digitalanzeige	OLED
	Programmspeicherplätze	✗
MIG/MAG	Synergetische Steuerung	✓
	Impulse MIG/MAG	✗
	Doppelimpulse MIG/MAG	✗
	Polaritätswechsel - FCAW	✓
	2T/4T	✓
	2ST/4ST	✓
	SPOT	✓
	Drahtschieberollen	4
DC TIG	DC LT AWI	✓
	Impulse DC AWI	✗
	Impulse DC MMA	✗
MMA	Arc Force	✓
	Hot Start	✓
	VRD	✓
Zubehör Brenner		IGrip 240W-4m
Optionaler Brenner		IGrip 500W 4m
Phasenzahl		3
Netzspannung		3x400V AC ±10%, 50/60 Hz
Max./Effektive Stromaufnahme	MMA	18.5A / 11.7A
	MIG	21.5A / 13.6A
Leistungsfaktor (cos φ)		0.66
Leistungsgrad		87%
Einschaltzeit (10 Minuten/40°C)		245A/26.3V @ 60% 190A/23.5V @ 100%
Schweißstrom	MMA	10A-250A
	MIG	10A-300A
Arbeitsspannung	MMA	20.4V-30V
	MIG	15.5V-29V
Leerlaufspannung		75V (TIG: 68V)
Isolierungsklasse		F
Schutzklasse		IP21S
Drahtdurchmesser		Ø 0.8 - 1.2 mm
Drahtrolle Durchmesser		Ø 300 mm, 15kg
Gewicht		60 kg
Maße (LxBxT)		960 x 480 x 940

			
MIG 3200 SYNERGIC WRC			
	PART NO.		
	STANDARD	EN 60974-1:2012	
			
		30A/15.5V-300A/29V	
	$U_i=75.0V$	X	40% 60% 100%
		I_2	300A 245A 190A
		U_2	29V 26.3V 23.5V
$U_i=400V$		$I_{max}=21.5A$	$I_{eff}=13.6A$
		10A/10.4V-300A/22V	
	$U_i=68.0V$	X	40% 60% 100%
		I_2	300A 245A 190A
		U_2	22V 19.8V 17.6V
$U_i=400V$		$I_{max}=17.5A$	$I_{eff}=11.1A$
		10A/20.4V-250A/30V	
	$U_i=75.0V$	X	40% 60% 100%
		I_2	250A 205A 160A
		U_2	30V 28.2V 26.4V
$U_i=400V$		$I_{max}=18.5A$	$I_{eff}=11.7A$
		IP21S	 60.0kg
IWELD Kft, Hungary		Made in PRC	

1.1 Bedienelemente der Maschine

1.1.1 Die Front- und Rückseite der Schweißmaschine



1.	Negative (-) welding power output connection socket.
2.	MIG Torch Polarity Change Power Connection.
3.	Remote connection plug.
4.	TIG torch gas connector.
5.	Positive (+) welding power output connection socket.
6.	MIG torch euro connector.
7.	Water outlet (blue).*
8.	Intake: From here, water or coolant, antifreeze, etc. can be injected into tank.
9.	Backwater inlet (red).*
10.	Water level calibration.*
11.	Power switch.
12.	Gas inlet connector.
13.	Input power cable.

Further Controls Explained:

Outlet (7) and inlet (9)

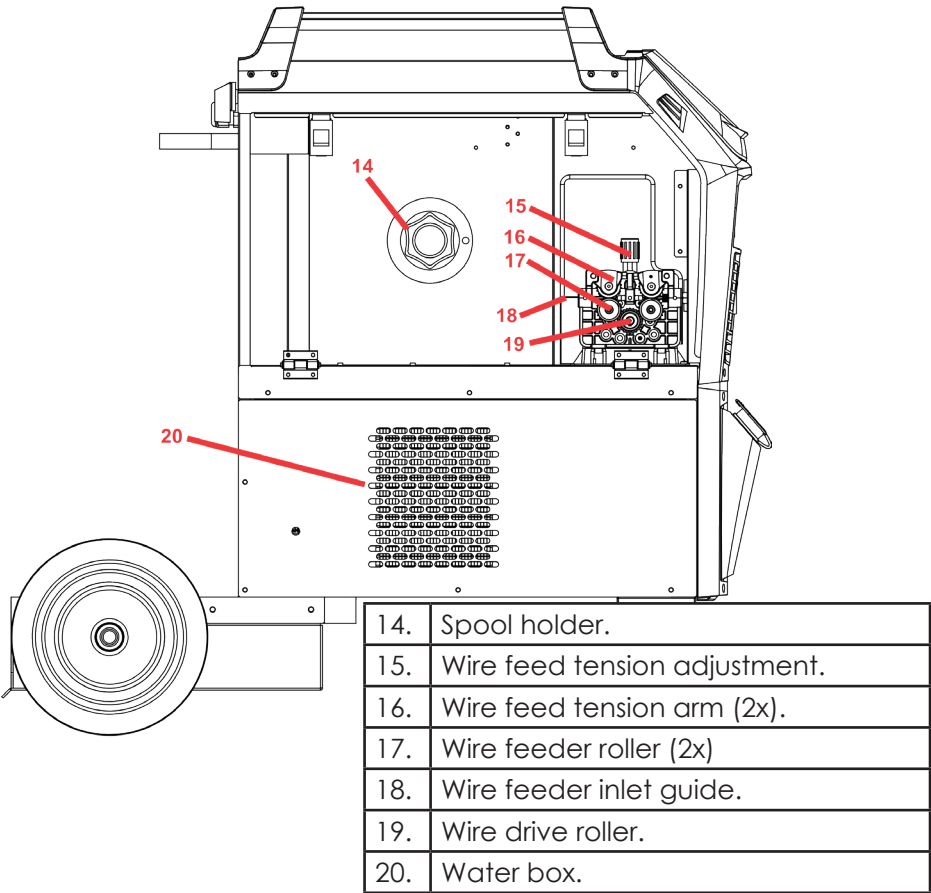
The two nozzles on the same side of the intake (7) can be connected to the nozzles on welding torch. Blue corresponds to the outlet: cold water is delivered from the tank; red corresponds to the backwater inlet: hot water is flowed into the tank for cooling.

Note: Blue outlet and red backwater inlet must not be wrong!

Water level calibration (10)

This is a hollow trough, you can clearly observe the water volume in the tank, the highest marking the highest water level: water volume should not exceed the highest water level; the lowest marking the lowest water level: when the water volume is lower than the lowest water level, the water tank will not work properly, need to replenish water from the intake in time.

1.1.4 Wire Feeder



1.2 Die auf der Vorderseite erreichbare Funktionen und deren Beschreibung

1.2.1 MMA Bedienungsoberfläche



1.	Schweißmodetaste: Drücken Sie zum Einstieg in die Schweißmode!
2.	L-Parameter-Taste: Mit der Drehung dieser Taste können Sie den Schweißstrom einstellen.
3.	R-Parameter-Taste: Drücken Sie zum Anwählen der Hot Start oder Arc Force Betriebs-moden, dann die Taste drehend können Sie die gewünschte Werte einstellen.

Hot Start

Der Warmstart gibt Extraleistung bei dem Beginn der Schweißphase, beginnt zu balancieren den großen Widerstand des Arbeitsstückes und der Elektrode. Verhindert das Ankleben der Elektrode und hilft die Bogenentwicklung beim Anzünden. Der Einstellbereich ist 0 ~ 10.

Arc Force

Die MMA Schweißstromquelle wurde zur Erzeugung vom ständigen Ausgangstrom entworfen. Es ist bekannt, das mit der Verwendung von bestimmten Elektroden-typen und Bogenlängen ändert sich die Schweißspannung, damit der Stromwert konstant bleiben kann. Es führt unter bestimmten Umständen zu Instabilität, da die MMA Schweißelektroden nur noch unter einer Minimalspannung stabil funktionieren können.

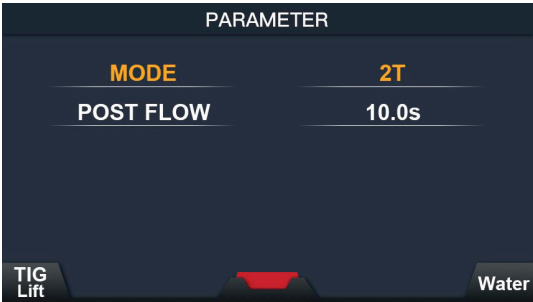
Die Arc Force Steuerung erhöht die Schweißleistung, wenn das System eine zu niedrige Schweißspannung findet. Desto größere Bogenkraft eingestellt wird umso höher wird die Minimalspannung, die die Stromquelle zulässt. Diese Wirkung ermöglicht auch die Steigung des Schweißstromes. Beim Wert „0“ die Regelung ist ausgeschaltet, Wert „10“ entspricht der höchsten Bogenkraft. Es ist vorwiegend bei jenen Elektroden-typen vom Vorteil, die eine höhere Betriebsspannung verlangen, oder bei Bindungs-typen, wo eine kürzere Bogenlänge gefordert ist.

1.2.2 Die Lift TIG Bedienoberfläche



- | | |
|----|--|
| 1. | Schweißmodetaste: Drücken Sie zum Einstieg in die Lift TG Schweißmode! |
| 2. | L-Parameter-Taste: Mit der Drehung dieser Taste können Sie den Schweißstrom einstellen. Drehen Sie den Schalter auf der Funktionsoberfläche um die Parameter zu wählen, wie die Schaltmethode oder die Nachflußzeit (Post Flow). |
| 3. | R-Parameter-Taste: Drücken Sie zum Einstellen der TIG-Funktion Oberfläche Parameter. |
| 4. | Funktionstaste: Drücken Sie zum Einstieg in die Funktionsschnittstelle! |
| 5. | Kühlbetrieb Taste: Damit können Sie die Kühlmethode auswählen. |

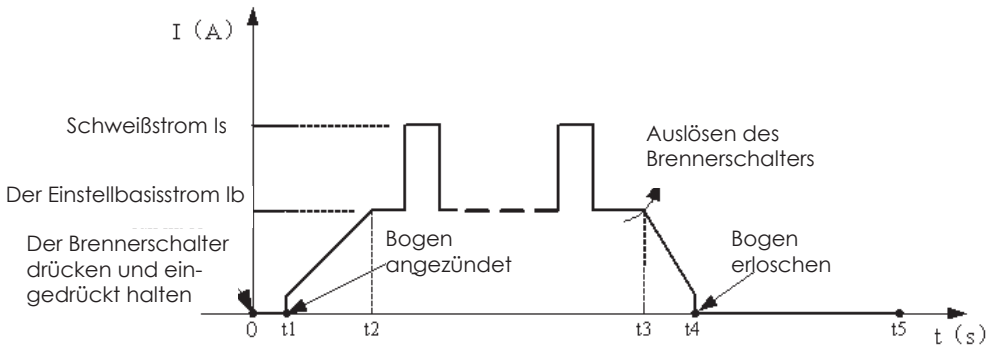
Funktionsschnittstelle



- | | |
|----|--|
| 1. | Mode: Schaltmode: 2T / 4T / Punktschweißen |
| 2. | Nachflußzeit: 0 ~ 10s |

2T (2-Takt) Bedienungsmodus:

Diese Funktion kann ohne die Einstellung des Anfangs- und Kraterstroms zu Impulsschweißen, Transientschweißen und zu Schweißen von dünnen Metallplatten, usw. angewandt werden.

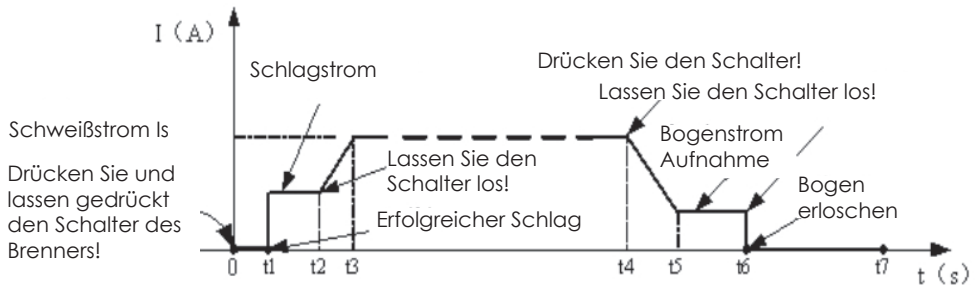


Erklärungen zum Bild oben:

- 0: Drücken Sie und halten Sie den Brennerschalter gedrückt! Der elektromagnetische Schalter wird einschalten. Der Gasstrom startet.
- 0~t1: Die Zeit der Vorströmung kann auf dem Bedienpanel eingestellt werden. (0.0-2 sec)
- t1~t3: Der Bogen wird angezündet (t1), Bogen wird gebildet (t2) und der Schweißstrom auf dem Ausgangsstrom beginnt zu steigen bis zum eingestellten Wert (Anlaufzeit, Startstromstärke). Die Anlaufzeit (Steigung) kann eingestellt werden.
- t3~t4: Während dieser Zeit der Brennerstarter soll gedrückt bleiben!
Falls Impulsmodus wird gewählt dann der Ausgangsstrom ändert sich zwischen den eingestellten Werten vom Basisstrom und Schweißstrom.
- t4~t5: Lassen Sie den Brennerschalter los um den Schweißvorgang zu beenden! Der Schweißstromstärke fällt runter der eingestellten Ablaufzeit (0.0-10 sec) entsprechend.
- t5~t6: Der Stromstärke fällt runter auf ein Minimalwert von dem eingestellten Schweißstromstärke (Anlaufzeit, Startstromstärke) und der Bogen erlischt.
- t6~t7: Die Gasnachlaufphase nach dem Erlöschen des Bogens. Diese Zeit (0.0-10 sec) kann auf dem Bedienfeld eingestellt werden.
- t5: Der elektromagnetische Schalter schaltet ab, der Gasstrom wird abgestellt, der Schweißvorgang wird beendet.

4T (4-Takt) Bedienmethode:

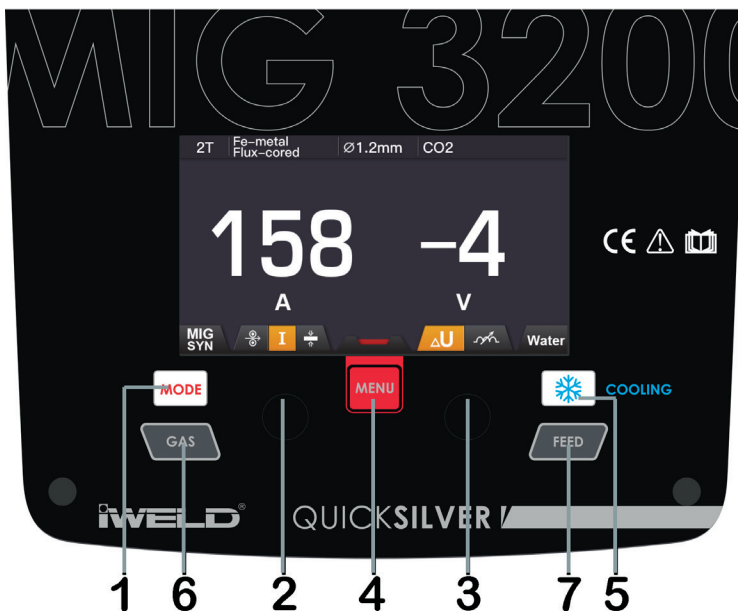
Stellen Sie die Anfangs- und die krateraufladende Stromstärke ein. Diese Funktion verhindert die Kraterbildung vor Beginn und nach Ende des Arbeitsganges. Wir empfehlen bei längeren Schweißnähten die 4T Betriebsmode zu verwenden



Erklärungen zum Bild oben:

- 0: Drücken Sie und halten Sie den Brennerschalter gedrückt! Der elektromagnetische Schalter wird einschalten. Der Gasstrom startet.
 - 0~t1: Die Zeit der Vorströmung kann auf dem Bedienpanel eingestellt werden. (0,0-2 sec)
 - t1~t2: Der Bogen wird angezündet (t1), auf dem Ausgang erscheint die eingestellte Startstromstärke.
 - t2: Lassen Sie den Brennschalter los, der Schweißstrom wächst.
 - t2~t3: Die Ausgangstromstärke steigt bis zu dem eingestellten Wert (Anlaufzeit, Startstromstärke), die Anlaufzeit (Steigung) kann eingestellt werden (0,0-10 sec)
 - t3~t4: Beginnt der Schweißvorgang. Während dieser Zeit der Brennschalter soll nicht mehr gedrückt werden.
- Bemerkung: Falls Sie Impulsmode gewählt haben, die Ausgangstromstärke ändert sich zwischen den eingestellten Werten vom Basisstrom und Schweißstrom.
- t4: Drücken Sie wieder den Brennerschalter um den Schweißvorgang zu beenden. Die Schweißstromstärke sinkt der eingestellten Ablaufzeit entsprechend (0,0-10 sec.)
 - t4~t5: Der Ausgangstrom sinkt bis zu dem Wert der eingestellten Kraterauflade-Stromstärke. Die Ablaufzeit kann eingestellt werden.
 - t5~t6: Krateraufladungsphase.
 - t6: Lassen Sie den Brennerschalter los. Das Bogenlicht erlischt, das Schutzgas strömt weiter.
 - t6~t7: Die Gasnachlaufzeit (0,0-10 sec) kann auf dem Bedienfeld eingestellt werden.
 - t7: Der elektromagnetische Schalter schaltet ab, der Gasstrom wird abgestellt, der Schweißvorgang wird beendet.

1.2.3 MIG Bedienungsfeld zur manuellen Einstellungen



1	Schweißmode Taste: Drücken Sie zum Einstieg in die Schweißbetriebsmode!
2	L Parameter Taste: Drehen Sie zu Einstellung der Geschwindigkeit des Drahtvorschubes! Drehen Sie es auf der Funktionsschnittstelle um die Parameter zu wählen!
3	R Parameter Taste: Drehen Sie es um die Induktivität oder andere Parameter einzustellen!
4	Funktionstaste: Drücken Sie zum Einstieg in die Funktionsschnittstelle!
5	Teste zum Kühlbetrieb: Drücken Sie zum Anwählen des Kühlbetriebes!
6	Gaskontrolle Taste
7	Manueller Drahtvorschub Taste

Funktionsschnittstelle

PARAMETER	
MODE	2T
PRE FLOW	5.0s
POST FLOW	10.0s
BURNBACK	10
SLOW FEED	5

MIG

Manual

Water

PARAMETER	
SPOOL GUN	OFF

MIG

Manual

Water

1	Mode: Schaltmode: 2T / 4T /Punktschweißen
2	Vorströmungszeit: 0 ~ 10 s.
3	Nachströmungszeit: 0 ~ 10 s.
4	Nachbrennen: 0 ~ 10
5	Langsame Vorschubzeit: 0 ~ 10 s.
6	Brenner mit Drahttrommel: Ein/Aus

Burnback

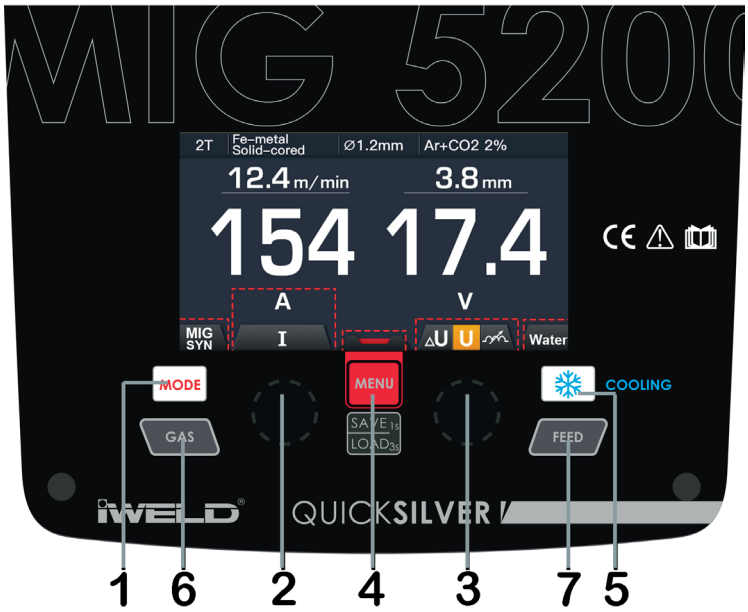
Short-circuit between welding wire and molten pool leads to the increase of current, which leads to the melting speed of welding wire too fast, and the wire feeding speed cannot keep up with, which makes the welding wire and workpiece disconnected. This phenomenon is called “burn back”. This function is to ensure the welding seam is not beautiful after welding. Range: 0-10.

Slow feed

This function is used to regulate the speed of wire feeding increasing. Range: 0~15S.

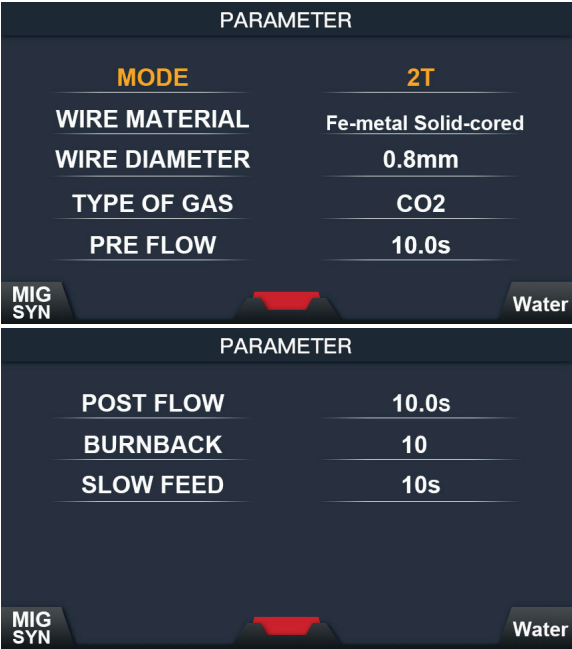
1.2.5 Synergistische MIG Bedienoberfläche

Der Bediener stellt den Schweißstrom ein einfach zur MIG-Schweißung und das System kalkuliert die optimale Spannung zu das Typ und Größe des verwendeten Materials und zu dem Schutzgas. Offensichtlich andere Parameter, wie zum Beispiel der Typ der Schweißanbindung, die Lufttemperatur beeinflussen die optimale Spannung und die Geschwindigkeit des Drahtvorschubes, dementsprechend das Programm sorgt über Feinabstimmungsmöglichkeit zu das gewähltes synergistisches Programm. Sobald die Spannung in einem synergistischen Programm eingestellt wird, es bleibt bei einer eventuellen Änderung der aktuellen Einstellung auf diesem Wert festgelegt. Falls Sie die Spannung des synergistischen Programms auf die Werkeinstellung zurückstellen wünschen, wechseln Sie in ein anderes Programm und kehren dann zurück.



1	Schweißmode Taste: Drücken Sie zum Einstieg in die MIG SYN Schweißmode!
2	L Parameter Taste: Drehen Sie es zur Einstellung der Drahtvorschubgeschwindigkeit! Drehen Sie es auf der Parameterschnittstelle um die Parameter zu wählen!
3	R Parameter Taste: Drehen Sie es zur Einstellung der Parameterwerte!
4	Funktionstaste
5	Kühlbetrieb Taste: Drücken Sie es um die Kühlmethode zu wählen!
6	Manuelle Schutzgaskontroll-Taste.
7	Manueller Drahtvorschub Taste

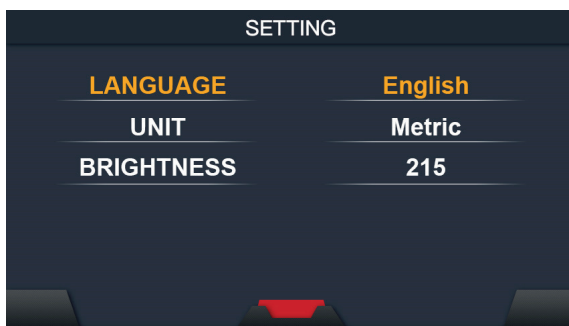
Funktionen Schnittstelle



1	Mode: 2T / 4T / S4T Punktschweißen
2	Drahtmaterial: SS Festkern / Fe Festkern /Fe Pulvergefüllt / Al-Mg Festkern / CuSi
3	Drahtdurchmesser: 0,6 ~ 1,6 mm
4	Gastyp: CO2 und Ar + CO2 20%
5	Vorströmungszeit: 0 ~ 10 s.
6	Nachströmungszeit: 0 ~ 10 s.
7	Nachbrennen: 0 ~ 10
8	Langsame Dosierungszeit: 0 ~ 10 s.

DE

1.2.5 Bildschirm Systemeinstellungen



Drücken Sie die Taste MENU und halten Sie es für 3 Sekunden gedrückt zum Einstieg in die Systemschnittstelle. Hier können Sie Sprache, die Maßeinheiten und die Lichtstärke mit der Hilfe von L und R Parametertasten einstellen.

2. Installation und Betrieb

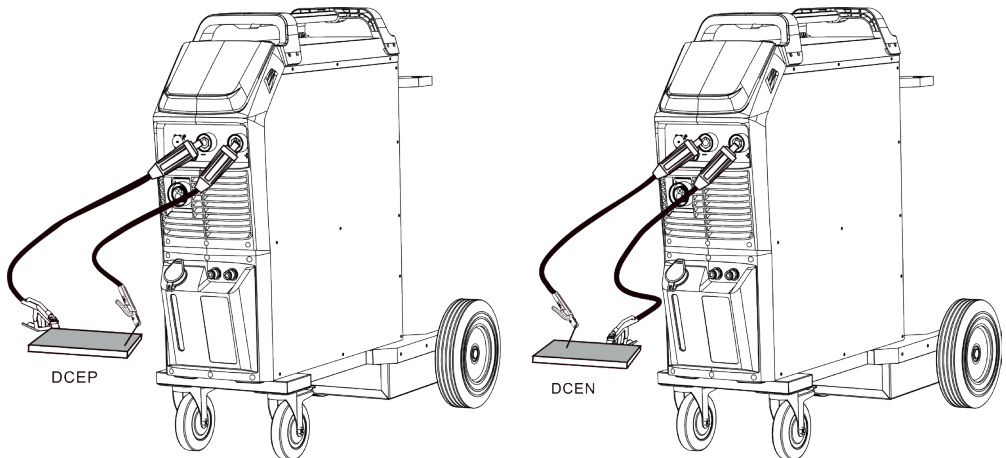
2.1 Installation zu MMA Schweißung

Anschließung der Ausgangskabel

1. Zwei Anschlussstecker stehen auf der Anlage zur Verfügung. Der Elektrodenhalter ist an dem positiven Anschlussstecker angeschlossen zur MMA Schweißen, indem die Erdungsleitung (Arbeitsstück) ist mit dem negativen Anschlussstecker verbunden, es ist als DCEP Verfahren bekannt. Gleicher Zeit die verschiedenen Elektroden benötigen unterschiedliche Polaritäten zum Erreichen des gewünschten optimalen Ergebnis und der Bediener soll sorgfältig über die entsprechende Polarität sorgen. Um die richtige Polarität zu wählen, folgen Sie die Information des jeweiligen Elektrodenherstellers!

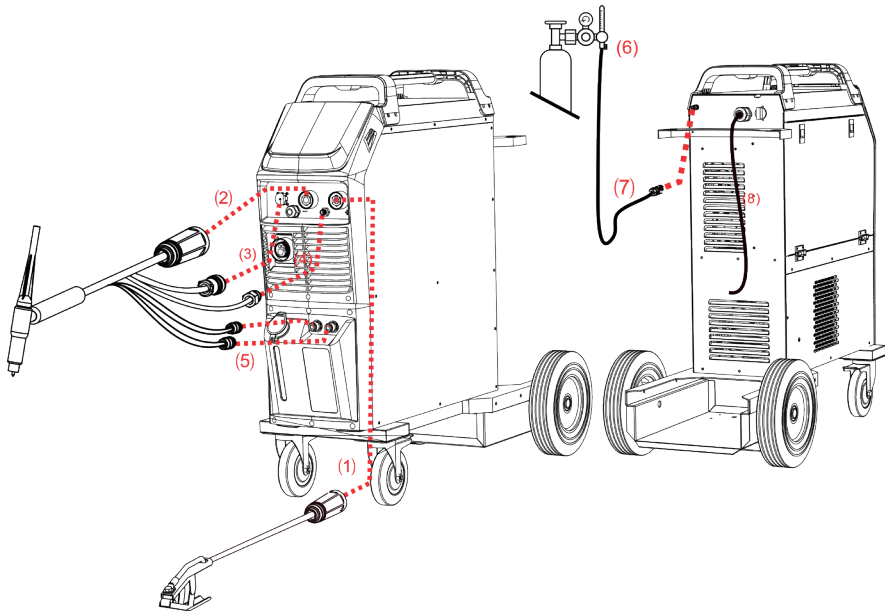
DCEP: Die Elektrode ist auf dem „+“ Ausgangsstecker angeschlossen.

DCEN: Die Elektrode ist mit dem „-“ Ausgangsstecker verbunden.



2. Schalten Sie die Stromquelle ein und drücken Sie die Schweißmode-Taste um die MMA-Funktion auszuwählen!
3. Stellen Sie den Schweißstrom dem Typ und der Größe der angewandten Elektrode den Empfehlungen des Elektrodenherstellers entsprechend ein!
4. Mit der Taste stellen Sie den Warmstart und die Bogenstärke ein!
5. Legen Sie die Elektrode in den Elektrodenhalter und befestigen Sie es sicher dort!
6. Schlagen Sie mit der Elektrode das Arbeitsstück an um den Bogen zu erzeugen und halten Sie es dort fest um einen dauerhaften Bogen aufrecht zu halten!

2.2 Installation & Operation for TIG Welding



1. Schließen Sie den Stecker des Erdungskabels an den positiven Stecker auf der Vorderseite der Anlage und befestigen Sie es dort!
2. Stecken Sie den Brenner in die negative Fassung auf der Vorderseite der Anlage und befestigen Sie es dort!
3. Schließen Sie die Gasleitung des TIG Brenners auf den Gasausgangsstecker auf der Vorderseite der Anlage!

Prüfen Sie das Gasleck!

4. Schließen Sie das Steuerkabel des Brennerschalters an die 9-Position Fassung an der Vorderseite der Anlage!
5. Schließen Sie die Wassereinlass- und Wasserauslassleitung des TIG Brenners an die Ein- und Ausgangwasseranschlüsse auf der Vorderseite des Wasserkühlers!
6. Schließen Sie das Steuerkabel des Wasserkühlers an den Anschluss-stecker auf dem hinteren Panel der Schweißanlage!
7. Schließen Sie den Gasdruckregler an die Gasflasche und schließen Sie den Gasschlauch an den Gasdruckregler! Prüfen Sie das eventuelle Gas-leck!
8. Schließen Sie den Gasschlauch an den Gaseingangsanschluss über den auf dem hinteren Panel befindlichen Anschlussstück! Prüfen Sie das Gasleck!
9. Schließen Sie dann vor Ort das Stromkabel der Schweißanlage an die Stromquelle!
10. Öffnen Sie vorsichtig das Ventil der Gasflasche und stellen Sie den benötigten Gasstrom ein!
11. Wählen Sie auf dem vorderseitigen Bedienfeld die TIG Schweißmode!
12. Stellen Sie die 2T / 4T Betriebsmode des Brenners!
13. Wählen Sie die gewünschte Wasserkühlungsmode auf der Vorderseite der Anlage!

LIFT ARC DC TIG Betrieb

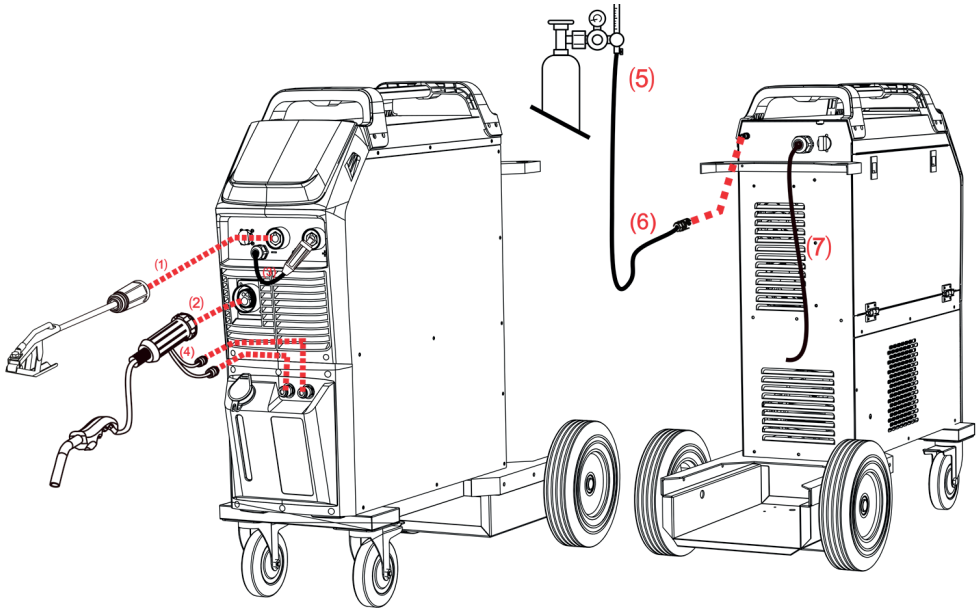
Die Lift Arc Zündung ermöglicht den leichten Start des Bogens in DC TIG, dazu berühren Sie einfach den Arbeitsstück mit dem Wolfram und dann heben sie es ab zum Starten der Bogenbildung! Das verhindert das Zukleben des Wolframs an den Arbeitsstück und das Abtrennen der Spitze von der Wolframelektrode. Es gibt eine spezielle Technik, die in dem Lift Arc Prozess als „Tassengeschaukel“ bekannt ist und die Anwendung der Lift Arc Funktion vereinfacht.

1. Wählen Sie den Schweißstrom und die Fallzeit auf der Vorderseite wie gewünscht! Der angewählte Schweißstrom und die Fallzeit erscheinen auf dem Bildschirm.
2. Bauen Sie den TIG-Brenner zusammen, beachten Sie die Montageanweisungen und benutzen Sie die passende Wolframelektrodentyp und Größe! Die Wolframelektrode benötigt spitzige Ausführung zum Schweißen mit Gleichstrom.
3. Legen Sie die äußere Kante des Gaslenkers so an dass die Wolframelektrode von dem Arbeitsstück auf einen Abstand von 1 ~ 2 mm aufliegt! Drücken Sie und halten Sie den Schalter des Brenners gedrückt um den Gasstrom und die Schweißleistung zu aktivieren!
4. Mit feinen Bewegungen drehen Sie den Gaslenker vorwärts so dass die Wolframelektrode das Arbeitsstück berührt.
5. Drehen Sie jetzt den Gaslenker in verkehrter Richtung so dass die Wolframelektrode zur Erzeugung des Bogens von dem Arbeitsstück abgehoben wird!

WICHTIG! Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass vor dem Betriebs-start prüfen Sie das eventuelle Gasleck! Wir schlagen es vor das Gasventil der Flasche geschlossen zu halten wann die Anlage nicht benutzt wird!

2.3 Installation und Betrieb - MIG Schweißen

2.3.1 Installation zu MIG-Schweißen



1. Verbinden Sie den Stecker des Erdungskabels mit der auf der Vorderseite der Anlage befindlichen Negativfassung (-) und befestigen Sie es dort!
2. Schließen Sie den Brenner an den EURO Anschlussstecker des MIG-Brenners auf dem vorderen Panel des Drahtvorschubs und befestigen Sie es dort!
WICHTIG: Unbedingt ziehen Sie den Stecker fest beim Anschließen des Brenners! Die lose Verbindung kann zur Überhitzung des Steckers führen, dadurch die Anlage und der Anschlussstecker des Brenners können beschädigt werden!
3. Schließen Sie die Wassereinlass- und Wasserauslassleitung des MIG-Brenners an die entsprechenden Wassereingang- und Ausgangstecker auf der Vorderseite des Drahtvorschubes!
4. Verbinden Sie den Gasschlauch mit dem auf dem hinteren Panel des Drahtvorschubs befindlichen Gasanschluss! Prüfen sie das eventuelle Gasleck!
5. Schließen Sie das Steuerkabel des Drahtvorschubs zu dem Anschluss-stecker an den auf dem hinteren Panel der Anlage befindlichen Stecker!
6. Verbinden Sie das Kabel des Drahtvorschubes mit dem positiven Ausgang der Schweißanlage!
7. Schließen Sie den Wassereingang und Wasserausgang des Drahtvorschubes an den Wassereingangs- und Wasserausgangsstecker auf der Hinterseite des Wasserkühlers!
8. Verbinden Sie das Steuerkabel des Wasserkühlers mit dem auf dem hinteren Panel des Wasserkühlers befindlichen Stecker!
9. Vor Ort schließen Sie das Netzkabel der Schweißanlage auf die Strom-quelle!
10. Legen Sie den Draht auf den Drahthalter (die Befestigungsmutter der Drahttrommel hat Linksgewinde). Führen Sie den Draht durch das Eingangsführungsrohr zu der Antriebswalze!
11. Führen Sie den Draht über die Antriebswalze in das Drahtführungsrohr und drücken Sie den Draht durch das Rohr in etwa 150 mm Länge!
12. Schließen Sie den oberen Rollenkonsole ab und drücken Sie die Andruck-arm in die vorgeschriebene Position mit mittelgroßem Druck!
13. Entfernen Sie die Gasdüse und die Stromübergabe von dem MIG-Brenner!
14. Drücken Sie und halten Sie die manuelle Drahttaste gedrückt, um die Draht über das Kabel des Brenners bis zum Hals des Brenners führen zu können!
15. Legen Sie den Stromübergeber in der benötigten Größe auf den Draht und befestigen Sie es fast auf dem Zwischenstück!
16. Legen Sie den Gaslenker auf den Brenner!
17. Vorsichtig öffnen Sie das Ventil der Gasflasche und stellen sie den notwendigen Gasstrom ein!
18. Wählen Sie an die Schaltmode des Brenners: 2T oder 4T!
19. Wählen Sie die gewünschte Wasserkühlmethode!
20. Stellen Sie die gewünschten Schweißparameter mit der Hilfe der Tasten ein!

2.3.2 Wählen der Drahtvorschubrolle

Wir können nicht genug oft betonen wie wichtig ist der gleichbleibende Drahtvorschub während der MIG-Schweißarbeiten. Je glatter ist der Drahtvorschub desto besser wird die Schweißnaht.

Die Schieb- und Lenkrollen dienen zum mechanischen Vorschub des Drahtes. Die Vorschubrollen sind zu bestimmten Schweißdrahttypen geplant und sind dementsprechend mit verschiedenen Nuten bearbeitet für die Aufnahme der verschiedenen Drahttypen. Der Draht ist durch die obige Vorschubrolle in den Nut gehalten, darum ist die Rolle als Druckrolle genannt. Der Druck erfolgt über einen Spannarm, wo die notwendige Druckkraft eingestellt werden kann. Die Drahtsorte bestimmt welche Druckkraft kann angewandt werden und welche Druckrolle ist bestens geeignet um die optimale Drahtvorschubung zu erreichen.

Die **feste, harte Drähte**, wie Stahl verlangen Vorschubrollen aus rostfreiem Stahl, die mit V-Nuten versehen sind, um die optimale Anhaftung und Vorschubfähigkeit zu erreichen. Im Fall von harten Drähten höherer Pressdruck ist von der oberen Druckrolle zu leisten um den Draht in der Nut zu halten und für diesen Zweck die V-Form-Rollen sind bestens geeignet. Die festen Drähte sind nachgiebiger in Hinsicht zum Vorschub wegen des festen Querschnitts, sie sind steifer und biegen nicht so leicht ab.

Zu **weiche Drähten**, wie Aluminium sind U-Form-Rollen benötigt. Der Aluminiumdraht ist weniger fest, ist leicht zu biegen und deswegen ist schwerer zu dosieren. Die weichen Drähte sind leicht in den Drahtführer einzurichten. Die U-Form-Rolle weist eine höhere Oberflächenreibung auf zum Vorschub der weichen Drähte. Die weichen Drähte verlangen niedrigeren Pressdruck von der oberen Druckrolle um die Deformation des Drahtes zu vermeiden. Der zu hohe Druckkraft den Draht deformieren, eventuell zerreißen kann.

Pulvergefüllter Draht / gasfreier Draht – diese Drähte bestehen aus dünnen Metallplatten, woran Füllmaterial und Metalllegierungen sind in dünnen Schichten aufgetragen, dann in Walzen gerollt um fertige Drähte zu bilden. Der Draht kann keine größeren Druckkräfte vertragen, ja die hohe Druckkraft die Drähte zusammensacken kann. Zu diese Drähte sind Rändelrollen zu verwenden, welche in den Nuten feine Zähne haben, die den Draht festhalten und helfen bei Weiterförderung ohne das das die obere Rolle eine zu hohe Druckkraft auf den Draht ausübt.

2.3.3 Drahtinstallations- und Einstellungshinweise

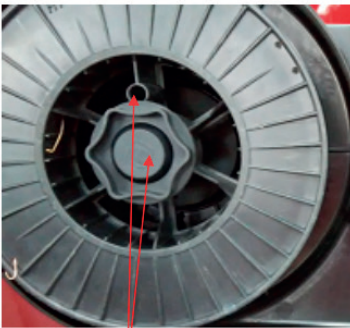
In Verbindung mit MIG-Schweißen können wir nicht genug oft die Wichtigkeit des glatten, gleichbleibenden Drahtvorschubs betonen. Die richtige Einlegung der Drahttrommel und des Drahtes in die Drahtvorschubeinheit sind von kritischer Bedeutung um gleichbleibenden und konsequenten Drahtvorschub zu erreichen. Größere Anteile der mit dem MIG-Schweißen verbundenen Fehler resultieren aus der falschen Einlegung des Drahtes in die Drahtvorschubeinheit. Die nachfolgenden Hinweise können bei der richtigen Einstellung des Drahtvorschubes helfen:



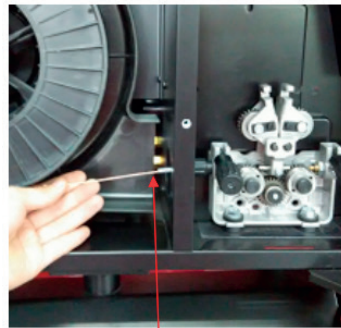
1. Entfernen Sie die Befestigungsmutter!



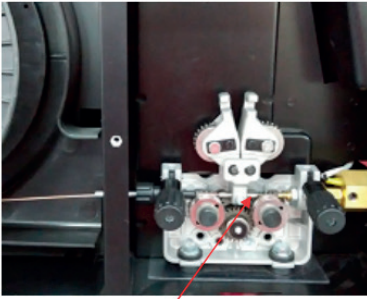
2. Beachten Sie auf die Einstellung der Spannfeder und auf die Positionierungsstütze der Drahttrommel!



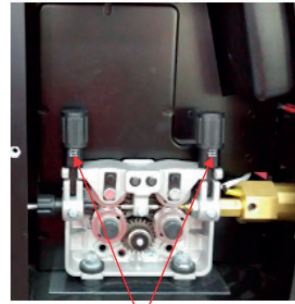
3. Legen Sie die Drahtspule auf die Positionierungsstütze und befestigen Sie es mit der Befestigungsmutter



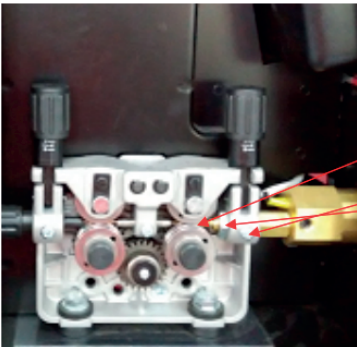
4. Schneiden Sie den Draht vorsichtig ab. Achten Sie darauf, den Draht festzuhalten, damit sich die Spule nicht entriegelt. Führen Sie den Draht vorsichtig in das Einlassführungsrohr der Drahtvorschubeinheit ein.



5. Führen Sie den Draht über die Andruckrollen in die Drahtführung!



6. Schließen Sie den oberen Andruckroller und ziehen Sie fest mit der Tast zum Einstellen der Druckkraft!

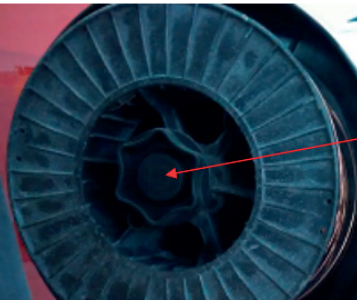


7. Prüfen Sie ob der Draht über den Mittelpunkt läuft!
Falls notwendig lösen sie die Befestigungsschraube, dann lösen Sie auch die Befestigungsmutter des Ausgangführungsrohrs und wiederholen Sie die Einstellung! Ziehen Sie vorsichtig wieder die Kontermutter und die Schraube fest, um die Teile in der neuen Position zu befestigen!



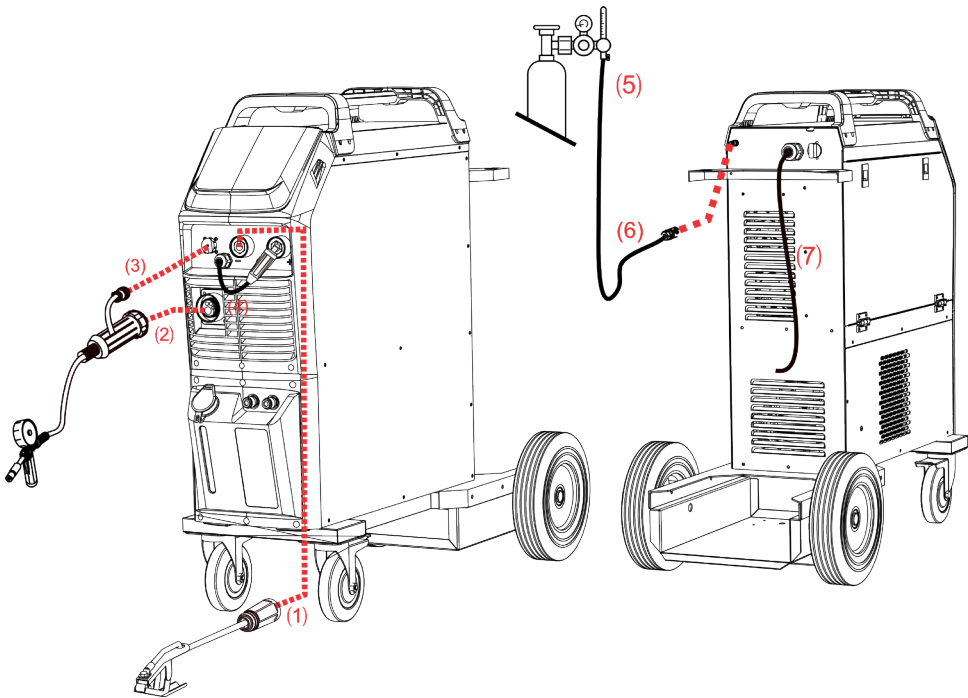
8. Die einfache Kontrolle der Straffheit des Antriebes: Biegen sie zurück die Ende des Drahtes, halten sie es auf etwa 100 mm weit von Ihrer Hand und lassen Sie dass der Draht in Ihre Hände läuft. Der Draht soll in Ihrem Hand aufrollen ohne zu stoppen und auf die Seite zu rutschen bei den Antriebsrollen. Erhöhen Sie die Auflagekraft wenn der Draht abrutscht!

Achtung! Tragen Sie Handschuhe!



9. Wegen der Trägheit der Drahttrommel der Spindel weiterlaufen und der Draht verfilzen kann.
In diesem Fall erhöhen Sie den Druck der Spannfeder in der Rollenhalter mit der Hilfe der Schraube zur Einstellung der Auflagekraft!

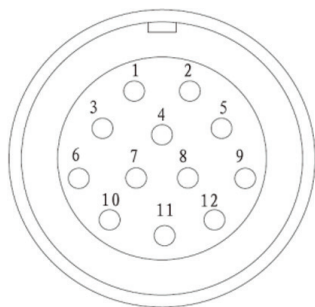
2.4 Installation for Spool Welding Gun



1. Schließen Sie den Stecker des Erdungskabels an die negative Fassung auf der Vorderseite der Anlage und ziehen Sie es fest an dort!
 2. Schließen Sie den Drahttrommelbrenner auf den MIG-Brenner Stecker auf dem vorderen Panel des Drahtvorschubes und ziehen Sie es dort fest an!
- WICHTIG:** Beim Anschließen des Brenners ziehen Sie unbedingt fest den Stecker an! Die lose Verbindung kann zur Überhitzung des Steckers führen und dadurch kann die Beschädigung der Anlage und des Brennersteckers verursachen!
3. Verbinden Sie das Steuercabel des Drahttrommelbrenners mit dem mehr-poligen Stecker auf dem vorderen Panel des Drahtvorschubes!
 4. Schließen Sie den Gasschlauch auf den Gasstecker auf dem hinteren Panel des Drahtvorschubes!
 5. Verbinden Sie das Steuercabel des Drahtvorschubes mit dem Stecker auf dem hinteren Panel der Schweißanlage!

6. Schließen Sie den Gasschlauch an den Gasanschlussstück auf dem hinteren Panel!
7. Verbinden Sie das Netzkabel der Schweißanlage mit der Stromquelle!
8. Entfernen Sie den Deckel der Drahttrommel mit Drücken der Taste und Abhebung des Deckels!
9. Legen Sie eine Elektrodenspule in den Halter!
10. Führen Sie die Elektrode durch die Antriebswalzen und in den Eingangsführungsrohr! Ziehen Sie den Elektrodenspannarm fest!
11. Ziehen Sie den Auslöser um die Elektrode über den Hals zu führen so lange es aus dem Stromübergeber nicht hinausragt!
12. Wählen Sie die MIG manuelle Schweißmode durch Drücken die Taste Schweißmode und schalten Sie über auf die Funktionsebene, so dass Sie die Funktion „SPOOL Welding gun" durch Drücken der Funktionstaste auf Wert „ON" stellen können. Anschließend stellen Sie die Schweißparameter ein!
13. Vorsichtig öffnen Sie das Ventil der Gasflasche und stellen Sie den notwendigen Gasstrom ein auf dem Gasregler!

Steuerung des Brenners mit Drahttrommel



- 1 – MOTOR NEGATIV
- 2 MOTOR POSITIVE
- 3 Null Ohm (minimum) Kontakt, bei 10-Ohm Potentiometer
- 4 Potentiometer
- 5 10kOhm (maximum) Kontakt, bei 10-Ohm Potentiometer
- 6 Nicht belegt
- 7 Nicht belegt
- 8 Nicht belegt
- 9 Nicht belegt
- 10 Nicht belegt
- 11 Nicht belegt

Steckeelegung	Funktionen
1	Motor des Drahttrommelbrenners
2	Ohne Funktion
3	Ohne Funktion
4	Brennermotor
5	10 kOhm (maximum) Verbindung mit 10 kOhm Fernsteuerung
6	Potentiometer
7	0 Ohm (minimum) Verbindung mit 10 kOhm Fernsteuerung
8	Potentiometer
9	Wischarm-Anschluss zur 10 kOhm Fernsteuerung-Potmeter

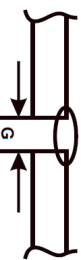
1. Stecken Sie den Stecker des Erdungskabels in die negative (-) Fassung auf der Vorderseite der Anlage und ziehen Sie es dort fest an!
2. Verbinden Sie den Pull MIG Brenner mit dem EURO Anschlussstecker auf dem vorderen Panel und ziehen Sie es dort fest an!

WICHTIG: Ziehen Sie fest die Mutter des Adapters beim Anschließen des Brenners! Die lose Verbindung kann zu Bogenbildung zwischen dem Brenner und dem Maschinenstecker führen, was sowie den Brenner als den Anschluss an die Maschine schwer beschädigen kann!

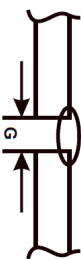
3. Schließen Sie das Steuerkabel des Pull MIG Gun Brenners an den 9-poligen Stecker an der Vorderplatte!
4. Verbinden Sie den Gasregler mit der Gasflasche und schließen Sie den Gasschlauch an den Gasregler!
5. Schließen Sie den Gasschlauch an den Gasanschlussstück auf dem hinteren Panel!
6. Öffnen Sie das Ventil der Gasflasche und stellen Sie den Gasregler ein! Prüfen Sie das etwaige Gasleck!
7. Schließen Sie das Netzkabel der Schweißanlage an die Stromquelle!
8. Legen Sie den Draht (Elektrode) auf den Drahthalter! (Die Befestigungsmutter der Drahttrommel hat Linksgewinde!) Führen Sie den Draht durch den Eingangsführungrohr auf die Antriebswalze!
9. Führen Sie den Draht vorsichtig über die Antriebswalze in den Ausgangsführungrohr und führen Sie es auf eine Länge von etwa 150 mm bis zum Brenner!
10. Richten Sie den Draht in die Rillen der Antriebsrolle und schließen Sie die Befestigungsarme der oberen Rolle, aber achten Sie darauf dass der Draht in der Rille der unteren Rolle liegt! Befestigen Sie, dann ziehen Sie ab die Befestigungsarme im Uhrzeigersinn!
11. Wählen Sie die MIG (Doppel)impuls oder die MIG SYN Schweißmode und schalten Sie um zu Funktionsschnittstelle, um den Wert von PULL PUSH durch Drücken der Funktionstaste auf ON zu stellen! Stellen Sie den Schweißstrom, die Spannung und die andere Parameter ein!
12. Drücken Sie und halten Sie die Taste des manuellen Drahtvorschubes gedrückt um die Elektrode in den MIG-Brenner zu führen!
13. Um die Straffheit der Antriebswalze einzustellen ändern Sie die Position der den Draht strammziehenden Schwungarm!
14. Ziehen Sie den Auslöser um die Elektrode auf dem Hals unterzuführen bis aus dem Stromübergeber nicht hinausragt!

2.5 Welding parameters

Process reference for CO₂ butt welding of low carbon steel solid welding wire

	Material- stärke (mm)	Spalte G (mm)	Draht- durch- messer (mm)	Strom- stärke (A)	Spannung (V)	Drahtge- schwind- igkeit (cm/min)	Gas-strom (L/min)
	0.8	0	0.8	60~70	16~16.5	50~60	10
	1.0	0	0.8	75~85	17~17.5	50~60	10~15
	1.2	0	0.8	80~90	17~18	50~60	10~15
	2.0	0~0.5	1.0/1.2	110~120	19~19.5	45~50	10~15
	3.2	0~1.5	1.2	130~150	20~23	30~40	10~20
	4.5	0~1.5	1.2	150~180	21~23	30~35	10~20
	6	0	1.2	270~300	27~30	60~70	10~20
	6	1.2~1.5	1.2	230~260	24~26	40~50	15~20
	8	0~1.2	1.2	300~350	30~35	30~40	15~20
	8	0~0.8	1.6	380~420	37~38	40~50	15~20
	12	0~1.2	1.6	420~480	38~41	50~60	15~20

Referenzwerte zu Stahl mit niedrigem Kohleinhalt, mit festem Schweißdraht, zu CO₂ Eckschweißnähten.wire

	Material- stärke (mm)	Drahtdurch- messer (mm)	Strom- stärke (A)	Spannung (V)	Drahtge- schwindig- keit (cm/min)	Gas-strom (L/min)
	1.0	0.8	70~80	17~18	50~60	10~15
	1.2	1.0	85~90	18~19	50~60	10~15
	1.6	1.0/1.2	100~110	18~19.5	50~60	10~15
	1.6	1.2	120~130	19~20	40~50	10~20
	2.0	1.0/1.2	115~125	19.5~20	50~60	10~15
	3.2	1.0/1.2	150~170	21~22	45~50	15~20
	3.2	1.2	200~250	24~26	45~60	10~20
	4.5	1.0/1.2	180~200	23~24	40~45	15~20
	4.5	1.2	200~250	24~26	40~50	15~20
	6	1.2	220~250	25~27	35~45	15~20
	6	1.2	270~300	28~31	60~70	15~20
	8	1.2	270~300	28~31	60~70	15~20
	8	1.2	260~300	26~32	25~35	15~20
	8	1.6	300~330	25~26	30~35	15~20
	12	1.2	260~300	26~32	25~35	15~20
	12	1.6	300~330	25~26	30~35	15~20
	16	1.6	340~350	27~28	35~40	15~20
	19	1.6	360~370	27~28	30~35	15~20

2.6 Betriebsumgebung

- Überseehöhe: ≤ 1000 m.
- Betriebstemperatur: $-10 \sim 40$ ° C.
- Die relative Luftfeuchtigkeit soll unter 90% (20 ° C) liegen!
- Auf abschüssige Ebene der maximale Neigungswinkel 15° nicht übersteigen darf!
- Schützen Sie die Anlage vom starken Regen und von direkter Sonneneinstrahlung!
- Der Staub-, Säure-, ätzende Gas- oder Materialinhalt die Normwerte nicht übersteigen darf!
- Sorgen Sie während der Schweißarbeiten über geeignete Belüftung des Arbeitsgebietes!
- Zwischen der Maschine und der Wand ein freier Mindestabstand von 30 cm ist erforderlich!

2.7 Betriebsmeldungen

- Vor Inbetriebnahme der Anlage lesen Sie das Bedienungshandbuch sorgfältig durch!
- Das Erdungskabel soll direkt an der Anlage angeschlossen werden!
- Vergewissern Sie dass der Eingangsstrom dreiphasig ist, mit Werten von 50 / 60Hz, 400V $\pm 10\%$.
- Während des Betriebes der Anlage unbefugte Personen, insbesondere Kinder sind auf dem Arbeitsgelände und in dessen unmittelbarer Nähe nicht erlaubt! Blicken Sie ins Bogenlicht nie ohne Schutzbrille!
- Um das Arbeitszyklus zu verbessern achten Sie über die geeignete Belüftung der Anlage!
- Um das Energieverbrauch zu senken stoppen Sie die Anlage nach Beendigung des Arbeitsganges!
- Falls der Maschinenschutz wegen irgendwelchem Fehler einschaltet, starten Sie die Anlage nicht neu bevor das Problem gelöst wird! Es kann zu Anlagenschäden führen, wenn Sie diesen Hinweis nicht beachten!
- Im Problemfall wenden Sie sich an den zuständigen Vertreter der Marke wenn beauftragte und kompetente Wartungspersonal nicht zur Verfügung steht!

List of Error Codes

Error Type	Code	Description
Thermal relay	E01	Over-heating (1st thermal relay)
	E02	Over-heating (2nd thermal relay)
	E03	Over-heating (3rd thermal relay)
	E04	Over-heating (4th thermal relay)
	E09	Over-heating (Program default)
Welding machine	E10	Phase loss
	E11	N/A
	E12	No gas
	E13	Under voltage
	E14	Over voltage
	E15	Over current
	E16	Wire feeder over load
Switch	E20	Button fault on operating panel when switch on the machine
	E21	Other faults on operating panel when switch on the machine
	E22	Torch fault when switch on the machine
	E23	Torch fault during normal working process
Accessory	E30	Cutting torch disconnection
	E31	N/A
Communication	E40	Connection problem between wire feeder and power source
	E41	Communication error

Vorsichtsmaßnahmen

Arbeitsgebiet

1. Der Schweißapparat wird in einem Raum ohne Staub, korrosiven Gasen, brennbaren Materialien benutzt, welches eine Feuchtigkeit von höchstens 90% haben soll.
2. Das Schweißen im Freien muss vermieden werden, mit Ausnahme der Fälle in welchen die Arbeiten von Sonnenstrahlen, Regen, Hitze geschützt durchgeführt werden; die Raumtemperatur muss zwischen -100C und +400C liegen.
3. Der Apparat muss wenigstens 30 cm von der Wand entfernt sein.
4. Die Schweißarbeiten müssen in einem gut gelüfteten Raum durchgeführt werden.

Sicherheitsvorschriften:

Der Schweißapparat ist gegen Überspannung / zu hohen Stromwerten / Überhitzung geschützt. Wenn ein des oben genanntes Ereignis ansteht, wird der Apparat automatisch gestoppt. Die Überladung der Anlage schadet dem Apparat, um das zu vermeiden beachten Sie die folgenden Hinweise:

1. Belüftung: Während den Schweißarbeiten nimmt der Apparat hohen Strom auf, so die natürliche Belüftung für das Abkühlen des Apparates nicht ausreicht. Es muss eine entsprechende Belüftung gesichert werden, so dass der Abstand zwischen dem Apparat und jedem Gegenstand wenigstens 30 cm sein soll. Die wirkungsvolle Belüftung ist eine wichtige Voraussetzung zum sicheren Betrieb und um ein langes Lebensdauer der Anlage zu gewährleisten.
2. Der Schweißstrom darf den zugelassenen Wert dauernd nicht überschreiten. Die Stromüberladung mindert den Lebensdauer der Anlage, oder kann zu schwere Anlagebeschädigung führen!
3. Die Überspannung ist verboten! Der zugelassene Versorgungsspannungsbereich ist in der Tabelle der technischen Daten zu finden. Die Anlage kompensiert die Betriebsspannung und sorgt dementsprechend über die Einhaltung des zugelassenen Wertbereichs. Die Überschreitung der Eingangswerte kann die Maschinenteile beschädigen!
4. Die Anlage muss geerdet werden! Falls die Maschine an einen vorschriftsgemäß geerdeten Netz angeschlossen ist, die Erdung dadurch automatisch gesichert ist. Wenn die Anlage im Ausland betrieben wird oder an unbekanntes Netz angeschlossen oder von Generator gespeist ist, eine Erdungsleitung soll an den Erdungspunkt der Anlage angeschlossen werden, um den Stromschlag zu vermeiden!
5. Während den Schweißarbeiten kann eine plötzliche Unterbrechung des Betriebs erscheinen, wenn der Apparat überlastet oder erhitzt ist. In einer solchen Situation warten Sie, starten Sie die Anlage nicht neu an, lassen Sie den Hauptschalter eingeschaltet, damit der eingebaute Ventilator die Anlage abkühlen kann.

Achtung!

Wenn Sie die Anlage regelrecht für Aufgaben verwenden, die erhöhte Stromaufnahme verlangen, zum Beispiel regelrecht eine Stromaufnahme von über 180A ist gefordert und so der 16A Stromanschluss und Sicherung nicht ausreicht, so tauschen Sie den Leistungsschalter/die Sicherungsautomat auf 20, 25 oder 32A! In diesem Fall der Vorschriften und dem Standard entsprechend sowie die Steckdose, als der Netzstecker auf 32A und Industrie-Single-Phase getauscht werden SOLL! Diese Arbeit kann nur noch von einem autorisierten Fachmann durchgeführt werden!

Instandhaltung

1. Vor jeder Instandhaltungsarbeit oder Reparatur trennen Sie die Anlage vom Strom ab!
2. Überprüfen Sie ob eine geeignete Erdung vorliegt!
3. Überprüfen Sie ob die innere Gasanschlüsse, Stromanschlüsse perfekt sind, ziehen Sie die losen oder undichten Verbindungen fest an! Bei Oxidation reinigen Sie die oxidierten Stellen mit Glaspapier und schließen Sie dann die Leitungen wieder fest an!
4. Halten Sie ihre Hände, Haare, weite Kleidungsstücke vom stromführenden Teile der Anlage, wie elektrische Leitungen, Anschlüsse, Ventilator fern!
5. Beseitigen Sie regelmäßig den Staub vom Apparat, mit trockenen und reinen Luftkompressor! Wo viel Rauch und unreine Luft ist, muss der Apparat täglich gereinigt werden!
6. Der Gasdruck der Vorschriften entsprechend sein soll, um die Beschädigung der Maschinenteile zu vermeiden.
7. Wenn beim Regenfall Wasser im Apparat eindringt, muss der Apparat entsprechend ausgetrocknet und die Isolierung überprüft werden! Die Schweißarbeiten können erst dann erneut aufgenommen werden, wenn alle Überprüfungen einen korrekten Zustand des Apparates zeigen!
8. Wenn der Apparat eine längere Zeit nicht benutzt wird, muss diese in seiner Originalverpackung in einen trockenen Raum gelagert werden!

USER'S MANUAL

MIG 3200 SYNERGIC WRC (compact)

Synergic control MIG/MAG Welding
Power Source

Introduction

First of all, thank you for choosing an IWELD welding or cutting machine!

Our mission is to support your work with the most up-to-date and reliable tools both for DIY and industrial application.

We develop and manufacture our tools and machines in this spirit.

All of our welding and cutting machines are based on advanced inverter technology, reducing the weight and dimensions of the main transformer.

Compared to traditional transformer welding machines the efficiency is increased by more than 30%.

As a result of the technology used and the use of quality parts, our welding and cutting machines are characterized by stable operation, impressive performance, energy efficient and environmentally friendly operation.

By activating the microprocessor control and welding support functions, it continuously helps maintain the optimum character of welding or cutting.

Read and use the manual instructions before using the machine please!

The user's manual describes the possible sources of danger during welding, includes technical parameters, functions, and provides support for handling and adjustment but keep in mind it doesn't contain the welding knowledge!

If the user's manual doesn't provide you with sufficient information, contact your distributor for more information!

In the event of any defect or other warranty event, please observe the „General Warranty Terms”.

The user manual and related documents are also available on our website at the product data sheet.

IWELD Kft.
2314 Halásztelek
II. Rákóczi Ferenc street 90/B
Tel: +36 24 532 625
info@iweld.hu
www.iweld.hu

WARNING!

Welding is a dangerous process! The operator and other persons in the working area must follow the safety instructions and are obliged to wear proper Personal Protection Items. Always follow the local safety regulations! Please read and understand this instruction manual carefully before the installation and operation!

- The switching of the machine under operation can damage the equipment.
- After welding always disconnect the electrode holder cable from the equipment.
- Always connect the machine to a protected and safe electric network!
- Welding tools and cables used with must be perfect.
- Operator must be qualified!

ELECTRIC SHOCK: may be fatal

- Connect the earth cable according to standard regulation.
- Avoid bare hand contact with all live components of the welding circuit, electrodes and wires. It is necessary for the operator to wear dry welding gloves while he performs the welding tasks.
- The operator should keep the working piece insulated from himself/herself.

Smoke and gas generated while welding or cutting can be harmful to health.

- Avoid breathing the welding smoke and gases!
- Always keep the working area good ventilated!

Arc light-emission is harmful to eyes and skin.

- Wear proper welding helmet, anti-radiation glass and work clothes while the welding operation is performed!
- Measures also should be taken to protect others in the working area.

FIRE HAZARD

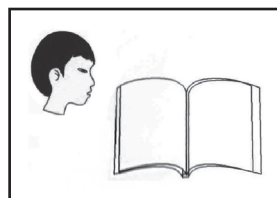
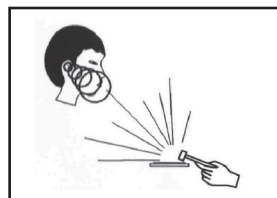
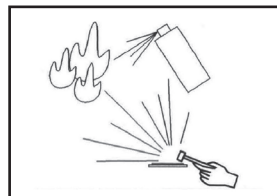
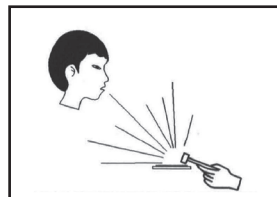
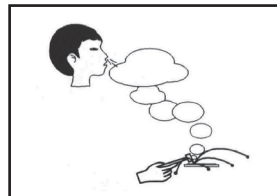
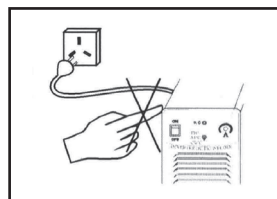
- The welding spatter may cause fire, thus remove flammable materials from the working area.
- Have a fire extinguisher nearby in your reach!

Noise can be harmful for your hearing

- Surface noise generated by welding can be disturbing and harmful. Protect your ears if needed!

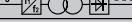
Malfunctions

- Check this manual first for FAQs.
- Contact your local dealer or supplier for further advice.



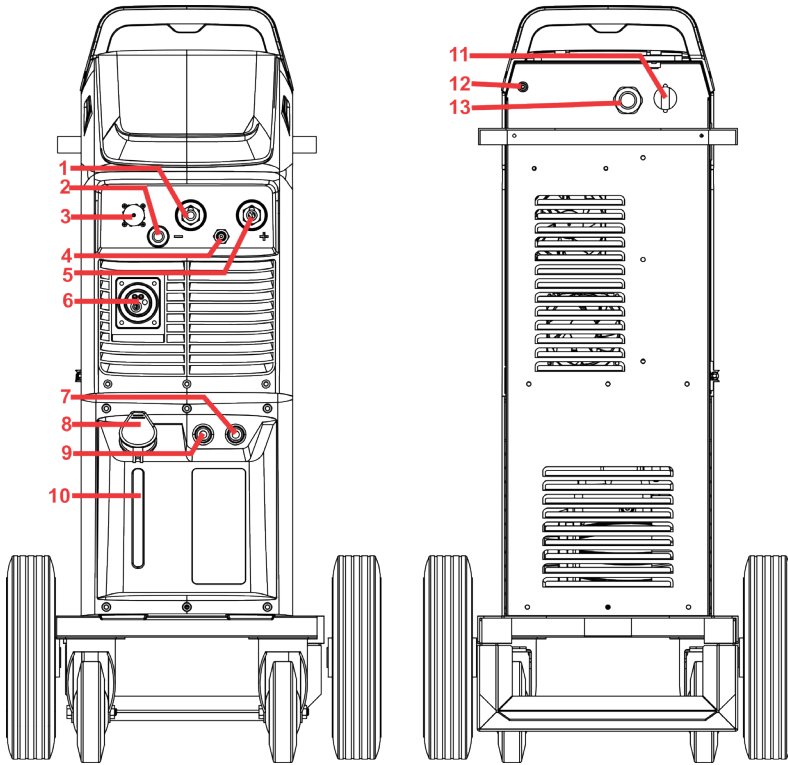
1. The main parameters

		MIG 3200 SYNERGIC WRC 800MIG3200WRC
GENERAL	Inverter type	IGBT
	Water Cooling System	✓
	Digital Display	OLED
	Number of Programs	✗
MIG/MAG	Synergic Control	✓
	Pulse MIG/MAG	✗
	Double Pulse MIG/MAG	✗
	Reverse Polarity - FCAW	✓
	2T/4T	✓
	2ST/4ST	✓
	SPOT	✓
	Number of Wire Feeder Rolls	4
DC TIG	DC Lift TIG	✓
	Pulse DC TIG	✗
MMA	Pulse DC MMA	✗
	Arc Force	✓
	Hot Start	✓
	VRD	✓
Accessories MIG Torch		IGrip 240W-4m
Optional MIG Torch		IGrip 500W 4m
Phase number		3
Rated input Voltage		3x400V AC ±10%, 50/60 Hz
Max./eff. input Current	MMA	18.5A / 11.7A
	MIG	21.5A / 13.6A
Power Factor (cos φ)		0.66
Efficiency		87%
Duty Cycle (10 min/40 °C)		245A/26.3V @ 60% 190A/23.5V @ 100%
Welding Current Range	MMA	10A-250A
	MIG	10A-300A
Output Voltage	MMA	20.4V-30V
	MIG	15.5V-29V
No-Load Voltage		75V (TIG: 68V)
Insulation		F
Protection Class		IP21S
Welding Wire Diameter		Ø 0.8 - 1.2 mm
Size of Coil		Ø 300 mm, 15kg
Weight		60 kg
Dimensions (LxWxH)		960 x 480 x 940

					
MIG 3200 SYNERGIC WRC					
	PART NO.				
	STANDARD		EN 60974-1:2012		
					
		30A/15.5V-300A/29V			
		X	40%	60%	100%
		I ₂	300A	245A	190A
		U ₂	29V	26.3V	23.5V
		U _i =400V	I _{max}	=21.5A I _{eff} =13.6A	
		10A/10.4V-300A/22V			
		X	40%	60%	100%
		I ₂	300A	245A	190A
		U ₂	22V	19.8V	17.6V
		U _i =400V	I _{max}	=17.5A I _{eff} =11.1A	
		10A/20.4V-250A/30V			
		X	40%	60%	100%
		I ₂	250A	205A	160A
		U ₂	30V	28.2V	26.4V
		U _i =400V	I _{max}	=18.5A I _{eff} =11.7A	
		3-50/60Hz			
		IP21S			
		S			
		60.0kg			
IWELD Kft, Hungary					
Made in PRC					

1.1 Machine Layout Description

1.1.1 Front and rear panel layout of welding machine



1.	Negative (-) welding power output connection socket.
2.	MIG Torch Polarity Change Power Connection.
3.	Remote connection plug.
4.	TIG torch gas connector.
5.	Positive (+) welding power output connection socket.
6.	MIG torch euro connector.
7.	Water outlet (blue).*
8.	Intake: From here, water or coolant, antifreeze, etc. can be injected into tank.
9.	Backwater inlet (red).*
10.	Water level calibration.*
11.	Power switch.
12.	Gas inlet connector.
13.	Input power cable.

Further Controls Explained:

Outlet (7) and inlet (9)

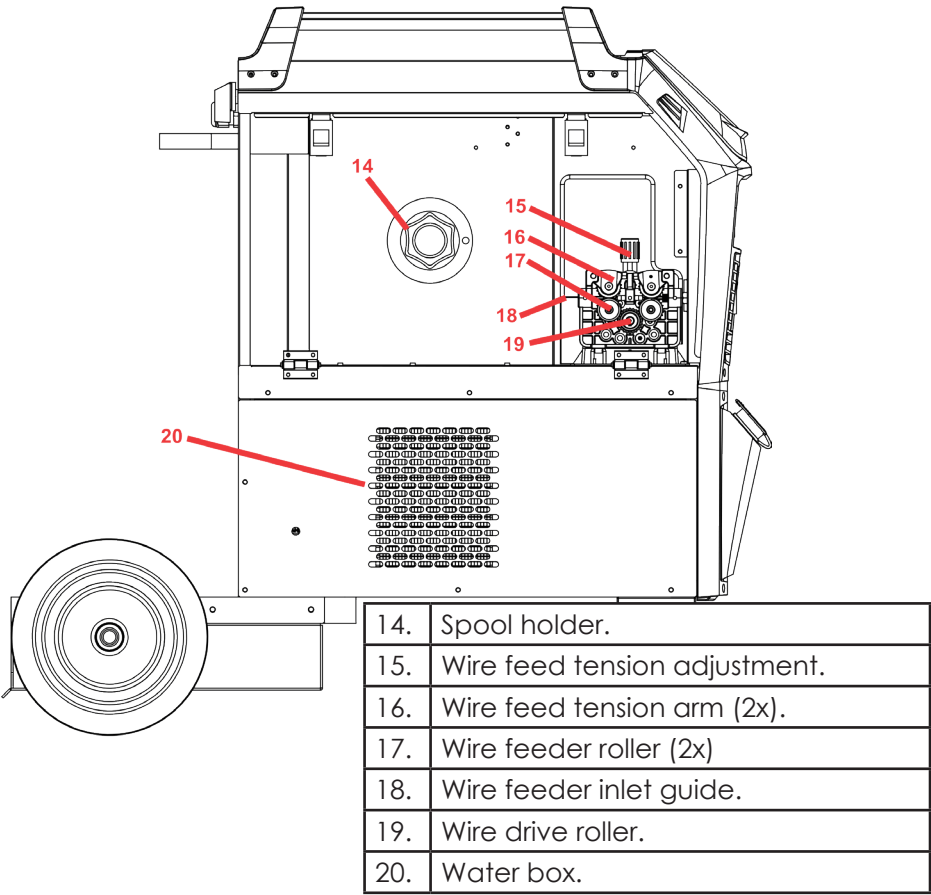
The two nozzles on the same side of the intake (7) can be connected to the nozzles on welding torch. Blue corresponds to the outlet: cold water is delivered from the tank; red corresponds to the backwater inlet: hot water is flowed into the tank for cooling.

Note: Blue outlet and red backwater inlet must not be wrong!

Water level calibration (10)

This is a hollow trough, you can clearly observe the water volume in the tank, the highest marking the highest water level: water volume should not exceed the highest water level; the lowest marking the lowest water level: when the water volume is lower than the lowest water level, the water tank will not work properly, need to replenish water from the intake in time.

1.1.4 Wire Feeder



1.2 Front Panel Functions and Descriptions

1.2.1 MMA control panel



1.	Welding mode button: Press it to enter MMA welding mode.
2.	L parameter knob: Rotate it to welding current.
3.	R parameter knob: Press it to select Hot Start or Arc Force and rotate it to adjust values.

Hot start

Hot start provides extra power when the weld starts to counteract the high resistance of the electrode and workpiece as the arc is started. Setting range: 0~10.

Arc force

An MMA welding power source is designed to produce constant output current. This means with different types of electrode and arc length; the welding voltage varies to keep the current constant. This can cause instability in some welding conditions as MMA welding electrodes will have a minimum voltage they can operate with and still have a stable arc.

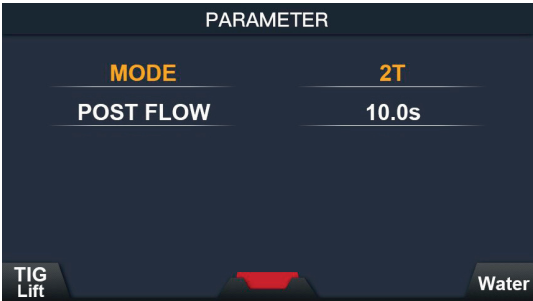
Arc Force control boosts the welding power if it senses the welding voltage is getting too low. The higher the arc force adjustment, the higher the minimum voltage that the power source will allow. This effect will also cause the welding current to increase. 0 is Arc Force off, 10 is maximum Arc Force. This is practically useful for electrode types that have a higher operating voltage requirement or joint types that require a short arc length such as out of position welds.

1.2.2 Lift TIG control panel



1.	Welding mode button: Press it to enter Lift TIG welding mode.
2.	L parameter knob: Rotate it to adjust welding current. In function interface, rotate it to select parameters, such as trigger mode and Post Flow time.
3.	R parameter knob: rotate it to adjust parameters of TIG function interface.
4.	Function button: Press it to enter the function interface.
5.	Cooling mode button: Press to select the type of the cooling.

Function interface:



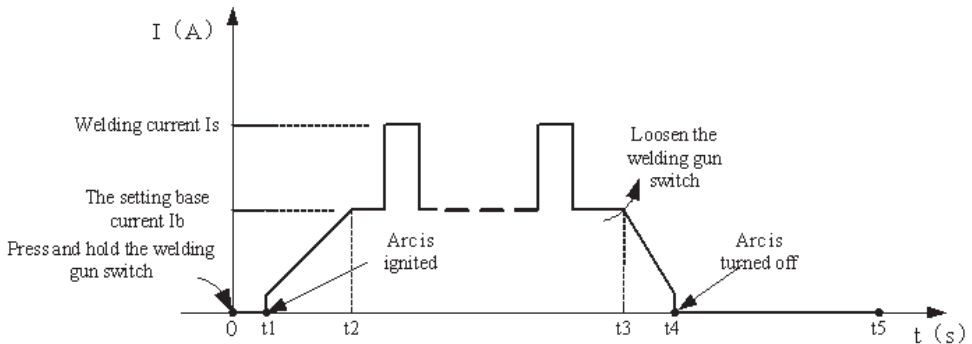
1.	Mode: Trigger mode: 2T/4T/ Spot weld.
2.	Post flow time: 0~10s.

Trigger mode select:

- **2T Mode**

The trigger is pulled and held on to activate the welding circuit, when the trigger is released, the welding circuit stops.

This function without the adjustment of start current and crater current is suitable for the Re-tack welding (transient welding) thin plate welding and so on.



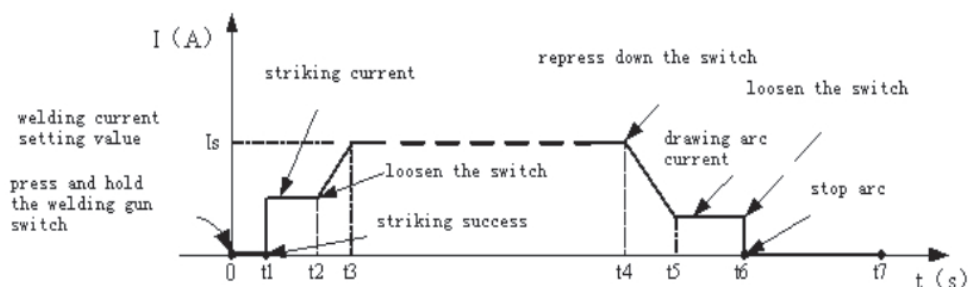
Introduction:

- (1) 0: Press the welding gun switch and hold it. Electromagnetic gas valve is turned on. The shielding gas starts to flow.
- (2) 0- t_1 : Pre-gas time (0.1~2.0s)
- (3) t_1 - t_2 : Arc is ignited and the output current rises to the setting welding current (I_w or I_b) from the min welding current.
- (4) t_2 - t_3 : During the whole welding process, the welding gun switch is pressed and held without releasing.
- (5) t_3 : Release the welding gun switch, the welding current will drop in accordance with the selected down-slope time.
- (6) t_3 - t_4 : The current drops to the minimum welding current from the setting current (I_w or I_b), and then arc is turned off.
- (7) t_4 - t_5 : Post-gas time, after the arc is turned off. You can adjust it (0.0~10s) through turning the knob on the front panel.
- (8) t_5 : Electromagnetic gas valve turned off, the shield gas stops to flow, and welding is finished.

● 4T Mode

This is known as 'latching' mode. The trigger is pulled once and released to activate the welding circuit, pulled and released again to stop the welding circuit. This function is useful for longer welds as the trigger is not required to be held on continuously. TIG series of welding machines also has more current control options that can be used in 4T mode.

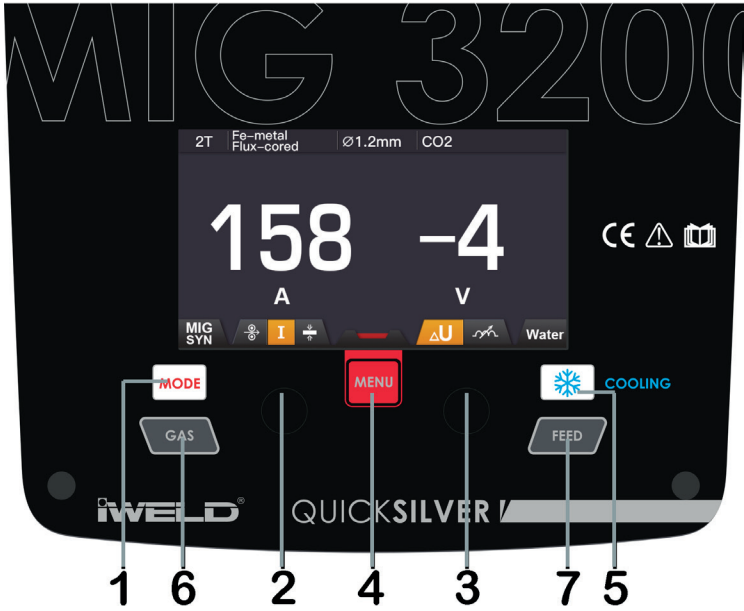
The start current and crater current can be pre-set. This function can compensate the possible crater that appears at the beginning and end of the welding. Thus, 4T is suitable for the welding of medium thickness plates.



Introduction:

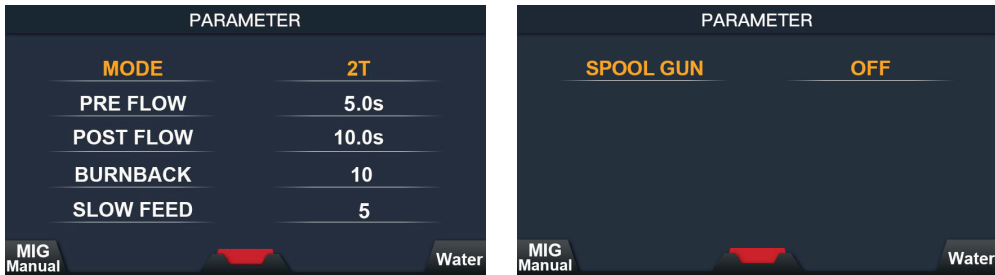
- (1) 0: Press and hold the welding gun switch, Electromagnetic gas valve is turned on. The shielding gas starts to flow;
- (2) 0-t1: Pre-gas time (0.1~2.0S);
- (3) t1-t2: Arc is ignited at t1 and then output the setting value of start current;
- (4) t2: Loosen the welding gun switch, the output current slopes up from the start current;
- (5) t2-t3: The output current rises to the setting value (I_w or I_b), the upslope time can be adjusted;
- (6) t3-t4: Welding process. During this period, the welding gun switch is loosen;
- (7) t4: Press the torch switch again, the welding current will drop in accordance with the selected down-slope time.
- (8) t4-t5: The output current slopes down to the crater current. The downslope time can be adjusted;
- (9) t5-t6: The crater current time;
- (10) t6: Loosen the welding gun switch, stop arc and keep on argon flowing;
- (11) t6-t7: Post-gas time can be set by post-gas time adjustment knob on front panel;
- (12) t7: Electromagnetic valve is closed and stop argon flowing. Welding is finished.

1.2.3 MIG Manual control panel



1	Welding mode button: Press it to enter MIG Manual welding mode.
2	L parameter knob: Rotate it to adjust wire feeding speed. In function interface, rotate it to select parameters.
3	R parameter knob: rotate it to adjust Inductance or other parameters.
4	Function button: Press it to enter the function interface.
5	Cooling mode button: Press to select the type of the cooling.
6	Gas check button.
7	Manual wire feeding button.

Function interface:



1	Mode: Trigger mode: 2T/4T/ Spot weld.
2	Pre flow time: 0~10s.
3	Post flow time: 0~10s.
4	Burnback: 0~10.
5	Slow feed time: 0~10s.
6	Spool welding gun: On/OFF.

Burnback

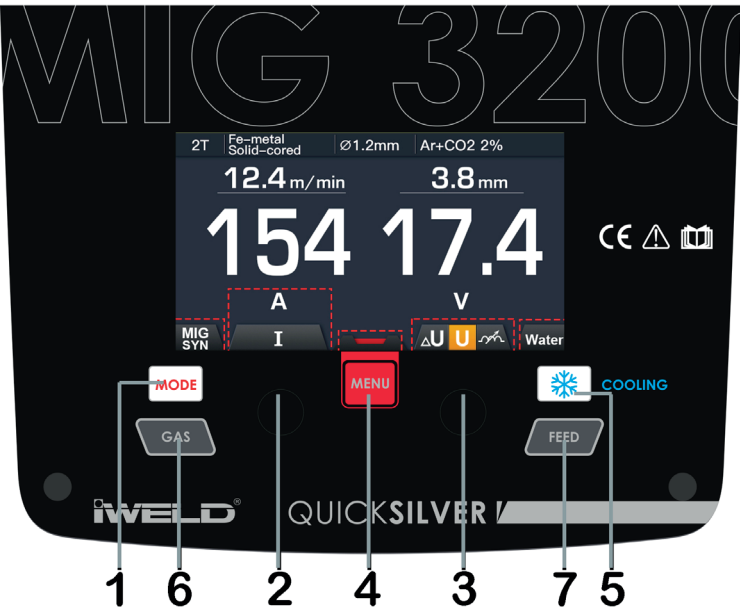
Short-circuit between welding wire and molten pool leads to the increase of current, which leads to the melting speed of welding wire too fast, and the wire feeding speed cannot keep up with, which makes the welding wire and workpiece disconnected. This phenomenon is called “burn back”. This function is to ensure the welding seam is not beautiful after welding. Range: 0-10.

Slow feed

This function is used to regulate the speed of wire feeding increasing. Range: 0~15S.

1.2.4 MIG SYN control panel

The operator simply sets the welding current like MIG welding and the machine calculates the optimal voltage for the material type, wire type and size and shielding gas being used. Obviously other variables such as welding joint type and thickness, air temperature affect the optimal voltage and wire feed setting, so the program provides a voltage fine tuning function for the synergic program selected. Once the voltage is adjusted in a synergic program, it will stay fixed at this variation when the current setting is changed. To reset the voltage for a synergic program back to factory default, change to another program and back again.



1	Welding mode button: Press it to select MIG SYN welding mode.
2	L parameter knob: Rotate it to adjust wire feeding speed. In functional parameter interface, rotate it to select parameters.
3	R parameter knob: Rotate it to adjust parameters.
4	Functional button.
5	Cooling mode button: Press to select the type of the cooling.
6	Manual shield gas check button.
7	Manual wire feeding button.

Function interface:

PARAMETER

MODE

2T

WIRE MATERIAL

Fe-metal Solid-cored

WIRE DIAMETER

0.8mm

TYPE OF GAS

CO2

PRE FLOW

10.0s

MIG SYN

Water

PARAMETER

POST FLOW

10.0s

BURNBACK

10

SLOW FEED

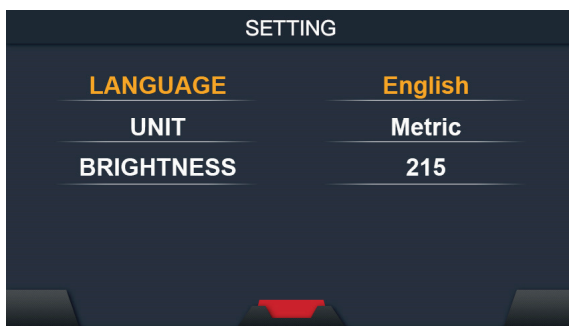
10s

MIG SYN

Water

1	Mode: 2T/4T/ S4T/ Spot weld.
2	Wire material: SS solid-cored/Fe solid-cored/Fe flux-cored/ Al-Mg solid-cored/ CuSi.
3	Wire diameter: 0.6~1.6mm.
4	Type of gas: CO2 and Ar+CO2 20%.
5	Pre flow time: 0~10s.
6	Post flow time: 0~10s.
7	Burnback: 0~10.
8	Slow feed time: 0~10s.

1.2.5 System setting panel



Press the functional parameter key and hold it for 3s to enter the system interface. Here you can adjust the language, the unit and the brightness setting by L parameter knob and R parameter knob.

2. Installation & Operation

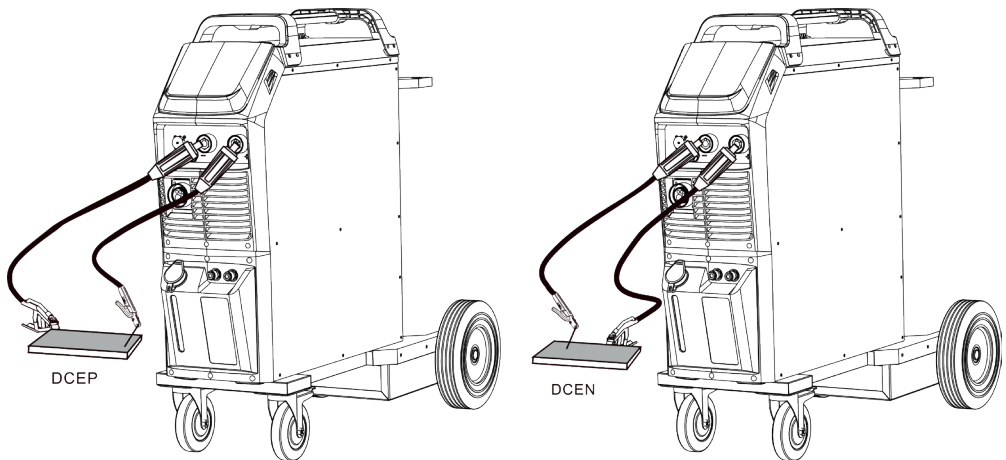
2.1 Installation for MMA Welding

1. Connection of Output Cables

Two sockets are available on this welding machine. For MMA welding the electrode holder is shown be connected to the positive socket, while the earth lead (work piece) is connected to the negative socket, this is known as DCEP. However various electrodes require a different polarity for optimum results and careful attention should be paid to the polarity, refer to the electrode manufacturer's information for the correct polarity.

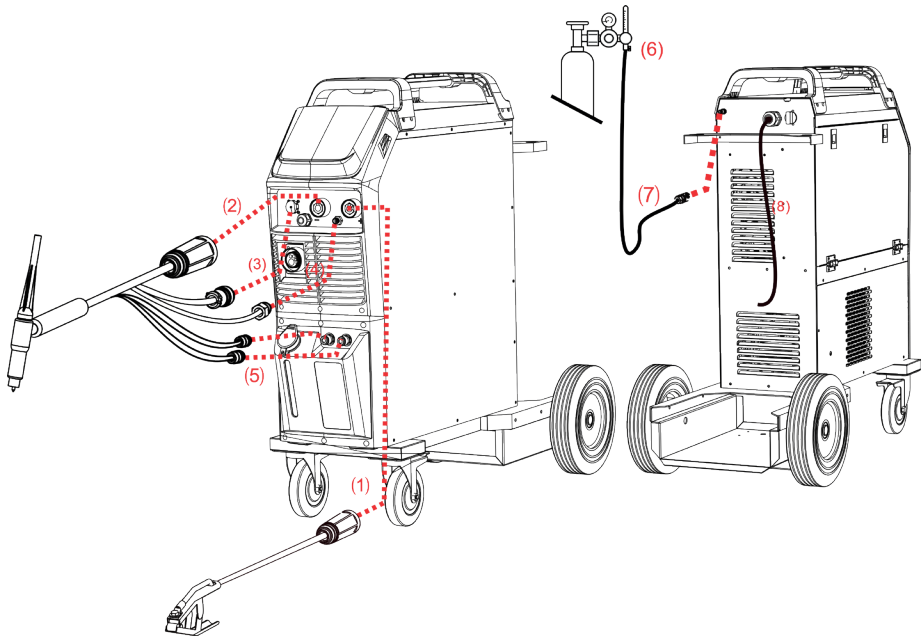
DCEP: Electrode connected to "+" output socket.

DCEN: Electrode connected to "-" output socket.



2. Turn the power source on and press the welding mode button to select the MMA function.
3. Set the welding current relevant to the electrode type and size being used as recommended by the electrode manufacturer.
4. Set the Hot Start and Arc Force using the knob.
5. Place the electrode into the electrode holder and clamp tight.
6. Strike the electrode against the work piece to create and arc and hold the electrode steady to maintain the arc.

2.2 Installation & Operation for TIG Welding



1. Insert the earth cable plug into the positive socket on the front of the machine and tighten it.
2. Plug the welding torch into the negative socket on the front panel, and tighten it.
3. Connect the control cable of torch switch to aero socket on the front of the machine.
4. Connect the gas line of TIG Welding gun to outlet gas connector on the front of the machine.
Check for Leaks!
5. Connect the water inlet and outlet pipe of TIG Welding gun to inlet and outlet water connector on the front of the cooling water.
6. (Connect the gas regulator to the Gas Cylinder and connect the gas line to the Gas Regulator. **Check for Leaks!**
7. Connect the gas line to the machine inlet gas connector via the quick push lock connector located on the rear panel. **Check for Leaks!**
8. (8) Connect the power cable of welding machine with the output switch in electric box on site.
9. Carefully open the valve of the gas cylinder, set the required gas flow rate.
10. Select TIG welding mode on the front panel.
11. Set torch operation 2T/4T.
12. Select water cooling mode on the front panel.

LIFT ARC DC TIG Operation

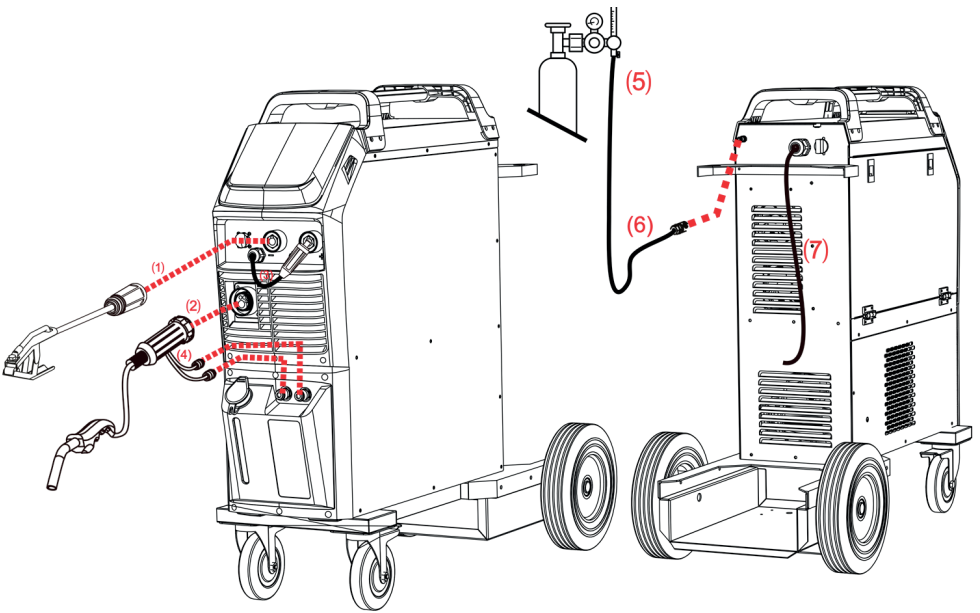
Lift Arc ignition allows the arc to be started easily in DC TIG by simply touching the tungsten to the work piece and lifting it up to start the arc. This prevents the tungsten tip sticking to the work piece and breaking the tip from the tungsten electrode. There is a particular technique called "rocking the cup" used in the Lift Arc process that provides easy use of the Lift Arc function.

1. Select welding current and Down slope Time as required on the front panel. The selected welding current and Down slope Time will show on the screen.
2. Assemble front end parts of the TIG torch making sure they are correctly assembled, use the correct size and type of tungsten electrode for the JOB, the tungsten electrode requires a sharpened point for DC welding.
3. Lay the outside edge of the Gas Cup on the work piece with the Tungsten Electrode 1~2mm from the work piece. Press and hold the torch switch to activate to gas flow and welding power.
4. With a small movement rotate the Gas Cup forward so that the Tungsten Electrode touches the work piece.
5. Now rotate the Gas Cup in the reverse direction to lift the Tungsten electrode from the work piece to create the arc.
6. Release the trigger to stop the welding.

IMPORTANT! - We strongly recommend that you check for gas leaks prior to operation of your machine. We recommend that you close the cylinder valve when the machine is not in use.

2.3 Installation & Operation for MIG Welding

2.3.1 Installation for MIG Welding



1. A- Insert the earth cable plug into the Negative (-) socket and twist to tighten. (Gas shielded wire)
B- Insert the earth cable plug into the Positive (+) socket and twist to tighten. (Gasless wire)
2. Plug the MIG welding gun into MIG torch euro-connector on the front panel and tighten locking nut securely.
3. A- Insert the polarity switching cable plug into the positive socket on the front of the machine and tighten it. (Gas shielded wire)
B - Insert the polarity switching cable plug into the Negative (-) socket on the front of the machine and tighten it. (Gasless wire)
4. Connect the water inlet and outlet pipe of MIG Gun to the water inlet and outlet connectors on the front of the cooling water.
5. Connect the gas regulator to the gas cylinder and connect the gas line to the regulator. (Gas shielded wire only)
6. Connect the gas line to gas connector on the rear panel. (Gas shielded wire only)
7. Connect the power cord of welding machine with the outlet on electrical box.

NOTE: Air cooling mode without cooling device and the water pipe is not needed for the air cooling mode.

8. Place wire onto spool holder - (spool retaining nut is left hand thread) Feed the wire through the inlet guide tube on to the drive roller.
9. Check that the drive roller size is compatible with the wire diameter, replace the roller if necessary.
10. Feed wire over the drive roller into the outlet guide tube, push the wire through approx 150mm.
11. Close down the top roller bracket and clip the pressure arm into place with a medium amount of pressure applied.
12. Remove the gas nozzle and contact tip from the front end of the MIG torch.
13. Press and hold the manual wire button to feed the wire down the torch cable through to the torch head.
14. Fit the correct size contact tip over the wire and fasten tightly into the tip holder.
15. Fit the gas nozzle to the torch head.
16. Carefully open the gas cylinder valve and set the required gas flow rate.
17. Press the welding mode button to select MIG welding mode.
18. Select torch trigger mode: 2T or 4T.
19. Select water cooling mode.
20. Select the required welding parameters using the knobs and buttons.

2.3.2 Wire Feed Roller Selection

The importance of smooth consistent wire feeding during MIG welding cannot be emphasized enough. Simply put the smoother the wire feed then the better the welding will be.

Feed rollers or drive rollers are used to feed the wire mechanically along the length of the welding welding gun. Feed rollers are designed to be used for certain types of welding wire and they have different types of grooves machined in them to accommodate the different types of wire. The wire is held in the groove by the top roller of the wire drive unit and is referred to as the pressure roller, pressure is applied by a tension arm that can be adjusted to increase or decrease the pressure as required. The type of wire will determine how much pressure can be applied and what type of drive roller is best suited to obtain optimum wire feed.

Solid Hard Wire - like Steel, Stainless Steel requires a drive roller with a V shape groove for optimum grip and drive capability. Solid wires can have more tension applied to the wire from the top pressure roller that holds the wire in the groove and the V shape groove is more suited for this. Solid wires are more forgiving to feed due to their higher cross sectional column strength, they are stiffer and don't bend so easy.

Soft Wire - like aluminum requires a U shape groove. Aluminum wire has a lot less column strength, can bend easily and is therefore more difficult to feed. Soft wires can easily buckle at the wire feeder where the wire is fed into inlet guide tube of the torch. The U-shaped roller offers more surface area grip and traction to help feed the softer wire. Softer wires also require less tension from the top pressure roller to avoid deforming the shape of the wire, too much tension will push the wire out of shape and cause it to catch in the contact tip.

Flux Core/ Gasless Wire - these wires are made up of a thin metal sheath that has fluxing and metal compounds layered onto it and then rolled into a cylinder to form the finished wire. The wire cannot take too much pressure from the top roller as it can be crushed and deformed if too much pressure is applied. A knurled drive roller has been developed and it has small serrations in the groove, the serrations grip the wire and assist to drive it without too much pressure from the top roller. The down side to the knurled wire feed roller on flux cored wire is it will slowly over time eat away at the surface of the welding wire, and these small pieces will eventually go down into the liner. This will cause clogging in the liner and added friction that will lead to welding wire feed problems. A U groove wire can also be used for flux core wire without the wire particles coming off the wire surface. However it is considered that the knurled roller will give a more positive feed of flux core wire without any deformation of the wire shape.

2.3.3 Wire Installation and Set Up Guide

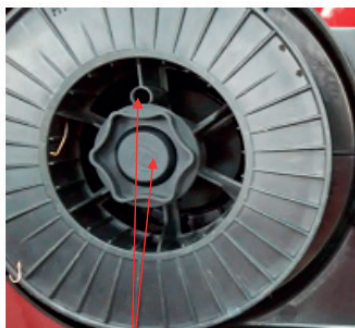
Again the importance of smooth consistent wire feeding during MIG welding cannot be emphasized enough. The correct installation of the wire spool and the wire into the wire feed unit is critical to achieving an even and consistent wire feed. A high percentage of faults with MIG welders emanate from poor set up of the wire into the wire feeder. The guide below will assist in the correct setup of your wire feeder.



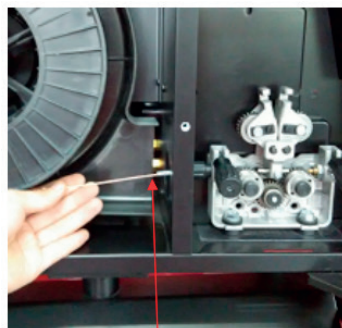
(1) Remove the spool retaining nut.



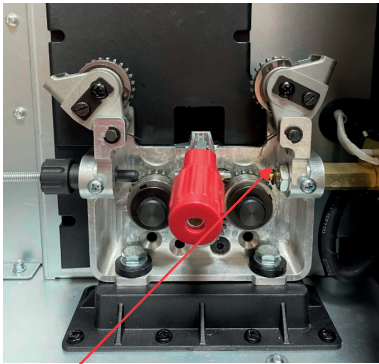
(2) Note the tension spring adjuster and spool locating pin.



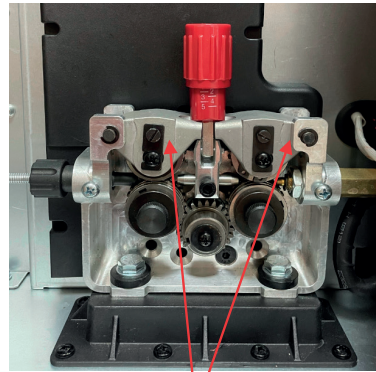
(3) Fit the wire spool onto the spool holder fitting the locating pin into the location hole on the spool. Replace the spool retaining nut tightly.



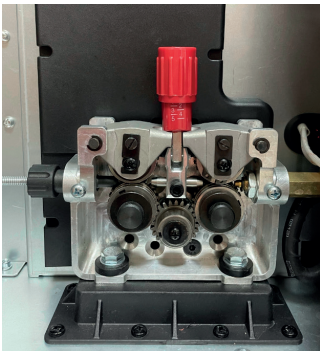
(4) Snip the wire carefully, be sure to hold the wire to prevent the spool uncoiling. Carefully feed the wire into the inlet guide tube of the wire feed unit.



(5) Feed the wire through the drive roller and into the outlet guide tube of the wire feeder



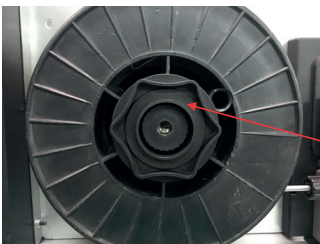
6) Lock down the top pressure roller and apply a medium amount of pressure using the tension adjustment knob.



(7) Check that the wire passes through the centre of the outlet guide tube without touching the sides. Loosen the locking screw and then loosen the outlet guide tube retaining nut too make adjustment if required. Carefully retighten the locking nut and screw to hold the new position.

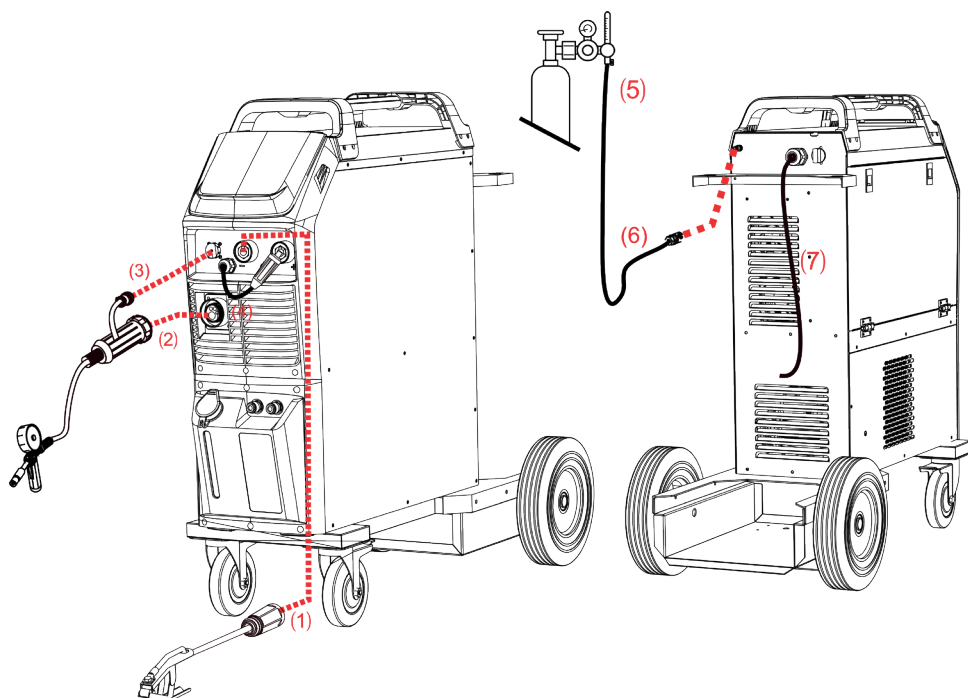


(8) A simple check for the correct drive tension is to bend the end of the wire over hold it about 100mm from your hand and let it run into your hand, it should coil round in your hand without stopping and slipping at the drive rollers, increase the tension if it slips.



(9) The weight and speed of the wire spool turning creates an inertia that can cause the spool to run on and the wire loop over the side of the spool and tangle. If this happens increase the pressure on the tension spring inside the spool holder assembly using the tension adjustment screw.

2.4 Installation for Spool Welding Gun



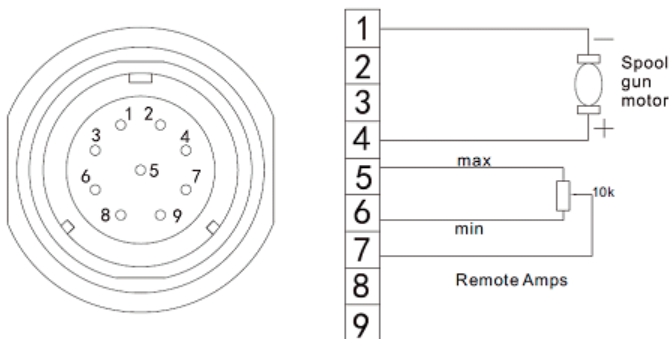
1. Insert the earth cable plug into the negative (--) socket on the front of the machine and twist to tighten.
2. Plug the Spool Gun into the euro connect socket on the front panel and tighten.

IMPORTANT: When connecting the torch be sure to tighten the adaptor nut completely tight. A loose connection can result in arcing between the gun and machine connector and that causes serious damage to both the torch and machine connections.

3. Connect the Spool Gun control cable to the 9 pin receptacle on the front panel.
4. Insert the polarity switching cable plug into the positive socket on the front of the machine and tighten it.
5. Connect the gas regulator to the gas cylinder and connect the gas line to the regulator.

6. Connect the gas line to gas connector on the rear panel.
7. Connect the power cord of welding machine with the outlet on electrical box.
8. Remove the spool cover by pressing button and lifting off the cover.
9. Place a spool of wire inside the spool holder on post.
10. Feed the wire through the drive rolls and into the inlet guide tube. Tighten the wire tension swing arm.
11. Pull the trigger to drive the wire down the neck until it exits the contact tip.
12. Select MIG Manual welding mode by pressing the welding mode button and enter the function interface to set "SPOOL GUN" to "ON" by pressing function button. Then set welding parameters using the knobs and buttons.
13. Carefully open the gas cylinder valve, set the required gas flow rate on the regulator.

Spool Gun Control



Socket Pin	Function
1	Spool gun motor
2	Not connected
3	Not connected
4	Spool gun motor
5	10k ohm (maximum) connection to 10k ohm remote control potentiometer.
6	Zero ohm (minimum) connection to 10k ohm remote control potentiometer.
7	Wiper arm connection to 10k ohm remote control potentiometer.
8	Not connected
9	Not connected

2.5 Set Up Installation for Pull MIG Gun

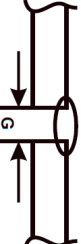
1. Insert the earth cable plug into the negative (--) socket on the front of the machine and twist to tighten.
2. Plug the Pull MIG Gun into the euro connect socket on the front panel and tighten.

IMPORTANT: When connecting the torch be sure to tighten the adaptor nut completely tight. A loose connection can result in arcing between the gun and machine connector and that causes serious damage to both the torch and machine connections.

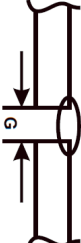
3. Connect the Pull MIG Gun control cable to the 9 pin receptacle on the front panel.
4. Connect the gas regulator to the gas cylinder and connect the gas line to the regulator.
5. Connect the gas line to gas connector on the rear panel.
6. Open the gas cylinder valve, set regulator. Check for Leaks!
7. Connect the power cord of welding machine with the outlet on electrical box.
8. Place wire onto spool holder (spool retaining nut is left hand thread) feed wire through the inlet guide tube on to the drive roller.
9. Carefully feed the wire over the drive roller into the outlet guide tube, feed through about ½" (150mm) into the torch receptacle.
10. Align the wire into the groove of the drive roller and close the top roller tension arms making sure the wire is in the groove of the bottom drive roller, lock the tension arms into place with pressure knobs and tighten by turning clockwise.
11. Enter the function interface to set PULL PUSH to ON by pressing function button . And adjust welding current, voltage and other parameters by buttons and knobs.
12. Press and hold the manual wire button to feed the wire through to Pull MIG gun.
13. Change the wire tension swing arm to adjust the drive roller tightness
14. Pull the trigger to drive the wire down the neck until it exits the contact tip

2.5 Welding parameters

Process reference for CO₂ butt welding of low carbon steel solid welding wire

	Material thickness (mm)	Root gap G (mm)	Wire diameter (mm)	Welding current (A)	Welding voltage (V)	Welding speed (cm/min)	Gas-flow rate (L/min)
	0.8	0	0.8	60~70	16~16.5	50~60	10
	1.0	0	0.8	75~85	17~17.5	50~60	10~15
	1.2	0	0.8	80~90	17~18	50~60	10~15
	2.0	0~0.5	1.0/1.2	110~120	19~19.5	45~50	10~15
	3.2	0~1.5	1.2	130~150	20~23	30~40	10~20
	4.5	0~1.5	1.2	150~180	21~23	30~35	10~20
	6	0	1.2	270~300	27~30	60~70	10~20
	6	1.2~1.5	1.2	230~260	24~26	40~50	15~20
	8	0~1.2	1.2	300~350	30~35	30~40	15~20
	8	0~0.8	1.6	380~420	37~38	40~50	15~20
	12	0~1.2	1.6	420~480	38~41	50~60	15~20

Process reference for CO₂ corner welding of low carbon steel solid welding wire

	Material thickness (mm)	Wire diameter (mm)	Welding current (A)	Welding voltage (V)	Welding speed (cm/min)	Gas-flow rate (L/min)
	1.0	0.8	70~80	17~18	50~60	10~15
	1.2	1.0	85~90	18~19	50~60	10~15
	1.6	1.0/1.2	100~110	18~19.5	50~60	10~15
	1.6	1.2	120~130	19~20	40~50	10~20
	2.0	1.0/1.2	115~125	19.5~20	50~60	10~15
	3.2	1.0/1.2	150~170	21~22	45~50	15~20
	3.2	1.2	200~250	24~26	45~60	10~20
	4.5	1.0/1.2	180~200	23~24	40~45	15~20
	4.5	1.2	200~250	24~26	40~50	15~20
	6	1.2	220~250	25~27	35~45	15~20
	6	1.2	270~300	28~31	60~70	15~20
	8	1.2	270~300	28~31	60~70	15~20
	8	1.2	260~300	26~32	25~35	15~20
	8	1.6	300~330	25~26	30~35	15~20
	12	1.2	260~300	26~32	25~35	15~20
	12	1.6	300~330	25~26	30~35	15~20
	16	1.6	340~350	27~28	35~40	15~20
	19	1.6	360~370	27~28	30~35	15~20

2.6 Operation environment

- Height above sea level ≤ 1000 M.
- Operation temperature range: $-10 \sim 40^{\circ}\text{C}$.
- Air relative humidity is below 90% (20°C).
- Preferable site the machine some angles above the floor level, the maximum angle does not exceed 15°C .
- Protect the machine against heavy rain and against direct sunshine.
- The content of dust, acid, corrosive gas in the surrounding air or substance cannot exceed normal standard.
- Take care that there is sufficient ventilation during welding. There must be at least 30cm free distance between the machine and wall.

2.7 Operation Notices

- Read Section “1” carefully before starting to use this equipment.
- Connect the ground wire with the machine directly.
- Ensure that the input is three-phase: 50/60Hz, 400V $\pm 10\%$.
- Before operation, none concerned people should not be around the working area and especially children. Do not watch the arc in unprotected eyes.
- Ensure good ventilation of the machine to improve Duty Cycle.
- Turn off the engine when the operation finished for energy consumption efficiency.
- When power switch shuts off protectively because of failure. Don't re-start it until problem is resolved. Otherwise, the range of problem will be extended.
- In case of problems, contact your local dealer if no authorized maintenance staff is available!

3. Troubleshooting

- Before the welding machines are dispatched from the factory, they have already been tested and calibrated accurately. Do not change settings on the equipment!
- Maintenance course must be operated carefully. If any wire becomes flexible or is misplaced, it maybe potential danger to user!
- Only professional maintenance staff that is authorized by manufacturer should service the machine!
- Be sure to shut off the Main Input Power before doing any repair work on the welding machine and wait 5 minutes for capacitor voltage to decrease!
- If there is any problem and there is no authorized professional maintenance personal on site, please contact local agent or the distributor!

List of Error Codes

Error Type	Code	Description
Thermal relay	E01	Over-heating (1st thermal relay)
	E02	Over-heating (2nd thermal relay)
	E03	Over-heating (3rd thermal relay)
	E04	Over-heating (4th thermal relay)
	E09	Over-heating (Program default)
Welding machine	E10	Phase loss
	E11	N/A
	E12	No gas
	E13	Under voltage
	E14	Over voltage
	E15	Over current
	E16	Wire feeder over load
Switch	E20	Button fault on operating panel when switch on the machine
	E21	Other faults on operating panel when switch on the machine
	E22	Torch fault when switch on the machine
	E23	Torch fault during normal working process
Accessory	E30	Cutting torch disconnection
	E31	N/A
Communication	E40	Connection problem between wire feeder and power source
	E41	Communication error

Precautions

Workspace

1. Welding equipment free of dust, corrosive gas, non-flammable materials, up to 90% humidity for use!
2. Avoid welding outdoors unless protected from direct sunlight, rain, snow, work area temperature must be between -10 °C and +40°C.
3. Wall to position the device at least 30 inches away.
4. Well-ventilated area to perform welding.

Safety requirements

Welding provides protection against overvoltage / overcurrent / overheating. If any of the above events occurs, the machine stops automatically. However, over- stress damage to the machine , keep the following guidelines :

1. Ventilation . When welding a strong current going through the machine , so the machine is not enough natural ventilation for cooling . The need to ensure adequate cooling, so the distance between the plane and any object around it at least 30 cm . Good ventilation is important to normal function and service life of the machine.
2. Continuously , the welding current does not exceed the maximum allowable value. Current overload may shorten its life or damage to the machine .
3. Surge banned ! Observance of tension range follow the main parameter table . Welding machine automatically compensates for voltage , allowing the voltage within permissible limits of law. If input voltages exceed the specified value , damaged parts of the machine .
4. The machine must be grounded! If you are operating in a standard, grounded AC pipeline in the event of grounding is provided automatically . If you have a generator or foreign , unfamiliar , non-grounded power supply using the machine , the machine is required for grounding connection point earth to protect against electric shock .
5. Suddenly stopping may be during welding when an overload occurs or the machine overheats . In this case, do not restart the computer , do not try to work with it right away, but do not turn off the power switch , so you can leave in accordance with the built-in fan to cool the welding machines .

WARNING!

If the welding equipment is used with the welding parameters above 180 amperes, the standard 230V electrical socket and plug for 16 amp circuit breaker is not sufficient for the required current consumption, it is necessary to use the welding equipment with 20A, 25A or even to the 32A industrial fuses! In this case, both the plug and the plug socket fork have to be replaced to 32A single phase fuse socket in compliance with all applicable rules. This work may only be carried out by specialists!

Maintenance

1. Remove power unit before maintenance or repair!
2. Ensure that proper grounding!
3. Make sure that the internal gas and electricity connections are perfect and tighten, adjust if necessary, if there is oxidation, remove it with sandpaper and then reconnect the cable.
4. Hands, hair, loose clothing should be kept away under electric parts, such as wires, fan.
5. Regularly dust from the machine clean, dry compressed air, a lot of smoke and polluted air to clean the machine every day!
6. The gas pressure is correct not to damage components of the machine.
7. If water would be, for example. rain, dry it in the machine and check the insulation properly! Only if everything is all right, go after the welding!
8. When not in use for a long time, in the original packaging in a dry place.

CERTIFICATE OF EUROPEAN STANDARD

Manufacturer:

IWELD Ltd.
2314 Halásztelek
II. Rákóczi Ferenc street 90/B
Tel: +36 24 532-625
info@iweld.hu
www.iweld.hu

Item:

MIG 3200 SYNERGIC WRC
Synergic control MIG/MAG Welding Power Source
with wather cooler

Applied Rules (1):

EN 60204-1:2005
EN 60974-10:2014,
EN 60974-1:2018

(1) References to laws, rules and regulations are to be understood as related to laws, rules and regulations in force at present.

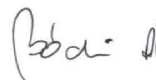
Manufacturer declares that the above specified product is complying with all of the above specified rules and it also complying with the essential requirements as specified by the Directives 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EU and 2011/65/EU

Serial No.:



Halásztelek (Hungary),

14/03/23



Managing Director:
András Bódi

ÁLTALÁNOS GARANCIÁLIS FELTÉTELEK A JÓTÁLLÁSI ÉS SZAVATOSSÁGI IGÉNYEK ESETÉN

1. 12 hónap kötelező jótállás

A jótállás időtartama 12 hónap. A jótállási határidő a fogyasztási cikk fogyasztó részére történő átadása, vagy ha az üzembe helyezést a vállalkozás vagy annak megbízottja végzi, az üzembe helyezés napjával kezdődik.

Nem tartozik jótállás alá a hiba, ha annak oka a termék fogyasztó részére való átadását követően lépett fel, így például, ha a hibát

- szakszerűtlen üzembe helyezés (kivéve, ha az üzembe helyezést a vállalkozás, vagy annak megbízottja végezte el, illetve ha a szakszerűtlen üzembe helyezés a használati-kezelési útmutató hibájára vezethető vissza)
- rendeltetés-ellenes használat, a használati-kezelési útmutatóban foglaltak figyelmen kívül hagyása,
- helytelen tárolás, helytelen kezelés, rongálás,
- elemi kár, természeti csapás okozta.

Jótállás keretében tartozó hiba esetén a fogyasztó - elsősorban - választása szerint - kijavítást vagy kicserélést követelhet, kivéve, ha a választott jótállási igény teljesítése lehetetlen, vagy ha az a vállalkozásnak a másik jótállási igény teljesítésével összehasonlítva aránytalan többletköltséget eredményezne, figyelembe véve a szolgáltatás hibátlan állapotban képviselt értékét, a szerződésszegés súlyát és a jótállási igény teljesítésével a fogyasztónak okozott érdeksérelemt.

- ha a vállalkozás a kijavítást vagy a kicserélést nem vállalta, e kötelezettségének megfelelő határidőn belül, a fogyasztó érdekeit kímélve nem tud eleget tenni, vagy ha a fogyasztónak a kijavításhoz vagy a kicseréléshez fűződő érdeke megszűnt, a fogyasztó elállhat a szerződéstől. Jelentéktelen hiba miatt elállásnak nincs helye.

A fogyasztó a választott jogáról másra térhet át. Az áttéréssel okozott költséget köteles a vállalkozásnak megfizetni, kivéve, ha az áttérésre a vállalkozás adott okot, vagy az áttérés egyébként indokolt volt.

A kijavítást vagy kicserélést - a termék tulajdonságaira és a fogyasztó által elvárható rendeltetésére figyelemmel - megfelelő határidőn belül, a fogyasztó érdekeit kímélve kell elvégezni. A vállalkozásnak törekednie kell arra, hogy a kijavítást vagy kicserélést legfeljebb tízenöt napon belül elvégezze.

A kijavítás során a termékbe csak új alkatrészt kerülhet beépítésre.

Nem számít bele a jótállási időbe a kijavítási időnek az a része, amely alatt a fogyasztó a terméket nem tudja rendeltetésszerűen használni. A jótállási idő a terméknek vagy a termék részének kicserélése (kijavítása) esetén a kicserélt (kijavított) termékre (termékrészre), valamint a kijavítás következményeként jelentkező hiba tekintetében újból kezdődik.

A jótállási kötelezettség teljesítésével kapcsolatos költségek a vállalkozást terhelik.

A jótállás nem érinti a fogyasztó jogszabályból eredő - így különösen kellék- és termékszavatossági, illetve kártérítési - jogainak érvényesítését.

Fogyasztói jogvita esetén a fogyasztó a megyei (fővárosi) kereskedelmi és iparkamarák mellett működő békéltető testület eljárását is kezdeményezheti. A jótállási igény a jótállási jeggyel érvényesíthető. Jótállási jegy fogyasztó rendelkezésére bocsátásának elmaradása esetén a szerződés megkötését bizonyítottnak kell tekinteni, ha az ellenérték megfizetését igazoló bizonylatot - az általános forgalmi adóról szóló törvény alapján kibocsátott számlát vagy nyugtát - a fogyasztó bemutatja. Ebben az esetben a jótállásból eredő jogok az ellenérték megfizetését igazoló bizonylattal érvényesíthetőek.

A fogyasztó jótállási igényét a vállalkozásnál érvényesítheti.

2. Kiterjesztett garancia

Az IWELD Kft. a Forgalmazókkal együttműködve, az 1 éves kellékszavatossági kötelezettségét +1 évvel kiterjeszti (2 évre) a következőkben felsorolt hegesztőgépekre az alábbi feltételekkel:

minden GORILLA® hegesztőgép, ARC 160 MINI, HEAVY DUTY 250 IGBT, HEAVY DUTY 315 IGBT

A garanciavállalás során a Polgári Törvénykönyv 6:159. § (hibás teljesítési vélelem) nem alkalmazható, és a kiterjesztett garanciavállalás a Polgári Törvénykönyv 6:159. § - 6:167. § meghatározott kellékszavatossági jellegű felelősségvállalást jelent az alábbi feltételekkel.

A kiterjesztett garancia feltételei fent felsorolt hegesztőgépek esetében:

- Származás igazolása (eredeti számla, tulajdonos változás esetén adás-vételi szerződés) A végfelhasználónak meg kell őrizni a kiterjesztett garancia ideje alatt végig a vásárlást igazoló számlát!
- Kitöltött garancia jegy
- Maximum 12 havonta szakszerviz által elvégzett karbantartás, ami az átvizsgálás és érintésvédelmi ellenőrzésen túl a teljes burkolat eltávolítása utáni szakszerű takarításból kell, hogy álljon!
- Karbantartást igazoló számlák és karbantartási jegyzőkönyv
A számláknak és egyéb dokumentumoknak mindenképpen tartalmaznia kell a berendezés típusát (típuszám, modell) és sorozatszámát (Serial no.)!

A kiterjesztett garancia tartalma:

A kiterjesztett garanciát alkatrész, tényleges javítás, vagy csere formájában biztosítjuk. Amennyiben a javítás nem lehetséges, úgy a hibás eszköz cseréjét biztosítjuk.

A kiterjesztett garancia sem tartalmazza a berendezés postázását, országon belüli szállítást! A termék forgalmazója, szükség esetén, (kötelezettség nélkül) segítséget nyújt a berendezés szakszervizbe való eljuttatásában!

A kiterjesztett garanciális javításokat saját szakszervizünkben a cég telephelyén végezzük:

IWELD Kft. 2314 Halásztelek II. Rákóczi Ferenc út 90/B

Tel.: +36 24 532 625

szerviz@iweld.hu



H	JÓTÁLLÁSI JEGY	Forgalmazó: IWELD KFT. 2314 Halásztelek II. Rákóczi Ferenc út 90/B Szervíz: Tel: +36 24 532 706 mobil: +36 70 335 5300
Sorszám: típusú..... gyári számú termékre a vásárlástól számított 12 hónapig kötelező jótállást vállalunk a jogszabály szerint. A jótállás lejártá után 3 évig biztosítjuk az alkatrész utánpótlást. Vásárláskor kérje a termék próbáját!		
Eladó tölti ki: A vásárló neve: Lakhelye: Vásárlás napja: ÉV HÓ NAP Eladó bélyegzője és aláírása:		
Jótállási szelvények a kötelező jótállási időre		
Bejelentés időpontja: Hiba megszüntetésének időpontja: Bejelentett hiba: A jótállás új határideje: A szervíz neve: Munkaszám: ÉV HÓ NAP aláírás		

Figyelem!

A garancia jegyet vásárláskor érvényesíteni kell a készülék gyári számának feltüntetésével! A garancia kizárólag azonos napon, kiállított gyári számmal ellátott számlával együtt érvényes, ezért a számlát őrizze meg!



RO

Certificat de garanție

Distribuitor:

IWELD KFT.

2314 Halásztelek

Str. II.Rákóczi Ferenc 90/B

Ungaria

Service: Tel: +36 24 532 706

mobil: +36 70 335 5300

Număr:

..... tipul.....număr de serie
necesare sunt garantate timp de 12 luni de la data de produse de cumpărare, în conformitate cu legea. La trei ani după
expirarea garanției oferim piese de aprovizionare.

La cumpărături încercați produsul!

Completat de către Vanzător:

Numele clientului:

Adresa:

Data de cumpărare: An..... Lună Zi

Ștampila și semnătura vânzătorului:

Secțiuni de garanție a perioadei de garanție

Data raportului:

Data încetării:

Descriere defect:

Noul termen de garanție:.....

Numele serviciului: Cod de locuri de muncă:.....

..... An..... Lună Zi

semnătura

Data raportului:

Data încetării:

Descriere defect:

Noul termen de garanție:.....

Numele serviciului: Cod de locuri de muncă:.....

..... An..... Lună Zi

semnătura

Atenție!

Garanția trebuie să fie validată la timp de cumpărare a biletului fabrica numărul! Garanție numai pe aceeași zi, cu o factură poartă numărul de eliberat este valabil pentru o fabrica, deci proiectul de lege să-l păstrați!



SK

ZÁRUČNÝ LIST

Distribútor:

IWELD KFT.

2314 Halásztelek

II. Rákóczi Ferenc út 90/B

Service: Tel: +36 24 532 706

mobil: +36 70 335 5300

Poradové číslo:

Výrobok: Typ: Výrobné číslo:

Na tento výrobok platí záruka 12 mesiacov od kúpy podľa platnej legislatívy. Na uplatnenie záruky je nutné predložiť originálny nákupný doklad! Po uplynutí záručnej doby 3 roky Vám zabezpečíme prísun náhradných dielov.**Pri kúpe tovaru požiadajte o rozbalenie a kontrolu výrobku!**

Vyplní predajca:

Meno kupujúceho:

Bydlisko:

Dátum zakúpenia: deň: mesiac: rok:

Pečiatka a podpis predajcu:

ZÁRUČNÉ KUPÓNY

Dátum nahlásenia:

Dátum odstránenia vady:

Nahlásená vada:

Nová záručná doba:

Návoz servisu: Číslo práce:

Deň: mesiac: rok:

Podpis

Dátum nahlásenia:

Dátum odstránenia vady:

Nahlásená vada:

Nová záručná doba:

Návoz servisu: Číslo práce:

Deň: mesiac: rok:

Podpis

IWELD Kft.

H-2314 Halásztelek
II. Rákóczi Ferenc út 90/B
Tel.: +36 24 532-625
info@iweld.hu
www.iweld.hu