

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

MIG/MAG IGBT technológiás,
digitális hegesztő inverter

MIG 500 DIGITAL

TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETŐ	3.
FIGYELMEZTETÉSEK	4-5.
FŐBB PARAMÉTEREK	6.
BEÜZEMELÉS	7.
MŰKÖDÉS	9.
ÓVINTÉZKEDÉSEK, KARBANTARTÁS	13.

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 végeztes 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!

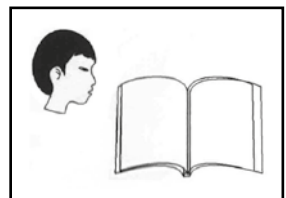
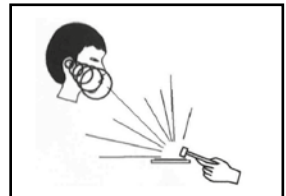
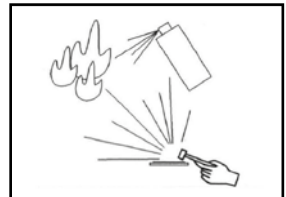
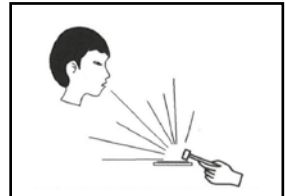
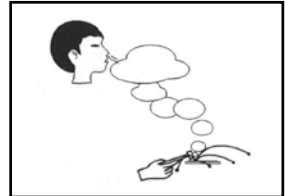
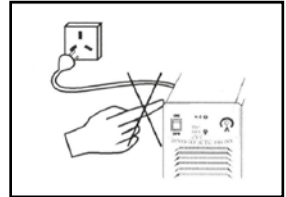
- A hegesztési fröccsenés tüzet okozhat, ezért a gyúlékony anyagot távolítsa el a munkaterületről!
- A tűzoltó készülék jelenléte és a kezelő tűzvédelmi szakképesítése is szükséges a gép használatához!

Zaj: Árthat a hallásnak!

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

Meghibásodás:

- Tanulmányozza át a kézikönyvet
- Hívja forgalmazóját további tanácsért.



AZ ELEKTROMÁGNESES KOMPATIBILITÁSRA VONATKOZÓ ÓVINTÉZKEDÉSEK

1 Általános megállapítások

A hegesztés elektromágneses interferenciát okozhat.

Az ívhegesztő berendezések interferencia-kibocsátása a megfelelő telepítési módszerekkel és helyes használattal minimalizálható.

Az ívhegesztő gépekre az A osztály határértékei vonatkoznak (minden alkalomra érvényesek, kivéve a nyilvános kifestővel elektromos hálózatok által működtetett lakóterületeket).

Figyelmeztetés: Az A osztályú termék, kereskedelmi vagy ipari környezetben történő használatot jelent.

Nem alkalmazható kifestővel elektromos hálózat által működtetett lakott területekre, mivel az elektromágneses kompatibilitás e területeken nem garantálható a vezetett és sugárzott zavarok miatt.

2 Környezet értékelési javaslatok

Az ívhegesztő berendezés beüzemelése előtt, a felhasználónak meg kell vizsgálnia a környezetben előforduló, potenciális elektromágneses zavarokat.

A következő tényezőket kell figyelembe venni:

- Van-e a hegesztőberendezés alatt vagy annak környékén szolgálati kábel, vezérlőkábel, jel- és telefonhuzal stb.

- Van-e rádió és televízió adó- és vevőeszköz;

- Vannak-e számítógépek és egyéb ellenőrző berendezések;

- Vannak-e olyan magas biztonsági szintű berendezések, mint például ipari védőberendezések;

- Vizsgálják meg a helyszínen dolgozó személyzet egészségi állapotával kapcsolatos kockázatokat, például ahol hallókészülékkel vagy pacemakerrel dolgozók vannak;

- Van-e a közelben nagy pontosságú mérő, kalibráló vagy ellenőrző eszköz;

- Ügyeljen a többi berendezés zajvédelmére.

A felhasználónak gondoskodnia kell arról, hogy a berendezés kompatibilis legyen a környező berendezésekkel, ami további védőintézkedéseket igényelhet;

- Hegesztési vagy más tevékenységek ideje;

A környezeti tartományt az épületszerkezet és az egyéb lehetséges tevékenységek alapján kell meghatározni, amelyek meghaladhatják az épület határait.

3 Az emisszió csökkentésére szolgáló módszerek

- Közüemi áramellátó rendszer

Az ívhegesztő berendezést a gyártó által ajánlott módszerrel, a nyilvános elektromos hálózathoz kell csatlakoztatni. Interferencia esetén további megelőző intézkedéseket kell hozni, - például szűrő használatával történő csatlakozás. A rögzített ívhegesztő berendezéseknél a szervizkábeleket fémcsővel vagy más hatékony módszerrel kell árnyékolni. Az árnyékolásnak azonban biztosítania kell az elektromos folytonosságot, és a hegesztőgép fém burkolatához kell kapcsolódni annak érdekében, hogy biztosítva legyen a közöttük lévő jó elektromos érintkezés.

- Ívhegesztő berendezések karbantartása

Az ívhegesztő készüléket rendszeresen a gyártó által ajánlott módszer szerint kell karbantartani. Ha a hegesztőberendezés használatban van, minden nyílást, kiegészítő ajtót és burkolatot zárni kell, és megfelelően rögzíteni. Az ívhegesztő berendezést semmilyen formában nem szabad módosítani, kivéve, ha a változtatás és beállítás a kézikönyvben megengedett. Különösen az ívgyújtó és ívstabilizátor szikraközét a gyártó javaslatai szerint kell beállítani és karbantartani.

- Hegesztő kábel

A hegesztő kábelnek a lehető legrövidebbnek, egymáshoz és a földhöz lehető legközelebb elhelyezkedőnek kell lennie.

- Ekvipotenciális földelés

Ügyeljen arra, hogy a fémtárgyak a környezetben földelve legyenek. A fémtárgy és a munkadarab átfedése növelheti a munka kockázatát, mivel a kezelő egyidejűleg érintheti a fémtárgyat és az elektródát. Az üzemeltetőket minden ilyen fémtárgytól szigetelni kell.

- A munkadarab földelése

Az elektromos biztonság vagy a munkadarab helye, mérete és egyéb okok következtében a munkadarab nem földelhető, például a hajótest vagy a szerkezeti acélszerkezet. A munkadarabok földelése néha csökkentheti a kibocsátást, de nem minden esetben alkalmazható. Ezért ne felejtse el megakadályozni az áramütést vagy az egyéb villamos berendezésekben okozott megrongálódást a földelt munkadarabok miatt. Szükség esetén a munkadarabot közvetlenül a talajhoz kell csatlakoztatni. De a közvetlen földelés néhány országban tilos. Ilyenkor használjon megfelelő kondenzátort az ország szabályai szerint.

- Árnyékolás

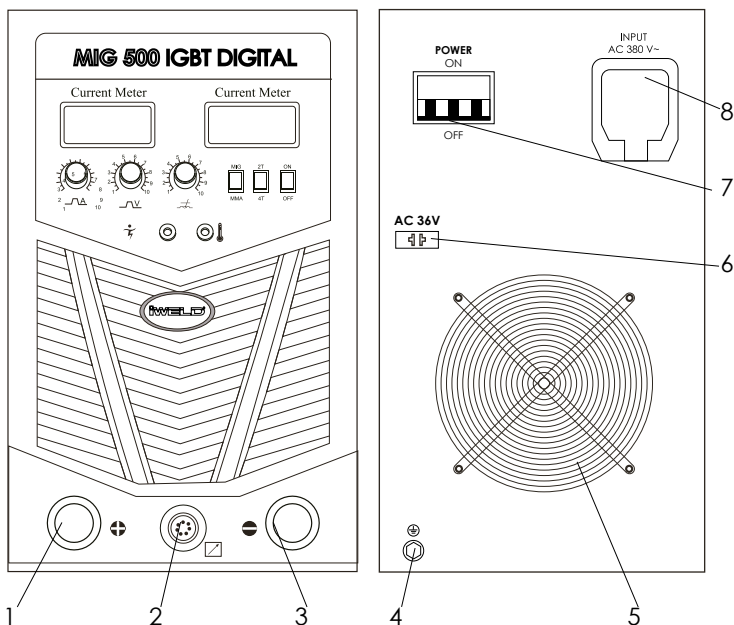
Szelektíven védje a környező berendezéseket és egyéb kábeleket az elektromágneses interferencia csökkentése érdekében. Különleges alkalmazásokhoz az egész hegesztési terület árnyékolható.

1. Fő paraméterek

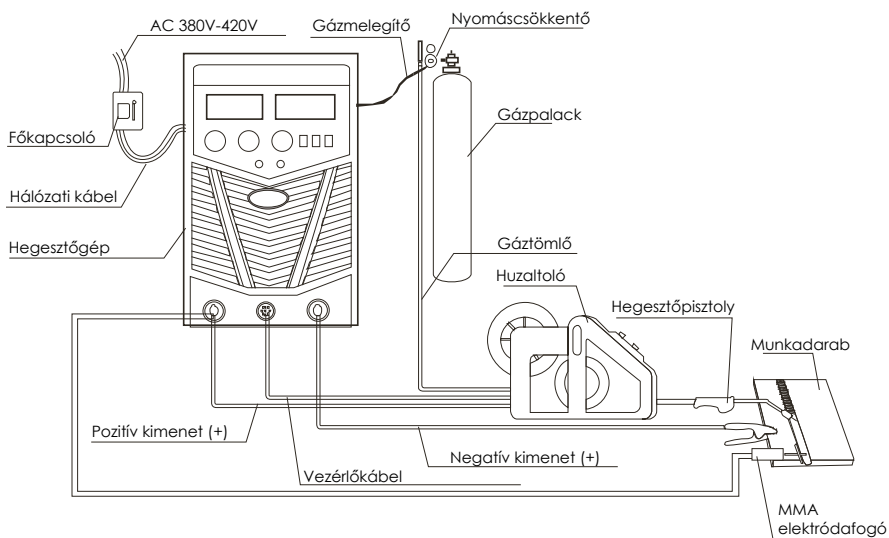
MIG 500 DIGITAL			
Cikkszám		800MIG500IGBT	
FUNKCIÓK	Általános jellemzők	Inverter típusa	IGBT
		Vízhűtés	✓
		Digitális kezelőfelület	✗
		Programhelyek száma	0
		EMC	✓
		Színergikus vezérlés	✗
		Impulzus mód	✗
		Dupla impulzus mód	✗
		Polaritásváltás FCAW	✗
		2T/4T	✓
	MIG	2ST/4ST	✗
		SPOT	✗
		Hordozható huzaltoló egység	✓
		Kompakt kivitel	✗
		Huzaltoló görgők száma	4
		LT AWI	
		HF AWI	
		Impulzus DC AWI	
	MMA	Arc Force	✓
		Állítható Arc Force	✗
		Hot Start	✓
PARAMÉTEREK	Tartozék hegesztőpisztoly		IGrip 500W
	Opcionális hegesztőpisztoly		IGrip 900W
	Fázisszám		3
	Hálózati feszültség		3x400V AC ±10%, 50/60 Hz
	Max./effektív áramfelvétel	MMA	36.5A / 28.3A
		MIG	35.6A / 27.6A
	Teljesítménytényező (cos φ)		0.93
	Hatásfok		85 %
	Bekapcsolási idő (10 perc/40 °C)		500A/40V @ 60% 387A/35.5V @ 100%
	Hegesztőáram	MMA	20A-500A
		MIG	60A-500A
	Munkafeszültség	MMA	20.8V-40V
		MIG	17V-39V
	Üresjáratú feszültség		108V
	Szigetelési osztály		F
	Védelmi osztály		IP21S
	Huzalátmérő		Ø 0.8 - 1.6 mm
	Huzaltekercs átmérő		Ø 270 mm, 15kg
	Tömeg		85 kg
	Méret (HxSxM)		1080 x 465 x 860 mm

2. Beüzemelés

2-1. Csatlakozók az elő és hátoldalon.



1	Pozitív kimenet (+)	5	Hűtőventilátor
2	Huzaltoló egység csatlakozója	6	Gázmelegítő csatlakozó
3	Negatív kimenet (-)	7	Főkapcsoló - kismegszakító
4	Földelés csatlakozó	8	Hálózati csatlakozó doboz

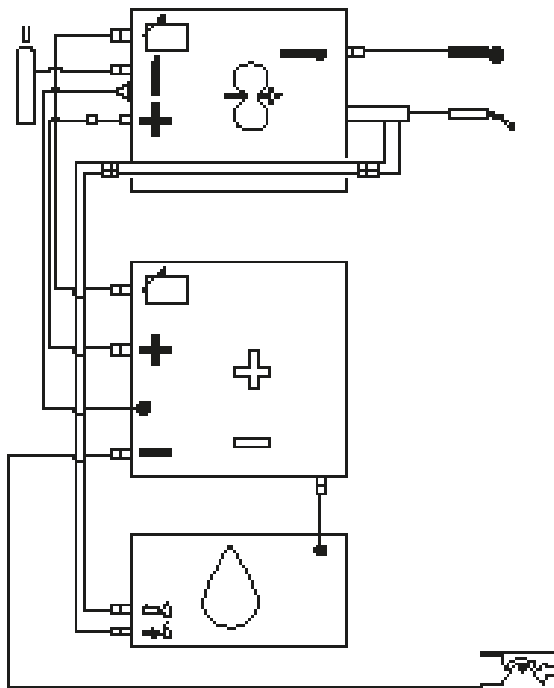


2-2. Használat előtti előkészületek

- A hegesztőgép negatív sarkát kösse a munkadarabhoz testkábel segítségével!
- A hegesztőgép pozitív sarkát hegesztőkábellel csatlakoztassa az előtolóra!
- A vezérlő kábellel csatlakoztassa az előtolót a hegesztőgép vezérlő csatlakozójához!
- Az előtoló gázömlőjét csatlakoztassa a palack nyomásszabályozójához!
- A szabályozó fűtőkábelét csatlakoztassa a gép hátsó oldalán lévő „gázfűtés forrás” csatlakozójába!
- A hegesztőgép elektromos hálózati vezetékét csatlakoztassa a kapcsolótáblához, mialatt biztonságosan földeli a gépet!
- Indítsa újra a gépet a hátsó oldalán lévő kapcsolóval!

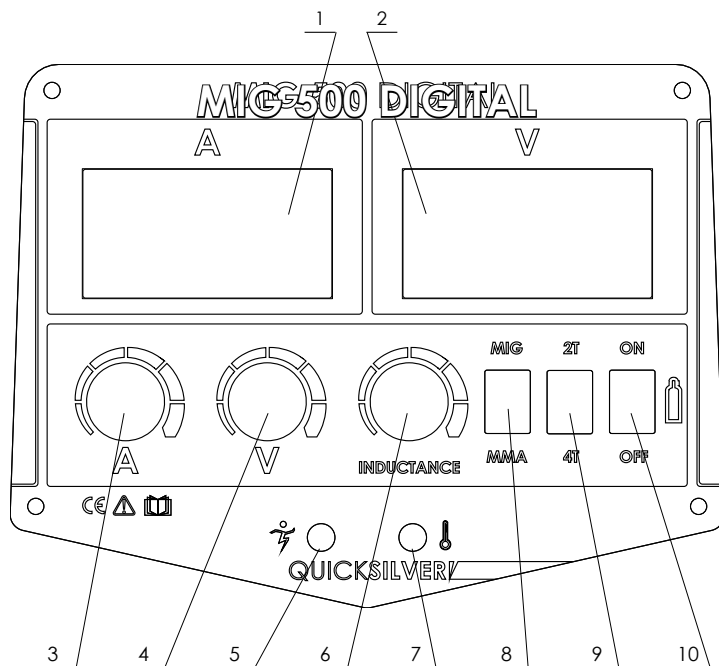
2-3 A huzalelőtoló csatlakozása

1. A huzalelőtoló tartó tengelyére rögzítse a megfelelő huzalgörgőt, mely huzalspecifikus. Bizonyosodjon meg, hogy a huzalgörgő a használt huzalhoz alkalmas-e!
2. A huzalt az áramutató járásával megegyező irányba kell letekerni, majd levágni a görbe, tört szakaszt, ez után fűzzük csak azt tovább!
3. Húzza meg a csavart a huzal-leszorítón, tegye a huzalt a huzaladagoló kerék vezetőjébe és fűzze be a huzalt a hegesztőpisztolyba!
4. Nyomja meg a huzaladagoló gombot, hogy a hegesztőpisztolyba kerüljön a huzal!



3. Működés

3-1. Kezelőpanel elemei



1	Áramerősség kijelző: a hegesztés megkezdéséig a beállított, hegesztés közben a pillanatnyi kimeneti áramerősséget mutatja
2	Feszültség kijelző: a hegesztés megkezdéséig a beállított, hegesztés közben a pillanatnyi kimeneti feszültséget mutatja
3	Áramerősség beállító gomb - a kimeneti áramerősség tartomány: MMA: 20 A - 500 A, MIG: 60 A - 500 A
4	Feszültség beállító gomb - a kimeneti feszültség tartomány: MMA: 20.8 V - 40 V, MIG: 17 V - 38 V
5	Bekapcsolt állapot jelző: a hegesztőgép működésre kész állapotát mutatja.
6	Induktancia beállító gomb: a hegesztés stabilitását, a beolvadást és a fröcskölés mértékét befolyásoló paraméter beállító gomb.
7	Hiba jelző: ha a hegesztőgép túlmelegszik vagy más egyéb okból működésbe lépnek a védelmi funkciók, akkor a lámpa világít.
8	Hegesztési mód kapcsoló: MIG és MMA hegesztési módok választhatók.
9	2T és 4T kezelési mód kapcsoló: 2T módban a hegesztőpisztoly kapcsolójának megnyomásával indítjuk a hegesztést és a felengedésével állítjuk le. - 4T módban a kapcsoló egyszeri megnyomásával indítjuk a hegesztést majd felengedjük a gombot. A kapcsoló újbóli megnyomásával befejezzük a hegesztést.
10	Védőgáz áramlás kapcsoló ki/be

3-2. Hegesztési procedúra

Indítsa újra a hegesztőgépet a kapcsolótáblán található főkapcsolóval. A hegesztőgép működését jelző lámpa kigyullad, a ventilátor forogni kezd. Nyomja meg az „inch feeding” (előtoló) gombot az előtoló ellenőrző paneljén, ekkor az előtoló a huzalt kitolja.

Állítsa be hegesztési paramétereket a szabályozógombokkal a hegesztőgép előlapján a megfelelő állásba állítva. Mikor a hegesztőpisztoly indítógombját meghúzzuk, az előtoló működésbe jön, a fúvókán CO₂ fog kiáramlani, ekkor megkezdheti a hegesztést. A hegesztőgép kezelője a hegesztési paramétereket az alábbi táblázatból választhatja ki. Bizonyosodjon meg arról, hogy a hegesztés befejezésekor elzárja a gázpalack csapját, és az áramvezetékét kihúzza a csatlakozóból.

Huzalátmérő $\varnothing$ (mm)	Hegesztő-áram(A)	Hegesztő-feszültség (V)
0.8, 1.0	60-80	17-18
1.0, 1.2	80-130	18-21
1.0, 1.2	130-200	20-24
1.0, 1.2	200-250	24-27
1.2, 1.6	250-350	26-32
1.6	350-500	31-39

4. Huzaltoló egység

4-1. A digitális huzaltoló kezelése

Hegesztés közben a kijelző mutatja az aktuális kimeneti áramerősséget és feszültséget. A huzaltoló, hosszabb hegesztőkábel használatakor is kijelzi az aktuális paramétereket. A digitális kijelző mutatja a hegesztési szögöt, anyagvastagságot, hegesztőáramot, huzaltolás sebességet, induktanciát, íverősséget, feszültséget, hegesztési sebességet és hegesztési módot.



1. Áramerősség és induktancia beállító gomb:

- a kimeneti áramerősség tartomány: MMA: 20 A - 500 A, MIG: 60 A - 500 A

2. Huzaladagoló gomb: nagy sebességű huzaladagolás, huzalbefűzéshez.

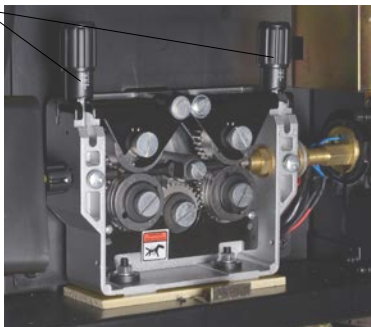
3. Feszültség beállító és programhely választó gomb:

- a kimeneti feszültség tartomány: MMA: 20.8 V - 40 V, MIG: 17 V - 38 V

4-2. A huzaltoló egység felépítése

A huzaltoló szerkezet két görgőpárja biztosítja a megbízható és egyenletes huzaladagolást

Huzalnyomás beállító karok



4-3. Huzaltoló görgők típusai és alkalmazásuk

Különböző anyagú és átmérőjű hegesztőhuzalok alkalmazásakor az annak megfelelő tologörgő és nyomóerő beállítás szükséges a pontos huzaltovábbítás érdekében.

A táblázat a nyomóerő beállító gombon található skála értékeit mutatja a huzalátmérő és a huzal anyaga függvényében. A megadott értékeket használja referenciaként, a szükséges nyomóerő értékét befolyásolja a hegesztőkábel hossza, a hegesztőpisztoly típusa és a berendezések állapota és a hegesztőhuzal fajtája is.

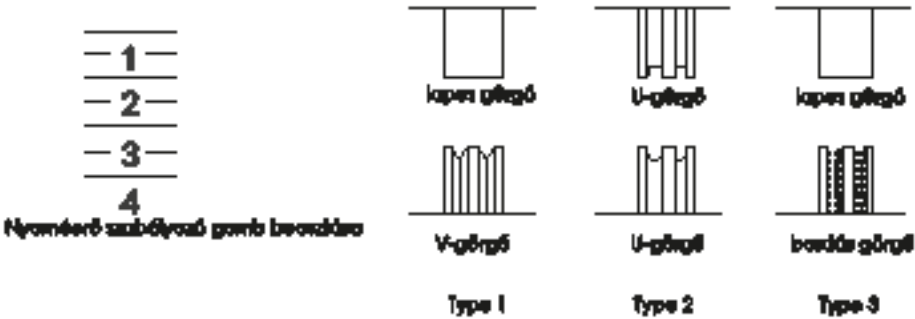
1. típus: kemény huzalokhoz, acél és rozsdamentes acél hegesztésekor.
2. típus: lágy huzalokhoz, alumínium és ötvözetei, réz és ötvözetei hegesztésekor.
3. típus: portöltéses huzalokhoz.

Használja a nyomóerő beállító gombokat a tologörgők nyomóerejének beállítására, úgy hogy a huzal egyenletesen, csúszás és elakadás nélkül haladjon a huzalvezetőn keresztül egészen a hegesztőpisztoly áramátadó furatán keresztül.

Figyelem!

Ha a nyomóerő nem megfelelő a huzal deformálódhat és a bevonata megsérülhet, a huzaltoló görgők gyorsan elkophatnak és a huzaltoló ellenállása megnövekedhet rontva ezzel a hegesztés minőségét!

Tológörgő típusa \ Huzalátmérő	Nyomóerő a skála szerint			
	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
1	3	3	2,5	2,5
2	1,5	1,5	1,5	1,5
3	-	-	2	2



4-4. Kézi huzaltovábbítás és gázellenőrzés

Nyomja meg a kézi huzaltoló gombot a huzaltovábbítás elindításához. Ekkor csak a huzaltoló motor lép működésbe. Az áramerősség beállító gombbal beállítható a huzaltovábbítás sebessége. A gomb elengedésekor a huzaltoló motor megáll.

Nyomja meg a gáz ellenőrző gombot a gázszelep megnyitásához. Ekkor a huzaltovábbítás és a hegesztőgép nem lép működésbe. Nyomja meg ismét a gombot, ekkor a szelep elzár és a gázáramlás megáll.

Óvintézkedések

Munkaterület

1. A hegesztőkészüléket 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 bemeneti feszültség túllépne az előírt értéket, károsodnak a gép részei!
4. A gépet földelni kell! Amennyiben a gép szabványos, földelt hálózati vezetékekről 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 földelésvezetékekhez csatlakoztatása az áramütés kivédésére.
5. Hirtelen leállás 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 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 szárítsa ki és ellenőrizze a szigetelést! Csak ha mindent rendben talál, azután folytassa a hegesztést!
8. Ha sokáig nem használja, eredeti csomagolásban száraz helyen tárolja!

CE MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT MINŐSÉGI TANUSÍTVÁNY

Forgalmazó:

IWELD Ltd.
2314 Halásztelek
II. Rákóczi Ferenc út 90/B
Tel: +36 24 532-625
Fax: +36 24 532-626

Termék:

MIG 500 IGBT DIGITAL
MIG/MAG IGBT technológiás
hegesztő inverter

Alkalmazott szabályok (1):

EN ISO 12100:2011
EN 50199:1998 és EN 55011 2002/95/CE
EN 60974-10:2014/A1:2015 -05
EN 60974-1:2013

(1) Hivatkozás a jelenleg hatályos törvényekre, szabályokra és előírásokra.

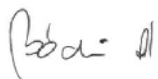
A termékkel és annak használatával kapcsolatos érvényben lévő jogszabályokat meg kell ismerni, figyelembe kell venni és be kell tartani.

Gyártó kijelenti, hogy a fent meghatározott termék megfelel az összes fenti megadott szabálynak és megfelel a 2004/108 / EK és 2006/95 / CE irányelvek által meghatározott alapvető követelményeknek.

Szériaszám:



Halásztelek, 2016-03-16


Ügyvezető igazgató:
Bódi András

MANUAL DE UTILIZARE

Invertor de sudare MIG/MAG
cu tehnologie digitală IGBT

MIG 500 DIGITAL

CUPRINS

INTRODUCERE	3.
ATENTIE	4-5.
PRINCIPALII PARAMETRII	6.
PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE	7.
UTILIZAREA	9.
PRECAUȚII, ÎNTREȚINERE	13.

Introducere

Vă mulțumim că ați ales și utilizați aparatul de sudare și de tăiere iWELD! Scopul nostru este acela de a sprijini munca d-voastră prin cele mai moderne și fiabile mijloace, fie că este vorba de lucrări casnice de bricolaj, de sarcini industriale mici sau mari. Am dezvoltat și fabricăm aparatele și echipamentele noastre în acest spirit. Baza funcționării fiecărui aparat de sudură este tehnologia invertoarelor moderne, Avantajul tehnologiei este acela că scad într-un mod considerabil masa și dimensiunile transformatorului principal, în timp ce randamentul crește cu 30% comparativ cu aparatele de sudare cu transformator tradițional.

Drept rezultat al utilizării tehnologiei moderne și al componentelor de înaltă calitate, aparatele noastre de sudare și de tăiere sunt caracterizate de o funcționare stabilă, de performanțe convingătoare, de eficiență energetică și de protejarea mediului înconjurător. Comanda prin microprocesor, cu activarea funcțiilor de suport pentru sudare, facilitează păstrarea caracterului optim al sudării sau tăierii.

Vă rugăm, ca înainte de utilizarea aparatului, să citiți cu atenție și să aplicați informațiile din manualul de utilizare. Manualul de utilizare prezintă sursele de pericol ce apar în timpul operațiunilor de sudare și de tăiere, include parametrii și funcțiunile aparatului și oferă suport pentru utilizare și setare, conținând deloc sau doar într-o foarte mică măsură cunoștințele profesionale exhaustive privind sudarea și tăierea. În cazul în care manualul nu vă oferă suficiente informații, vă rugăm să vă adresați furnizorului pentru informații mai detaliate.

În caz de defectare și în alte cazuri legate de garanție, vă rugăm să aveți în vedere cele stipulate în Anexa intitulată „Condiții generale de garanție”.

Manualul de utilizare și documentele conexe sunt disponibile și pe pagina noastră de internet din fișa de date a produsului.

Vă dorim spor la treabă!

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

ATENȚIE!

Pentru siguranța dumneavoastră și a celor din jur, vă rugăm să citiți acest manual înainte de instalarea și utilizarea echipamentului. Vă rugăm să folosiți echipament de protecție în timpul sudării sau tăierii. Pentru mai multe detalii, consultați instrucțiunile de utilizare.

- Nu trece la un alt mod în timpul sudării!
- Scoateți din priză atunci când nu este în utilizare.
- Butonul de alimentare asigură o întrerupere completă
- Consumabile de sudura, accesorii, trebuie să fie perfectă
- Numai personalul calificat trebuie să folosească echipamentul

Electrocutarea – poate cauza moartea!

- Echipamentul trebuie să fie împământat, conform standardului aplicat!
- Nu atingeți niciodată piese electrizate sau bagheta de sudură electrică fără protecție sau purtând mănuși sau haine ude!
- Asigurați-vă că dumneavoastră și piesa de prelucrat sunteți izolați. Asigurați-vă că poziția dumneavoastră de lucru este sigură.

Fumul – poate fi nociv sănătății dumneavoastră!!

- Țineți-vă capul la distanță de fum.

Radiația arcului electric – Poate dăuna ochilor și pielii dumneavoastră!

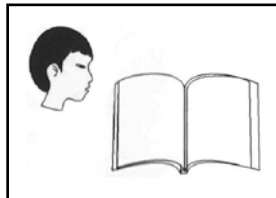
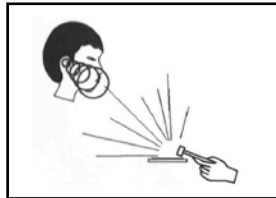
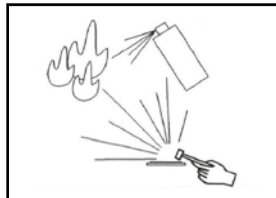
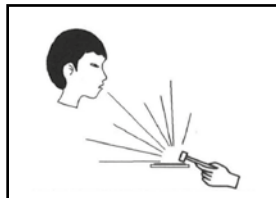
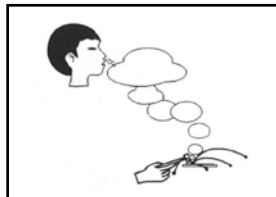
- Vă rugăm să purtați mască de sudură corespunzătoare, filtru și îmbrăcăminte de protecție pentru a vă proteja ochii și corpul.
- Folosiți o mască corespunzătoare sau o cortină pentru a feri privitorii de pericol.

Incendiul

- Scânteia de sudură poate cauza apariția focului. Vă rugăm să vă asigurați că nu există substanțe inflamabile pe suprafața unde se execută lucrarea. Zgomotul excesiv poate dăuna sănătății!
- Purtați întodeauna căști de urechi sau alte echipamente pentru a vă proteja urechile.

Defecțiuni

- Vă rugăm să soluționați problemele conform indicațiilor 2 relevante din manual.
- Consultați persoane autorizate atunci când aveți probleme.



PRECAUTIONS TO ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

1 General

Welding may cause electromagnetic interference.

The interference emission of arc welding equipment can be minimized by adopting proper installation method and correct use method.

The products described in this manual belong to the limit of class A equipment (applies to all occasions except the residential areas powered by public low-voltage power system).

Warning: Class A equipment does not apply to the residential areas powered by public low-voltage power system. Because the electromagnetic compatibility cannot be guaranteed in these areas owing to conducted and radiated disturbances.

2 Environmental assessment suggestions

Before installing the arc welding equipment, user shall assess the potential electromagnetic disturbance problems in the surrounding environment. The following matters shall be considered:

- Whether there are other service cables, control cables, signal and telephone wires, etc. above, under or around the welding equipment;
- Whether there are radio and television transmitting and receiving devices;
- Whether there are computers and other control equipment;
- Whether there are high-security level equipment, such as industrial protective equipment;
- Consider the health of staff at the site, for example, where there are workers wearing hearing aid or pacemaker;
- Whether there are equipment used for calibration or inspection;
- Pay attention to the noise immunity of other equipment around. The user should ensure that the equipment is compatible with the surrounding equipment, which may require extra protective measures;
- Time for welding or other activities;

The range of environment shall be determined according to the building structure and other possible activities, which may exceed the boundary of building.

3 Methods to reduce emission

- Public power supply system

The arc welding equipment shall be connected to the public power supply system according to the method recommended by the manufacturer. If there is interference, additional preventive measures shall be taken, such as access with filter in the public power supply system. For fixed arc welding equipment, the service cables shall be shielded by metal pipe or other equivalent methods. However, the shield shall ensure electrical continuity and shall be connected with the case of welding source to ensure the good electrical contact between them.

- Maintenance of arc welding equipment

The arc welding equipment must be regularly maintained according to the method recommended by the manufacturer. When the welding equipment is running, all entrances, auxiliary doors and cover plates shall be closed and properly tightened. The arc welding equipment shall not be modified in any form, unless the change and adjustment are permitted in the manual. Particularly, the spark gap of arc striker and arc stabilizer shall be adjusted and maintained according to the manufacturer's suggestions.

- Welding cable

The welding cable shall be as short as possible and close to each other and to the ground line.

- Equipotential bonding

Pay attention to the bonding of all metal objects in surrounding environment. The overlapping of metal object and workpiece can increase the risk of work, as operators may suffer from electric shock when touch the metal object and electrode simultaneously. Operators shall be insulated from all these metal objects.

- Grounding of the workpiece

For electrical safety or workpiece location, size and other reasons, the workpiece may not be grounded, such as the hull or structural steelwork. Grounding of workpieces sometimes can reduce the emission, but it is not always the case. So be sure to prevent the increasing risk of electric shock or damage of other electrical equipment caused by grounded workpieces. When necessary, the workpiece should be directly connected with the ground. But direct grounding is forbidden in some countries. In such case, use appropriate capacitor in accordance with regulations of the country.

- Shielding

Selectively shield the surrounding equipment and other cables to reduce the electromagnetic interference. For special applications, the whole welding area can be shielded.

1. Principalii parametrii

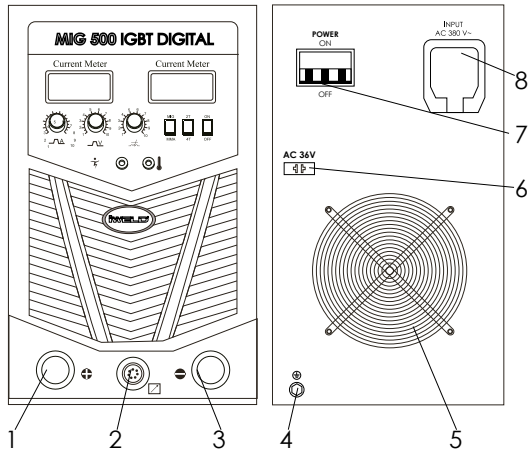
RO

MIG 500 DIGITAL			
Numar articol		800MIG500IGBT	
FUNKCII	GENERAL	Tip invertor	IGBT
		Racitor de apa	✓
		Controlul digital	✗
		Numărul de program	0
		EMC	✓
	MIG	Sinergic controlat	✗
		Mode de puls	✗
		Mode de dublu-puls	✗
		Polaritate inversă - FCAW	✗
		2T/4T	✓
		2ST/4ST	✗
		SPOT	✗
		Unitate de alimentare sârmă portabil	✓
		Design compact	✗
		Role pentru sârmă	4
	DC TIG	LIFT TIG	
		HF TIG	
		PULSE DC TIG	
	MMA	Arc Force	✓
		Reglabilă ARC force	✗
		Hot Start	✓
PARAMETRII	Accesoriu MIG iGrip pistol		IGrip 500W
	Optional MIG ipistol		IGrip 900W
	Numărul de faze		3
	Tensiune de alimentare		3x400V AC ±10%, 50/60 Hz
	Curentul de intrare max/ef.	MMA	36.5A / 28.3A
		MIG	35.6A / 27.6A
	Factorul de putere (cos φ)		0.93
	Randament		85 %
	Raport sarcină de durată (10 min/40 °C)		500A/40V @ 60% 387A/35.5V @ 100%
	Reglare curent de ieșire	MMA	20A-500A
		MIG	60A-500A
	Tensiune de ieșire nominală	MMA	20.8V-40V
		MIG	17V-39V
	Tensiune de mers în gol		108V
	Clasa de izolație		F
	Grad de protecție		IP21S
	Diametrul sârmei		Ø 0.8 - 1.6 mm
	Diametrul bobina de sârmă		Ø 270 mm, 15kg
	Masă		85 kg
	Dimensiunile		1080 x 465 x 860 mm

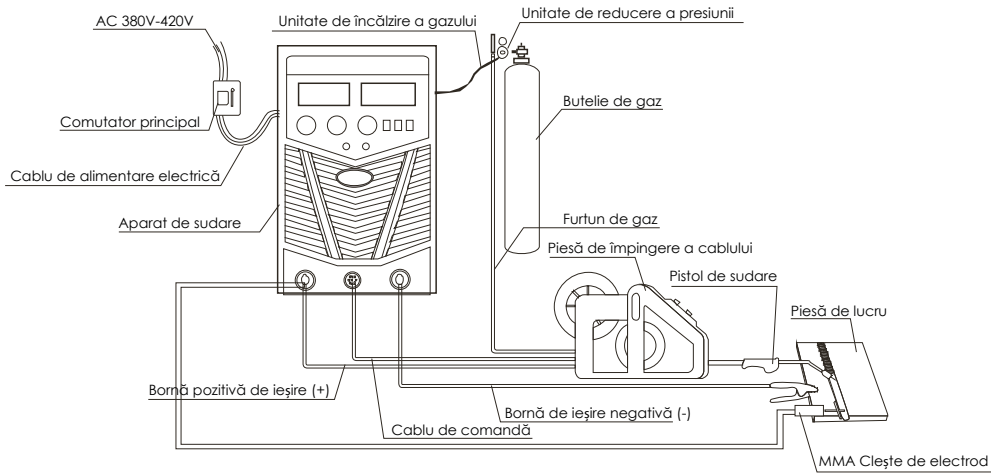
2. Punerea în funcțiune

2-1. Racordarea la rețea

1. Fiecare aparat are propriul său cablu de alimentare. Aparatul se va racorda la rețeaua electrică prevăzută cu împământare, printr-o priză corespunzătoare!
2. Cablul electric de alimentare se va cupla la o priză prevăzută cu împământare!
3. Se va verifica prin utilizarea unui multimetru valoarea corespunzătoare a tensiunii de alimentare.



1	Bornă de ieșire pozitivă (+)	5	Ventilator de răcire
2	Mufa de conectare a unității de împingere a cablului	6	Mufa de conectare a unității de încălzire a gazului
3	Bornă de ieșire negativă (-)	7	Întreprupător principal – întrepruptor secundar
4	Racord de împământare	8	Doză de racordare la rețea



2-2. Pregătirea înainte de utilizare

- Colțul negativ al aparatului de sudare se va conecta la piesa de lucru cu ajutorul cablului de test!
- Colțul pozitiv al aparatului de sudare se va conecta prin intermediul cablului de sudare la unitatea de împingere a cablului!
- Se va conecta unitatea de împingere a cablului cu ajutorul cablului de comandă la borna de comandă a aparatului de sudare!
- Furtunul de gaz al unității de împingere a cablului se va racorda la regulatorul de presiune!
- Cablul de încălzire al regulatorului se va conecta la borna de pe partea posterioară a aparatului, întitută „sursă încălzire gaz”.
- Cablul electric de alimentare al aparatului de sudare se va conecta la tabloul de distribuție, legând aparatul și la pământ în condiții corespunzătoare de siguranță!

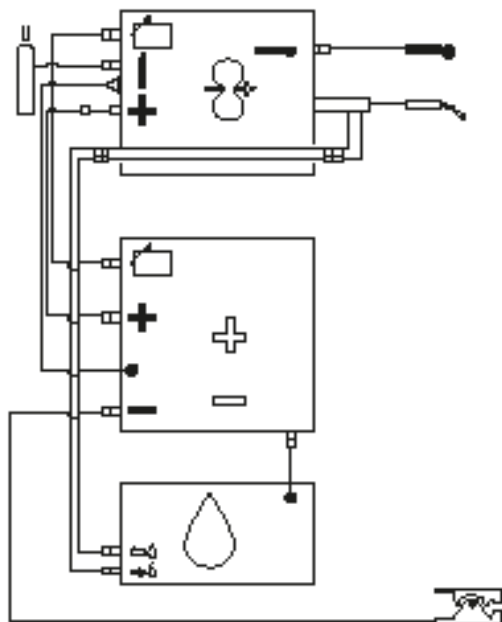
Se repornește aparatul cu ajutorul comutatorului amplasat pe partea sa posterioară.

2-3. Conectarea unității de împingere a cablului

1. Pe axul suport al unității de împingere a cablului se fixează o rolă corespunzătoare de cablu. Se va verifica să fie corespunzătoare rola pentru respectivul cablu!
2. Se desfășoară cablul în sensul mișcării acelor de ceas, apoi se taie porțiunea îndoită, frântă și se inserează cablul mai departe!
3. Se strânge șurubul pe elementul de fixare a cablului, se așază cablul în ghidajul roții de dozare a cablului și se inserează cablul în pistolul de sudare!
4. Se apasă butonul de dozare a cablului, pentru ca acesta să intre în pistolul de sudare!

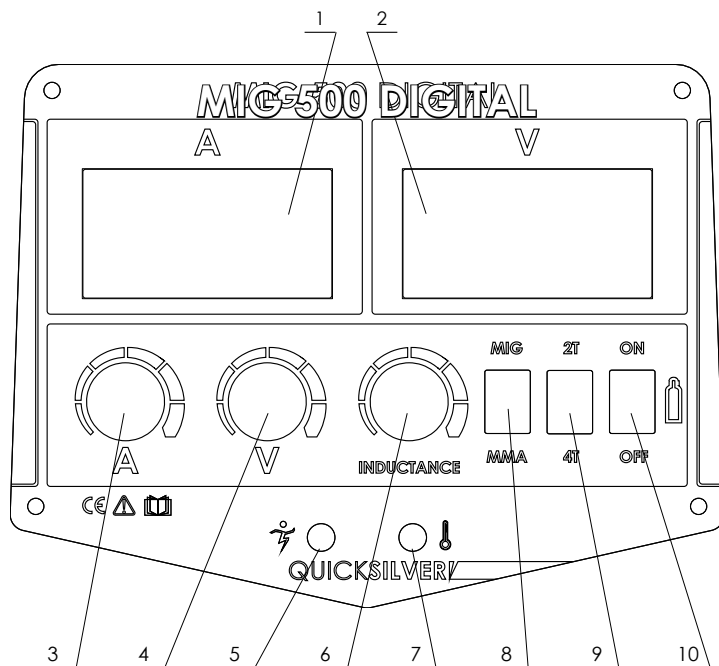
2-4. Verificare

1. Se verifică legarea corespunzătoare a aparatului la împământare.
2. Se verifică natura perfectă a tuturor conexiunilor, în mod special a racordului de legare la pământ!
3. Se verifică natura perfectă a conexiunii prin intermediul cablului de test la cleștele de prindere a electrodului!
4. Se verifică polaritatea corespunzătoare a ieșirilor!
5. Având în vedere faptul că împrăștierea de la sudare poate cauza incendii, se va verifica să nu există materiale inflamabile în apropiere.



3. Utilizarea

3-1. Elementele panoului de comandă



1	Indicator intensitate a curentului: până la începerea sudării acesta va arăta valoarea setată a curentului, iar în timpul sudării valoarea instantanee a curentului de ieșire.
2	Indicator tensiune: până la începerea sudării acesta va arăta valoarea setată a tensiunii, iar în timpul sudării valoarea instantanee a tensiunii de ieșire.
3	Buton de reglare a intensității curentului – domeniul intensității curentului de ieșire: MMA: 20 A - 500 A, MIG: 60 A - 500 A
4	Buton de reglare a tensiunii – domeniul tensiunii de ieșire: MMA: 20.8 V - 40 V, MIG: 17 V - 38 V
5	Indicator stare de pornire: arată starea pregătită de funcțiune a aparatului de sudare.
6	Buton de reglare a inductanței: buton care permite reglarea stabilității sudării, gradul de topire și de împroșcare.
7	Indicator de eroare: acest indicator luminos se va aprinde în cazul în care aparatul de sudare se supraîncălzește sau în cazul în care funcțiile de protecție intră în funcțiune din alte motive.
8	Comutator mod de sudare: se pot selecta modurile de sudare MIG și MMA
9	Comutator mod de comandă 2T și 4T: în modul 2T sudarea se pornește prin apăsarea butonului pistolului de sudare și se întrerupe prin eliberarea acestui buton de pe pistolul de sudare. În modul 4T sudarea se pornește printr-o simplă apăsare a butonului de pe pistolul de sudare și se întrerupe prin apăsarea din nou a acestuia.
10	Comutator de activare/dezactivare flux gaz protector.

3-2. Procedura de sudare

Se pornește aparatul de sudare prin intermediul comutatorului principal de pe panoul de comandă. Se va aprinde indicatorul luminos corespunzător iar ventilatorul va începe să se rotească. Se apasă butonul de împingere a cablului „inch feeding” de pe panoul de comandă pentru ca unitatea să împingă în față cablul.

Se setează parametrii de sudare cu ajutorul butoanelor de reglaj de pe panoul frontal al aparatului de sudare. Atunci când se apasă pe butonul pistolului de sudare, unitatea de împingere a cablului intră în funcțiune, pe pulverizator se va elibera CO₂ și se poate începe sudarea. Operatorul aparatului de sudare va alege parametrii de sudare conform tabelului de mai jos. Acesta va verifica închiderea robinetului de pe butelia de gaz și scoaterea cablului de alimentare din priză după terminarea sudării.

Diametru cablu o (mm)	Curent de sudare (A)	Tensiune de sudare (V)
0.8, 1.0	60-80	17-18
1.0, 1.2	80-130	18-21
1.0, 1.2	130-200	20-24
1.0, 1.2	200-250	24-27
1.2, 1.6	250-350	26-32
1.6	350-500	31-39

4. Unitatea de împingere a cablului

4-1. Comanda unității digitale de împingere a cablului

În timpul sudării, indicatorul indică valorile curenților ale curentului și ale tensiunii de ieșire. Unitatea de împingere a cablului afișează valorile curenților ale parametrilor și în situația utilizării unui cablu de sudare mai lung. Afișajul digital arată unghiul de sudare, curentul de sudare, viteza de deplasare a cablului, inductanța, puterea arcului de sudare, tensiunea, viteza de sudare și modul de sudare.



1. Buton de reglare intensitatea curentului și inductanță:

Domeniul curentului de ieșire: MMA: 20 A - 500 A, MIG: 60 A - 500 A

2. Buton de dozare cablu: Dozare cablu la viteză ridicată pentru inserarea cablului

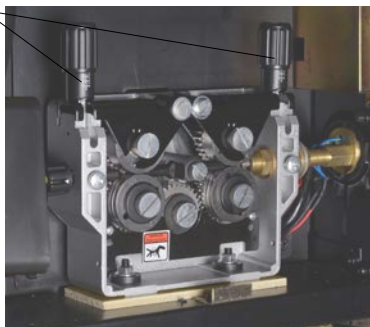
3. Buton de reglare a tensiunii și de programare:

Domeniul tensiunii de ieșire: MMA: 20.8 V - 40 V, MIG: 17 V - 38 V

4-2. Construcția unității de împingere a cablului de sudare

Dozarea sigură și uniformă a cablului de sudare este asigurată de mai multe perechi de role ale unității de împingere a cablului.

Brațe de reglare a presiunii pe cablu.



Pentru obținerea unei deplasări precise a cablului, la utilizarea diferitelor materiale și diametre de cablu de sudare este necesar să se utilizeze setări corespunzătoare ale presiunii de împingere și de fixare a cablului.

Tabelul indică variația valorilor de pe scala butonului de reglare a presiunii de pe cablul de sudare în funcție de diametrul și de materialul cablului. Se vor utiliza drept referință valorile indicate, având în vedere faptul că valoarea necesară a presiunii pe cablu este influențată de lungimea cablului de sudare, de tipul pistolului de sudare și de starea instalației, precum și de tipul cablului de sudare.

Tipul 1: pentru cablu dur, la sudarea de oțel și de oțel inoxidabil

Tipul 2: pentru cabluri moi, la sudarea de aluminiu, de aliaje ale aluminiului, de cupru și de aliajele acestuia

Tipul 3: pentru cabluri cu conținut de pilitură

Utilizați butoanele de reglare a presiunii pentru reglarea presiunii rotelor, astfel încât cablul să înainteze uniform, fără alunecări sau întreruperi prin ghidaj, până la deschiderea pistolului de sudare.

Atenție! Dacă presiunea nu este corespunzătoare, cablul de sudare se poate deforma, i se poate deteriora stratul de suprafață, rotele se pot uza foarte repede și poate crește rezistența unității de împingere a cablului, ceea ce va diminua calitatea sudării!

Diametru cablu Presiune con- form scalei Tipul rolei	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
1	3	3	2,5	2,5
2	1,5	1,5	1,5	1,5
3	-	-	2	2



Rolea plată

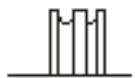


Rolea în V

Tipul 1



Rolea în U



Rolea în U

Tipul 2



Rolea plată



Rolea cu borduri

Tipul 3

4.4. Deplasarea manuală a cablului de sudare și verificarea gazului

Se apasă butonul de deplasare manuală a cablului pentru pornirea înaintării cablului. În această situație intră în funcțiune numai motorul de deplasare a cablului. Cu ajutorul butonului de reglare a intensității curentului, se poate regla viteza de înaintare a cablului. La eliberarea butonului motorul de deplasare a cablului se oprește.

Se apasă butonul de verificare a gazului pentru deschiderea supapei de gaz. În această situație nu intră în funcțiune deplasarea cablului și aparatul de sudură. Se apasă din nou butonul, moment în care supapa se va închide și se va întrerupe fluxul de gaz.

Măsurile de precauție

Spațiul de lucru

1. Aparatul de sudare se va utiliza într-o încăpere fără praf, fără gaze corozive, fără materiale inflamabile, cu conținut de umiditate de maxim 90%.
2. Se va evita sudarea în aer liber, cu excepția cazurilor în care operațiunea este efectuată ferit de razele solare, de ploaie, de căldură; temperatura spațiului de lucru trebuie să fie între -10°C și +40°C.
3. Aparatul se va amplasa la cel puțin 30 cm de perete.
4. Sudarea se va realiza într-o încăpere bine aerisită.!

Cerințe de securitate

Aparatul de sudare dispune de protecție față de supratensiune / față de valori prea mari ale curentului / față de supra-încălzire. Dacă survine orice eveniment menționat anterior, aparatul se oprește în mod automat. Dar utilizarea în exces dăunează aparatului, astfel că este recomandat să respectați următoarele:

1. Ventilare. În timpul sudării aparatul este parcurs de curenți mari, astfel că ventilarea naturală nu este suficientă pentru răcirea aparatului. Este necesar să se asigure răcirea corespunzătoare, astfel că distanța dintre aparat și orice obiect va fi de cel puțin 30 cm. Pentru funcționarea corespunzătoare și durata de viață a aparatului este necesară o ventilare bună.
2. Nu este permis ca valoarea intensității curentului de sudare să depășească în mod permanent valoarea maximă permisă. Supra-sarcina de curent scurtează durata de viață a aparatului sau poate conduce la deteriorarea aparatului.
3. Este interzisă supratensiunea! Pentru respectarea valorilor tensiunii de alimentare, consultați tabelul de parametri de funcționare. Aparatul de sudare compensează în mod automat tensiunea de alimentare, ceea ce face posibilă aflarea tensiunii în domeniul indicat. Dacă tensiunea de intrare depășește valoarea indicată, componentele aparatului se vor deteriora.
4. Aparatul este necesar să fie legat la pământ. În cazul în care aparatul funcționează de la o rețea legată la pământ, standard, legarea la pământ a aparatului este asigurată în mod automat. Dacă aparatul este utilizat de la un generator de curent, în străinătate, sau de la o rețea de alimentare electrică necunoscută, este necesară legarea sa la masă prin punctul de împământare existent pe acesta, pentru evitarea unor eventuale electrocutări.
5. În timpul sudării poate apărea o întrerupere bruscă a funcționării, atunci când apare o supra-sarcină, sau dacă aparatul se supraîncălzește. Într-o asemenea situație nu se va porni din nou aparatul, nu se va încerca imediat continuarea lucrului, dar nici nu se va decupla comutatorul principal, lăsând ventilatorul incorporat să răcească aparatul de sudare

Atenție!

În cazul în care utilizați instalația de sudare pentru lucrări ce necesită curenți mai mari, de exemplu pentru sarcini de sudare ce depășesc în mod sistematic intensitatea curentului de 180 de Amperi, și, ca atare, siguranța de rețea de 15 Amperi, dozele și prizele nu ar fi suficiente, creșteți siguranța de la rețea la 20, 25 sau chiar la 32 de Amperi! În acest caz se vor înlocui în mod corespunzător, atât dozele, cât și prizele în unele monofazate de 32 de Amperi! Această lucrare se va efectua numai de către un specialist!

Întreținerea

1. Înainte de orice operație de întreținere sau de reparație, aparatul se va scoate de sub tensiune!
2. Se va verifica să fie corespunzătoare legarea la pământ.
3. Se va verifica să fie perfecte racordurile interioare de gaz și de curent și se vor regla, strânge dacă este necesar; dacă se observă oxidare pe anumite piese, se va îndepărta cu hârtie abrazivă, după care se va conecta din nou conductorul respectiv.
4. Feriți-vă mâinile, părul, părțile de vestimentație largi de părțile aparatului aflate sub tensiune, de conductoare, de ventilator.
5. Îndepărtați în mod regulat praful de pe aparat cu aer comprimat curat și uscat; unde fumul este prea mult iar aerul este poluat aparatul se va curăța zilnic!
6. Presiunea din aparat va fi corespunzătoare, pentru a evita deteriorarea componentelor acestuia.
7. Dacă în aparat pătrunde apă, de exemplu cu ocazia unei ploii, aparatul se va usca în mod corespunzător și se va verifica izolația sa! Sudarea se va continua numai dacă toate verificările au confirmat că totul este în ordine!
8. Dacă nu utilizați aparatul o perioadă îndelungată, depozitați-l în ambalajul original, într-un loc uscat.

CERTIFICAT DE CONFORMITATE CERTIFICAT DE CALITATE

Furnizorul:

IWELD Ltd.
2314 Halásztelek
Strada Il. Rákóczi Ferenc nr. 90/B
Tel: +36 24 532-625
Fax: +36 24 532-626

Produsul:

MIG 500 IGBT DIGITAL
Tehnologia IGBT, controlat de microprocesor
Aparate de sudura MIG/MAG

Standardele aplicate (1):

EN ISO 12100:2011
EN 50199:1998 și EN 55011 2002/95/CE
EN 60974-10:2014/A1:2015 -05
EN 60974-1:2013

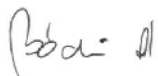
(1) Referire la legile, standardele și normativele aflate în vigoare la momentul actual. Prevederile legale conexe cu produsul și cu utilizarea sa este necesar să fie cunoscute, aplicate și respectate.

Producătorul declară că produsul definit mai sus corespunde tuturor standardelor indicate mai sus li cerințelor fundamentale definite de Regulamentele UE 2004/108 / Ce și 2006/95 / CE.

Serie de fabricație:



Halásztelek, 16.02.2016


Director Executiv
Bódi András

MANUALE D'UTILIZZO

MIG 500 DIGITAL

INTRODUZIONE	3.
ATENZIONE	4-5.
PRINCIPALI PARAMETRI	6.
INSTALLAZIONE	7.
COMANDI	9.
PRECAUZIONE, MANUTENZIONE	13.

Introduzione

Grazie per aver acquistato il ns prodotto

1. La garanzia per tutti le componenti è di 1 Anno, escluse le parti di consumo e ricambio.

2. Il cliente non è in alcun modo autorizzato ad intervenire o sostituire componenti, causa la cessazione di responsabilità da parte del produttore.

I nostri inverter sono fabbricati con le più avanzate tecnologie. L'inverter, per prima cosa stabilizza la frequenza di lavoro a 50/60 Hz DC, poi la eleva ad un elevato fattore di potenza IGBT (fino a 15 KHz), dopo di che la rettifica nuovamente, ed utilizza PWM per erogare corrente DC ad elevata potenza. Così riducendo notevolmente il peso e il volume del trasformatore di rete. In questo modo l'efficienza è aumentata del 30%.

Le principali caratteristiche sono la riduzione notevole del peso, dei consumi di energia, una maggior efficienza ed una riduzione della rumorosità.

La tecnologia IGBT è considerata una rivoluzione nel mondo degli impianti per saldatura.

Le caratteristiche della serie MMA sono: funzioni perfette per soddisfare tutti i tipi di necessità di saldatura, Luoghi che richiedono saldature di alta qualità, ad es. Pipes, Boiler, Pressure Vessel, etc...

Grazie per aver scelto i nostri prodotti, e per trasmetterci le vostre impressioni e suggerimenti al fine di migliorare i nostri generatori ed il servizio.

IWELD Kft.

2314 Halásztelek

II. Rákóczi Ferenc út 90/B

Tel: +36 24 532 625

info@iweld.hu

www.iweld.hu

ATTENZIONE!

La saldatura è un processo pericoloso. L'operatore e le altre persone presenti nell'area di lavoro devono seguire le seguenti regole di sicurezza e sono obbligate ad indossare gli idonei dispositivi di sicurezza individuali.

- Lo spegnimento dell'apparecchio durante la fase di lavoro può danneggiare l'impianto.
- Dopo saldatura scollegare sempre il cavo di supporto elettrodo dall'impianto.
- Collegare sempre l'impianto ad una rete elettrica protetta e sicura.
- Utilizzare cavi ed accessori in condizioni perfette.
- L'operatore deve essere qualificato!

Shock elettrico

- Collegare il cavo di messa a terra in accordo con le normative standard.
- Evitare il contatto a mani nude di tutte le componenti attive del circuito elettrico, elettrodo e filo di saldatura. È necessario che l'operatore indossi guanti idonei mentre esegue le operazioni di saldatura.
- L'operatore deve mantenere il pezzo da lavorare, isolato da se stesso.

Fumo e gas generati durante la saldatura o il taglio possono essere dannosi per la salute

- Evitare di respirare gas e fumi di saldatura.
- Mantenere sempre ben areata la zona di lavoro.

Radiazioni nocive di saldatura sono pericolose per gli occhi e la pelle.

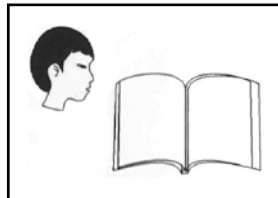
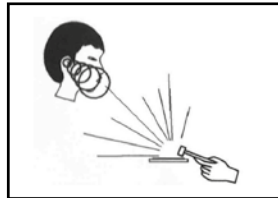
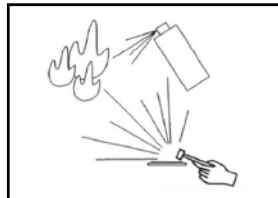
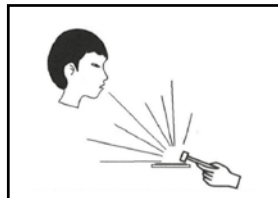
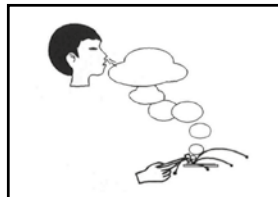
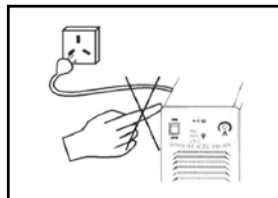
- Indossare un adeguato casco per saldatura con filtro per radiazioni luminose e abbigliamento adeguato durante le operazioni di saldatura.
- Occorre inoltre adottare misure per proteggere gli altri nell'area di lavoro.

Pericolo di incendio!

- Le proiezioni di saldatura possono dare origine ad incendi. Accertarsi di rimuovere tutti i materiali infiammabili dall'area di lavoro.
- Tenere nelle vicinanze un estintore in caso di emergenza.

Malfunzionamento

- Consultare il manuale (FAQs)
- Consultare il rivenditore di zona



PRECAUTIONS TO ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

1 General

Welding may cause electromagnetic interference.

The interference emission of arc welding equipment can be minimized by adopting proper installation method and correct use method.

The products described in this manual belong to the limit of class A equipment (applies to all occasions except the residential areas powered by public low-voltage power system).

Warning: Class A equipment does not apply to the residential areas powered by public low-voltage power system. Because the electromagnetic compatibility cannot be guaranteed in these areas owing to conducted and radiated disturbances.

2 Environmental assessment suggestions

Before installing the arc welding equipment, user shall assess the potential electromagnetic disturbance problems in the surrounding environment. The following matters shall be considered:

- Whether there are other service cables, control cables, signal and telephone wires, etc. above, under or around the welding equipment;
- Whether there are radio and television transmitting and receiving devices;
- Whether there are computers and other control equipment;
- Whether there are high-security level equipment, such as industrial protective equipment;
- Consider the health of staff at the site, for example, where there are workers wearing hearing aid or pacemaker;
- Whether there are equipment used for calibration or inspection;
- Pay attention to the noise immunity of other equipment around. The user should ensure that the equipment is compatible with the surrounding equipment, which may require extra protective measures;
- Time for welding or other activities;

The range of environment shall be determined according to the building structure and other possible activities, which may exceed the boundary of building.

3 Methods to reduce emission

- Public power supply system

The arc welding equipment shall be connected to the public power supply system according to the method recommended by the manufacturer. If there is interference, additional preventive measures shall be taken, such as access with filter in the public power supply system. For fixed arc welding equipment, the service cables shall be shielded by metal pipe or other equivalent methods. However, the shield shall ensure electrical continuity and shall be connected with the case of welding source to ensure the good electrical contact between them.

- Maintenance of arc welding equipment

The arc welding equipment must be regularly maintained according to the method recommended by the manufacturer. When the welding equipment is running, all entrances, auxiliary doors and cover plates shall be closed and properly tightened. The arc welding equipment shall not be modified in any form, unless the change and adjustment are permitted in the manual. Particularly, the spark gap of arc striker and arc stabilizer shall be adjusted and maintained according to the manufacturer's suggestions.

- Welding cable

The welding cable shall be as short as possible and close to each other and to the ground line.

- Equipotential bonding

Pay attention to the bonding of all metal objects in surrounding environment. The overlapping of metal object and workpiece can increase the risk of work, as operators may suffer from electric shock when touch the metal object and electrode simultaneously. Operators shall be insulated from all these metal objects.

- Grounding of the workpiece

For electrical safety or workpiece location, size and other reasons, the workpiece may not be grounded, such as the hull or structural steelwork. Grounding of workpieces sometimes can reduce the emission, but it is not always the case. So be sure to prevent the increasing risk of electric shock or damage of other electrical equipment caused by grounded workpieces. When necessary, the workpiece should be directly connected with the ground. But direct grounding is forbidden in some countries. In such case, use appropriate capacitor in accordance with regulations of the country.

- Shielding

Selectively shield the surrounding equipment and other cables to reduce the electromagnetic interference. For special applications, the whole welding area can be shielded.

1. Principali parametri

MIG 500 DIGITAL			
		Cod. art.	800MIG500IGBT
FUNZIONI	GENERALE	Tipo inverter	IGBT
		Raffreddamento ad acqua	✓
		Controllo digitale	✗
		Numero di programmi	0
		EMC	✓
	MIG	Controllo sinergico	✗
		Impulso	✗
		Doppio impulso	✗
		Polarità inversa - FCAW	✗
		2T/4T	✓
		2ST/4ST	✗
		SPOT	✗
		Unità alimentatore a filo portatile	✓
		Design compatto	✗
		Rulli d'avanzamento filo	4
	DC TIG	LT TIG	
		HF TIG	
		Impulso DC TIG	
	MMA	Arc Force	✓
		Regolabile Arc Force	✗
		Hot Start	✓
DATA TECNICI	Accessori Torcia MIG		IGrip 500W
	Opzionali Torcia MIG		IGrip 900W
	Numero di fase		3
	Tensione di rete		3x400V AC ±10%, 50/60 Hz
	Corrente assorbita massima/ effettiva	MMA	36.5A / 28.3A
		MIG	35.6A / 27.6A
	Fattore di potenza (cos φ)		0.93
	Efficienza		85 %
	Ciclo di lavro (10 min/40 °C)		500A/40V @ 60% 387A/35.5V @ 100%
	Gamma corrente di saldatura	MMA	20A-500A
		MIG	60A-500A
	Gamma tensione di lavoro	MMA	20.8V-40V
		MIG	17V-39V
	Tensione a vuoto		108V
	Classe isolamento		F
	Grado di protezione		IP21S
	Spessore filo		Ø 0.8 - 1.6 mm
	Size of Coil		Ø 270 mm, 15kg
	Peso		85 kg
	Dimensioni (lung. x larg. x alt.)		1080 x 465 x 860 mm

2-1. Connessione cavo Alimentazione

2-1. Connessione cavo Alimentazione



2-2. Output

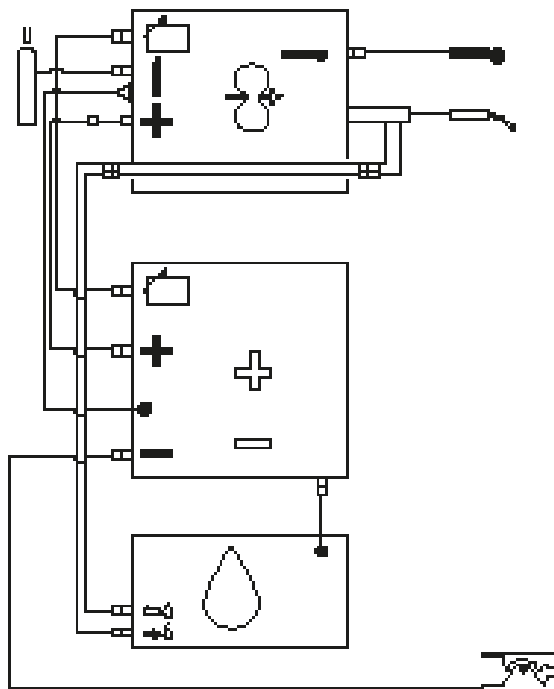
1. Connettere il terminale negativo (-) al pezzo da saldare attraverso il morsetto di massa.
2. Connettere il terminale positivo (+) al carrello traina-filo attraverso il cavo porta corrente fissato al gruppo traino.
3. Connettere il cavo di comando dell'unità traina-filo al generatore attraverso l'apposito cavo di comando.
4. Connettere il tubo gas al riduttore di pressione.
5. Connettere il riscaldatore per riduttore di pressione all'apposita presa sul pannello posteriore del generatore.
6. Posizionare su ON l'interruttore sul pannello posteriore.

2-3 Connessione del gruppo Traina-filo

1. Assicurarsi che la misura del rullo traina-filo sia corretta in relazione al $\varnothing$ del filo da utilizzare.
2. Posizionare la bobina sull'apposito supporto.
3. Inserire il filo all'interno dell'apposita guida, facendolo scorrere all'interno delle gole calibrate sui rulli per inserirsi infine nella guida di collegamento con la torcia di saldatura.
4. Una volta inserito il filo all'interno della torcia di saldatura, premere il pulsante di caricamento automatico situato sul pannello del gruppo traino.

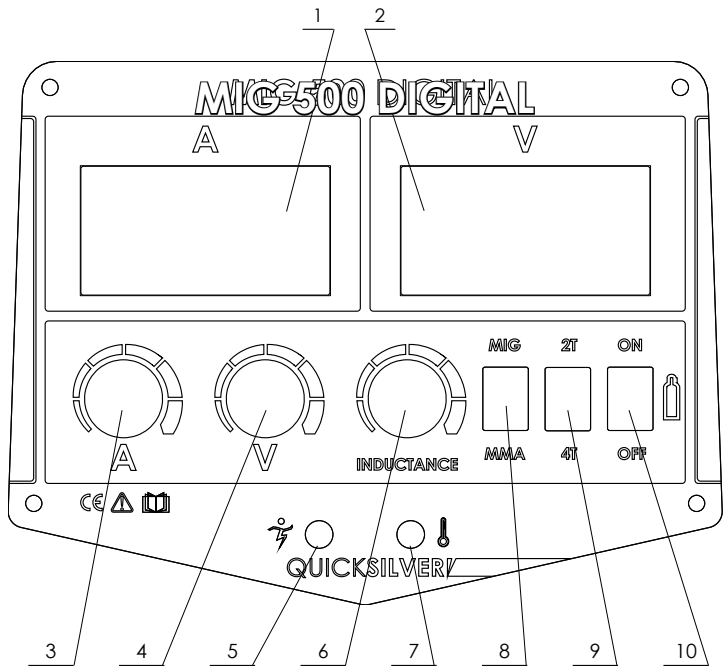
2-4. Verifiche

1. Verificare che il generatore sia collegato alla messa a terra.
2. Verificare che i connettori siano serrati correttamente.
3. Verificare che la scelta della polarità sia corretta.
4. La saldatura può provocare spruzzi incandescenti. La presenza di materiale infiammabile nelle vicinanze può essere pericoloso.



3. Comandi

3-1. Pannello di comando



1	Display visualizzazione corrente di saldatura (A)
2	Display visualizzazione voltaggio (V)
3	Potenzimetro impostazione corrente di saldatura (60-500A)
4	Potenzimetro impostazione voltaggio (17-50V)
5	Led presenza alimentazione: quando il generatore è alimentato il led è acceso
6	Potenzimetro impostazione Induttanza
7	Led ERRORE: quando il generatore non funziona correttamente, il led si accende
8	Interruttore selezione processo: MIG oppure MMA
9	Interruttore selezione 2T/4T: 2T – Premendo il pulsante sulla torcia la saldatura ha inizio, rilasciandolo la saldatura si interrompe. 4T – Premendo e rilasciando il pulsante sulla torcia la saldatura ha inizio; premendolo nuovamente e mantenendo premuto la corrente si passa alla corrente di cratere; rilasciando il pulsante la saldatura si interrompe.
10	Prova Gas

3-2. Procedure di saldatura

Accendere il generatore sollevando l'interruttore sul retro dell'apparecchiatura, il pannello si illumina e la ventola di raffreddamento comincia a girare.
Procedere all'inserimento del filo nella nella torcia premendo il pulsante "avanzamento filo veloce" sul pannello del traina-filo. Settare i parametri di saldatura e le modalità di funzionamento sul pannello frontale. La tabella seguente da indicazione delle possibili combinazioni di parametri selezionabili:

Suitable Wire ø (mm)	Welding Current (A)	Welding Voltage (V)
0.8, 1.0	60-80	17-18
1.0, 1.2	80-130	18-21
1.0, 1.2	130-200	20-24
1.0, 1.2	200-250	24-27
1.2, 1.6	250-350	26-32
1.6	350-500	31-39



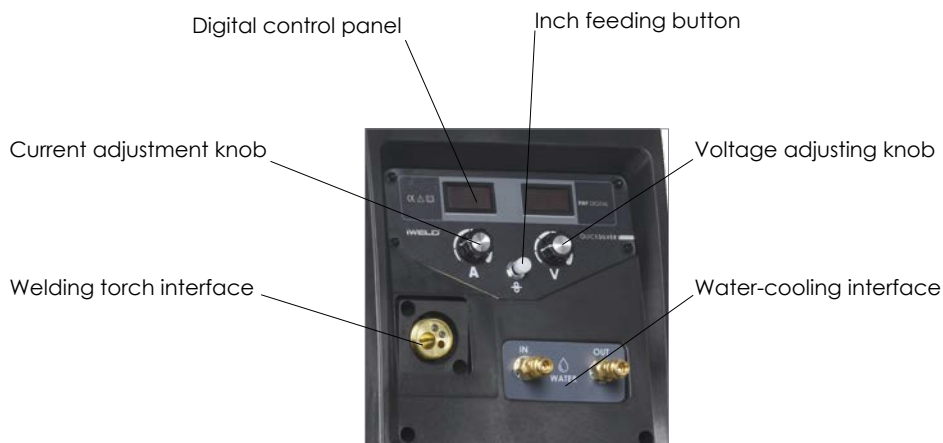
4. Gruppo Traina-filo

4-1. Interfaccia controllo pannello del traina-filo

Interface of digital wire feeder:

Durante la saldatura, il display sul gruppo traina-filo visualizza il valore di corrente e voltaggio reale.

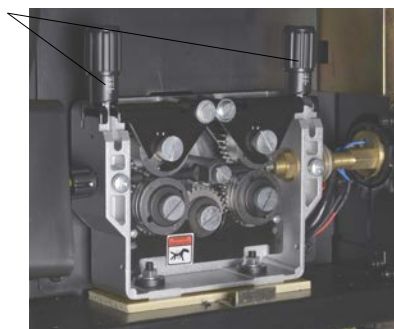
Il pannello di controllo digitale può visualizzare lo spessore della lastra, la corrente di saldatura, la velocità di alimentazione del filo, l'induttanza, la lunghezza dell'arco, la tensione di saldatura, la velocità di saldatura e la modalità di lavoro. La manopola sinistra serve a regolare la corrente impostata e l'induttanza, mentre la manopola destra serve per regolare la lunghezza dell'arco impostato e il numero del canale del modo di lavoro.



4-2. Struttura del traina-filo

Il gruppo traino è costituito da n° 4 rulli trainanti del diametro di 37mm.

Illustrato nella figura seguente.



4-3. Specifiche ed installazione dei rulli traina-filo

In base al diametro e alla natura del materiale che si utilizza, adeguare la pressione sul filo utilizzando la scala graduata posta sulla leva di comando del gruppo pressore.

I valori riportati nella tabella sono forniti solo per riferimento e le specifiche tecniche di regolazione variano in funzione della lunghezza e del tipo di torcia utilizzata, della condizione di alimentazione del filo, del diametro e del tipo di filo.

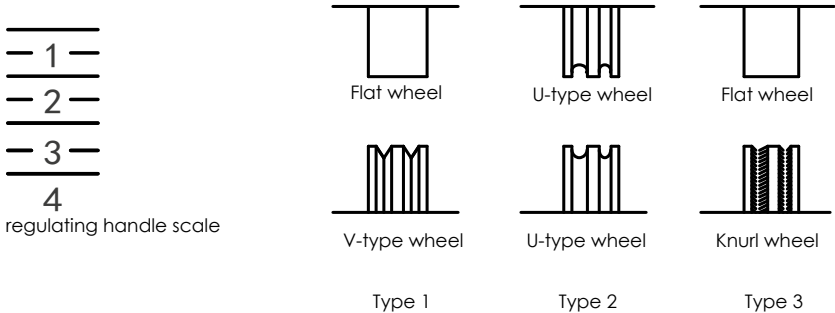
I rulli si dividono in tre tipologie principali:

- "Tipo 1" Adatto all'utilizzo di fili pieni per la saldatura di acciai da costruzione ed inossidabili (MIG/MAG)
- "Tipo 2" Adatto all'utilizzo di fili pieni per la saldatura di alluminio e sue leghe, rame e sue leghe... (MIG)
- "Tipo 3" Adatto all'utilizzo di fili animati (FCAW)

La regolazione della pressione del gruppo pressore garantisce un'alimentazione costante ed omogenea del filo durante la saldatura.

Attenzione: Una pressione troppo elevata dei rulli può modificare la geometria del filo di saldatura, compromettendo scorrevolezza e durata delle componenti traino-torcia.

Type of wire feed roll	Diameter of welding wire			
	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
1	3	3	2,5	2,5
2	1,5	1,5	1,5	1,5
3	-	-	2	2



4-4. Alimentazione manuale filo e prova gas

Premendo il pulsante di alimentazione manuale del filo (Q) si aziona il motore traino e la velocità di uscita può essere regolata tramite il potenziometro.

Premendo il pulsante gas tes (P) l'elettrovalvola viene mantenuta aperta per 30 sec.

Premendo nuovamente il ciclo si interrompe..

PRECAUZIONI

Postazione di lavoro

1. Mantenere l'impianto pulito e libero da polveri metalliche al suo interno.
2. Nel caso venga utilizzato all'aperto, assicurarsi non venga colpito da raggi solari diretti, pioggia o neve. La temperatura nell'ambiente di lavoro non deve uscire dal range -10°C - +40°C.
3. Mantenere il generatore ad una distanza di almeno 30cm da qualsiasi ostacolo.
4. Mantenere l'area di saldatura correttamente e sufficientemente ventilata.

Requisiti di sicurezza

I dispositivi di protezione del generatore intervengono in caso di: sovratensione, sovracorrente e surriscaldamento. In ogni caso, per evitare guasti o anomalie di servizio dell'impianto, seguire queste indicazioni:

1. Ventilazione. Durante il processo di saldatura il generatore viene attraversato da grosse quantità di energia, e non essendo sufficiente la ventilazione naturale, si raccomanda di non posizionare nessun ostacolo in un raggio di almeno 30cm tutto attorno. Una buona ventilazione è indispensabile per un corretto funzionamento e per una garanzia di servizio dell'impianto.
2. I sovraccarichi di corrente possono danneggiare ed abbreviare la vita dell'impianto.
3. Il generatore "deve" essere collegato alla messa a terra. Operando in condizioni standard, collegando quest'ultimo alla linea di alimentazione AC, la messa a terra è garantita dalla linea e dall'impianto mentre, trovandosi a dover operare avendo l'impianto collegato ad un generatore portatile di corrente, si necessita di un collegamento a terra dedicato per proteggere operatore ed impianto.
4. Nel caso in cui si interrompa il processo per cause da imputare a sovra-temperature del generatore, non spegnere né riavviare lo stesso. Lasciare che la ventola di raffreddamento riporti la temperatura ad un livello idoneo alla ripresa del processo.

MANUTENZIONE

1. Prima di riparare o eseguire manutenzione il generatore, sospendere l'alimentazione elettrica scollegandolo dalla linea.
2. Assicurarsi della corretta messa a terra
3. Verificare che le connessioni gas ed elettriche siano efficienti ed in buono stato. Procedere al ripristino nel caso si riscontrino difetti. Disossidando con appositi prodotti le connessioni elettriche e ricollegare correttamente.
4. Mani, capelli e vestiti devono essere tenuti lontano da componenti elettriche o meccaniche quali ventola di raffreddamento, traina filo...
5. Pulire regolarmente il generatore, con aria compressa, da polveri metalliche e residui di officina. Si consiglia di ripetere l'operazione giornalmente.
6. Nel caso in cui, acqua o umidità penetrino all'interno del generatore, asciugare perfettamente e verificare le condizioni di isolamento prima di procedere con la saldatura.
7. Se non utilizzato per lunghi periodi, riporre il generatore in luogo asciutto e ben riparato.

CERTIFICATE OF EUROPEAN STANDARD

Manufacturer:

IWELD Ltd.
2314 Halásztelek
II. Rákóczi Ferenc street 90/B
Tel: +36 24 532-625
Fax: +36 24 532-626

Item:

MIG 500 IGBT DIGITAL
MIG/MAG IGBT Inverter Technology
Digital Welding Power Source

Applied Rules (1):

EN ISO 12100:2011
EN 50199:1998
EN 55011 2002/95/CE
EN 60974-10:2014/A1:2015 -05 CLASSE A
EN 60974-1:2013

(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 2004/108/CE and 2006/95/CE

Serial No.:



Halásztelek (Hungary),

16/02/16

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Bódi' followed by a stylized flourish.

Managing Director:
András Bódi

USER'S MANUAL

MIG/MAG IGBT Inverter Technology
Digital Welding Power Source

MIG 500 DIGITAL

INTRODUCTION	3.
WARNING	4-5.
MAIN PARAMETERS	6.
INSTALLATION	7.
OPERATION	9.
CAUTIONS & MAINTENANCE	13.

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

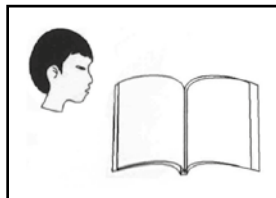
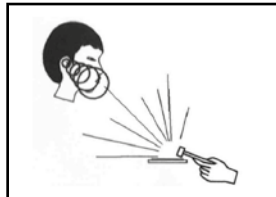
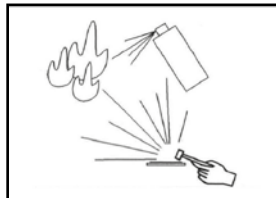
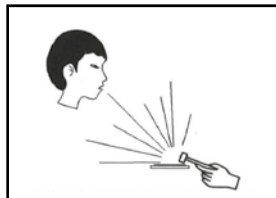
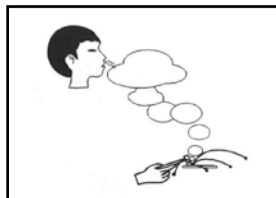
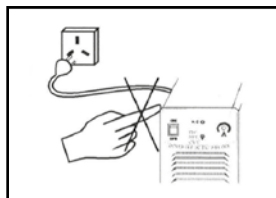
- The welding spatter may cause fire, thus remove flammable materials from the working area.
- Have a fire extinguisher nearby in your reach!

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.



PRECAUTIONS TO ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

1 General

Welding may cause electromagnetic interference.

The interference emission of arc welding equipment can be minimized by adopting proper installation method and correct use method.

The products described in this manual belong to the limit of class A equipment (applies to all occasions except the residential areas powered by public low-voltage power system).

Warning: Class A equipment does not apply to the residential areas powered by public low-voltage power system. Because the electromagnetic compatibility cannot be guaranteed in these areas owing to conducted and radiated disturbances.

2 Environmental assessment suggestions

Before installing the arc welding equipment, user shall assess the potential electromagnetic disturbance problems in the surrounding environment. The following matters shall be considered:

- Whether there are other service cables, control cables, signal and telephone wires, etc. above, under or around the welding equipment;
- Whether there are radio and television transmitting and receiving devices;
- Whether there are computers and other control equipment;
- Whether there are high-security level equipment, such as industrial protective equipment;
- Consider the health of staff at the site, for example, where there are workers wearing hearing aid or pacemaker;
- Whether there are equipment used for calibration or inspection;
- Pay attention to the noise immunity of other equipment around. The user should ensure that the equipment is compatible with the surrounding equipment, which may require extra protective measures;
- Time for welding or other activities;

The range of environment shall be determined according to the building structure and other possible activities, which may exceed the boundary of building.

3 Methods to reduce emission

- Public power supply system

The arc welding equipment shall be connected to the public power supply system according to the method recommended by the manufacturer. If there is interference, additional preventive measures shall be taken, such as access with filter in the public power supply system. For fixed arc welding equipment, the service cables shall be shielded by metal pipe or other equivalent methods. However, the shield shall ensure electrical continuity and shall be connected with the case of welding source to ensure the good electrical contact between them.

- Maintenance of arc welding equipment

The arc welding equipment must be regularly maintained according to the method recommended by the manufacturer. When the welding equipment is running, all entrances, auxiliary doors and cover plates shall be closed and properly tightened. The arc welding equipment shall not be modified in any form, unless the change and adjustment are permitted in the manual. Particularly, the spark gap of arc striker and arc stabilizer shall be adjusted and maintained according to the manufacturer's suggestions.

- Welding cable

The welding cable shall be as short as possible and close to each other and to the ground line.

- Equipotential bonding

Pay attention to the bonding of all metal objects in surrounding environment. The overlapping of metal object and workpiece can increase the risk of work, as operators may suffer from electric shock when touch the metal object and electrode simultaneously. Operators shall be insulated from all these metal objects.

- Grounding of the workpiece

For electrical safety or workpiece location, size and other reasons, the workpiece may not be grounded, such as the hull or structural steelwork. Grounding of workpieces sometimes can reduce the emission, but it is not always the case. So be sure to prevent the increasing risk of electric shock or damage of other electrical equipment caused by grounded workpieces. When necessary, the workpiece should be directly connected with the ground. But direct grounding is forbidden in some countries. In such case, use appropriate capacitor in accordance with regulations of the country.

- Shielding

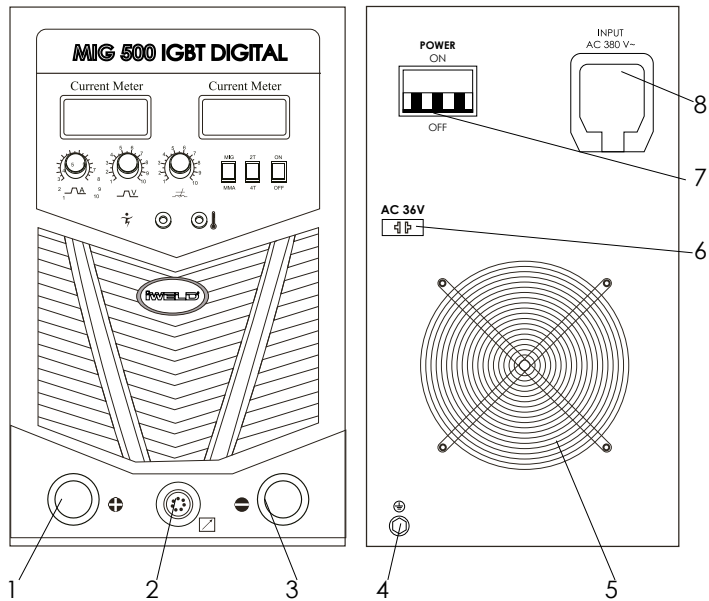
Selectively shield the surrounding equipment and other cables to reduce the electromagnetic interference. For special applications, the whole welding area can be shielded.

1. The main parameters

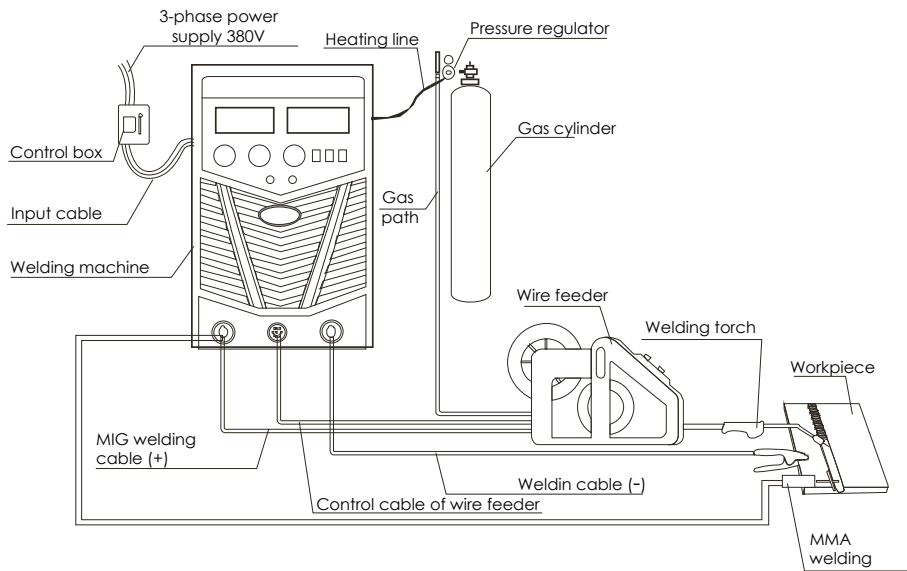
MIG 500 DIGITAL			
		Art. Nr.	800MIG500IGBT
FUNCTIONS	GENERAL	Inverter type	IGBT
		Water Cooling System	✓
		Digital Control	✗
		Number of Programs	0
		EMC	✓
	MIG	Synergic Control	✗
		Pulse	✗
		Double Pulse	✗
		Reverse Polarity - FCAW	✗
		2T/4T	✓
		2ST/4ST	✗
		SPOT	✗
		Portable Wire Feeder Unit	✓
		Compact Design	✗
		Number of Wire Feeder Rolls	4
	DC TIG	LT TIG	
		HF TIG	
		Pulse DC TIG	
	MMA	Arc Force	✓
		Adjustable Arc Force	✗
		Hot Start	✓
PARAMETERS	Accessories MIG Torch		IGrip 500W
	Optional MIG Torch		IGrip 900W
	Phase number		3
	Rated input Voltage		3x400V AC ±10%, 50/60 Hz
	Max./eff. input Current	MMA	36.5A / 28.3A
		MIG	35.6A / 27.6A
	Power Factor (cos φ)		0.93
	Efficiency		85 %
	Duty Cycle (10 min/40 °C)		500A/40V @ 60% 387A/35.5V @ 100%
	Welding Current Range	MMA	20A-500A
		MIG	60A-500A
	Output Voltage	MMA	20.8V-40V
		MIG	17V-39V
	No-Load Voltage		108V
	Insulation		F
	Protection Class		IP21S
	Welding Wire Diameter		Ø 0.8 - 1.6 mm
	Size of Coil		Ø 270 mm, 15kg
	Weight		85 kg
	Dimensions (LxWxH)		1080 x 465 x 860 mm

2. Installation

2-1. Wiring parts on front and back panel

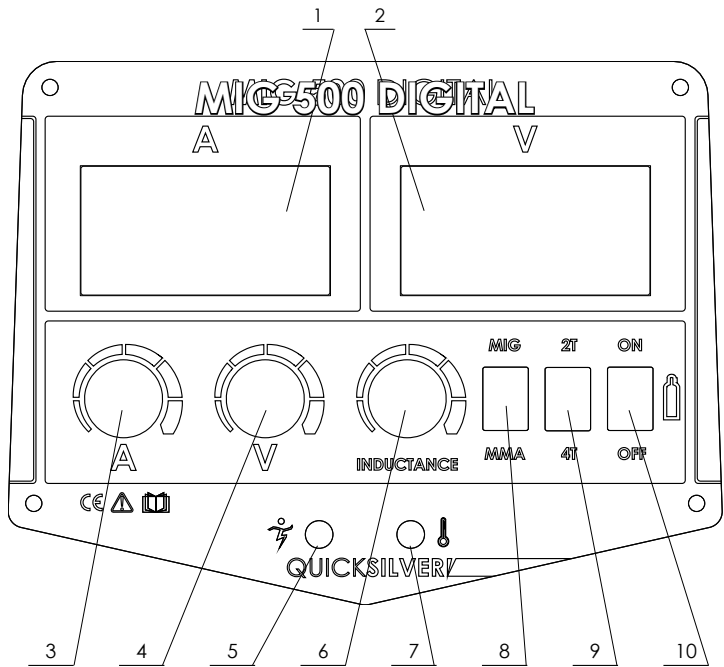


1	Output socket of welding equipment (+)	5	Cooling Fan
2	Control socket of wire feeder	6	Gas heater power cable socket AC 36V
3	Output socket of welding equipment (-)	7	Power switch - circuit breaker
4	Inlet connector of argon arc welding	8	Power input terminal



3. Operation

3-1. Control Panel



1	Current display, which displays the set value of welding current.
2	Voltage display, which displays the set value of welding voltage.
3	Current regulator knob: adjust the range of output current 60-500A
4	Voltage regulator knob: adjust the range of output voltage 17-50V
5	Power indicator: when the welding equipment is ready to work, this indicator will be on.
6	Inductance regulator knob: Altering welding stability, penetration and spatter volume.
7	FAULT indicator: when the welding equipment fails, this indicator will be on.
8	Welding mode selector knob: press it to change the welding mode of MIG or MMA. The indicator would light on.
9	2T/4T button. The description as follows. - 2T mode applies to short or spot welding. The welding machine starts working by press the torch switch, and stops when release it. - 4T mode is suitable for long time welding. The arc current starts when pressing the torch switch first time. Then the machine welds by release the switch. The crater current occurs when press the switch again, and the machine stops welding when release it.
10	Shielding gas ON/OFF

3-2. Operating Procedure

Reset the circuit breaker on the switchboard, then the welder's indicator lamp will turn on, and the cooling fan will spin. Press on the "Inch feeding" button on the feeder's controller, the feeder begin to feed wire. Preset the process parameters by regulating the controller, tuning the knob, and flipping the switch to proper location on the front panel of the welder. When the torch trigger is pulled, the feeder start to feed wire, and CO₂ will blow out of the nozzle, therefore it can be used for welding. Operators can 2 select parameters from table listed below. Be sure to turn off the valve of gas bottle and unplug the power cord while stop welding.

Suitable Wire ø (mm)	Welding Current (A)	Welding Voltage (V)
0.8, 1.0	60-80	17-18
1.0, 1.2	80-130	18-21
1.0, 1.2	130-200	20-24
1.0, 1.2	200-250	24-27
1.2, 1.6	250-350	26-32
1.6	350-500	31-39

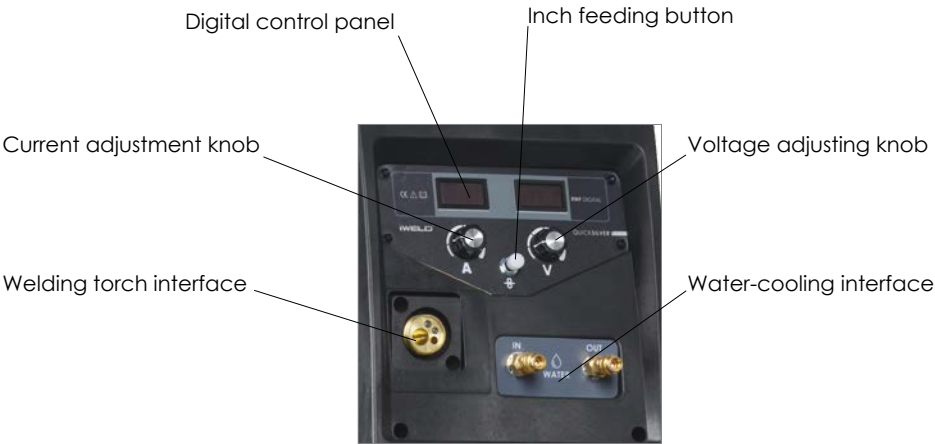
4. Wire Feeder

4-1. Interface and control panel of wire feeder

Interface of digital wire feeder:

During welding, the wire feeder can display actual current and voltage; during extended cable welding, the wire feeder can display the current and voltage of the welding equipment.

The digital control panel can display welding angle, plate thickness, welding current, wire feeding speed, inductance, arc length, welding voltage, welding speed and job mode. The left knob is used to adjust the set current and inductance, while the right knob is used to adjust the set arc length and job mode channel number.



4-2. Structure of wire feeder

The wire feeder adopts four-wheel drive structure, as shown in the following figure.



4-3. Specifications and installation of wire feed roll

The pressure scale of wire feeding is on the pressure regulating handle and the welding wire of different materials and diameters have different pressure relationships, as shown in Table and figure.

The values in the table are provided for reference only, and the actual pressure regulating specifications must be adjusted according to the cable length of welding torch, type of welding torch, wire feeding condition and wire type.

The “type 1” of wire feed roll should use hard welding wire, such as solid carbon steel and stainless steel welding wire.

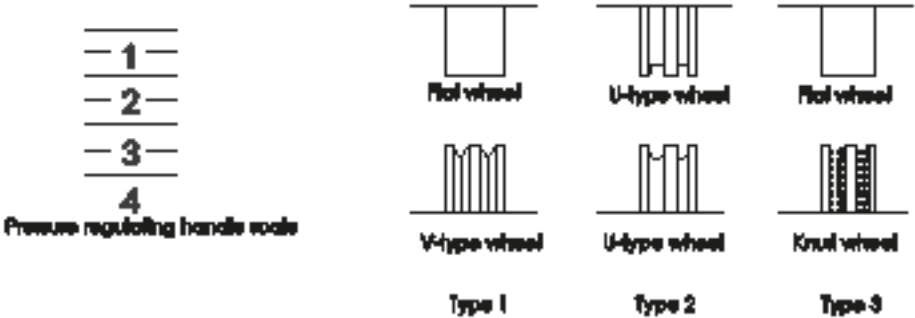
The “type 2” of wire feed roll should use soft welding wire, such as welding wire of aluminum and its alloys and copper and its alloys.

The “type 3” of wire feed roll should use coated welding wire.

Use the pressure regulating handle to adjust the pressure of wire feed rolls to evenly feed the welding wire to the conduit and allow the welding wire to have some braking force when coming out from the contact tube, so as to ensure the welding wire does not slid on the wire feed rolls.

Attention! If the pressure is too great, the welding wire will be flattened, the coating will be damaged, the wire feed rolls will be quickly worn and the wire feeding resistance will increase.

Diameter of welding wire Type of wire feed roll pressure scale	Ø 0,8	Ø1,0	Ø1,2	Ø1,6
1	3	3	2,5	2,5
2	1,5	1,5	1,5	1,5
3	-	-	2	2



4-4. Manual wire feeding and gas inspection

Press manual wire feeding button to start the wire feeder and only the motor of wire feeder will feed the wire. The current adjusting knob can be used to adjust the wire feed speed. Release the manual wire feeding button to stop feeding.

Press the gas inspection button to open the gas valve for 30 s without starting the wire feeder and welding equipment. Press the button again to stop feeding gas.

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
Fax: +36 24 532-626

Item:

MIG 500 IGBT DIGITAL
MIG/MAG IGBT Inverter Technology
Digital Welding Power Source

Applied Rules (1):

EN ISO 12100:2011
EN 50199:1998
EN 55011 2002/95/CE
EN 60974-10:2014/A1:2015 -05 CLASSE A
EN 60974-1:2013

(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 2004/108/CE and 2006/95/CE

Serial No.:



Halásztelek (Hungary),

16/02/16

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Bódi' followed by a stylized flourish.

Managing Director:
András Bódi

