

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

MMA IGBT technológiás
hegesztő inverterek

HEAVY DUTY 250 LT IGBT
HEAVY DUTY 315 IGBT
HEAVY DUTY 400C IGBT

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 hőszugárzás ellen!
- A munkaterületen vagy annak közelében tartózkodókat is védeni kell a sugárzásoktól!

TŰZVESZÉLY!

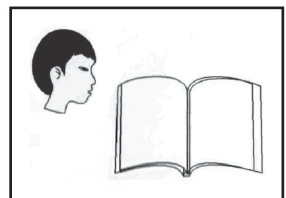
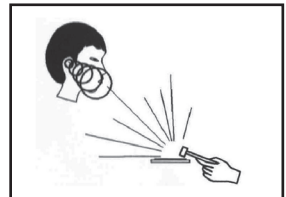
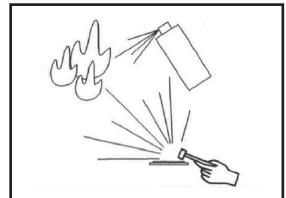
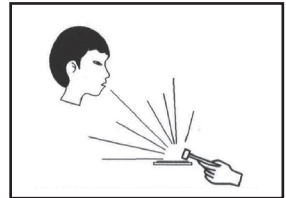
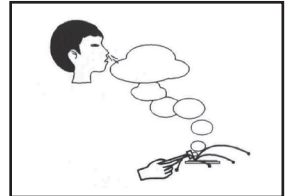
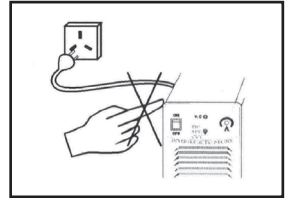
- A hegesztési fröccsenés tüzet okozhat, ezért a gyúlékony anyagot távolítsa el a munkaterületről!
- A tűzoltó készülék jelenléte és a kezelő tűzvédelmi szakképesítése is szükséges a gép használatához!

Zaj: Árthat a hallásnak!

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

Meghibásodás:

- Tanulmányozza át a kézikönyvet
- Hívja forgalmazóját további tanácsért.



TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS	4.
FŐBB PARAMÉTEREK	5.
BEÜZEMELÉS	6.
MŰKÖDÉS	7-8.
ÓVINTÉZKEDÉSEK	9.
KARBANTARTÁS	9.

Bevezetés

Először is köszönjük, hogy hegesztőgépünket választotta és használja.

Hegesztőgépünk fejlett inverter technológiával készült és a nagy teljesítményű IGBT egyenirányítja az áramot, majd PWM használatával a kimenő egyenáramot nagy teljesítményű munkavégzésre alkalmassá teszi, nagyban csökkentve a fő transzformátor tömegét és méreteit, 30%-kal növelve a hatékonyságot.

A gép hatékonysága elérheti a 85%-ot ami 30% energia-megtakarítást eredményez a hagyományos transzformátoros gépekkel összehasonlításban.

Jelen hegesztőgép ipari és professzionális használatra alkalmas, megfelel az IEC60974 Nemzetközi Biztonsági Szabvány előírásainak.

Vásárlástól számított 1 év garanciát vállalunk a termékre. A garancia kizárólag a vásárlás napján érvényesített garancia jeggyel és az eredeti számlával érvényes! A gép gyári sorszámmal ellátott, kérjük győződjön meg arról, hogy ez a sorszám mind a garancia jegyre, mind a számla első példányára felkerüljön!

Kérjük, hogy figyelmesen olvassa el és alkalmazza jelen útmutatót beüzemelés és működés előtt!

1. Fő paraméterek

Paraméterek/Modell	HEAVY DUTY 400C IGBT	HEAVY DUTY 315 IGBT	HEAVY DUTY 250 LT IGBT
	800G400IGBT	800G315IGBT	8HD250LTIGBT
CELL	✓	✗	✗
Állítható ARC force	✓	✓	✓
Hot-Start	✓	✓	✓
Állítható Hot-Start	✓	✗	✗
Lift TIG (VRD)	✗	✗	✓
Távvezérlési lehetőség	✓	✗	✗
Hálózati feszültség	3x400V±15% 50/60Hz		230V±10%, 50/60Hz
Hálózati teljesítmény (KVA)	18	13,7	8,5
Üresjáratú feszültség (V)	80	80	80
Munkafeszültség (V)	21,2-36	20,8-30,8	20,8-29,2
Hegesztőáram tartomány (A)	20-400	25-315	20-230
Bekapcsolási idő (40 °C)	400A-60%, 309A-100%	270A-60% 210A-100%	230A-60% 178A-100%
Hatásfok (%)	88	65	80
Elektróda átmérő (mm)	1.6 - 6	1.6-5.0	1,6-4
Szigetelési osztály	F		
Védelmi osztály	IP21S		
Tömeg (kg)	26	15.5	8.5
Méret (mm)	670x270x470	510X210X315	410X170X320

2. Beüzemelés

2-1. Csatlakozás az elektromos hálózatra

1. Minden gép saját elsődleges áramvezetékekkel rendelkezik, ezért a megfelelő hálózati dugaljon keresztül a földelt hálózatra kell csatlakoztatni!
2. Az áramvezetékét a megfelelő hálózati csatlakozóba kell bedugni!
3. Multiméterrel ellenőrizzük, hogy feszültség megfelelő sáv tartományban van-e!



2-2. Kimeneti vezetékek csatlakozása

1. Mindegyik gépnek két lengő csatlakozója van, amit a panelra csatlakoztathatunk. Ellenőrizzük, hogy jól csatlakozzanak a kábelek, különben mindkét oldal sérülhet, eléghe!
2. Az elektródafogó-vezeték a negatív pólushoz, míg a munkadarab (test) a pozitív pólushoz kapcsolódik. Ha nem földelt a hálózat, akkor a gépet a hátulján lévő földelési csatlakozón keresztül külön földelni kell!
3. Oda kell figyelni az elektróda vezetékére. Általában 2 módja van az egyenáramú hegesztőgép kapcsolására: pozitív és negatív csatlakozás. Pozitív: elektródatartó „-”, míg a munkadarab a „+”-hoz. Negatív: munkadarab „-”, míg elektródatartó „+”-hoz kapcsol. A gyakorlatnak megfelelő módot válassza, mivel hibás kapcsolat instabil ívet, illetve sok fröccsenést okozhat. Ilyenkor cserélje meg a polaritást, hogy elkerülje a hibás géphasználatot!
4. Ha a munkadarab túl messze van a géptől (50-100m) és a másodlagos vezeték túl hosszú, akkor a vezeték keresztmetszetét növelni kell, hogy elkerüljük a feszültsége-sét.

2-3. Ellenőrzés

1. Ellenőrizzük, hogy a gép megfelelő módon legyen földelve!
2. Ellenőrizzük, hogy minden csatlakozás tökéletes-e, különösen a gép földelése!
3. Ellenőrizzük, hogy az elektródafogó kábelcsatlakozása tökéletes legyen!
4. Ellenőrizzük, hogy a kimenetek polaritása megfelelő legyen!
5. A hegesztési fröccsenés tüzet okozhat, ezért ellenőrizze, hogy nincs-e gyúlékony anyag a munkaterületen!

3. Működés

1. Kapcsolja be a főáram kapcsolót! Az LCD kijelző mutatja a beállított áramértéket és a ventilátor forogni kezd.
2. A gyakorlati alkalmazásnak megfelelően, állítsa a hegesztési paramétereket a hegesztéshez szükséges értékre.
3. Általában a hegesztési áram erőssége az elektróda átmérőkhöz megfelelően az alábbiak szerint alakul. Bizonyosodjon meg arról, hogy ezzel az áramerősség tartálékkal az Ön készüléke rendelkezik, más esetben ne is próbálja a munkát elvégezni!

Hegesztőáram értékek különböző elektróda átmérőkhöz				
Elektródaátmérő mm	2.5	3.2	4.0	5.0
Hegesztőáram/A	70-100	110-160	170-220	230-280

3-1 Kezelőpanel elemei



- 1 Távvezérlés KI/BE kapcsoló
- 2 Paraméter kijelző
- 3 - Kijelző mód választó (áramerősség vagy feszültség - csak HD400C) vagy - Lift TIG vagy MMA üzemmód választó (csak HD 250 LT)
- 4 Bekapcsolt állapot jelző
- 5 Védelem állapot jelző
- 6 Ívgyújtás szabályozás (Hot-Start) csak HD 400C
- 7 Íverősség szabályozás (Arc-Force)
- 8 Hegesztőáram beállító gomb

3-2. Funkciók

-**Ívgyújtás (Hot Start):** ez a funkció ívgyújtáskor rövid időre megemeli a hegesztőáramot ezáltal megkönnyíti az ívgyújtást a hideg elektródával.

- **Íverősség szabályozás (Arc-Force):** MMA üzemmódban amikor az ívhossz változik, akkor a feszültség is változik és egy ponton elérhet egy kritikus értéket, amikor az ív ereje nem megfelelő az olvadék fenntartásához. Ekkor az automatika hirtelen megemeli vagy lecsökkenti az áramerősséget ami megfelelő az olvadék fenntartásához. A szabályozóval változtathatja az automatika intenzitását.

3-3. Megengedett munkaidő

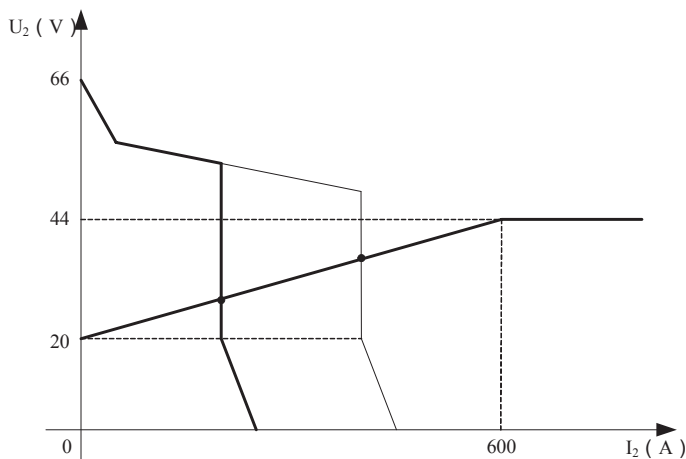
Szigorúan csakis a megengedett munkaidőt alkalmazhatja (lásd műszaki paraméterek). Ha túl megy ezen időn a gép hirtelen leállhat. Ez a belső túlterhelés következtében lehetséges, mert a gép túlmelegszik. Ilyenkor nem szükséges a gépet kikapcsolni, hagyni kell a ventilátort működni a hőmérséklet csökkentése végett. Általában 5-10 percen belül a gép újra működőképes.

3-4. Feszültség-áram jelleggörbe

A Heavy Duty sorozat hegesztőgépei kiváló jelleggörbével rendelkeznek, melyet az ábra mutat.

A viszonyt a névleges terhelt feszültség szint U_2 és a névleges hegesztőáram szint I_2 között az alábbi összefüggés szemlélteti:

Amennyiben $I_2 \leq 600A$ akkor $U_2 = 20 + 0.04 I_2$ (V) Amennyiben $I_2 > 600A$ akkor $U_2 = 44$ (V)



Óvintézkedések

Munkaterület

1. A hegesztőkészüléket pormentes, korróziót okozó gáz, gyúlékony anyagoktól mentes, maximum 90% nedvességtartalmú helyiségben használja!
2. A szabadban kerülje a hegesztést, ha csak 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 igénybevétel 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 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 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

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, ventilátorról!
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:

HEAVY DUTY 250 LT IGBT
HEAVY DUTY 315 IGBT
HEAVY DUTY 400C
MMA IGBT technológiás DC hegesztő inverterek

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.

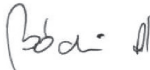
A termékkel és annak használatával kapcsolatos érvényben lévő jogszabályokat meg kell ismerni, figyelembe kell venni és be kell tartani.

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, 2012-12-14


Ügyvezető igazgató:
Bódi András

MANUAL DE UTILIZARE

MMA IGBT Tehnologia Invertorului
Sursă de Alimentare Sudare

HEAVY DUTY 250 LT IGBT

HEAVY DUTY 315 IGBT

HEAVY DUTY 400C IGBT

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!

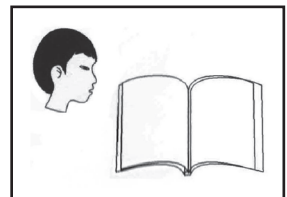
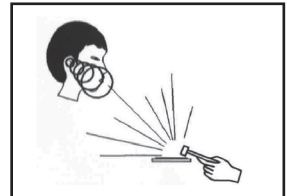
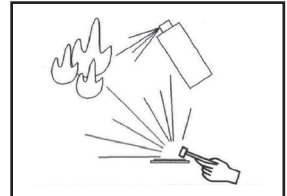
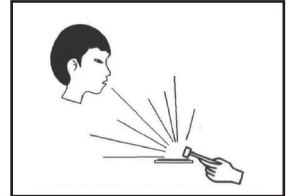
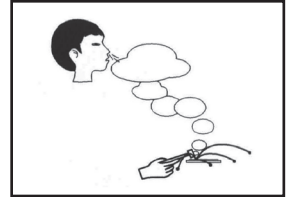
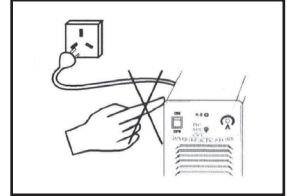
- Vă rugăm să purtați mască de sudură corespunzătoare, filtru și îmbrăcăminte de protecție pentru a vă proteja ochii și corpul.
- Folosiți o mască corespunzătoare sau o cortină pentru a feri privitorii de pericol.

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.



CUPRINS

INTRODUCERE	14.
PARAMETRII PRINCIPALI	15.
INSTALARE	16.
OPERARE	17-18.
PRECAUȚII	19.
MENTENANȚĂ	19.

Introducere

Mai întâi de toate, vă mulțumim pentru alegerea și utilizarea aparatului nostru de sudură.

Sudarea prin utilizarea tehnologiei avansate un curent rectificat cu IGBT de înaltă performanță, iar apoi utilizarea ieșirii a curentului direct cu PWM (Pulse Width Modulation – Modulație a impulsurilor în lățime) care duce la o mare reducere a greutateii și dimensiunilor transformatorului principal, și o creștere de 30% în eficacitate.

Eficacitatea aparatului poate ajunge la 85% rezultând și economisire de energie de până la 30% în comparație cu aparatele cu transformator convențional.

Aparatul de sudură este potrivit pentru utilizare industrială și profesională, este în conformitate cu cerințele internaționale ale standardelor de siguranță IEC60974.

Garanție de un an după achiziționarea produsului. Garanția este reprezentată doar de bonul valid și factura originală de la data achiziționării cu o garanție valabilă! Aparatul este echipat cu un număr de fabricație, vă rugăm să vă asigurați că acest număr, garanția și bonul sunt pe primul exemplar!

Vă rugăm să citiți și utilizați acest manual înainte de instalare și operare!

1. Parametrul principal

Parametru/Modell	HEAVY DUTY 400C IGBT	HEAVY DUTY 315 IGBT	HEAVY DUTY 250 LT IGBT
	800G400IGBT	800G315IGBT	8HD250LTIGBT
CELL	✓	✗	✗
Forța ajustabilă a Arc_force	✓	✓	✓
Hot-Start	✓	✓	✓
Ajustabilă Hot-Start	✓	✗	✗
Lift TIG (VRD)	✗	✗	✓
Conector remote control	✓	✗	✗
Tensiune de alimentare	3x400V±15% 50/60Hz		230V±10%, 50/60Hz
Intensiune a energiei intrate (KVA)	18	13,7	8,5
Tensiune de mers în gol (V)	80	80	80
Tensiune nominală de ieșire (V)	21,2-36	20.8-30.8	20,8-29,2
Interval curent de ieșire (A)	20-400	25-315	20-230
Ciclu de funcționare(40 °C)	400A-60%, 309A-100%	270A-60% 210A-100%	230A-60% 178A-100%
Eficacitate(%)	80	65	80
Diametrul electrodului (mm)	1.6 - 6	1.6-5.0	1,6-4
Clasa de izolare	F		
Grad de protecție	IP21S		
Greutate (kg)	26	15.5	8.5
Dimensiune (mm)	600x270x470	510X210X315	410X170X320

2. Instalare

2-1. Punere sub tensiune

1. Fiecare aparat de sudură are propriul cablu principal de alimentare, acesta trebuie să fie conectat la rețeaua electrică printr-o priză cu împământare pe partea dreaptă!
2. Cablul de alimentare trebuie conectat la o priză de alimentare corespunzătoare! Multimetru trebuie utilizat pentru a verifica dacă există bandă de energie în dreapta.



Panou de comandă

Conector Pozitiv

Conector Remote

Conector Negativ

2-2. Accesare linii de ieșire

1. Fiecare aparat de sudură are doi conectori pivotanți, puteți conecta strâns panoul. Verificați dacă sunt bine conectate cablurile, sau dacă nu sunt deteriorate pe ambele părți, pentru că pot lua foc!
2. Cablul pentru electrod este conectat la polul negativ, în timp ce piesa de lucru (partea principală) este conectată la polul pozitiv. Dacă rețeaua electrică nu are împământare, atunci împământarea se va face prin circuitul de împământare din partea din spate a aparatului!
3. Trebuie avut grijă de cablul pentru electrod. În general, există două moduri de comutare a redresorului aparatului de sudură: conexiuni pozitive și negative. Pozitive: electrod "-", în timp ce piesa de lucru este pe "+". Negative: piesa de lucru pe "-" în timp ce electrodul este legat la "+". Modul adecvat de practică, alegeți ca și comutare defectuoasă arcul electric instabil și cauzează mulți stropiri. În acest caz, comutați polaritatea pentru a evita utilizarea incorectă a aparatului!
4. Dacă lucrarea este prea departe de aparatul de sudură (50 – 100 m) și cablul secundar este prea lung, trebuie să măriți secțiunea transversală a cablului pentru a evita căderea de tensiune.

2-3 Verificarea

1. Asigurați-vă că aparatul este poziționat pe pământ în mod corespunzător!
2. Asigurați-vă că toate conexiunile sunt perfecte, în special legarea la pământ a aparatului de sudură!
3. Verificați dacă conexiunea cablului cu electrod este bună!
4. Asigurați-vă că polaritatea este corectă la ieșiri!
5. Stropirea provocată de sudare poate cauza un incendiu, așa că asigurați-vă că nu există materiale inflamabile în zona de lucru!

3. Operarea

1. Porniți întrerupătorul principal de energie! Afișajul LCD indică valoarea curentului și ventilatorul începe să se rotească.
2. Ajustați parametri de sudare pentru sudarea în conformitate cu valoarea specificată pentru aplicația practică.
3. De obicei, curentul de sudare este format în conformitate cu diametrele electrodului după cum urmează. Asigurați-vă că este curent de rezervă în unitatea dumneavoastră, altfel nici măcar nu încercați să începeți să faceți o lucrare!

Referința curentului de sudare pentru electrod cu diametru diferit				
Diametru electrod mm	2.5	3.2	4.0	5.0
Curent de sudare A	70-100	110-160	170-220	230-280

3-1 Funcții



- 1 Remote control comutator: pornit/oprit
- 2 Afișaj Parametru
- 3 - Selector Mod Afișaj (curent sau tensiune) numai la HD400C sau - Mod Lift TIG sau MMA selector funcționează doar la HD250 LT
- 4 Indicator de Pornit
- 5 Led Pilot Alarmă
- 6 Ajustare Pornire la Cald numai HD400C
- 7 Ajustare Forță Arc Electric
- 8 Ajustare Curent Sudare

3-2. Funcții

- **Pornire la cald** : Această funcție sporește aprinderea arcului electric de sudare astfel facilitând electrodul rece.
- **Forța arcului**: Modul MMA atunci când lungimea arcului variază, tensiunea se schimbă și la un moment dat ajunge la o valoare critică, atunci când puterea arcului nu este adecvată pentru menținerea topirii. Apoi, brusc creșterile sau descreșterile automate ale curentului sunt suficiente pentru a menține topirea. Controlerul poate schimba intensitatea controlului.

3-3. Ciclu de utilizare & Supraîncălzire

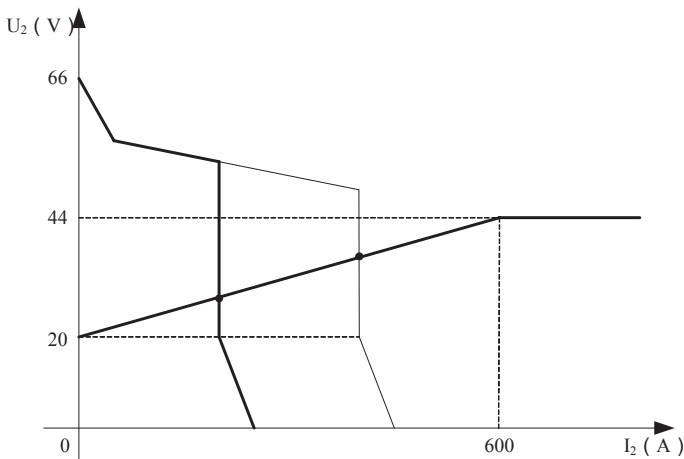
În mod strict de aplicat la perioada maximă de lucru (vezi specificațiile tehnice). Dacă depășiți această perioadă, aparatul de sudură se va opri brusc. Acest lucru este posibil din cauza supra-sarcinii interne deoarece aparatul se supraîncălzește. În acest caz, nu este necesar să închideți aparatul, ventilatorul ar trebuie să funcționeze pentru a reduce temperatura. De obicei în intervalul de 5-10 minute aparatul ar trebui să funcționeze din nou.

3-4. Caracteristica Volt-Amper

Aparatele de sudură de mare putere au o caracteristică volt-amper excelentă, vezi următorul Grafic.

La sudare, relația dintre încărcarea nominală de tensiune U_2 și curent de sudare I_2 este după cum urmează:

Când $I_2 \leq 600A$ atunci $U_2 = 20 + 0.04 I_2$ (V) Când $I_2 > 600A$ atunci $U_2 = 44$ (V)



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 suprasarcină, 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

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:

HEAVY DUTY 250 LT IGBT
HEAVY DUTY 315 IGBT
HEAVY DUTY 400C IGBT
MMA IGBT Tehnologia Invertorului
Sursă de Alimentare Sudare

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, 08.01.2014


Director Executiv
Bódi András

NÁVOD NA OBSLUHU

Zvárač í inverter pre MMA s technológiou IGBT

HEAVY DUTY 250 LT IGBT
HEAVY DUTY 315 IGBT
HEAVY DUTY 400C IGBT

POZOR!

Zváranie a rezanie môže byť nebezpečné pre používateľa stroja i osoby v okolí stroja. V prípade keď je stroj nesprávne používaný môže spôsobiť nehodu. Preto pri používaní musia byť prísne dodržané všetky príslušné bezpečnostné predpisy. Pred prvým zapnutím stroja si pozorne prečítajte tento návod na obsluhu.

- Prepínanie funkčného režimu počas zvárania môže viesť k poškodeniu stroja.
- Po ukončení zvárania odpojte kábel a držiaky elektród.
- Hlavný vypínač úplne preruší prívod elektrického prúdu do stroja.
- Používajte len kvalitné a bezchybné zváracie nástroje a pomôcky.
- Používateľ stroja musí byť kvalifikovaný v oblasti zvárania.

ÚRAZ ELEKTRICKÝM PRÚDOM: môže byť smrteľný.

- Pripojte zemný kábel podľa platných noriem.
- Počas zvárania sa nedotýkajte holými rukami zváraciej elektródy. Je nutné, aby zvárač používal ochranné rukavice.
- Používateľ stroja musí zaistiť, aby obrobok bol izolovaný. Pri zváraní vzniká množstvo zdraviu škodlivých plynov.

Zabráňte vdýchnutiu zváracieho dymu a plynov!

- Pracovné prostredie musí byť dobre vetrané!

Svetlo zváracieho oblúka je nebezpečné pre oči a pokožku.

- Pri zváraní používajte zváračskú kuklu, ochranné zváračské okuliare a ochranný odev proti svetlu a žiareniu!
- Osoby v okolí zváračského pracoviska tiež musia byť chránené proti žiareniu!

NEBEZPEČÍ POŽÁRU

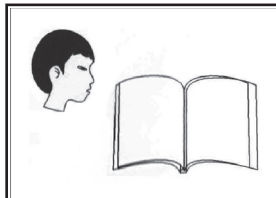
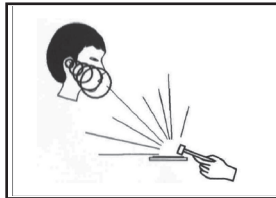
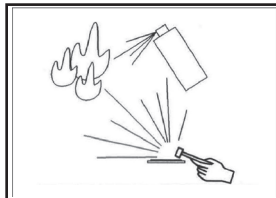
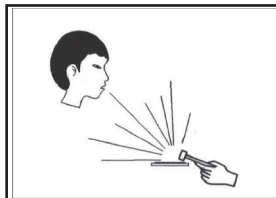
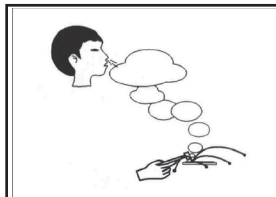
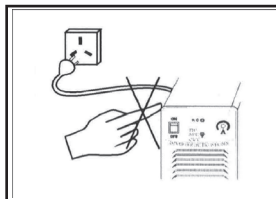
- Iskrenie pri zváraní môže viesť ku vzniku požiaru, preto zvárajte len v požiaru odolnom prostredí.
- Vždy majte plne nabitý hasiaci prístroj v blízkosti!

Hluk: Môže viesť k poraneniu ucha.

- Hluk vzniknutý pri zváraní / rezaní môže poškodiť sluch, preto používajte ochranné slúchadlá.

Porucha stroje:

- Dôkladne prečítajte návod na obsluhu. Obráťte sa na distribútora zariadenia.



OBSAH

ÚVOD	24.
HLAVNÉ PARAMETRE	25.
INŠTALÁCIA	26.
PREVÁDZKA	27.-28
OPATRENIA	29.
ÚDRŽBA	29.

Úvod

Predovšetkým Vám ďakujeme, že ste si vybrali našu zväračku.

Zváranie pomocou modernej inverterovej technológie, vysokofrekvenčného meniča, výkonného IGBT usmerňovača elektrického prúdu a výstupného PWM jednosmerného prúdu značne znižuje hmotnosť a rozmery hlavného transformátora. Okrem toho zvyšuje účinnosť stroja o 30 %, čo má za následok 30 % úsporu energie v porovnaní s konvenčnými transformátormi.

Účinnosť zväracieho zariadenia je 85%, čo číni úsporu 30% v spotrebe elektrickej energie v porovnaní s klasickou transformátorovou zväračkou.

Toto zväracie zariadenie je určené pre profesionálne a priemyselné využitie, zodpovedá medzinárodným bezpečnostným normám IEC60974

Záruka na zväracie zariadenie je 1 rok. Záruka je platná jedine pri predložení vyplneného záručného listu a pokladničného bloku, so sériovým číslom zariadenia.

Prosíme o pozorné prečítanie tohto návodu na používanie ešte pred uvedením zariadenia do prevádzky!

1. Hlavné parametre

Parameter / Model	HEAVY DUTY 400C IGBT	HEAVY DUTY 315 IGBT	HEAVY DUTY 250 LT IGBT
	800G400IGBT	800G315IGBT	8HD250LTIGBT
CELL	✓	✗	✗
Nastaviteľný Arc-Force	✓	✓	✓
Hot-Start	✓	✓	✓
Nastaviteľný Hot-Start	✓	✗	✗
Lift TIG (VRD)	✗	✗	✓
Možnosť diaľkového ovládania	✓	✗	✗
Napájanie	3x400V±15% 50/60Hz		230V±10%, 50/60Hz
Menovitý výkon (KVA)	18	13,7	8,5
Maximálne napätie naprázdno (V)	80	80	80
Výstupné napätie (V)	21,2-36	20,8-30,8	20,8-29,2
Rozsah zväracieho prúdu (A)	20-400	25-315	20-230
Pracovný cyklus (40 °C)	400A-60%, 309A-100%	270A-60% 210A-100%	230A-60% 178A-100%
Účinnosť (%)	88	65	80
Priemer elektródy (mm)	1.6 - 6	1.6-5.0	1,6-4
Izolačná trieda	F		
Trieda ochrany	IP21S		
Hmotnosť (kg)	26	15.5	8.5
Rozmery (mm)	670x270x470	510X210X315	410X170X320

2. Inštalácia

2-1. Sieťové napájanie

1. Každý stroj má svoj vlastný hlavný napájací kábel, ktorý musí byť pripojený do elektrickej siete cez zemnej prípojky na pravej strane invertoru!
2. Napájací kábel musí byť zapojený do vhodnej zásuvky!
3. Vždy skontrolujte, či napätie napájacieho zdroja súhlasí s napätím na výkonnostnom štítku!



2-2. Zapojenie výstupných káblov

1. Stroj má dva otočné konektory, pomocou ktorých môžete pripojiť držiak a svorku. Skontrolujte káble, či sú správne pripojené, v opačnom prípade by mohlo dôjsť k spáleniu!
2. Kábel držiaka elektród pripojte na záporný pól, pričom obrobok (súčiastku) pripojte na kladný pól. Keď sieť nie je uzemnená, uzemnite stroj pomocou uzemňovacej prípojky na zadnej časti stroja!
3. S elektródou pracujte opatrne. Všeobecne platí, že existujú dva spôsoby, ako prepínať inverter: kladné a záporné pripojenie.

Kladné: elektróda pripojená k „-“, kým obrobok pripojený k „+“.

Záporné: elektróda pripojená k „+“, kým obrobok pripojený k „-“.

Dôležité je, že zvolíte správny spôsob, lebo pri nesprávnom zvolení bude oblúk nestabilný a môže dôjsť k rozstretku pri zváraní. V takom prípade zmeňte polaritu, aby ste zamedzili úrazu a poškodeniu stroja!

4. V prípade, že obrobok / súčiastka je príliš ďaleko od stroja (50-100 m) a sekundárny kábel je príliš dlhý, je nutné zvýšiť prierez kábla, aby nedošlo k poklesu napätia.

2-3. Kontrola

1. Uistite sa, že stroj je správne uzemnený!
2. Uistite sa, že všetky pripojenia sú bezchybné, najmä uzemnenie stroja!
3. Skontrolujte, či je zvärací kábel a držiak elektród riadne pripojený!
4. Skontrolujte, či je polarita výstupu správna!
5. Rozstrek pri zváraní môže spôsobiť požiar, preto sa uistite, že v okolí nie sú prítomné horľavé látky!

3. Prevádzka

1. Zapnite hlavný zapínač! LCD displej zobrazuje aktuálnu hodnotu prúdu a ventilátor sa začne otáčať.
2. Nastavte parametre zvárania v súlade so špecifikovanými požiadavkami danej súčiastky.
3. Hodnotu zväracieho prúdu nastavte podľa priemeru elektródy na zväracom zdroji. Súčasne sa uistite, či stroj má dostatočnú výkonovú rezervu, inak nezačínajte pracovať!

Príklad zväracieho prúdu pre rôzne priemery elektród

Priemer elektródy (mm)	1.6	2.0	2.5	3.2
Zvärací prúd (A)	25-40	40-60	50-80	100-160

3-1 Funkcie ovládacieho panelu



- 1 Dialkové ovládanie ZAP/VYP
- 2 Ukazovateľ parametrov
- 3 - možný výber (prúd alebo napätie len pre HD400C) alebo výber z módov Lift TIG / MMA (len pre HD250LT)
- 4 Indikátor zapnutia
- 5 Tepelná ochrana
- 6 Nastavenie Hot-start len pre HD400C
- 7 Nastavenie ARC-FORCE
- 8 Potenciometer pre nastavenie veľkosti prúdu

3-2. Funkcie

- **Funkcia HOT-START:** táto funkcia pri štarte zvárania dočasne zvýši zvärací prúd a tým umožní ľahšie zapálenie oblúka. Môže byť automatická, alebo manuálne nastaviteľná hodnota.
- **Funkcia ARC-FORCE:** v móde MMA počas zmeny dĺžky oblúka sa mení aj zväracie napätie. Pri dosiahnutí kritických hodnôt, kedy oblúk by začal byť nestabilný, a sila oblúka by už nestačila na roztavenie kovu, tak automatická funkcia ARC FORCE buď rýchlo pridá alebo uberie zvärací prúd a tým udrží stabilný oblúk. Zmenou nastavenia ARC FORCE sa dá regulovať intenzita zmeny.

3-3. Dovolený zaťažovateľ

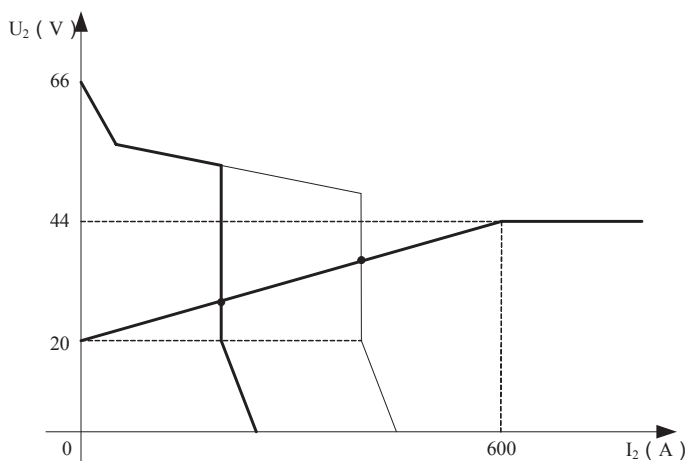
Zvárajte v rámci zväracích hodnôt dovoleného zaťažovateľa, uvedených v technickej špecifikácii. Ak zvárate nad týmito hodnotami, zvärací proces sa môže pri prehriatí časom vypnúť, a zväračka sa potrebuje ochladiť pomocou vnútorného ventilátoru, čo trvá približne 5-10 minút.

3-4. Voltampérová charakteristika

Rodina zväračiek Heavy Duty sa vyznačuje s vynikajúcou V/A charakteristikou, ktorú ukazuje graf.

Vzťah medzi hodnotou menovitého napätia U_2 a hodnotou zväracieho prúdu I_2 nám udáva nasledovný vzťah:

Ak $I_2 \leq 600A$ tak $U_2 = 20 + 0.04 I_2$ (V) Ak $I_2 > 600A$ tak $U_2 = 44$ (V)



Opatrenia

Pracovisko

Zaistite, aby pracovisko bolo suché, chránené pred priamym slnečným žiarením, prachom a koróznym plynom. Maximálna vlhkosť vzduchu musí byť pod 80 % a teplota okolia v rozmedzí -10 °C až +40 °C.

Bezpečnostné požiadavky

Zváračiaci invertor poskytuje ochranu pred nadmerným napätím, prúdom a prehriatím. Keď nastane niektoré z uvedených udalostí, stroj sa automaticky zastaví. Nadmerné zaťaženie poškodzuje stroj, preto je nutné dodržať nasledujúce pokyny:

1. **Vetranie:** Pri zváraní prechádza strojom silný prúd, takže prirodzené vetranie nezabezpečí dostatočné chladenie. Aby ste zaistili dostatočné chladenie, musí byť medzi strojom a stenou alebo inou prekážkou aspoň 30 cm voľný priestor. Dobré vetranie je nevyhnutné pre normálnu funkciu a dlhú životnosť stroja.
2. Zváračiaci prúd nesmie prekročiť maximálnu prípustnú hodnotu. Nadmerný prúd môže skrátiť životnosť stroja alebo poškodiť ho.
3. **Nepreťažujte stroj!** Vstupné napätie musí zodpovedať požadovanému napätiu, ktoré je uvedené v technických parametroch. Potom zváračiaci invertor automaticky vyrovnáva napätie a zaisťuje, aby zváračiaci prúd nepresiahol maximálnu hodnotu. Keď vstupné napätie prekročí maximálnu hodnotu, môže dôjsť k poškodeniu stroja.
4. **Stroj musí byť uzemnený!** Keď používate štandardnú uzemnenú AC zásuvku, uzemnenie je automatické. Keď používate elektrocentrálu alebo neznámy zdroj elektrickej energie, uzemnite zváračiaci invertor pomocou uzemňovacieho kábla s minimálnym prierezom 10 mm, aby ste zabránili úderu elektrickým prúdom.
5. V prípade preťaženia alebo prehriatia stroj sa okamžite zastaví. Po vypnutí ho hneď opäť nezapínajte. Počkajte, kým ho ventilátor poriadne ochladí!

Údržba

1. Pred údržbou alebo opravou vždy vypnite stroj!
2. Uistite sa, či je stroj riadne uzemnený!
3. Uistite sa, či sú všetky prípojky utiahnuté, v prípade potreby ich dotiahnite. Keď prípojky vykazujú známky oxidácie, odstráňte to brúsny papierom a následne prípojky opäť zapojte.
4. Nemajte ruky, vlasy a voľný odev v blízkosti káblov pod napätím a ventilátora stroja.
5. Stroj pravidelne čistite pomocou stlačeného vzduchu. Pri použití v prašnom prostredí čistite stroj každý deň.
6. Tlak vzduchu nastavte tak, aby nedošlo k poškodeniu stroja.
7. Keď sa do stroja dostane voda, pred pokračovaním práce nechajte ho poriadne vyschnúť.
8. V prípade nepoužívania stroja uskladnite ho v originálnom balení v suchom prostredí.

CERTIFICATE OF EUROPEAN STANDARD VYHLÁSENIE O ZHODE CERTIFIKÁT CE

Výrobca:

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

Výrobok:

HEAVY DUTY 250 LT IGBT
HEAVY DUTY 315 IGBT
HEAVY DUTY 400C IGBT
Zvárač inverter pre MMA s technológiou IGBT

Plne zodpovedá normám:(1)

EN ISO 12100:2011 (Bezpečnosť strojových zariadení)
EN 50199:1998 (EMC – Elektromagnetická kompatibilita)
EN 55011 2002/95/CE
EN 60974-10:2014/A1:2015 -05 CLASSE A
EN 60974-1:2013

(1) Odkazy k zákonom, pravidlám a predpisom sú chápané vo vzťahu k zákonom, pravidlám a predpisom platných v súčasnej dobe.

Výrobca prehlasuje, že tento konkrétny produkt je v súlade so všetkými vyššie uvedenými redpismi, a to tiež v súlade so všetkými špecifikovanými základnými požiadavkami Smernice 2004/108 / ES a 2006/95 / ES

Sériové číslo:



Halásztelek (Maďarsko),

16/02/16

Konateľ spoločnosti:
András Bódi

USER'S MANUAL

MMA IGBT inverter technology
welding power source

HEAVY DUTY 250 LT IGBT
HEAVY DUTY 315 IGBT
HEAVY DUTY 400C IGBT

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

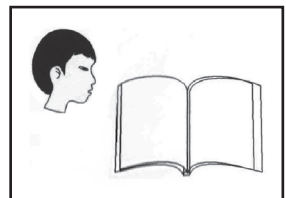
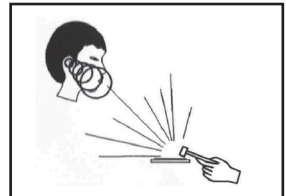
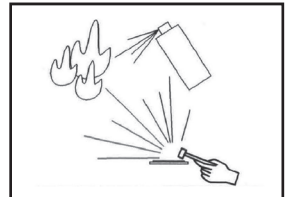
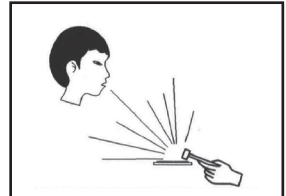
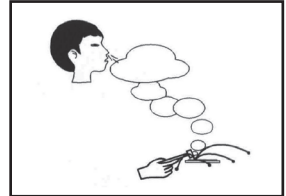
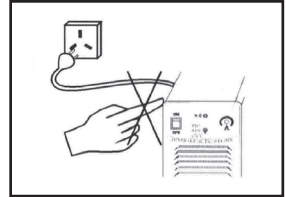
- The welding spatter may cause fire, thus remove flammable materials from the working area.
- Have a fire extinguisher nearby in your reach!

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.



INDEX

AN INTRODUCTION TO DC WELDERS	34.
MAIN PARAMETERS	35.
INSTALLATION	36.
OPERATION	37-38.
CAUTIONS	39.
MAINTENANCE	39.

1. Introduction

First of all, thank you for choosing our welding machine and use it.

Welding using advanced technology and a high -performance IGBT rectified current, and then use the output of PWM direct current high-performance work makes , greatly reducing the weight and dimensions of the main transformer , a 30% increase in efficiency.

The efficiency of the machine can reach 85% resulting in 30 % energy savings in comparison with conventional transformer machines .

Who welding machine is suitable for industrial and professional use , complies with the IEC60974 international safety standard requirements.

Warranty for one year after purchase of the product. The warranty is only valid ticket and the original invoice date of purchase with a valid warranty! The machine is equipped with factory serial number , please make sure that this number all the warranty and the bill is placed on the first copy!

Please read and use this manual before installation and operation !

The main parameter

Parameters/Model	HEAVY DUTY 400C IGBT	HEAVY DUTY 315 IGBT	HEAVY DUTY 250 LT IGBT
	800G400IGBT	800G315IGBT	8HD250LTIGBT
CELL	✓	✗	✗
Adjustable ARC force	✓	✓	✓
Hot-Start	✓	✓	✓
Adjustable Hot-Start	✓	✗	✗
Lift TIG (VRD)	✗	✗	✓
Remote Control Plug	✓	✗	✗
Rated Input Voltage	3x400V±15% 50/60Hz		230V±10%, 50/60Hz
Rated Input Power (KVA)	18	13,7	8,5
No-load Voltage (V)	80	80	80
Rated Output Voltage (V)	21,2-36	20,8-30,8	20,8-29,2
Output Current Range (A)	20-400	25-315	20-230
Duty Cycle (40 °C)	400A-60%, 309A-100%	270A-60% 210A-100%	230A-60% 178A-100%
Efficiency(%)	80	65	80
Electrode Diameter (mm)	1.6 - 6	1.6-5.0	1,6-4
Insulation Class	F		
Protection Class	IP21S		
Weight(kg)	26	15.5	8.5
Dimension (mm)	600x270x470	510X210X315	410X170X320

2. Installation

2-1. Power Connection

- 1 Each machine has its own primary power cable, it must be connected to the mains through a grounded power outlet on the right!
- 2 Power cable must be plugged into an appropriate power outlet!
- 3 Multimeter to check that there is power band in right.



2-2. Accession output lines

- 1 Each machine has two swivel connectors, you can connect the panel tightly. Check that well join cables , or damaged on both sides , can burn !
- 2 Electrode cable to the negative pole , while the workpiece (body) to the positive pole connected . If the network is not grounded , then earthed via earthing connection in the back of the machine !
- 3 Care should be taken of the electrode wire. Generally, there are two ways of switching the rectifier welding machine: positive and negative connections . Positives: electrode “-”, while the work on the “+ ” to . Negatives: piece work “ - ” electrode while “+” is linked to . The proper practice mode , choose as faulty switching unstable arc and cause a lot of splashing . In this case, switch the polarity to avoid incorrect use of the machine !
- 4 If the work is too far away from the machine (50 - 100m) and secondary wire is too long, you have to increase the wire cross -section to avoid voltage drop.

2-3. Checking

1. Make sure the machine is properly grounded!
2. Make sure that all connections are perfect, especially grounding of the machine!
3. Check that the electrode cable connection to be perfect!
4. Make sure that the polarity is correct outputs!
5. Welding spatter can cause a fire, so make sure there are no flammable materials the work area!

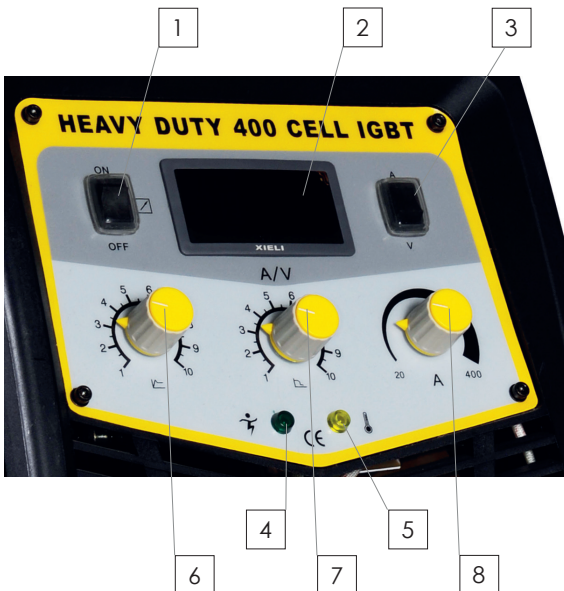
3. Operation

1. Turn on the main power switch! The LCD display shows the current value and the fan starts rotating.
2. Adjust welding parameters for welding in accordance with the value specified for practical application.
3. Usually the welding current is formed in accordance with the electrode diameters as follows. Make sure that it is current with reserve your unit has, otherwise do not even try to get the job done!

The welding current reference for different electrode diameter

Electrode diameter/mm	2.5	3.2	4.0	5.0
Welding current/A	70-100	110-160	170-220	230-280

3-1 Control Panel Functions



- 1 Remote control ON/OFF
- 2 Parameter Display
- 3 -Display Mode Selector (current/voltage only HD400C)
or
- Lift TIG- MMA switch (only HD 250 LT)
- 4 Power On Indicator
- 5 Alarm Pilot Lamp
- 6 Hot-Start Adjust (only HD 400C)
- 7 Arc force Adjust
- 8 Welding Current Adjust

3-2 Functions

- **Hot Start** : This function briefly increases the arc welding current arc ignition thereby facilitating the cold electrode.
- **Arc Force**: MMA mode when the arc length varies , the voltage is changing and at some point reach a critical value, when the power of the arc is not appropriate to maintain the melt . Then suddenly the automatic increases or decreases the current is enough to maintain the melt . The controller can change the intensity of control .

3-3. Duty cycle & Over heat

Strictly to apply the maximum working time (see technical specifications). If you go beyond this period, the machine suddenly stop. This is possible due to the internal over-load because the machine overheats. In this case, it is not necessary to turn off the machine, the fan should be working to reduce the temperature. Usually within 5-10 minutes the machine working again.

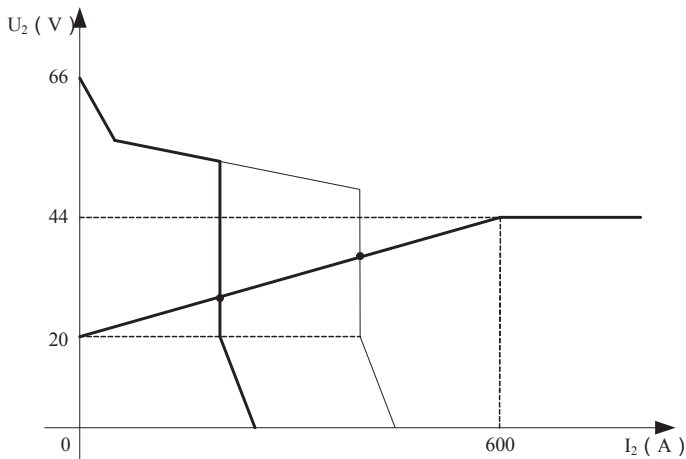
3-4. Volt-Ampere Characteristic

A Heavy Duty swelders have excellent volt-ampere characteristic, seeing the following graph.

In MMA welding, the relation between the rated loading voltage U_2 and welding current I_2 is as follows:

$$\text{When } I_2 \leq 600\text{A then } U_2 = 20 + 0.04 I_2 \text{ (V)}$$

$$\text{When } I_2 > 600\text{A then } U_2 = 44 \text{ (V)}$$



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 .

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: **HEAVY DUTY 250** LT IGBT
HEAVY DUTY 315 IGBT
HEAVY DUTY 400C IGBT

MMA IGBT inverter technology 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),

08/01/14


Managing Director:
András Bódi

H

JÓTÁLLÁSI JEGY

Forgalmazó:

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

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 szerviz neve: Munkaszám:

..... ÉV HÓ NAP

.....
aláírás

Bejelentés időpontja:

Hiba megszüntetésének időpontja:

Bejelentett hiba:

A jótállás új határideje:

A szerviz 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

Tel: +36 24 532-625

Fax: +36 24 532-626

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
Tel: +36 24 532-625
Fax: +36 24 532-626

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

