JASIC®

CE RoHS



MIG350/MIG500

IGBT INVERTERES HEGESZTŐGÉP

Szerzői jog ©2024 Shenzhen JASIC Technology Co., Ltd.

Gratulálunk, hogy JASIC berendezést választott! Ez a használati útmutató fontos tudnivalókat tartalmaz a termék használatáról, karbantartásáról és biztonságos kezeléséről. A berendezés műszaki adatait a Műszaki adatok részben találja. Az első használat előtt figyelmesen olvassa el az útmutatót. Saját és munkakörnyezete biztonsága érdekében fordítson különös figyelmet a biztonsági előírásokra, és azok szerint használja a berendezést. A JASIC termékekről további tájékoztatást a JASIC Technology cégtől, hivatalos JASIC kereskedőtől vagy a www.jasictech.com weboldalon kaphat.

Felelősségi nyilatkozat

A Shenzhen JASIC Technology Co., Ltd. ünnepélyesen kijelenti, hogy e termék a vonatkozó hazai és nemzetközi szabványok szerint készül, és megfelel az EN60974-1 nemzetközi biztonsági szabványnak. A termékben alkalmazott konstrukciót és gyártástechnológiát szabadalmak védik.

1. Bár mindent megtettünk az útmutatóban szereplő információk pontosságáért és teljességéért, nem vállalunk felelősséget az útmutatótól eltérő használatból eredő hibákért vagy mulasztásokért.

2. A JASIC fenntartja a jogot az útmutató előzetes értesítés nélküli, bármikori módosítására.

3. Bár az útmutató tartalmát gondosan ellenőriztük, előfordulhatnak pontatlanságok. Ha ilyet talál, kérjük, lépjen kapcsolatba velünk.

4. A JASIC előzetes engedélye nélkül tilos az útmutató tartalmát másolni, rögzíteni, sokszorosítani vagy továbbítani.

Gyártó: Shenzhen JASIC Technology Co. Ltd
Bejegyzett védjegy: JASIC

Székhely: No.3 Qinglan 1st Road, Pingshan District, Shenzhen, Guangdong, China
Irányítószám: 518118
Tel: +86 (0755) 8670 6250
Fax: +86 (0755) 27364108
Web: www.jasictech.com
E-mail: sales@jasictech.com

Tartalomjegyzék

1. Biztonsági óvintézkedések 7
1.1. Általános biztonság 7
1.2. Óvintézkedések 9
2. A szimbólumok jelentése 10
3. A termék áttekintése 12
4. Műszaki adatok 14
5. Telepítés 16
5.1. A külső csatlakozók leírása 17
5.2. A tápellátás bekötése 18
6. Kezelőpanel 25
7. A hegesztési funkciók kezelése 36
7.2. MMA üzemeltetés 46
7.3. Lift-TIG üzemeltetés 48
7.3.5. Hegesztés után kapcsolja ki a tápellátást (mint a 7.1.7. pontban) 49
7.5. A vezeték nélküli vagy távoli vezérlő funkciója és használata 50
7.6. A szoftverfrissítési funkció használata 50
8. Karbantartás és ápolás 52
9. Hibaelhárítás 53
9.1. Gyakori problémák elhárítása 53
9.2 Hibariasztások és megoldások 57
9.3. Gyakori problémák MIG módban 59
10. Csomagolás, szállítás, tárolás és hulladékkezelés 60
10.1. Szállítási követelmények 60
10.2. Tárolási feltételek 60
10.3. Hulladékkezelés 60
11. Vevőszolgálat 61
11.1. Jótállási jegy 61
11.2. Javítás 61
Mellékletek 62
1. melléklet: A gép kapcsolási rajza 62
A gép kapcsolási rajza 1 – MIG350 62
A gép kapcsolási rajza 2 – MIG500 63
2. melléklet: Gyakori pótalkatrészek jegyzéke 64
Gyakori pótalkatrészek jegyzéke 1 – MIG350 64
Pótalkatrészjegyzék – MIG350 65
Gyakori pótalkatrészek jegyzéke 2 – MIG500 66
Pótalkatrészjegyzék – MIG500 67
3. melléklet: Csomagolás és pótalkatrészek 68

Saját biztonsága érdekében a JASIC berendezés telepítése és használata előtt figyelmesen olvassa el ezt az útmutatót.

Különösen figyeljen a „“ jellel megjelölt tartalomra.

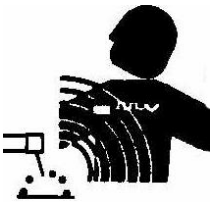
Minden műveletet kizárólag megfelelő szakképesítéssel rendelkező szakemberek végezhetnek!

1. Biztonsági óvintézkedések

1.1. Általános biztonság

Figyelem! Az ív, valamint a hegesztési és vágási füst kárt tehet Önben és másokban. Ezért hegesztéskor alkalmazzon védelmi intézkedéseket. A részleteket a gyártó baleset-megelőzési követelményeinek megfelelő kezelői biztonsági útmutató tartalmazza.

	**A gépet csak szakképzett személy kezelheti!** · Mindig használjon megfelelő egyéni védőfelszerelést. · A kezelőnek speciális berendezések kezelésére jogosult személynek kell lennie, érvényes fémhegesztési (gázvágási) kezelői bizonyítvánnyal! · Bekapcsolt gépen ne végezzen karbantartást.
	**Az áramütés súlyos, akár halálos sérülést okozhat!** · A földelést az alkalmazandó szabványok szerint szerelje fel. · Ne érintsen feszültség alatt álló részt fedetlen bőrrel, nedves kesztyűvel vagy ruhával. · Szigetelje el magát a földtől és a munkadarabtól. · Győződjön meg a munkahely biztonságáról.
	**A füst és a gázok veszélyesek lehetnek az egészségre.** · A berendezést jól szellőző helyre tegye, fejét tartsa távol a füsttől. Ne lélegezze be a füstöt. · Hegesztéskor szellőztetéssel vagy elszívással biztosítsa a jól szellőző munkakörnyezetet.
	**Az ívsugárzás szemsérülést és bőrégést okozhat.** · Szemét és testét megfelelő hegesztőpajzzsal és védőruházattal védje. · A közelben tartózkodókat megfelelő pajzzsal vagy árnyékoló függönnyel védje.
	**A helytelen használat és kezelés tüzet vagy robbanást okozhat.** · A hegesztési szikrák tüzet okozhatnak. Ellenőrizze, hogy nincs-e gyúlékony anyag a hegesztőhely közelében; ügyeljen a biztonságra és a tűzmegelőzésre. · Legyen a közelben tűzoltó eszköz és annak használatára kiképzett személy. · Zárt tartályt ne hegesszen. · Tilos a gépet csővezetékek kiolvasztására használni.

	**A forró munkadarab súlyos égést okozhat.** · Forró munkadarabot ne érintsen puszta kézzel. · Folyamatos pisztolyhasználat esetén biztosítson lehűlési időt.
	**Zaj – a túlzott zaj károsíthatja a hallást.** · Védje fülét fültokkal vagy más hallásvédővel. · Figyelmeztesse a közelben tartózkodókat a zaj halláskárosító veszélyére.
	**A mágneses tér befolyásolja a szívritmus-szabályozót.** · Szívritmus-szabályozót viselők az orvossal való egyeztetésig maradjanak távol a hegesztés helyétől.
	**A mozgó részek személyi sérülést okozhatnak.** · Tartsa távol magát a mozgó részektől, például ventilátoroktól. · A védőelemeknek, például ajtóknak, paneleknek, burkolatoknak és terelőlemezeknek szorosan zárva, a helyükön kell lenniük.
	**Hiba – nehézség esetén kérjen szakmai segítséget.** · Telepítési vagy kezelési nehézség esetén a hibaelhárításhoz kövesse az útmutató megfelelő részét. · Ha elolvasás után sem érti teljesen az útmutatót, vagy az utasítások alapján nem tudja megoldani a problémát, azonnal kérjen szakmai segítséget szállítójától vagy a JASIC szervizközpontjától.

1.2. Óvintézkedések



Figyelem! Felborulás vagy leesés esetén a berendezés megsérülhet, illetve személyi sérülés történhet. Kövesse a külső csomagoláson jelzett mozgatási és elhelyezési módot, és megfelelő teherbírású kocsit vagy hasonló anyagmozgató eszközt használjon.



Figyelem! A hegesztőgép fogantyúja vagy hevedere csak kézi hordozásra alkalmas. Daruval vagy más géppel emeléshez helyezze megfelelő teherbírású tárolóba, és azzal együtt emelje fel.



Figyelmeztetés! A hegesztőgép túlfeszültség-, túláram- és túlmelegedés-védelmi áramkörökkel rendelkezik. Ha a hálózati feszültség, a kimeneti áram vagy a belső hőmérséklet meghaladja a beállított értéket, a gép leáll. Ha azonban továbbra is a beállított értéket meghaladó körülmények között (például túlfeszültség esetén) használják, a hegesztőgép károsodhat.

1) Ha a környezet korlátozza a kezelő mozgását (például csak guggolva, mezítláb vagy fekve dolgozhat), megfelelő szigetelésről kell gondoskodnia, és kerülnie kell a gép vezető részeinek közvetlen érintését.

2) Ne használja a hegesztőgépet szűk helyen lévő zárt tartályban, ahonnan a vezető részek nem távolíthatók el.

3) Ne használja a hegesztőgépet nedves környezetben, ahol a kezelőt áramütés veszélye fenyegeti.

4) Ne hegesszen napsütésben vagy esőben; víz és esővíz nem juthat a hegesztőgépbe.

5) Ne végezzen védőgázos hegesztést erős légáramlású környezetben.

6) Kerülje a hegesztőgép használatát poros vagy korrozív vegyi gázos környezetben.

7) A környezeti hőmérséklet üzemeltetéskor -10°C és 40°C, tároláskor -25°C és 50°C között legyen.

8) Viszonylag száraz környezetben hegesszen, legfeljebb 90% páratartalom mellett.

9) A hegesztőgép dőlése nem haladhatja meg a 10°-ot.

10) A bemeneti tápfeszültség eltérése ne haladja meg a gép névleges feszültségének ±15%-át.

11) Hegesztéskor ügyeljen arra, hogy a hegesztőgép ne essen le magasról.

2. A szimbólumok jelentése


Figyelem! Olvassa el a magyarázatot


Nagyfeszültségre figyelmeztetés


WEEE-jelölés

A
Az áram mértékegysége: „A“

m/min
Huzalsebesség (m/min)


Az alapanyag vastagsága (egység: mm)

S
Időegység (egység: másodperc)

V
Feszültség (egység: V)


MIG „induktivitás“/MMA „Arc Force áram“


MIG huzal-visszaégési idő (egység: ms)

JOB
Memóriacsatorna-jelző (hegesztési módonként 10 csoport)


MIG hegesztési paraméterek


MIG kráterfeltöltési paraméterek

Túlmelegedés elleni védelem jelzése


Hibajelzés



A VRD funkció jelzése


MMA mód

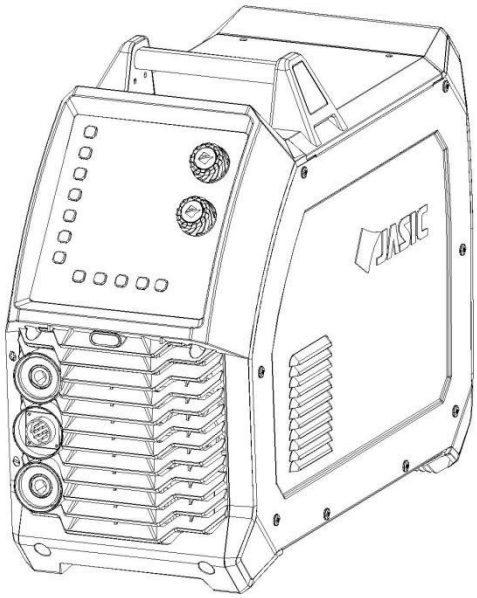

MIG mód


TIG mód


Hegesztési mód kiválasztása

Steel Ar80% $CO_2$20%	**80% argont és 20% CO2-t tartalmazó gázkeverék szénacél hegesztéséhez**
Al Ar100%	**100% argon alumínium hegesztéséhez**
Steel Ar93% $CO_2$5% $O_2$2%	**93% argont, 5% CO2-t és 2% oxigént tartalmazó gázkeverék szénacél hegesztéséhez**
CrNi Ar98% CO_2 2%	**98% argont és 2% CO2-t tartalmazó gázkeverék rozsdamentes acél hegesztéséhez**
Steel FluxCored Ar80% $CO_2$20%	**80% argont és 20% CO2-t tartalmazó gázkeverék szénacél porbeles huzalos hegesztéséhez**
Steel FCW-SS	**Szénacél önvédő porbeles huzalos ívhegesztése**
	**Hegesztéstípus-választás: az alapanyag és a védőgáz kiválasztása**
ϕ 0.8 ϕ 1.0 ϕ 1.2 ϕ 1.6	**Huzalátmérő**
	**MIG kétütemű üzemmód**
	**MIG négyütemű üzemmód**
	**MIG ismétlő üzemmód**
	MIG ponthegesztő üzemmód
	**Távvezérlési funkció**
	**MIG szinergikus funkció**
	**Mentési funkció**
	**Előhívási funkció**
	**Huzalpróba funkció**
	**Gázpróba**

3. A termék áttekintése



MIG350/500 sorozat

Ez a digitális, többfunkciós GMAW inverteres hegesztőgépsorozat kiváló teljesítményt és fejlett technológiát kínál, három hegesztési üzemmóddal: DC MIG, DC MMA és Lift-TIG. Széles körben alkalmazható különböző fémek, például szénacél, gyengén ötvözött acél, alumínium–magnézium ötvözet és rozsdamentes acél hegesztésére. DC MIG üzemmódban előre beállítható a hegesztőfeszültség, a hegesztőáram, a huzalelőtolási sebesség és a lemezvastagság. A különféle anyagú és átmérőjű huzalokhoz beépített szinergikus szakértői paraméteradatbázis áll rendelkezésre. Miután a kezelő a panelen kiválasztotta a huzal típusát, a védőgázt és a huzalátmérőt, csak a hegesztőáramot, a huzalelőtolási sebességet vagy a lemezvastagságot kell beállítania. A gép automatikusan hozzárendeli a kiváló hegesztési eredményhez megfelelő feszültséget. Az MMA és a Lift-TIG üzemmód tovább bővíti a felhasználási lehetőségeket. Az egyedi elektromos kialakítás és a gépen belüli, zónákra osztott légcsatornák növelik a hőelvezetés hatékonyságát és kiegyenlítik a teljesítményalkatrészek melegedését, így javítják a gép bekapcsolási idejét. Az egyedi zárt légcsatorna hatékonyan megakadályozza, hogy a ventilátor által beszívott por károsítsa a teljesítményalkatrészeket és a vezérlőáramköröket, jelentősen növelve a gép megbízhatóságát.

Fő funkciók:

- Három ívhegesztési üzemmód: MIG, MMA és Lift-TIG.
- MIG módban előre beállítható a hegesztőfeszültség, az áram, a huzalelőtolási sebesség, a lemezvastagság és a hegesztési induktivitás.
- Gáz- és huzalpróba funkció
- Szinergikus funkció: Válassza ki a huzal típusát, a védőgázt és a huzalátmérőt. Ezután csak a hegesztőáramot, a huzalelőtolási sebességet vagy a lemezvastagságot kell beállítani.

A gép automatikusan hozzárendeli a hegesztőfeszültséget.

- Többféle MIG pisztoly választható: hagyományos szabványos, digitális szabványos, push-pull és huzaltekercses pisztoly.
- MMA módban előre beállítható a hegesztőáram, az Arc Force áram és a melegindítási áram.
- A VRD funkció az emberi test által elviselhető biztonságos feszültségszint alá csökkenti a gép üresjárati kimeneti feszültségét, biztonságosabbá és stabilabbá téve az áram használatát.
- Anti-stick funkció: az elektróda letapadásakor megakadályozza, hogy a túl nagy kimeneti áram elégesse az elektródát és az alapanyagot.
- Igény szerinti ventilátorvezérlés: energiát takarít meg, meghosszabbítja a ventilátor élettartamát és csökkenti a gépben felgyülemlő port.
- Automatikus paramétermentés: kikapcsoláskor az adatok nem vesznek el. Újraindításkor megmaradnak a kikapcsolás előtt beállított paraméterek.
- A paraméterek gyári visszaállítása.
- Készenléti funkció: MIG vagy Lift-TIG üzemmódban a gép hosszabb használaton kívüli idő után készenléti állapotba léphet.
- Távvezérlés: a gép vezeték nélküli kézi távvezérlővel, vezeték nélküli lábpedállal, vezetékes lábpedállal, vezeték nélküli sisakos távvezérléssel és mobiltelefonos alkalmazással is felszerelhető.

4. Műszaki adatok

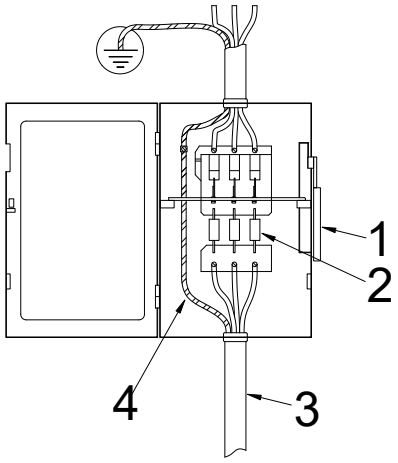
Megnevezés	Egység	MIG350/MIG500 paraméterei	
Termékmodell	/	MIG350	MIG500
Bemeneti tápfeszültség	VAC	3~AC400V±15% 50/60Hz	3~AC400V±15% 50/60Hz
Névleges bemeneti áram (AC400V)	A	25@MIG 18.9@TIG 25@MMA	44.1@MIG 32.3@TIG 41.1@MMA
Névleges felvett teljesítmény (AC400V)	kVA	17.3@MIG 13.08@TIG 17.3@MMA	30.52@MIG 22.35@TIG 28.44@MMA
Kimeneti feszültség beállítási tartománya (MIG)	V	10~40	10~48
Huzalelőtolási sebesség tartománya (MIG)	m/min	2~24	2~24
Kimeneti áram tartománya (MIG)	A	30~350	30~500
Kimeneti áram beállítási tartománya (TIG)	A	20~350	20~500
Kimeneti áram tartománya (MMA)	A	20~350	20~500
Arc Force áramtartomány	A	0~200, alapérték: 0	0~200, alapérték: 0
Melegindítási áram tartománya	A	0~200, alapérték: 100	0~200, alapérték: 100
Üresjárati feszültség	V	75	82
VRD-feszültség	V	13	13
Névleges kimenet	A·V	350A/31.5V@MIG 350A/34V@MMA 350A/24V@TIG	500A/39V@MIG 500A/40V@MMA 500A/30V@TIG
Hatásfok (%)	/	91.03@MIG 88.19@TIG 90.78@MMA	90.9@MIG 89.8@TIG 91.3@MMA
Bekapcsolási idő (%)	/	50	40
Teljesítmény-tényező	/	0.92@MIG	0.94@MIG

		0.91@TIG 0.92@MMA	0.93@TIG 0.94@MMA
Szigetelési osztály	/	H	H
Védettségi fokozat	/	IP23S	IP23S
Méretek: H*Sz*M	mm	660*280*570	660*280*570
Nettó tömeg	Kg	27.2	30
Bruttó tömeg	Kg	30.5	33.2
Üresjárati teljesítményfelvétel	W	<50	<50
Statikus és külső jelleggörbe	/	CC/CV	CC/CV
Szennyezettségi fokozat	/	3. fokozat	3. fokozat

5. Telepítés

Figyelmeztetés! Minden csatlakoztatást kikapcsolt tápellátás mellett végezzen.
Figyelmeztetés! Az áramütés halált okozhat. A tápellátás megszűnése után is nagy feszültség marad a gépben; ne érintse a feszültség alatt álló részeket.
Figyelmeztetés! A hibás bemeneti feszültség károsíthatja a berendezést.

Figyelem! A termék megfelel az A osztályú berendezések EMC-követelményeinek, és nem csatlakoztatható lakóépületek kisfeszültségű hálózatához.



Háromfázisú elosztószekrény kapcsolási rajza

1. Az elosztódoboz kapcsolója

2) Legalább 60 A névleges áramú biztosítót használjon.

3. A MIG500 hegesztőgép tápkábelének keresztmetszete legalább 4 * 4 mm2 legyen.

A MIG350 hegesztőgéphez legalább 4 * 2.5 mm2 keresztmetszetű tápkábelt kell használni.

4) Sárga/zöld védővezető (földelni kell, nem a nullavezetőhöz csatlakoztatni!).

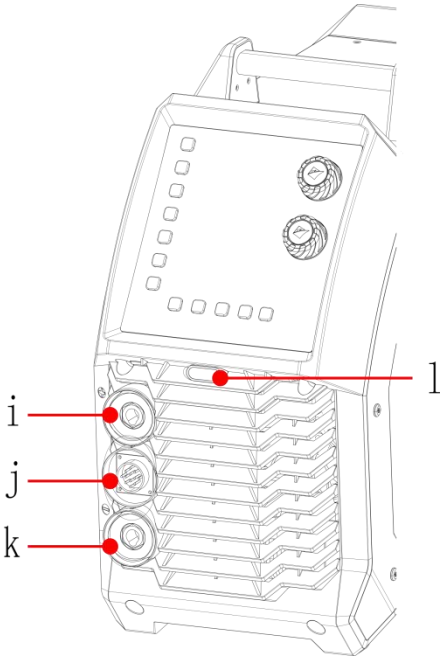
A tápkábelt az ábra szerint vagy más megfelelő módon csatlakoztassa.

Figyelem: Ne dolgozzon feszültség alatt!

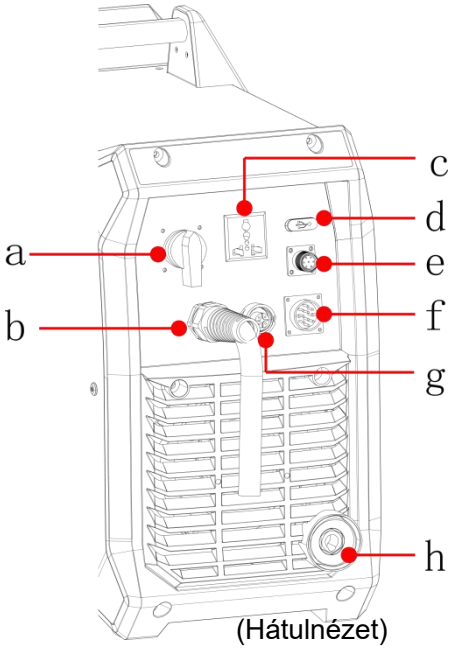
- **A gép elektromos bekötését csak szakképzett villanyszerelő végezheti.**
- **Egy kapcsolószekrényre ne kössön két hegesztőgépet.**
- **Ha a burkolat földelt, a 4-es vezetéket nem kell földelni.**

5.1. A külső csatlakozók leírása

MIG350 és MIG500 sorozat



(Elölnézet)



(Hátulnézet)

S/N	Alkatrész neve	S/N	Alkatrész neve
a	Forgókapcsoló	**g**	A vízhűtő tápcsatlakozója
b	Bemeneti tápkábel	**h**	Pozitív kimeneti gyorscsatlakozó (hátul)
c	Fűtőaljzat (opcionális)	**i**	Pozitív kimeneti gyorscsatlakozó (elöl)
d	Type-C csatlakozó (szoftverfrissítéshez vagy töltéshez)	**j**	A huzalelőtoló vezérlőkábel-csatlakozója (elöl)
e	Csoportvezérlési csatlakozó (opcionális)	**k**	Pozitív kimeneti gyorscsatlakozó
f	A huzalelőtoló vezérlőkábel-csatlakozója (hátul)	**l**	Vezeték nélküli Bluetooth adó-vevő modul

5.2. A tápellátás bekötése

Figyelem! A gép elektromos bekötését csak képesítési bizonyítvánnyal rendelkező villanyszerelő végezheti.

Figyelem! Minden csatlakoztatást kikapcsolt tápellátás mellett végezzen.

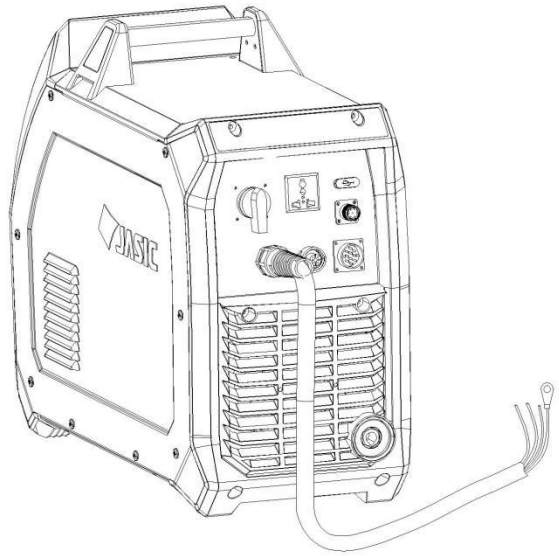
Figyelem! A nem megfelelő feszültség károsíthatja a készüléket.

1) Ellenőrizze, hogy a bemeneti feszültség az előírt tartományban van-e.

2) Ellenőrizze, hogy a hegesztőgép főkapcsolója kikapcsolt állapotban van-e.

3) A tápkábelt csatlakoztassa a bemeneti kapocshoz, vagy dugja a megfelelő aljzatba (ha van), és biztosítson megfelelő érintkezést.

4) A tápellátást megfelelően földelje. (Az ábra szerint az európai dugó földelőérintkezővel rendelkezik, így nincs szükség további földelésre.)



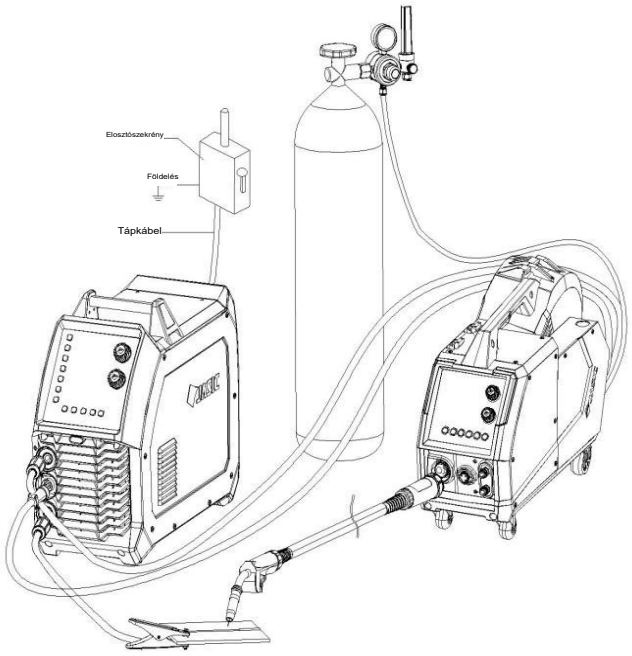
Megjegyzés! Ha meg kell hosszabbítani a bemeneti tápkábelt, a feszültségesés csökkentésére nagyobb keresztmetszetű kábelt használjon. Az ajánlott keresztmetszet a MIG350 géphez 4X2.5 mm2, a MIG500 géphez pedig legalább 4X4 mm2.

5.3. A MIG pisztoly és a testkábel csatlakoztatása

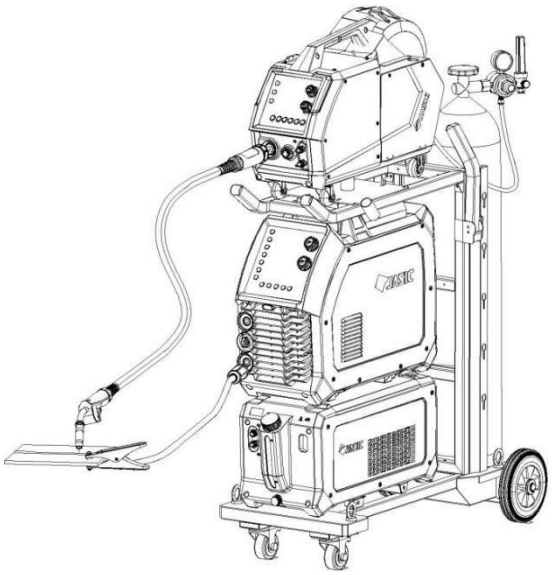
MIG hegesztés előtt ügyeljen a bekötés polaritására. Egyenáramú hegesztőgépnél általában két bekötési mód használatos: DCEN és DCEP.

DCEP: A hegesztőpisztoly a pozitív, a munkadarab a negatív pólushoz csatlakozik.
DCEN: Az elektródafogó a negatív, a munkadarab a pozitív pólushoz csatlakozik.
E gépsorozat MIG üzemmódjában általában DCEN kapcsolást használnak az egyéb MIG eljárásokhoz, kivéve a szénacél önvédő porbeles huzalos hegesztését, amelyhez DCEP kapcsolást használnak.

5.3.1 DCEP



(Különálló csatlakoztatás)



(Kombinált csatlakoztatás)

1) Ellenőrizze, hogy a hegesztőgép főkapcsolója kikapcsolt állapotban van-e.

2) Dugja a hegesztőpisztoly csatlakozóját a huzalelőtoló előlapjának alsó részén lévő központi aljzatba, és az óramutató járásával megegyezően szorosan húzza meg.

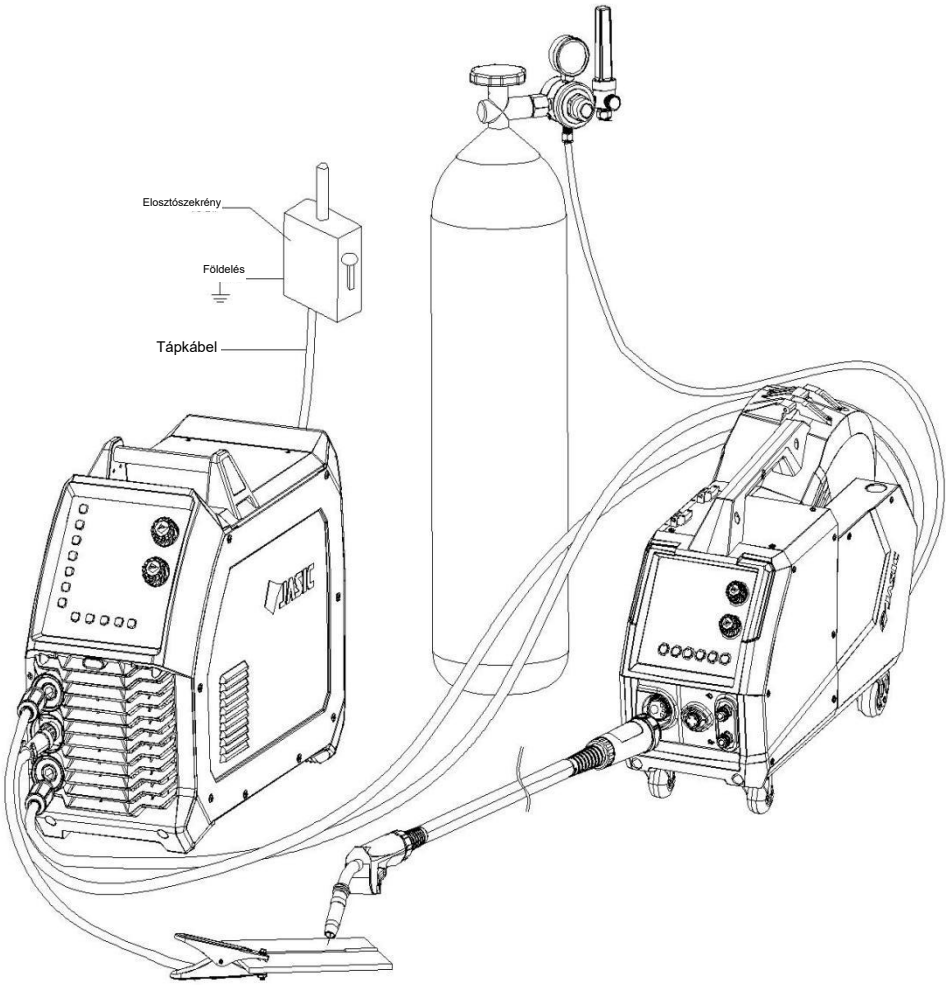
3) Dugja a testcsipesszel ellátott kábel csatlakozóját a hegesztőgép előlapjának alsó részén lévő negatív kimeneti aljzatba, és az óramutató járásával megegyezően szorosan húzza meg.

4) Dugja a testcsipesszel ellátott hegesztőkábel csatlakozóját a hegesztőgép előlapjának alsó részén lévő pozitív kimeneti aljzatba, és az óramutató járásával megegyezően szorosan húzza meg.

Csatlakoztassa a kábel egyik végét a huzalelőtoló hátlapján lévő gyorscsatlakozóhoz, majd az anyával szilárdan rögzítse.

5) Csatlakoztassa a gáztömlő egyik végét a huzalelőtoló hátlapján lévő gázbemeneti csonkhoz, a másik végét pedig a védőgáz-reduktor kimenetéhez. Mindkét csatlakozást szorosan rögzítse bilinccsel.

5.3.2 DCEP



1) Ellenőrizze, hogy a hegesztőgép főkapcsolója kikapcsolt állapotban van-e.

2) Dugja a hegesztőpisztoly csatlakozóját a huzalelőtoló előlapjának alsó részén lévő központi aljzatba, és az óramutató járásával megegyezően szorosan húzza meg.

3) Dugja a testcsipesszel ellátott kábel csatlakozóját a hegesztőgép elő- vagy hátlapjának alsó részén lévő pozitív kimeneti aljzatba, és az óramutató járásával megegyezően szorosan húzza meg.

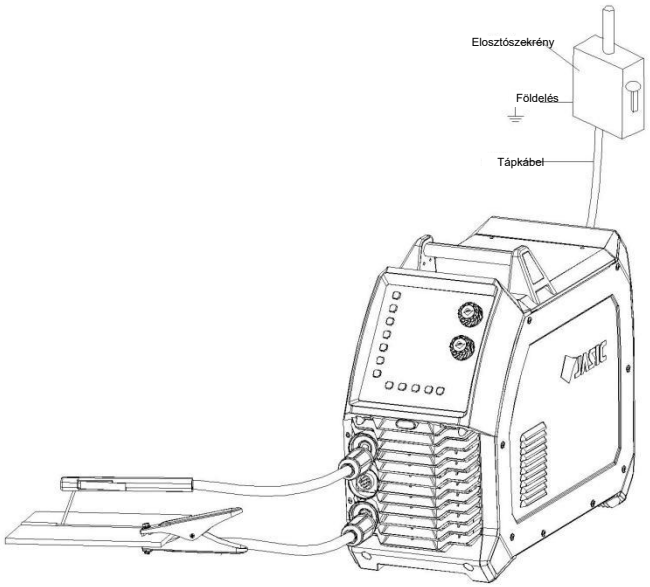
4) Dugja a testcsipesszel ellátott hegesztőkábel csatlakozóját a hegesztőgép előlapjának alsó részén lévő negatív kimeneti aljzatba, és az óramutató járásával megegyezően szorosan húzza meg.

Csatlakoztassa a kábel egyik végét a huzalelőtoló hátlapján lévő gyorscsatlakozóhoz, majd az anyával szilárdan rögzítse.

5) Csatlakoztassa a gáztömlő egyik végét a huzalelőtoló hátlapján lévő gázbemeneti csonkhoz, a másik végét pedig a védőgáz-reduktor kimenetéhez. Mindkét csatlakozást szorosan rögzítse bilinccsel.

Megjegyzés! Szénacél önvédő porbeles huzalos hegesztéséhez speciális recézett huzalelőtoló görgőt és DCEN kapcsolást használjon. Alumínium–magnézium ötvözet hegesztéséhez speciális U-hornyos előtológörgőt, alumíniumhuzalhoz való áramátadót és alumíniumhegesztéshez 2.0 átmérőjű huzalvezetőt használjon. DCEP kapcsolást alkalmazzon.

5.4. Az MMA elektródafogó és a testkábel csatlakoztatása



MMA hegesztés előtt ügyeljen a bekötés polaritására. Egyenáramú hegesztőgépnél általában két bekötési mód használatos: DCEN és DCEP.

DCEP: az elektródafogó a pozitív, a munkadarab a negatív pólushoz csatlakozik;
DCEN: az elektródafogó a negatív, a munkadarab a pozitív pólushoz csatlakozik;
Az alapanyag és az elektróda alapján a kezelő DCEN bekötést is választhat. Bázikus elektródákhoz általában DCEP ajánlott (elektróda a pozitív póluson); savas elektródákra nincs külön előírás.

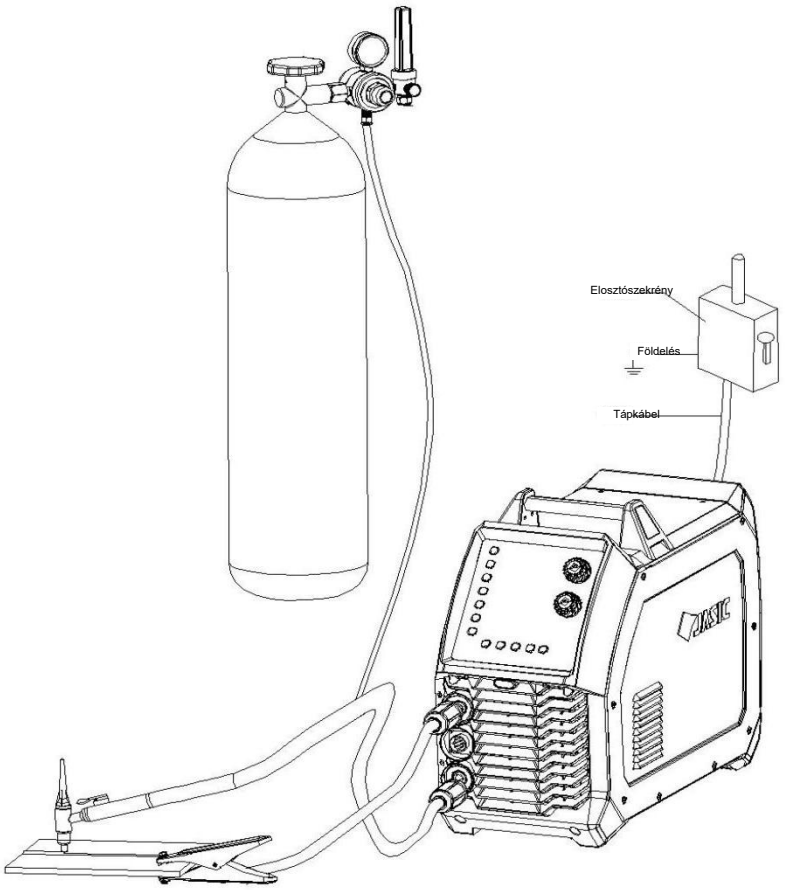
1) Ellenőrizze, hogy a hegesztőgép főkapcsolója kikapcsolt állapotban van-e.

2) Az elektródafogós kábel dugóját illessze a gép előlapjának megfelelő aljzatába, és az óramutató járásával megegyezően szorosan húzza meg.

3) A testcsipeszes kábel dugóját illessze a gép előlapjának megfelelő aljzatába, és az óramutató járásával megegyezően szorosan húzza meg.

Megjegyzés! Ha a munkadarab messze van a géptől, és hosszú szekunder kábeleket (elektródafogó-kábelt és testkábelt) használ, a feszültségesés csökkentésére megfelelően nagyobb keresztmetszetű kábeleket válasszon.

5.5. A TIG pisztoly és a testkábel csatlakoztatása



(Lift-TIG csatlakoztatási ábra: DCEN)

1) Ellenőrizze, hogy a hegesztőgép főkapcsolója kikapcsolt állapotban van-e.

2) Dugja a hegesztőpisztoly csatlakozóját a hegesztőgép előlapjának alsó részén lévő negatív kimeneti aljzatba, és az óramutató járásával megegyezően szorosan húzza meg.

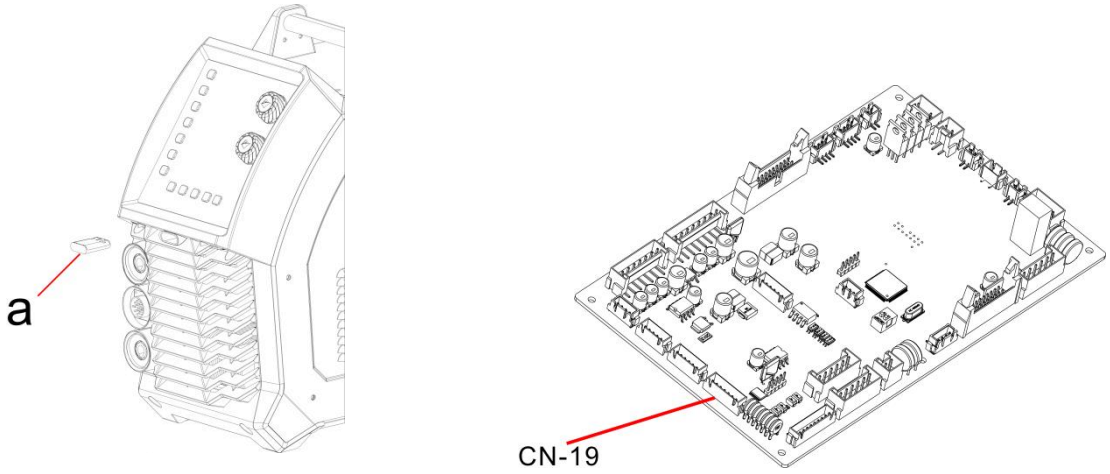
3) Dugja a testcsipesszel ellátott kábel csatlakozóját a hegesztőgép előlapjának alsó részén lévő pozitív kimeneti aljzatba, és az óramutató járásával megegyezően szorosan húzza meg.

Megjegyzés! Ne cserélje fel a pozitív és negatív pólust, mert ez megakadályozza a megfelelő hegesztést.

4) Csatlakoztassa a gáztömlő egyik végét a védőgáz-reduktor kimenetéhez, és szorosan rögzítse bilinccsel.

Megjegyzés! Ha a munkadarab messze van a géptől, és hosszú szekunder kábeleket (elektródafogó-kábelt és testkábelt) használ, a feszültségesés csökkentésére megfelelően nagyobb keresztmetszetű kábeleket válasszon.

5.6. A vezeték nélküli Bluetooth adó-vevő modul telepítése

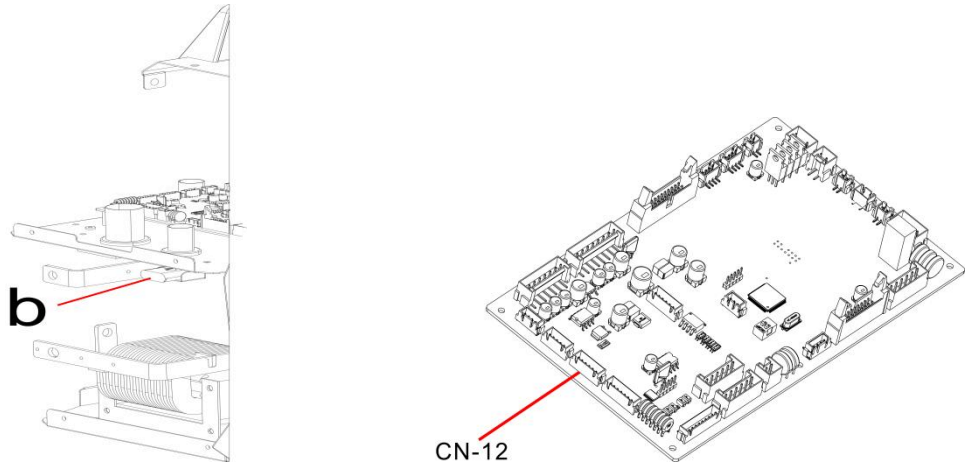


1) Csavarja ki a csavarokat, és távolítsa el a gép bal oldali burkolatát.

2) Helyezze a fenti ábrán a betűvel jelölt Bluetooth-modult a hegesztőgép előlapján lévő Bluetooth-modulnyílásba.

3) A Bluetooth modul kábelét csatlakoztassa a PK-530 vezérlőpanel CN19 jelű 7P kapocssorához a jobb felső ábra szerint.

5.7. Az APP adó-vevő modul beszerelése (opcionális)



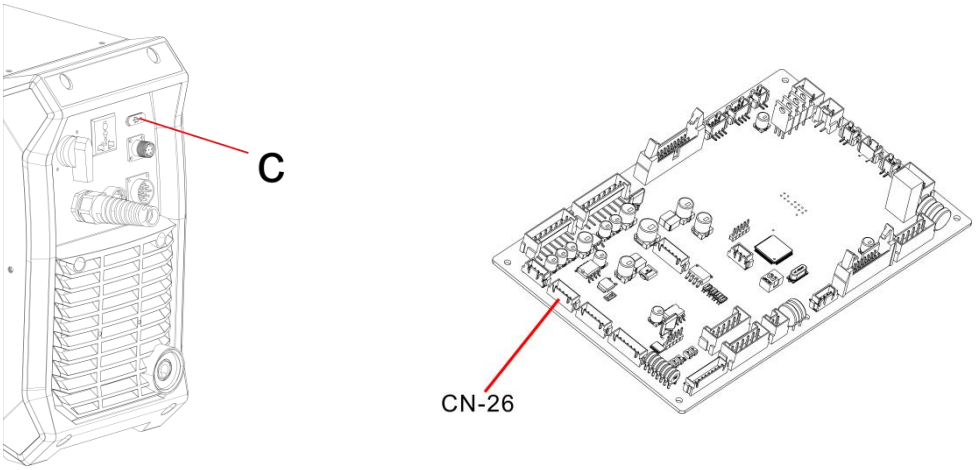
1) Csavarja ki a megfelelő csavarokat, és távolítsa el a gép bal és jobb oldali burkolatát.

2) Helyezze a fenti ábrán látható, a gép bal oldalán lévő b APP-modult az előlap APP-tartójába, és szilárdan rögzítse.

3) Az APP modul kábelét csatlakoztassa a PK-530 vezérlőpanel CN12 jelű 6P kapocssorához a jobb felső ábra szerint.

Megjegyzés! Vásárlás előtt ellenőriztesse az eladóval, hogy a gép hardver- és szoftververziója támogatja-e az APP modul funkcióját.

5.8. A Type-C modul beszerelése



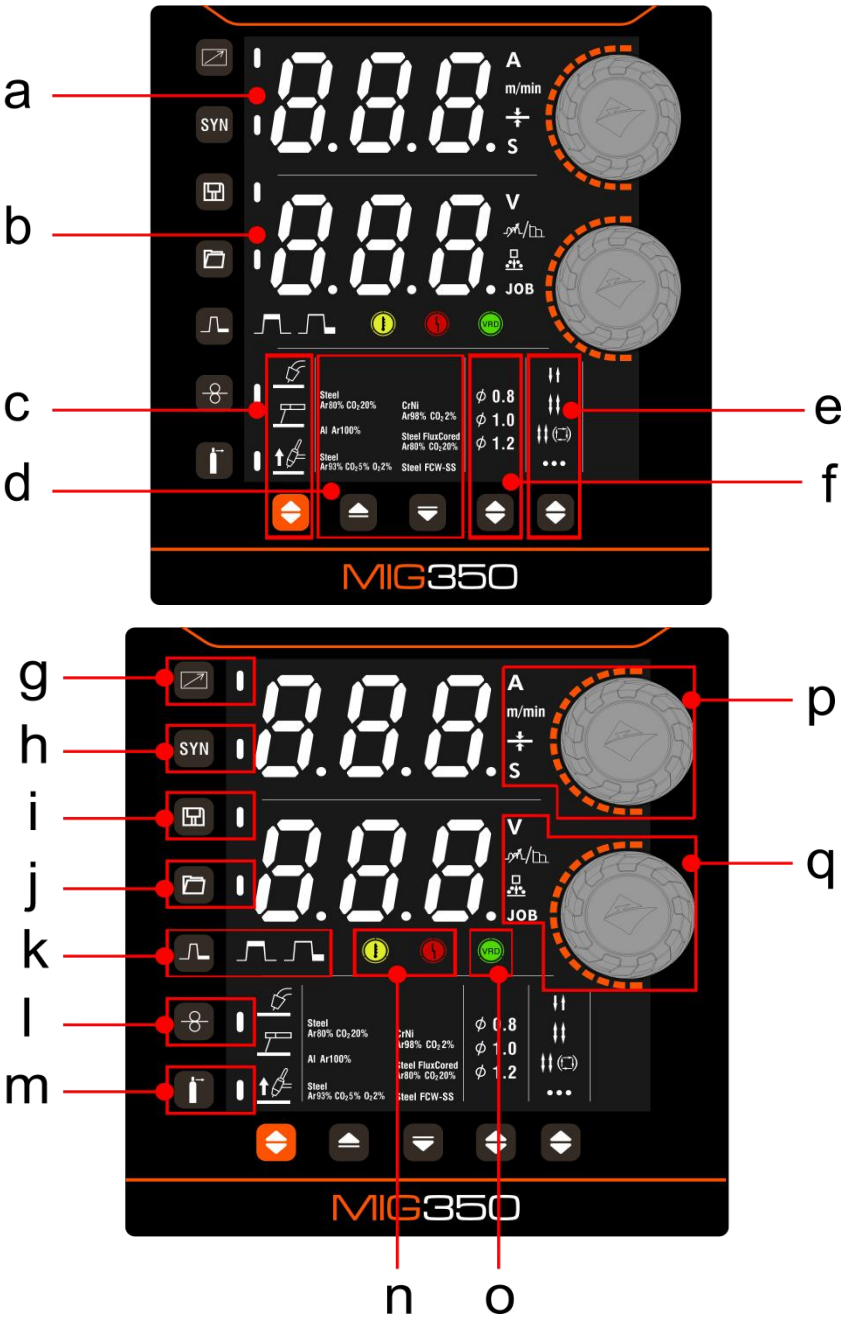
1) Csavarja ki a csavarokat, és távolítsa el a gép bal oldali burkolatát.

2) Helyezze a fenti ábrán látható, a gép bal oldalán lévő c modult a hátlap Type-C modulnyílásába.

3) A Type-C modul kábelét csatlakoztassa a PK-530 vezérlőpanel CN26 jelű 5P kapocssorához a jobb felső ábra szerint.

6. Kezelőpanel

6.1. Áttekintés



(MIG350 kezelőpanel)

a. Paraméterkijelző a

b. Paraméterkijelző b

c. Hegesztési mód választása

d. Hegesztőhuzal és védőgáz kiválasztása

e. Működési mód kiválasztása

f. Huzalátmérő választása

g. Távvezérlési funkció kiválasztása

h. MIG szinergikus funkció kiválasztása

i. Csatornamentési funkció

j. Csatorna-előhívási funkció

k. A fő hegesztési/kráterfeltöltési szakasz paramétereinek váltása

l. Huzalelőtolás ellenőrzése

m. Gázellenőrzés

n. Védelem/riasztás jelzője

o. VRD-funkció jelzőfénye

p. A paraméterválasztó és beállítógomb

q. B paraméterválasztó és beállítógomb

a. Paraméterkijelző a



Az a paraméterkijelző az áramot, a huzalelőtolási sebességet, a lemezvastagságot, az időparamétereket és a hibakódot jeleníti meg.

1) Hegesztés előtt az aktuális paraméterbeállítás látható. Hosszabb kezelési szünet után a kijelző automatikusan az alapértelmezett paraméterre vált.

2) Hegesztés közben a tényleges kimeneti áram jelenik meg.

3) A hegesztés befejezése után a befejezés előtt eltárolt tényleges áramérték jelenik meg.

4) A műszaki menübe lépéskor vagy a gyári beállítások visszaállításakor visszaszámlálás látható.

5) Vonalkód-lekérdezéskor a gép vonalkódja jelenik meg.

6) A termék hibás működésekor hibakód jelenik meg.

7) Ha MIG módban a szinergia be van kapcsolva, a szinergikus áramkijelző a műszaki menü „F12“ paraméterével beállított alapértelmezett kijelzés szerinti paramétert mutatja: áramot, huzalelőtolási sebességet vagy lemezvastagságot (részletek a 6.4. pontban). Kikapcsolt MIG szinergiánál a beállított huzalelőtolási sebesség látható.

8) MMA vagy Lift-TIG módban alapértelmezetten az áram beállítása látható.

b. Paraméterkijelző b



A „b paraméterkijelző“ a feszültséget, az induktivitást vagy az Arc Force áramot, a huzal-visszaégési időt és a tárolási csatorna paraméterét jeleníti meg.

1) Hegesztés előtt az aktuális paraméterbeállítás látható. Hosszabb kezelési szünet után a kijelző automatikusan az alapértelmezett paraméterre vált.

2) Hegesztés közben a tényleges kimeneti feszültség jelenik meg.

3) A hegesztés befejezése után a befejezés előtt eltárolt tényleges áramérték jelenik meg.

4) MIG üzemmódban alapértelmezés szerint a beállított feszültség látható. MMA üzemmódban bekapcsolt VRD esetén a VRD-feszültség, kikapcsolt VRD esetén az üresjárási feszültség az alapértelmezett kijelzés. Lift-TIG üzemmódban alapértelmezés szerint a VRD-feszültség látható.

C. Hegesztési mód kiválasztása



Hegesztés előtt a hegesztésimód-választó gombbal  válthat a MIG, MMA és Lift-TIG mód között. Válassza ki az igényeinek megfelelő módot.

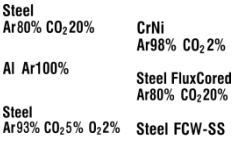
1). A  jelző világít: a gép MIG/MAG üzemmódban működik.

2)  A világító jelző azt mutatja, hogy a gép MMA módban működik.

3)  A világító jelző azt mutatja, hogy a gép Lift-TIG módban működik.

Megjegyzés! Hegesztés közben vagy a pisztolykapcsoló lenyomásakor a hegesztési mód kiválasztása le van tiltva.

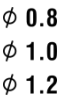
d. MIG-huzal és védőgáz kiválasztása





1) MIG módban a hegesztéstípus-választó gombokkal   válthat a huzaltípusok és a védőgázok között.
2) A megfelelő hegesztéstípus-jelző kigyullad, jelezve a kiválasztott huzaltípust és védőgázt.

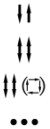
e. Huzalátmérő választása





1) MIG módban a megfelelő funkcióváltó gombbal  válassza ki a hegesztéstípushoz elérhető huzalátmérőt.
2) A megfelelő huzalátmérő-jelző kigyullad, jelezve a kiválasztott huzalátmérőt.

f. Működési mód választása





1) MIG módban a megfelelő funkcióváltó gombbal  válassza ki a 2T, 4T, ismétlő vagy ponthegesztési módot.
2) A  jelző világít: a gép 2T üzemmódban működik.

3) A jelző világít: a gép 4T üzemmódban működik.
4) A jelző világít: a gép ismétlő üzemmódban működik.
5) A jelző világít: a gép ponthegesztő üzemmódban működik.

g. Távvezérlési funkció kiválasztása

Vezetékes távvezérlés

1) Lépjen a műszaki menübe (részletek a 6.4. pontban), és az „F09“ paramétert állítsa „1“-re. Mentse a beállítást, majd lépjen ki a műszaki módból.

2) Hegesztés előtt a távvezérlő funkció gombjával kapcsolja be vagy ki a távvezérlést;

3) Ha a jelző világít, a távvezérlés be van kapcsolva. Ha nem világít, a távvezérlés ki van kapcsolva.

Vezeték nélküli távvezérlés

1) Állítsa be a vezeték nélküli távvezérlési módot

Lépjen a műszaki menübe (részletek a 6.4. pontban), és az „F09“ paramétert állítsa „0“-ra. Mentse a beállítást, majd lépjen ki a műszaki módból.

2) Vezeték nélküli párosítás

Hegesztés előtt a párosításhoz tartsa egyszerre lenyomva a panel távvezérlő gombját és a vezeték nélküli távvezérlő párosítógombját 2 másodpercig. Párosítás közben a vezeték nélküli vevőmodul kék jelzője villog. Sikeres párosítás után a távvezérlési mód jelzője kigyullad, a vevőmodul kék jelzője folyamatosan világít, a gép kijelzőjén pedig „OK“ jelenik meg.

Sikeres párosítás után a paraméterek a vezeték nélküli távvezérlővel állíthatók.

3) A vezeték nélküli kapcsolat bontása

Sikeres csatlakoztatás után a kapcsolat bontásához tartsa lenyomva a panel távvezérlő gombját vagy a vezeték nélküli távvezérlő párosítógombját 2 másodpercig. A gép kijelzőjén „FAL“ jelenik meg, a vezeték nélküli adó-vevő modul jelzője pedig zöld marad.

Megjegyzés: A párosítógomb szimbóluma a távvezérlő típusától függően eltérhet. Ezért mindig a tényleges szimbólumot vegye alapul. A részletes kezelési eljárást

a távvezérlő használati útmutatójában találja.

h. MIG szinergikus funkció kiválasztása



1) MIG módban a szinergiakapcsoló gombbal SYN kapcsolja be vagy ki a funkciót;

2) Ha a jelző világít, a szinergikus funkció be van kapcsolva. Ha a jelző kialszik, a szinergikus funkció ki van kapcsolva.

3) Szinergikus üzemmódban a gép a beállított áram, huzalelőtolási sebesség, lemezvastagság, hegesztési típus és huzalátmérő alapján automatikusan összehangolja a hegesztési paramétereket.

i. Mentési funkció



1) Bármely hegesztési üzemmódban röviden nyomja meg a mentés gombot a mentési módba lépéshez. A mentésjelző és a JOB-jelző világítani kezd, a JOB-jelzőhöz tartozó digitális kijelző pedig az aktuális JOB-számot mutatja. A paramétercsoportok jelölése n01, n02, n03……n10. Minden hegesztési üzemmódhoz tíz JOB-szám (paramétercsoport-csatorna) tartozik.

2) A Job-jelzőhöz tartozó forgó jeladóval válthatja a „Job-számot“. A jeladó gombjának megnyomásával további paraméterek jelennek meg a Job megfelelő számkijelzőjén;

3) A „Job-szám“ kiválasztása után röviden nyomja meg a „mentésgombot“ a paraméterek mentéséhez és a „mentési mód“ elhagyásához. A „mentésjelző“ és a „Job-jelző“ kialszik, a megfelelő Job-számkijelző pedig az első paramétert mutatja.

j. Előhívási funkció



1) Röviden nyomja meg az „előhívásgombot“ az „előhívási módba“ lépéshez. Kigyullad az „előhívásjelző“ és a „Job-jelző“, a Job számkijelzőjén pedig a „Job-szám“ jelenik meg;

2) A Job-jelzőhöz tartozó forgó jeladóval válthatja a „Job-számot“. Gombjának megnyomásakor további paraméterek jelennek meg a megfelelő Job-számkijelzőn. A „Job-szám“ váltásával megjeleníthetők a hozzá tartozó paraméterek, de ezek nem módosíthatók;

3) A „Job-szám“ kiválasztása után röviden nyomja meg az „előhívásgombot“ a paraméterek betöltéséhez és az „előhívási mód“ elhagyásához. Az „előhívásjelző“ és a „Job-jelző“ kialszik, a megfelelő Job-számkijelző pedig az első paramétert mutatja. Ekkor a paraméterek a szokásos módon módosíthatók.

k. A fő hegesztési/kráterfeltöltési szakasz paramétereinek váltása



1) A gomb rövid megnyomásával válthat a fő hegesztési és a kráterfeltöltési szakasz között. Alapértelmezés szerint a fő hegesztési szakasz van kiválasztva.

2) A gomb működésének feltétele: MIG 4T és ismétlő módban reagál.

3) A kráterfeltöltési szakaszra váltva annak hegesztési paraméterei állíthatók.

l. Huzalelőtolás-ellenőrző gomb



1) MIG módban a huzalelőtolás-ellenőrző gomb  megnyomásával indítsa el a funkciót; a gomb elengedése leállítja.

2) A megfelelő jelző kigyulladása a huzalellenőrzés bekapcsolását jelzi; elindul a huzalelőtolás.

m. Gázellenőrző gomb



1) MIG módban a gázellenőrző gombbal kapcsolja be vagy ki a funkciót.

2) A megfelelő jelző kigyulladásakor a gázellenőrzés működik, a gázszelep nyitva van. A jelző kialvásakor a funkció kikapcsol, a gázszelep bezár.

A gázellenőrzés a gázpazarlás elkerülésére 20 másodperc után automatikusan leáll.

n. Védelem/riasztás jelzője

 A túlmelegedésjelző kigyulladása azt jelenti, hogy a gép túlmelegedés elleni védelemre váltott és leállította a kimenetet.
Ilyenkor ne kapcsolja ki a gépet; a hegesztés leállítása után várjon. A túlmelegedésjelző kialvása után a hegesztés folytatható.

 Ha a riasztásjelző világít, a hegesztőgép hibavédelmi üzemmódba lépett, és leállította a kimenetet.
Ilyenkor indítsa újra a hegesztőgépet. Ha a riasztás továbbra is fennáll, forduljon a gyártó vevőszolgálatához.

o. VRD-funkció jelzőfénye

1) Ha hegesztés közben a VRD funkció ki van kapcsolva, a VRD-jelző nem világít.
2) Ha nincs hegesztés és a VRD-funkció be van kapcsolva, a VRD-jelző zölden világít 

, jelezve a VRD-funkció megfelelő működését.

3) Bekapcsolt VRD funkciónál, amikor nincs hegesztés, a piros VRD-jelző 

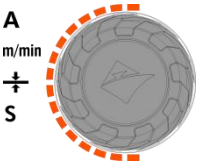
a funkció rendellenes működését jelzi.

4) Ha hegesztés közben a VRD funkció be van kapcsolva, a VRD-jelző nem világít.
Megjegyzés: A VRD-kapcsoló a gép fő vezérlőpaneljén (PK-530), az SW1-1 helyen található. Az ON 

a VRD-funkció bekapcsolását, az OFF 

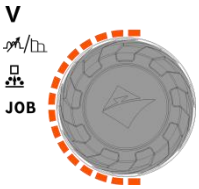
a kikapcsolását jelenti.

p. A paraméterbeállító forgatógomb



1) MIG üzemmódban, bekapcsolt szinergikus funkciónál állítsa be a huzalelőtolási sebességet. A gomb megnyomásával válthat az áram, a huzalelőtolási sebesség, a lemezvastagság és a ponthegesztési idő kijelzése között, és beállíthatja ezeket.
2) MMA vagy Lift-TIG módban az áram állítható.
3) A paraméterek beállításához forgassa el a forgatógombot.
4) A forgatógombot az óramutató járásával megegyező irányba forgatva növelheti, az ellenkező irányba forgatva csökkentheti a paraméter értékét.
5) A forgatógomb elforgatásakor a beállított paraméter megjelenik a paraméterkijelző területén.

q. B paraméterbeállító forgatógomb



1) MIG üzemmódban a gomb megnyomásával válthat a feszültség, a huzal-visszaégési idő és a mentési csatorna kijelzése között, majd beállíthatja ezeket.

2) MIG módban a forgatógomb megnyomásával állítsa be az Arc Force áramát.

3) A paraméterek beállításához forgassa el a forgatógombot.

4) A forgatógombot az óramutató járásával megegyező irányba forgatva növelheti, az ellenkező irányba forgatva csökkentheti a paraméter értékét;

5) A forgatógomb elforgatásakor a beállított paraméter megjelenik a paraméterkijelző területén.

6.2. A vonalkód megjelenítése

1) Amikor nem hegeszt, tartsa nyomva a „Hegesztési mód kiválasztása” gombot  és az „A paraméterbeállító forgatógombot”  3 másodpercig. A kijelzőn megjelenik a gép vonalkódja.

2) A vonalkód kijelzéséből bármely gomb megnyomásával vagy 20 másodperc várakozással léphet ki.

3) A vonalkód az a paraméterkijelzőn kilenc adatcsoportban jelenik meg: 1.XY, 2.XY.....9.XY, ahol X és Y 0 és 9 közötti számjegy. A vonalkód értelmezését az alábbi táblázat mutatja:

Kijelzett adatok	Az adatok jelentése
1.XY	X és Y a vonalkód első, illetve második számjegyét vagy betűjét jelöli.
2.XY	XY a vonalkód harmadik számát/betűjét jelöli, 11 és 45 közötti tartományban. A megfelelő vonalkódkarakterek D~Z, és az éveket jelölik.
3.XY	XY a vonalkód negyedik számjegyét vagy betűjét jelöli, értéke 01 és 12 közötti. A megfelelő vonalkódkarakterek 0~Z, amelyek a hónapot jelölik.
4.XY	XY a vonalkód ötödik számjegyét vagy betűjét jelöli, értéke 01 és 31 közötti. A megfelelő vonalkódkarakter 0~V, amely a napot jelöli.
5.XY	X és Y a vonalkód hatodik, illetve hetedik számjegyét vagy betűjét jelöli.
6.XY	X és Y a vonalkód nyolcadik, illetve kilencedik számjegyét vagy betűjét jelöli.
7.XY	X és Y a vonalkód tizedik, illetve tizenegyedik számjegyét vagy betűjét jelöli.
8.XY	X és Y a vonalkód huszadik, illetve huszonegyedik számjegyét vagy betűjét jelöli.
9.XY	X és Y a vonalkód huszonkettedik, illetve huszonharmadik számjegyét vagy betűjét jelöli.

A vonalkód tizenkettedik és tizenkilencedik helye közötti számjegyek a vállalat által meghatározott belső számot alkotják, amely megjelenik a kijelzőn.

A gép vonalkódja a kilenc adatcsoport kiolvasásával és sorba rendezésével kapható meg, a vonalkód tizenkettedik és tizenkilencedik helye közötti számjegyek kihagyásával.

6.3. A gyári beállítások visszaállítása

1) Amikor nem hegeszt, a gyári beállítások visszaállításához tartsa nyomva a „Hegesztési mód kiválasztása” gombot  5 s ideig.

2) A gombot 5 másodpercig nyomva tartva a kijelző 3-tól visszaszámol. A visszaszámlálás végén visszaállnak a hegesztőgép gyári beállításai. Ha közben felengedi a gombot, megszakítva a visszaszámlálást, a gyári beállítások nem állnak vissza.

3) A gyári beállítások az alábbiak:

Beállítás	Leírás	Visszaállított paraméterértékek MIG350 sorozat	Visszaállított paraméterértékek MIG500 sorozat	Megjegyzés
MIG-paraméterek	Huzalvisszaégési idő	200 ms	200 ms	
	Huzalvisszaégési feszültség	13 V	13 V	
	Induktivitás	0	0	
	Gázelőáramlási idő	0.1S	0.1S	
	Gázutánáramlási idő	0.5S	0.5S	
	Hegesztési feszültség	19.0 V	19.0 V	
	Hegesztési sebesség	5 m/min	5 m/min	
	Kráterfeltöltési feszültség	19.0 V	19.0 V	
	Krátertöltési huzalsebesség	5 m/min	5 m/min	
MMA-paraméterek	Arc Force áram	40A	40A	
	Hot Start áram	100A	100A	
	Hegesztőáram	130A	130A	
Lift-TIG-paraméterek	Hegesztőáram	100A	100A	

6.4. A szervizmenü funkciója

E hegesztőgép-sorozat műszaki móddal rendelkezik, amelyben az alapértelmezett belső paraméterek és funkciók az alábbiak szerint állíthatók és módosíthatók:

1) Bekapcsolt hegesztőgépnél tartsa nyomva az „A paraméterbeállító forgatógombot” 5 másodpercig.

2) Nyomja meg az „Árambeállító forgatógombot” 2 másodpercig a 3 másodperces visszaszámlálás indításához. Ennek végén az „a paraméterkijelzőn” megjelenik a paraméter sorszáma, például „F01”. A „b paraméterkijelzőn” az aktuális paraméterszámhoz tartozó beállított érték jelenik meg.

3) Az „A paraméterbeállító forgatógomb” elforgatásával válassza ki a beállítandó belső paraméter sorszámát vagy funkcióját.

4) A „B paraméterbeállító forgatógomb” elforgatásával módosítsa a kijelzett paraméterszámhoz tartozó beállított értéket.

5) Az „A paraméterbeállító forgatógomb” megnyomásával mentse az aktuális paraméterszám beállítását.

6) A paraméter értékének beállítása után a „Hegesztési mód kiválasztása” gombbal lépjen ki a műszaki mód menüjéből.

7) A paraméterek sorszámát, a funkciók meghatározását és a beállított értékeket az alábbi táblázat ismerteti.

Háttér-paraméter/ funkció	S/N	Alap-értékek	Meghatározás
Készenléti funkció késleltetésének beállítása	F01	10	Négy érték állítható be: 0, 5, 10 és 15. 1) A 0 kikapcsolja a készenléti funkciót, és a gép

			nem kerül készenléti állapotba. 2) Az 5, 10 és 15 bekapcsolja a készenléti funkciót. A gép a megfelelő szám által jelölt idő (perc) elteltével készenléti állapotba lép.
Gázelőáramlási idő beállítása	F02	OFF	A MIG és Lift-TIG paramétereket a szervizmódba lépés utáni hegesztési üzemmód szerint kell beállítani. 1) MIG üzemmódban a MIG gázelőáramlási idő 0 és 2.0 másodperc között, 0.1 másodperces lépésekben állítható. 2) Lift-TIG üzemmódban a Lift-TIG gázutánáramlási idő 0 és 5.0 másodperc között, 0.5 másodperces lépésekben állítható. A Lift-TIG előáramlási ideje nem állítható. (Nem állítható.)
Gázutánáramlási idő beállítása	F03	OFF	A MIG és Lift-TIG paramétereket a szervizmódba lépés utáni hegesztési üzemmód szerint kell beállítani. 1) MIG üzemmódban a MIG gázutánáramlási idő 0 és 5.0 másodperc között, 0.5 másodperces lépésekben állítható. 2) Lift-TIG üzemmódban a Lift-TIG gázutánáramlási idő 0~10.0 s között, 0.5 s lépésekben állítható, másodpercben megadva. A Lift-TIG előáramlási ideje nem állítható. Csak az azonos sorozatú integrált gépmodellekre érvényes.
Lift-TIG áramlefutási idő beállítása	F04	OFF	A Lift-TIG áramlefutási idő 0 és 5 másodperc között, 0.5 másodperces lépésekben állítható. (Csak az azonos sorozat integrált gépmodelljére vonatkozik.)
Visszaégési feszültség beállítása	F05	OFF	A MIG huzalvisszaégési idő 10 és 20 másodperc között, 0.1 másodperces lépésekben állítható. Az alapérték alumínium-magnézium ötvözetnél 11.0 V, más anyagoknál 13.0 V.
MMA Hot Start áram beállítása	F06	100	Az MMA Hot Start árama 0 és 200 között, 1 lépésekben állítható, amperben megadva.
Lassú huzalelőtolás beállítása	F07	OFF	A MIG lassú huzalelőtolási sebessége 1.4–18 m/perc között, 0.1 m/perc lépésekben állítható. Alapértéke eljárásonként eltérő, jelölése OFF.
Hegesztési lágyindítás ideje	F08	OFF	Állítsa be a MIG lassú huzalelőtolási sebességét az 1–200 ms tartományban, 1 ms lépésekben.
Távvezérlési mód kiválasztása	F09	0	Vezetékes vagy vezeték nélküli távvezérlés választható. 1) A 0 vezeték nélküli távvezérlést jelöl. 2) Az 1 vezetékes távvezérlést jelöl.
A hegesztőpisztoly víz-	F10	0	A hegesztőpisztoly víz- vagy léghűtéses módra állítható.

vagy léghűtésének kiválasztása			1) A 0 léghűtést jelöl. 2) Az 1 vízhűtést jelöl.
Intelligens gáztakarékosság kapcsolója	F11	0	Beállítható az intelligens gáztakarékosság kapcsolója. 1) A 0 kikapcsolja az intelligens gázfunkciót. 2) Az 1 bekapcsolja az intelligens gázfunkciót.
Szinergikus árammérő alapértelmezett kijelzése	F12	1	Beállítható a szinergikus árammérő alapértelmezett kijelzése. 1) Az 1 alapértelmezés szerint az áramot mutatja. 2) A 2 alapértelmezés szerint a sebességet mutatja. 3) A 3 alapértelmezés szerint a lemezvastagságot mutatja.
A vezérlőpanel szoftververzió ja	F13	/	A kezdeti verzió 1.00, a későbbi verziók 1.01, 1.02 és így tovább.
A kijelzőpanel szoftververzió ja	F14	/	A kezdeti verzió 1.00, a későbbi verziók 1.01, 1.02 és így tovább.

Megjegyzés! A hegesztőgép szervizmódjába különböző hegesztési üzemmódokból lehet belépni. Az egyes paraméterekhez és funkciókhoz tartozó jelentés üzemmódonként eltérhet!

7. A hegesztési funkciók kezelése

Figyelem! A tápellátás bekapcsolása előtt győződjön meg arról, hogy a berendezés le van választva a kimenetről. Ellenkező esetben bekapcsoláskor váratlanul ív keletkezhet. Ez a munkadarab károsodását és személyi sérülést okozhat.

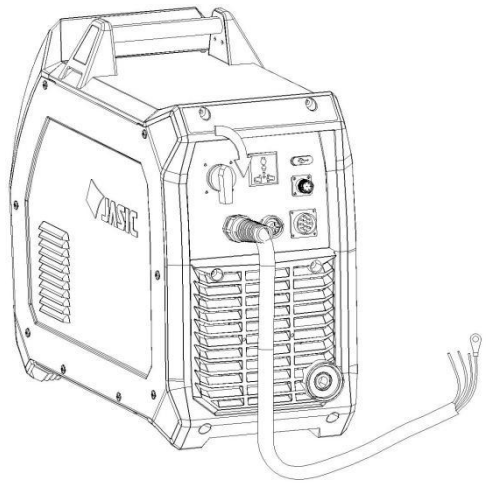
Figyelem! Hegesztés vagy vágás közben viseljen megfelelő védőfelszerelést. A hegesztéskor keletkező ív, fröcskölés, füst és magas hőmérséklet személyi sérülést okozhat.

Figyelem! A tápellátás kikapcsolása után a hegesztőgép kimeneti feszültsége egy ideig még fennmaradhat, majd lassan csökken. Ne érintse meg a kimenet vezető részét, amíg a panel ki nem alszik.

7.1. MIG üzemeltetés

Megjegyzés! A modell szükség szerint működő ventilátorral rendelkezik. Ha a gép bekapcsolása után egy ideig nem hegesztenek, a ventilátor automatikusan leállhat, majd a hegesztés folytatásakor újra elindul.

7.1.1. Kapcsolja be a főkapcsolót.



A hálózati kapcsoló a gép hátlapján található. ON állásba kapcsolásakor a panel jelzője világítani kezd. Ezután a gép ventilátora forogni kezd, és a hegesztőgép normál működésbe lép.

7.1.2. Válassza ki a MIG módot,



(MIG mód: szinergikus indítás)

1) A „Hegesztési mód kiválasztása” gombbal válassza ki a MIG módot.

2) A megfelelő funkcióváltó gombbal válassza ki a hegesztőhuzal típusát, a védőgázt, a huzalátmérőt és a működési módot.

3) Kapcsolja be vagy ki a „Synergic” funkciót.

4) Az „A paraméterbeállító forgatógombbal” és a „B paraméterbeállító forgatógombbal” állítsa be a hegesztési paramétereket.

7.1.3. Hegesztési paraméterek beállítása kikapcsolt „Synergic” funkciónál



(Huzalsebesség és feszültség beállítása)



(Induktivitás beállítása)



(Visszaégési idő beállítása)

1) Az „A paraméterbeállító forgatógombbal” állítsa be a „Huzalelőtolási sebességet”.

2) A „B paraméterbeállító forgatógombbal” állítsa be a „Hegesztési feszültséget”.

3) A „B paraméterbeállító forgatógomb” megnyomásával válthat a kijelzett „Hegesztési feszültség”, „Hegesztési induktivitás” és „Huzalvisszaégési idő” paraméterek között, és beállíthatja őket.

4) A panelen az alábbi paraméterek és tartományok állíthatók be:

S/N	Leírás	Paraméter opciója vagy tartománya (bemenet 400V AC)	
		MIG350	MIG500
1	Huzalsebesség (m/min)	2~24	2~24
2	Hegesztési feszültség (V)	10~40	10~48
3	Induktivitás	-10~10	-10~10
4	Visszaégési idő (ms)	0~800	0~800

7.1.4. Hegesztési paraméterek beállítása szinergikus módban



(Hegesztőáram beállítása)



(Huzalelőtolási sebesség beállítása)



(Lemezvastagság beállítása)

1) Az A paraméterbeállító gomb megnyomásával válthat a hegesztési sebesség, a huzalelőtolási sebesség és a lemezvastagság kijelzése között; válassza ki a beállítandó paramétert.

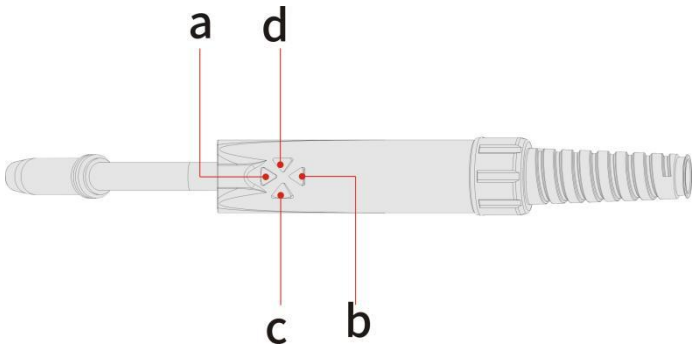
2) A gép a beépített szinergikus szakértői adatbázis alapján összehangolja a többi hegesztési paramétert az optimális hegesztési teljesítmény érdekében.

3) A „B paraméterbeállító forgatógomb” megnyomásával válthat a kijelzett „Hegesztési sebesség”, „Huzalelőtolási sebesség” és „Lemezvastagság” paraméterek között, és finomhangolhatja őket.

7.1.5. Digitális és huzaldobos pisztoly használata (opcionális)

Ez az inverteres hegesztőgépsorozat hagyományos szabványos pisztollyal működik, és digitális MIG-pisztolyt, valamint huzaldobos pisztolyt is támogat. A paraméterek egyszerűen állíthatók a digitális pisztoly gombjával vagy a huzaldobos pisztoly beállítógombjával.

1. Digitális pisztoly



a. „Huzalelőtolási sebesség”/„Hegesztőáram” növelőgomb
b. „Huzalelőtolási sebesség”/„Hegesztőáram” csökkentőgomb
A „Huzalelőtolási sebesség”/„Hegesztőáram” beállítógomb kikapcsolt „Synergic” funkciónál a huzalelőtolási sebességet, bekapcsolt „Synergic” funkciónál a hegesztőáramot állítja.

c. „Hegesztési feszültség” növelőgomb
d. „Hegesztési feszültség” csökkentőgomb

1) A digitális pisztoly csatlakoztatása után válassza a toló rendszerű pisztolyt (Push torch).

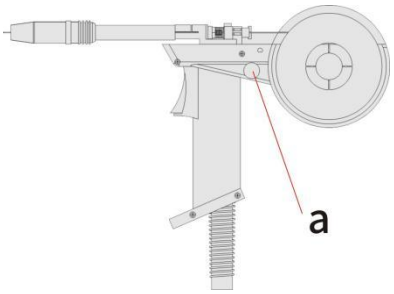
2) Ha a távvezérlési mód be van kapcsolva,

3) A digitális pisztoly gombjával beállítható a „Huzalelőtolási sebesség”/„Hegesztőáram” és a „Hegesztési feszültség”. A panel kezelését a 7.1.2–7.1.4. szakasz ismerteti.

Megjegyzés! Digitális pisztoly használatakor a toló rendszerű pisztolyt (Push torch) kell kiválasztani. A kezelőpanel beállítógombja és a digitális pisztoly állítógombja egyidejűleg is használható a paraméterek módosítására.

Megjegyzés! Egyes változatok vagy modellek nem támogatják a huzaldobos pisztoly funkcióját. Vásárlás előtt ellenőrizze az eladónál, hogy a gép támogatja-e ezt a funkciót.

2. Huzaldobos pisztoly



a. „Huzalelőtolási sebesség” beállító potenciométer: az óramutató járásával megegyező irányba forgatva növeli a huzalelőtolási sebességet. Az ellenkező irányba forgatva csökkenti a huzalelőtolási sebességet.



(A huzaldobos pisztoly van kiválasztva)

1) A huzaldobos pisztoly csatlakoztatása után a huzalelőtoló paneljén válassza ki a huzaldobos pisztolyt (Spool torch).

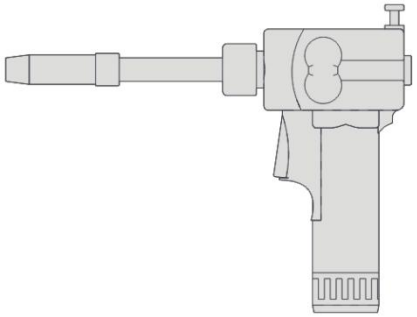
2) Bekapcsolt távvezérlési módban a „Huzalelőtolási sebesség” a huzaldobos pisztoly potenciométerével állítható.

3) Kikapcsolt távvezérlési módban a „Huzalelőtolási sebesség” a hegesztőgép kezelőpaneljének „A paraméterbeállító forgatógombjával” állítható.

4) A panel kezelését a 7.1.2–7.1.4. szakasz ismerteti.

Megjegyzés! Huzaldobos pisztoly kiválasztásakor a „Synergic” funkció nem érhető el. Ha a huzaldobos pisztolyon nincs potenciométer, a „Huzaldobos pisztoly mód” van kiválasztva, és a távvezérlés be van kapcsolva, az áram nem állítható.

3. Push-pull pisztoly



A Push-pull pisztoly a huzalelőtoló kezelőpaneljén választható ki. A Push-pull pisztoly paraméterei azonban nem állíthatók.



(Push-pull pisztoly kiválasztva)

A push-pull pisztoly a hegesztőgép „Nem szinergikus” és „Szinergikus” MIG módjában egyaránt kiválasztható.

7.1.6. A hegesztés indítása

A MIT működési módok rövid leírása: 2T, 4T, ismétlés és ponthegesztés

„2T” működési mód

1. lépés: Nyomja meg a pisztoly kapcsolóját, és kezdje el a hegesztést.
2. lépés: Engedje fel a pisztoly kapcsolóját, és állítsa le a hegesztést.

„4T” működési mód

1. lépés: Először nyomja meg a pisztoly kapcsolóját, és kezdje el a hegesztést.
2. lépés: Először engedje fel a pisztoly kapcsolóját, és folytassa a hegesztést.

3. lépés: Másodszor nyomja meg a pisztoly kapcsolóját, és folytassa a hegesztést.
4. lépés: Másodszor engedje fel a pisztoly kapcsolóját, és állítsa le a hegesztést.

„Ismételt kráterfeltöltés” működési mód

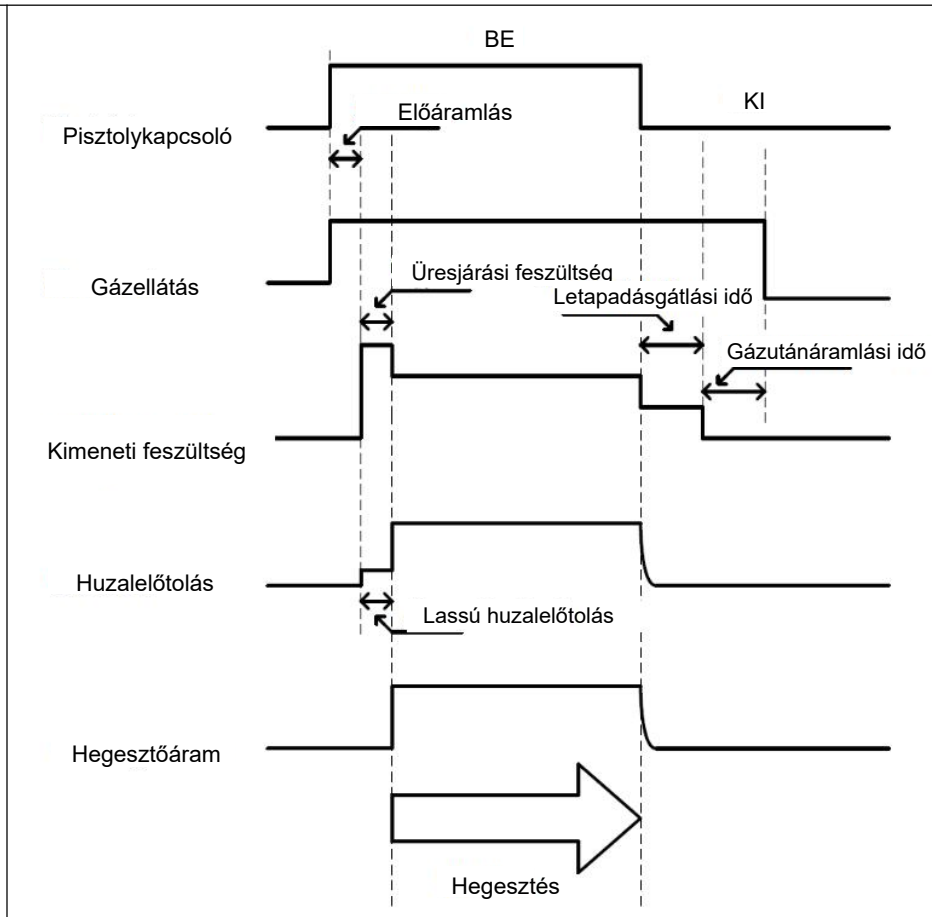
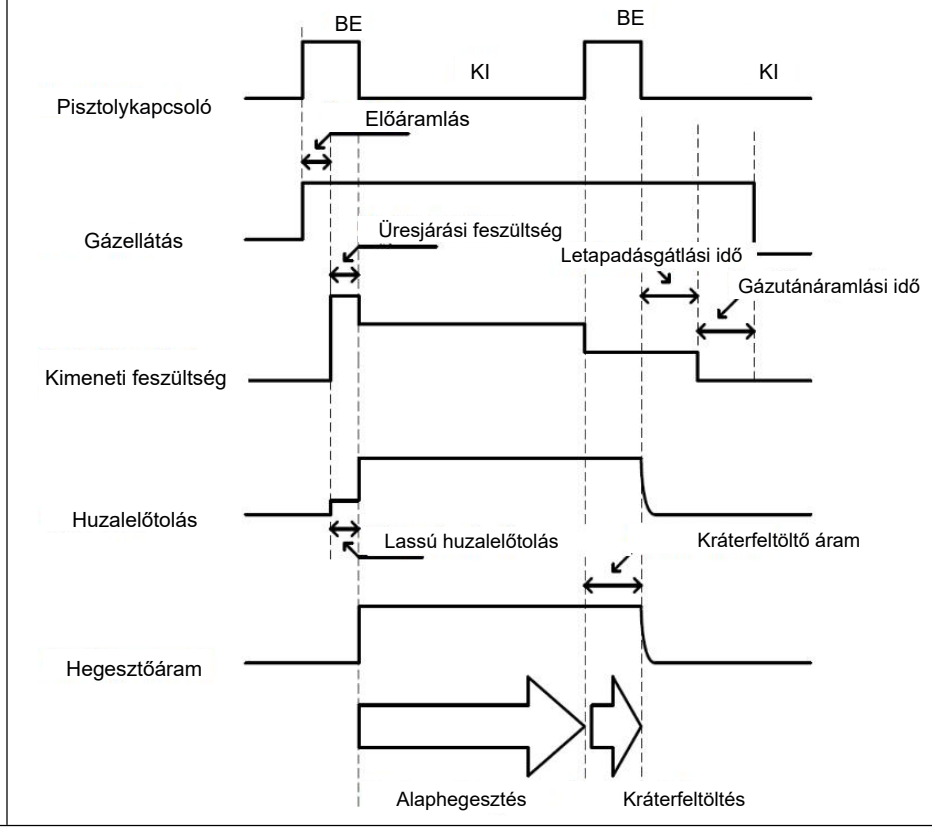
1. lépés: Nyomja meg a pisztoly kapcsolóját, és kezdje el a hegesztést.
2. lépés: Először engedje fel a pisztoly kapcsolóját, és folytassa a hegesztést.
3. lépés: Másodszor nyomja meg a pisztoly kapcsolóját, és folytassa a hegesztést.
4. lépés: Másodszor engedje fel a pisztoly kapcsolóját, és állítsa le a hegesztést.
5. lépés: Ha a pisztoly kapcsolójának felengedése után 2 másodpercen belül nem történik művelet, állítsa le a hegesztést.
6. lépés: Ha a pisztoly kapcsolóját 2 másodpercen belül megnyomja, végezze el a második kráterfeltöltési ciklust.

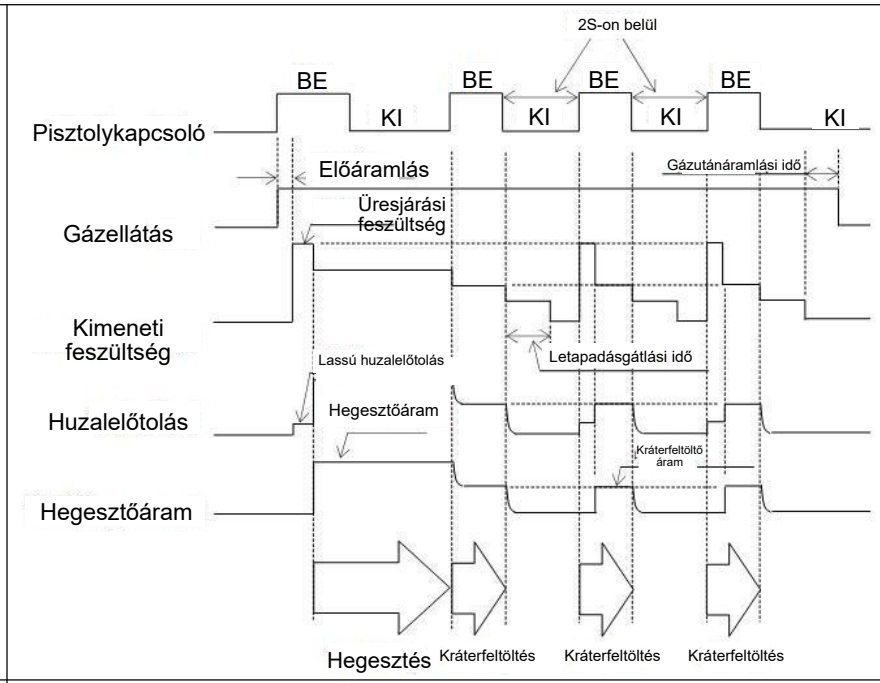
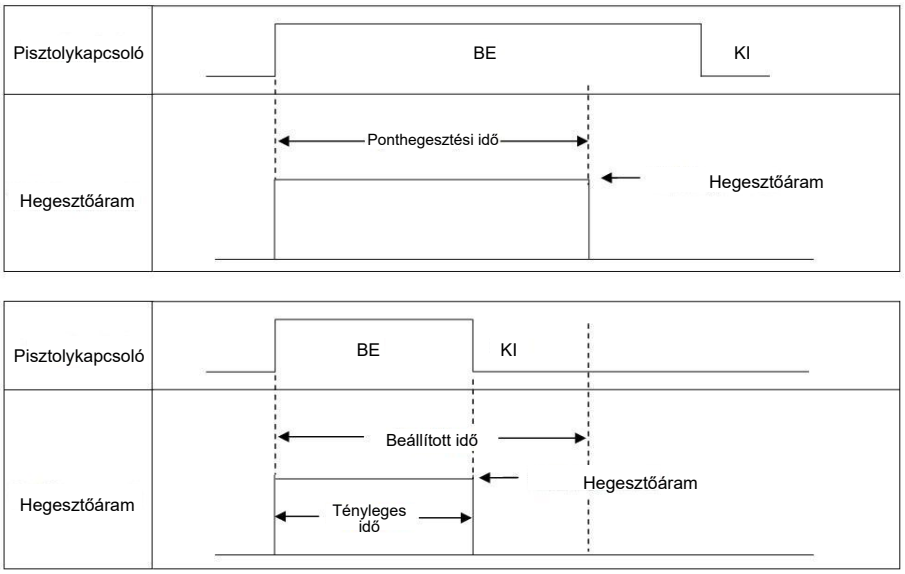
Ponthegesztési mód

MIG üzemmódban nyomja meg a pisztolykapcsolót. A sikeres ívgyújtás és a Hot Start idő letelte után megkezdődik a ponthegesztési idő mérése. A beállított ponthegesztési idő elérésekor a hegesztés automatikusan leáll. A következő ívgyújtás a pisztolykapcsoló elengedése és újbóli megnyomása után indul. Ha az idő nem éri el a beállított ponthegesztési időt, a pisztolykapcsolót elengedik. Ellenkező esetben a hegesztés azonnal leáll.

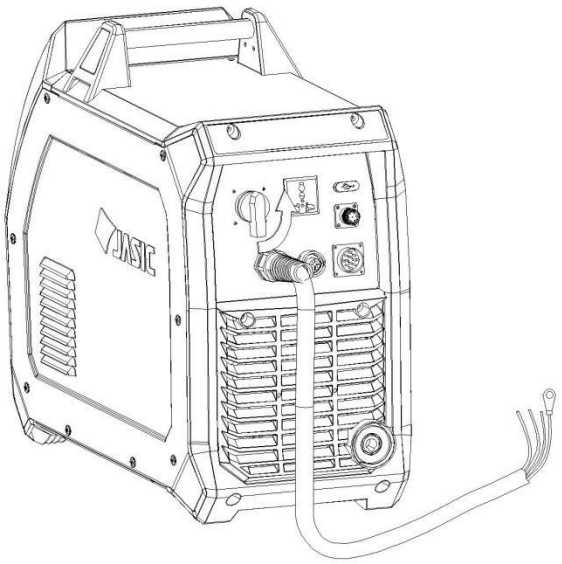
A MIG üzemmódok időDiagramjai: 2T, 4T, ismétlés és ponthegesztés

Mód	Diagram

2T	BE Előáramlás KI Pisztolykapcsoló Gázellátás Üresjárási feszültség Letapadásgátlási idő Gázutánáramlási idő Kimeneti feszültség Huzalelőtolás Lassú huzalelőtolás Hegesztőáram Hegesztés
4T	BE BE KI KI Pisztolykapcsoló Előáramlás Gázellátás Üresjárási feszültség Letapadásgátlási idő Gázutánáramlási idő Kimeneti feszültség Huzalelőtolás Lassú huzalelőtolás Kráterfeltöltő áram Hegesztőáram Alaphegesztés Kráterfeltöltés

Ismétlés	
Pont-hegesztés	

7.17. Hegesztés után kapcsolja ki a hegesztőgép tápellátását.



A főkapcsoló a gép hátlapján található. „OFF” állásba fordítása után a panel jelzőfénye rövidesen kialszik. Ezután a hegesztőgép leáll.

7.2. MMA üzemeltetés

7.2.1. Kapcsolja be a főkapcsolót.

(Ugyanúgy, mint a 7.1.1. szakaszban)

7.2.2. Válassza az MMA üzemmódot



(MMA áram beállítása)



(Arc Force beállítása)

A „Hegesztési mód kiválasztása” gombbal válassza ki az MMA módot.

7.2.3 MMA-paraméterek beállítása

1) Az „A paraméterbeállító forgatógombbal” állítsa be a „Hegesztőáramot”.
2) A „B paraméterbeállító forgatógombbal” állítsa be az „Arc Force áramot”.

A hegesztőáramot a felhasználó az elektróda típusa, átmérője és a technológiai követelmények alapján állítja be. Lásd az alábbi táblázatot:

S/N	Hegesztőelektróda átmérője (mm)	Hegesztőelektróda átmérője (mm)	Hegesztőáram (A)
1		1.6	25~40
2	2.0~3.2	2.0	40~65
		2.5	50~80
		3.2	100~130
3	3.2~4.0	3.2	100~130
		4.0	160~210
4	≥4	5.0	200~270
		6.0	220~300

Megjegyzés! A kezelő a hegesztési követelményeknek megfelelő funkciókat válasszon. Hegesztés közben a megfelelő paramétereket a

tényleges körülményekhez igazítsa. Nem megfelelő eljárás esetén az ív instabillá válhat, ami fröcskölést vagy elektródaletapadást okozhat.

Arc Force: Az Arc Force áramot az elektróda átmérője, az árambeállítás és a technológiai követelmények szerint állítsa be. A nagyobb érték gyorsabb fématvitelt és letapadásmentes elektródát eredményez, némi fröcsköléssel. A kisebb érték nyugodt ívet, kevesebb fröcskölést és jó varratformát biztosít, de néha gyenge ívet vagy elektródaletapadást okoz. Az Arc Force áramot különösen nagy elektróda kis árammal történő használatakor kell növelni. Általában 30~50 érték ajánlott.

A Hot Start áram segíti az ívgyújtást, és csökkenti az elektróda munkadarabhoz tapadását gyújtáskor. A paraméter beállítása 100 A.

S/N	Leírás	Az „Arc Force” és a „Hot Start áram” beállítása	
		MIG350	MIG500
1	Arc Force	0~200A	
2	Hot Start áram	Alapérték 100 A (a felhasználói menüben 0~200A között állítható)	

DC MMA üzemmódban eltér a hőeloszlás az ív pozitív és negatív pólusa között, ezért az egyenáramú tápforrást DECP vagy DECN módon csatlakoztatják. DECP esetén az elektróda a tápforrás negatív, a munkadarab a pozitív pólusához csatlakozik. Így a munkadarab magas hőmérsékleten több hőt kap, mély hegfürdő és teljes beolvadás alakul ki; ez vastag alkatrészek hegesztésére alkalmas. DECN esetén az elektróda a tápforrás pozitív, a munkadarab a negatív pólusához csatlakozik. A munkadarab alacsonyabb hőmérsékleten kevesebb hőt kap, sekély hegfürdő alakul ki teljes beolvadás nélkül; ez vékony alkatrészek hegesztésére alkalmas.

7.2.4. A hegesztés indítása

Megjegyzés! A sorozat gépei alapfelszerelésként letapadásgátló funkciót kínálnak.

1) Bekapcsolt VRD funkció: Ha hegesztés közben a gép kimeneti feszültsége 2 másodpercig folyamatosan 10–12 V alatt marad, a gép letapadásgátló állapotba lép. Ezután a kimenet kikapcsol, hogy az elektróda ne maradjon tartós rövidzárban a munkadarabbal, ami túlmelegedés miatti károsodást okozhatna.

2) Kikapcsolt VRD funkció: Ha hegesztés közben a gép kimeneti feszültsége 2 másodpercig folyamatosan 10–12 V alatt marad, a gép letapadásgátló állapotba lép. Ezután a kimeneti áram kb. 20 A-re csökken, hogy az elektróda ne maradjon tartós rövidzárban a munkadarabbal, ami túlmelegedés miatti károsodást okozhatna.

7.2.5. Hegesztés után kapcsolja ki a tápellátást

(Ugyanúgy, mint a 7.1.7. szakaszban)

A főkapcsoló a gép hátlapján található. „OFF” állásba fordítása után a panel jelzőfénye rövidesen kialszik. Ezután a hegesztőgép leáll.

7.3. Lift-TIG üzemeltetés

7.3.1. Kapcsolja be a főkapcsolót

(Ugyanúgy, mint a 7.1.1. szakaszban)

7.3.2. A Lift-TIG mód kiválasztása



(Lift-TIG mód)

A „Hegesztési mód kiválasztása” gombbal válassza ki a Lift-TIG módot.

7.3.3. A hegesztési paraméterek beállítása

Az „A paraméterbeállító forgatógombbal” állítsa be a „Hegesztőáramot”.
A tényleges körülmények szerint válassza ki a megfelelő hegesztőáramot, volfrámelektródát és védőgáz-térfogatáramot. A részleteket az alábbi adatok tartalmazzák.

Rozsdamentes acéllemez – kézi TIG-hegesztési paraméterek kiválasztása

Volfrámelektróda átmérője (mm)	Rozsdamentes acéllemez vastagsága (mm)	Legnagyobb áram (A)	Argon legnagyobb térfogatárama (/min)
1~2	1~3	50	5
		50~80	6
2~4	3~6	80~120	7
		121~160	8
		161~200	9
		201~300	10

7.3.4. A hegesztés indítása

7.3.5. Hegesztés után kapcsolja ki a tápellátást (mint a 7.1.7. pontban)

A főkapcsoló a gép hátlapján található. „OFF” állásba fordítása után a panel jelzőfénye rövidesen kialszik. Ezután a hegesztőgép leáll.

7.4. Készenléti funkció



(Készenléti állapot kijelzése)

1) Belépés készenlétbe: MIG vagy Lift-TIG módban a hegesztőgép készenléti állapotba lép, ha hosszabb ideig nincs hegesztés vagy panelkezelés. Ekkor kikapcsolja a kezelőpanel kijelzőjét, és készenlétbe lép. A készenlétbe lépés alapértelmezett várakozási ideje 10 perc.

2) Kilépés készenlétből: A gép működtetésével léphet ki a készenlétből. Ide tartozik a hegesztés indítása, a pisztolykapcsoló megnyomása, a kezelőpanel bármely gombjának megnyomása vagy forgatógombjának elfordítása, valamint a párosított, működő távvezérlő használata.

3) A biztonságos és kényelmes használat érdekében a hegesztőgép MMA módban nem lép készenlétbe.

7.5. A vezeték nélküli vagy távoli vezérlő funkciója és használata

Ha a hegesztőgép támogatja a távvezérlést, és rendelkezik távvezérlővel és a szükséges alkatrészekkel, a felhasználó a kezelőpanelen elvégzett alapbeállítás után kézi távvezérlővel vagy lábpedállal egyszerűen állíthatja a hegesztési paramétereket.

A részleteket a távvezérlő útmutatója tartalmazza.

7.6. A szoftverfrissítési funkció használata

1) Belépés a szoftverfrissítési módba: Indítás után 1.5 másodpercen belül a hegesztőgép ellenőrzi, van-e csatlakoztatott USB-meghajtó. Ha felismeri, az áram számkijelzőjén „USB” jelenik meg, a többi jelzőfény kialszik, és elindul a szoftverfrissítés. Ha nem ismer fel USB-meghajtót, a gép a normál kezelőfelületre lép.

2) Szoftverfrissítés: 5 másodpercen belül nyomja meg a narancssárga hegesztési mód gombot. A rendszer automatikusan felismeri az ARM-frissítőfájlokat és elindítja a frissítést; közben az áram digitális kijelzője a hátralévő frissítőfájlok méretét mutatja. Sikeres frissítés után 2 másodpercig az OK jelenik meg, majd a gép automatikusan a munkafelületre lép. Ha nem ismer fel frissítőfájlt, vagy a narancssárga hegesztési mód gombot nem nyomják meg 5 másodpercen belül, a gép automatikusan a munkafelületre lép. Ha az USB-meghajtó a géphez megfelelő DSP- és ARM-frissítőfájlokat is tartalmaz, az ARM-szoftver

frissül először, utána a DSP-szoftver. **Frissítés közben ne húzza ki az USB-meghajtót, mert ez sikertelen frissítést vagy más hibát okozhat!**

8. Karbantartás és ápolás



Figyelem! Az alábbi műveleteket villamossági és biztonsági szakismeretekkel rendelkező személynek kell végeznie. Képességét és szaktudását igazoló, érvényes képesítési bizonyítvánnyal kell rendelkeznie.



Figyelem! A burkolat felnyitása előtt győződjön meg arról, hogy a hegesztőgép bemeneti kábelét leválasztották a villamos hálózatról.

1) Rendszeresen ellenőrizze a hegesztőgép belső áramköri csatlakozásainak helyességét és a csatlakozók rögzítését, különösen a dugaszolható csatlakozóknál vagy alkatrészeknél.

Rozsda vagy lazaság esetén csiszolópapírral távolítsa el a rozsda- vagy oxidréteget, majd csatlakoztassa újra és szorosan húzza meg a kötést.

2) Karbantartáskor tartsa távol kezét, haját, szerszámait stb. a gép feszültség alatt álló részeitől, például a ventilátoroktól, hogy elkerülje a személyi sérülést vagy a gép károsodását.

3) Rendszeresen fújja ki a port száraz, tiszta sűrített levegővel. Ha a hegesztőgépet erősen füstös vagy súlyosan szennyezett levegőjű környezetben használják, havonta portalanítsa.

A sűrített levegő nyomása maradjon megfelelő szinten, hogy ne károsítsa a hegesztőgép apró alkatrészeit.

4) Akadályozza meg víz vagy nedvesség bejutását a hegesztőgépbe. Ha mégis bejut, szárítsa ki a belsejét. Ezután megohmmérővel ellenőrizze a szigetelés állapotát, a csatlakozási pontok között, valamint a csatlakozási pont és a burkolat között is.

Csak akkor folytassa a hegesztést, ha meggyőződött a rendellenességmentes állapotról.

5) Rendszeresen ellenőrizze a hegesztőgép összes kábelszigetelését. Sérülés esetén szükség szerint javítsa vagy cserélje ki.

6) A hosszú ideig nem használt hegesztőgépet tegye vissza eredeti csomagolásába, és száraz környezetben tárolja.

7) Rendszeresen ellenőrizze a főkapcsolót, a földelést, a hegesztőpisztolyt és a kimeneti csatlakozóelemeket. Rozsda, lazaság vagy hibás csatlakozás esetén távolítsa el a rozsdát, illetve húzza meg a laza és hibásan csatlakozó részeket.

9. Hibaelhárítás



Figyelem! Az alábbi műveleteket villamossági és biztonsági szakismeretekkel rendelkező személynek kell végeznie, képességét és tudását igazoló, érvényes képesítési bizonyítvánnyal. A burkolat felnyitása előtt győződjön meg arról, hogy a hegesztőgép bemeneti kábelét leválasztották a villamos hálózatról.



Figyelem! Egyes modelleknél a bemeneti tápellátás leválasztása után a belső kondenzátoron egy ideig nagy feszültség maradhat. Vizsgálat előtt süsse ki.

9.1. Gyakori problémák elhárítása



Figyelem: A hegesztőgép használat közben megsérülhet. Ha megállapította a sérülést, haladéktalanul javíttassa meg. Csak szakképzett személy javíthatja. Ne bízza képzetlen személyre, mert a hiba kiterjedhet, vagy értékesebb alkatrészek is károsodhatnak.

A felsorolt hibák összefügghetnek a használt tartozékokkal, gázzal, környezeti tényezőkkel és tápellátással. A hibák megelőzéséhez javítsa a munkakörnyezetet.

Gyakori problémák elhárítása MIG módban

Tünetek		Okok	Megoldások
Bekapcsolás után a ventilátor nem forog, vagy fordulatszáma rendellenes.		A környezeti hőmérséklet túl alacsony, vagy a ventilátor sérült.	Túl alacsony hőmérsékleten járassa a gépet egy ideig, amíg a belső hőmérséklet emelkedik, és a ventilátor normálisan forog. Ha továbbra sem működik, cserélje újra.
MIG	A hegesztőgépnek nincs áramkimenete, és hibakódot sem jelez.	· Meghibásodott a hegesztőáramkör. · Meghibásodott a hegesztőgép belső egysége.	· Ellenőrizze és javítsa meg a hegesztőáramkört. · Kérjen szakmai segítséget az ügyfélszolgálattól.

	· A pisztolykapcsoló megnyomása után van gázellátás és áramkimenet, de nincs huzalelőtolás.	· A huzalelőtoló elakadt. · Meghibásodott a huzalelőtoló motorja. · Meghibásodott a hegesztőgép belső vezérlőpanelje.	· Szabadítsa ki a huzalelőtolót. · Cserélje ki a huzalelőtoló motorját. · Cserélje ki a vezérlőpanelt.
	A hegesztőáram instabil. Az áram gyakran ingadozik.	· A huzalelőtoló nyomatékbeállító gombja nincs megfelelően beállítva. · A huzalelőtoló görgő nem illik a huzalhoz. · Az áramátadó erősen kopott. · A pisztoly huzalvezetője erősen kopott. · A hegesztőhuzal minősége nem megfelelő.	· Állítsa be helyesen a huzalelőtoló nyomatékbeállító gombját. · Használjon a huzalhoz illő előtológörgőt. · Cserélje ki a pisztoly áramátadóját. · Cserélje ki a pisztoly huzalvezetőjét. · Használjon a minőségi követelményeknek megfelelő hegesztőhuzalt.
Egyéb hibák			Forduljon a Shenzhen JASIC Technology Co., Ltd. szervizmunkatársaihoz.

Gyakori problémák elhárítása MMA módban

Tünetek		Okok	Megoldások
Bekapcsolás után a ventilátor nem forog, vagy fordulatszáma rendellenes.		A környezeti hőmérséklet túl alacsony, vagy a ventilátor sérült.	Túl alacsony hőmérsékleten járassa a gépet egy ideig, amíg a belső hőmérséklet emelkedik, és a ventilátor normálisan forog. Ha továbbra sem működik, cserélje újra.
MMA	Nem gyújtható normál ív.	A tápkábel nincs megfelelően csatlakoztatva.	Csatlakoztassa helyesen a tápkábelt.
	Az elektróda letapad.	Gyenge az Arc Force.	Növelje az Arc Force áramát.
	Az elektródafogó forró.	Az elektródafogó névleges árama túl kicsi.	Használjon nagyobb áramot elviselő elektródafogót.

	Az ív könnyen megszakad.	Alacsony a hálózati feszültség.	A hegesztőgépet a hálózati tápellátás normalizálódása után használja.
Egyéb hibák			Forduljon a Shenzhen JASIC Technology Co., Ltd. szervizmunkatársaihoz.

Gyakori problémák elhárítása Lift-TIG módban

Tünetek		Okok	Megoldások
Bekapcsolás után a ventilátor nem forog, vagy fordulatszáma rendellenes.		A környezeti hőmérséklet túl alacsony, vagy a ventilátor sérült.	Túl alacsony hőmérsékleten járassa a gépet egy ideig, amíg a belső hőmérséklet emelkedik, és a ventilátor normálisan forog. Ha továbbra sem működik, cserélje újra.
Argonív-hegesztés	A pisztolykapcsoló megnyomásakor nincs áramkimenet.	Egyes Lift-TIG módokban a pisztolykapcsoló megnyomása befejezi a hegesztést.	Engedje fel a pisztolykapcsolót, majd indítsa újra a műveletet.
		A hegesztőáramkör szakadt.	Ellenőrizze és csatlakoztassa újra a hegesztőáramkört.
	A volfrámelektróda gyorsan elég.	A pisztoly és a testkábel fordított polaritással csatlakozik.	Cserélje fel a két dugasz helyét.
	A hegesztési pont megfeketedik.	A hegesztési pontok elégtelen védelem miatt oxidálódnak.	· Ellenőrizze, hogy az argonpalack szelepe nyitva van-e, és elegendő-e a nyomás. Általában 0.5 MPa alatti palacknyomásnál újratöltés szükséges. · Ellenőrizze az argon térfogatáramát. A hegesztőáram alapján válassza meg; túl kis áramlásnál a védőgáz nem fed le minden kötést. Az áram nagyságától függetlenül legalább 5L/min argonáramlás ajánlott. · Ellenőrizze a gázvezeték szivárgását és a gáz tisztaságát. · Ellenőrizze, nincs-e erős légáramlás a környezetben.
	Nehéz az ívgyújtás. Az ív könnyen megszakad.	A volfrámelektróda nem megfelelő minőségű, vagy erősen oxidálódott.	· Cserélje az eredeti volfrámelektródát jobb minőségűre. · Csiszolja le a volfrám-oxidréteget.

	Instabil áram hegesztés közben.	A hálózati feszültség erősen ingadozik, vagy rossz a hálózati csatlakozás érintkezése. Más villamos berendezések erős zavarást okoznak.	· Ellenőrizze a hálózat állapotát, és csatlakoztassa megfelelően a tápellátást. · A hegesztőgépet olyan tápkábelhez csatlakoztassa, amelyhez nincs erős zavarást okozó berendezés csatlakoztatva.
Egyéb hibák			Forduljon a Shenzhen JASIC Technology Co., Ltd. szervizmunkatársaihoz.

9.2 Hibariasztások és megoldások

Hibakód	Besorolás	Lehetséges okok	Teendők
E10	Primer oldali túláramvédelem	A hegesztőgép folyamatosan a legnagyobb áramot adja le.	Indítsa újra a hegesztőgépet. Ha továbbra is túláramvédelemben van, forduljon a vállalat vevőszolgálatához.
E20	Huzalelőtolás túláramvédelme	1. A huzalelőtoló ellenállása túl nagy. 2. A huzalelőtoló áramköre meghibásodott. 3. A huzalelőtoló motorja meghibásodott.	Ellenőrizze, nincs-e a pisztoly feltekerve vagy kis átmérőre hajlítva, nem akadt-e el a huzal a dobon vagy az előtolórendszerben, és nem akadályozza-e túl sok idegen anyag az előtolómechanizmust. Ha a túláram a hibaelhárítás után is fennáll, forduljon a vállalat vevőszolgálatához.
E30	Fáziskimaradás riasztása	A háromfázisú tápkábel nincs megfelelően csatlakoztatva.	Csatlakoztassa a háromfázisú tápkábelt, hogy a hegesztőgép a hálózati feszültség normalizálódása után működhessen. Ha a riasztás hibaelhárítás után is fennáll, forduljon a vállalat vevőszolgálatához.
E31	Alulfeszültség-védelem	A bemeneti hálózati feszültség túl alacsony.	Kapcsolja ki, majd indítsa újra a gépet. Ha a riasztás nem szűnik meg, és a hálózati feszültség túl alacsony marad, ellenőrizze a feszültséget, és hegesztés előtt várja meg a hálózat normalizálódását. Ha a feszültség normális, de a riasztás fennáll, forduljon szakszervizhez.
E32	Túlfeszültség-védelem	A bemeneti hálózati feszültség túl magas.	Kapcsolja ki, majd indítsa újra a gépet. Ha a riasztás nem szűnik meg, és a hálózati feszültség továbbra is túl magas vagy jelentősen ingadozik, ellenőrizze a hálózati feszültséget, és a hegesztés folytatása előtt várja meg a normál állapotot. Ha a feszültség normális, de a riasztás fennáll, forduljon szakszervizhez.
E34	Rendellenes meghajtó-feszültség	1. A bemeneti hálózati feszültség túl alacsony. 2. A meghajtóáramkör meghibásodott.	1. Kapcsolja ki, majd indítsa újra a gépet. Ha a riasztás nem szűnik meg, és az alulfeszültség-riasztás fennáll, kérjen szakembert a hálózati feszültség ellenőrzésére. 2. Cserélje ki a fő vezérlőpanelt (PK-530).
E50	Kommunikációs hiba az LCD-panel és	Kommunikációs hiba az LCD és a vezérlőpanel között	Kikapcsolás után ellenőrizze az LCD és a vezérlőpanel közötti összekötőkábelt. Ha a hibaelhárítás után a riasztás fennáll, forduljon a vállalat

	a vezérlőpanel között		vevőszolgálatához. (A riasztási kód az LCD-funkcióval rendelkező hegesztőgépek számára van fenntartva.)
E52	Kommunikációs hibariasztás a huzalelőtoló és a gép között	A huzalelőtoló és a gép közötti kommunikáció meghibásodott.	Kikapcsolás után ellenőrizze a gép és a huzalelőtoló közötti tizenkét pólusú vezérlőkábelt. Ha a hibaelhárítás után a riasztás fennáll, forduljon a vállalat vevőszolgálatához.
E57	Riasztás a vezérlőpanel hibás kommunikációja miatt	Kommunikációs hiba a DSP- és ARM-chip között	Cserélje ki a fő vezérlőpanelt (PK-530).
E60	Túlmelegedés riasztása	Túl magas a kimeneti egyenirányító dióda hőmérséklete	1. Ellenőrizze, hogy a ventilátor megfelelően működik-e. 2. Ne kapcsolja ki a hegesztőgépet, várjon egy ideig. A túlmelegedésjelző kialvása után folytatható a hegesztés.
E61	Túlmelegedés riasztása	A 3 fázisú egyenirányító hőmérséklete túl magas.	1. Ellenőrizze, hogy a ventilátor megfelelően működik-e. 2. Ne kapcsolja ki a hegesztőgépet, várjon egy ideig. A túlmelegedésjelző kialvása után folytatható a hegesztés.
E62	Túlmelegedés riasztása	Az inverter hőmérséklete túl magas.	1. Ellenőrizze, hogy a ventilátor megfelelően működik-e. 2. Ne kapcsolja ki a hegesztőgépet, várjon egy ideig. A túlmelegedésjelző kialvása után folytatható a hegesztés.
E71	Vízhiányriasztás	A vízszint túl alacsony.	Kapcsolja ki a hegesztőgépet, ellenőrizze a vízkör eltömődését és a vízhűtő megfelelő vízszintjét. Ha a hibaelhárítás után a riasztás fennáll, forduljon szakszervizhez.
VRD	VRD-rendellenesség.	A VRD funkció meghibásodott.	A hegesztés befejezésekor a VRD jelzőfénye azonnal pirosra, majd zöldre vált, jelezve a normál állapotot. Ha sokáig piros marad, kapcsolja ki, majd indítsa újra a gépet. Ha ez nem oldja meg a problémát, forduljon szakszervizhez.

Megjegyzés! Ha a riasztás a fenti intézkedések után is fennáll, vagy megszüntetése után ismét megjelenik, forduljon szakszervizhez.

9.3. Gyakori problémák MIG módban

Nem megfelelő hegesztési körülmények esetén az alábbi táblázat jelenségei fordulhatnak elő.

9.3. táblázat. Gyakori problémák MIG módban

<table>
<tr><th>Nem megfelelő hegesztési körülmények.</th><th>Következmény</th><th>Nem megfelelő hegesztési körülmények.</th><th>Következmény</th></tr>
<tr><td rowspan="3">A szabad huzalhossz túl nagy.</td><td>Az ív bizonytalan, ezért fröcskölés keletkezik.</td><td rowspan="3">Az ívfeszültség túl nagy.</td><td>Az ív túl hosszú, és több olvadékfröcskölés keletkezik.</td></tr>
<tr><td>A varratsor keskenyebbé válik.</td><td>A varratsor szélesebbé válik.</td></tr>
<tr><td>Romlik a gázvédelem, ezért pórusok képződnek.</td><td>Az ív bizonytalan.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">A szabad huzalhossz túl kicsi.</td><td>A fúvóka eltöműdik, ami pórusokat okoz.</td><td rowspan="3">Az ívfeszültség túl kicsi.</td><td>Ívmegszakadás, huzalrobbanás vagy fröcskölés léphet fel.</td></tr>
<tr><td>Romlik a rálátás, ezért nehéz megfigyelni az ömledékfürdőt.</td><td>A varratsor keskenyebbé válik, és a huzal nem olvad meg.</td></tr>
<tr><td>A vékony alapanyag könnyen átég.</td><td>Nő a többlet varratfém mennyisége, a varrat domborúbb lesz.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">A hegesztőáram túl nagy.</td><td>Erősebb a fröcskölés.</td><td rowspan="2">A hegesztési sebesség túl nagy.</td><td>A varratsor keskenyebbé válik.</td></tr>
<tr><td>Nő a beolvadási mélység és a varratmagasság, romlik a varrat minősége.</td><td>Csökken a beolvadási mélység és a varratmagasság.</td></tr>
<tr><td>Az alapanyag könnyen átég.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">Szabad huzalhossz: a hegesztőhuzal vége és az áramátadó vége közötti távolság.</td></tr>
</table>

10. Csomagolás, szállítás, tárolás és hulladékkezelés

10.1. Szállítási követelmények

A berendezést óvatosan mozgassa, ne ejtse le, és ne érje erős ütés. Szállítás közben óvja a nedvességtől és az esőtől.

10.2. Tárolási feltételek

Tárolási hőmérséklet: -25 °C és +50 °C között
Tárolási páratartalom: relatív páratartalom ≤ 90%
Tárolási idő: 12 hónap

Tárolási hely: beltérben, korrozív gázoktól mentesen, légáramlással

10.3. Hulladékkezelés



A berendezést ne helyezze a szokásos hulladékba.
Az élettartama végére ért elektromos berendezést az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv (WEEE), az egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról szóló 2011/65/EU irányelv és a nemzeti jogszabályok szerint elkülönítve kell gyűjteni, és a megfelelő környezetvédelmi, hasznosító szervezethez kell szállítani. A felhasználónak a helyi önkormányzat utasításai szerint a helyi újrahasznosító központba kell juttatnia a berendezést.

E szabályok betartása segít megóvni a környezetet és az emberi egészséget.

11. Vevőszolgálat

11.1. Jótállási jegy

Minden hegesztőgéphez jótállási jegy tartozik; gondosan töltse ki.
A jótállási jegyet figyelmesen olvassa el és őrizze meg.

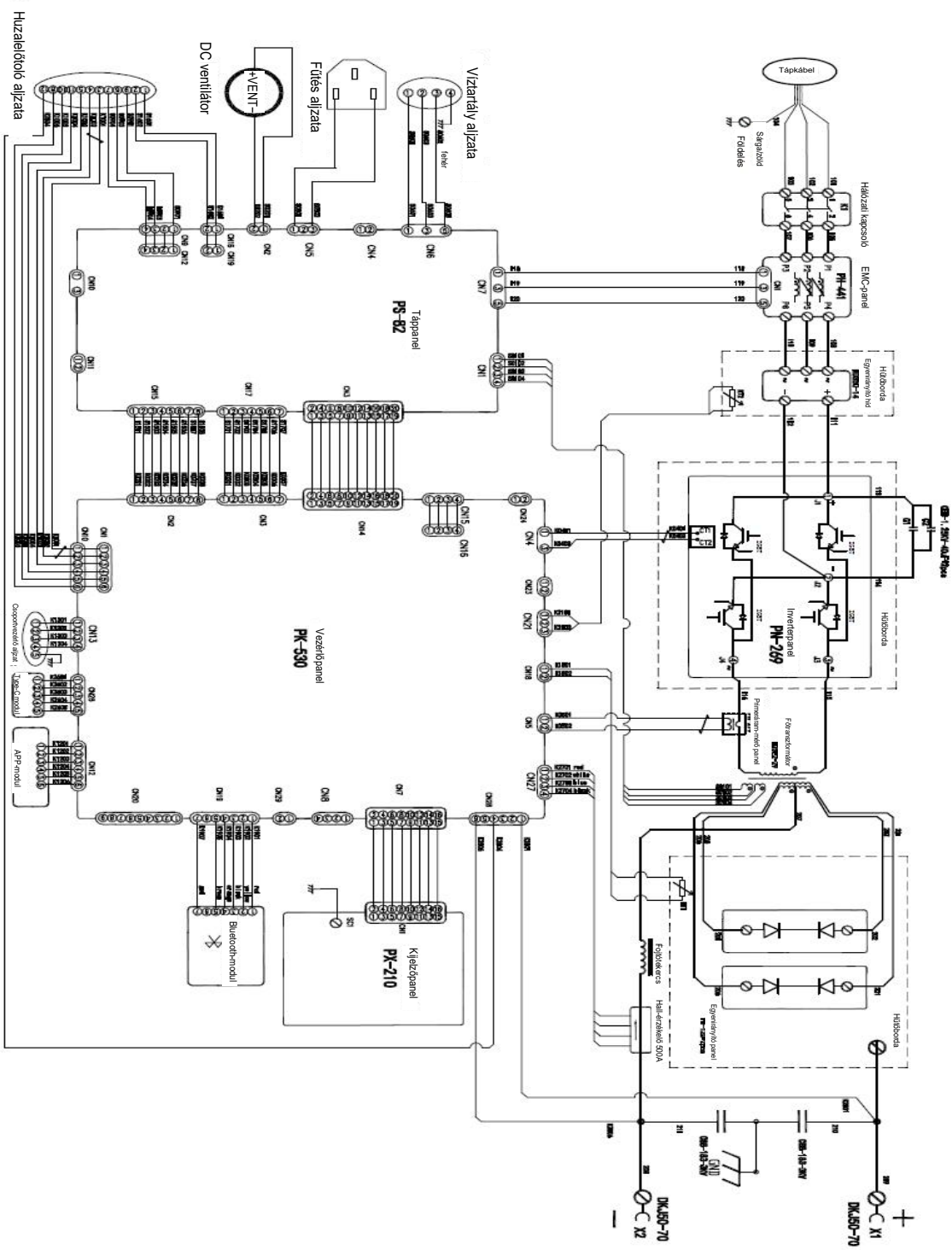
11.2. Javítás

Végezzen előzetes hibaelhárítást, vagy készítsen feljegyzést a gyakori problémák elhárításáról szóló rész alapján. Javításhoz vagy cseréhez forduljon helyi kereskedőjéhez. A Shenzhen JASIC Technology Co., Ltd. tartozékait és fogyóalkatrészeit használja. A gép jótállása a jótállási jegyen vagy az adásvételi szerződésen szereplő értékesítési dátumtól számít. A nem szokványos vagy észszerűtlen használatból eredő hibákra nem terjed ki a jótállás; az ilyen javítás díjköteles.

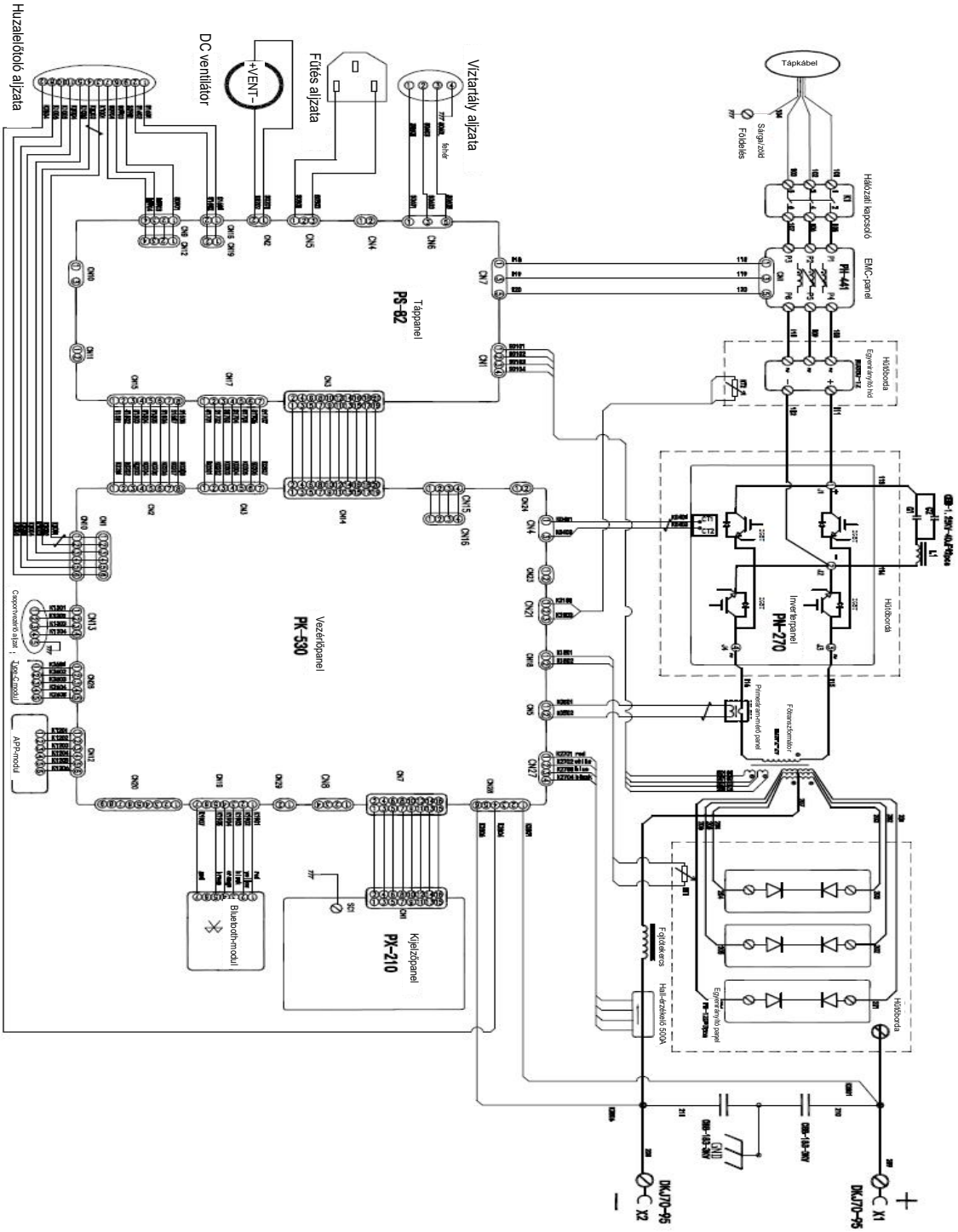
Mellékletek

1. melléklet: A gép kapcsolási rajza

A gép kapcsolási rajza 1 – MIG350

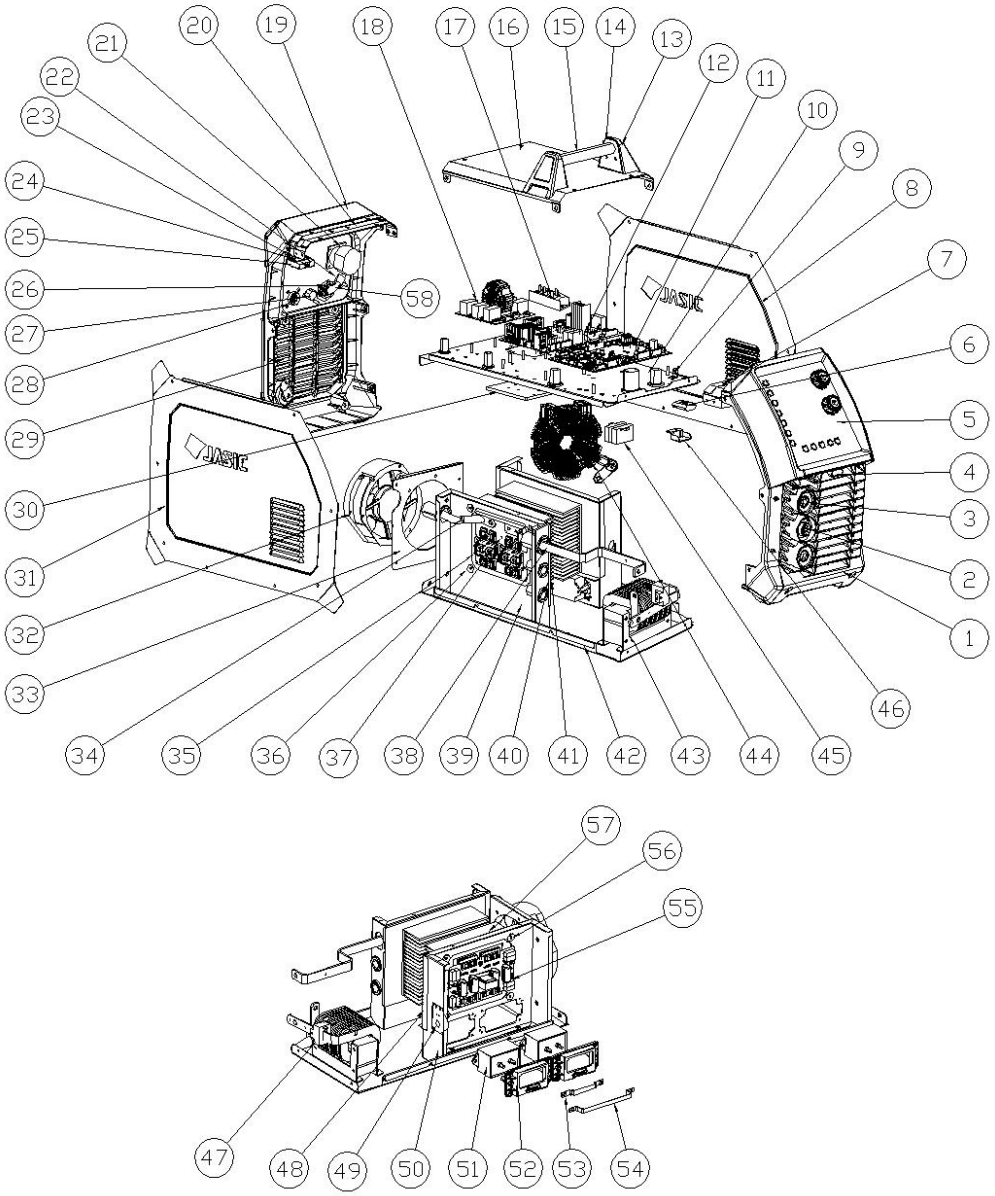


A gép kapcsolási rajza 2 – MIG500



2. melléklet: Gyakori pótalkatrészek jegyzéke

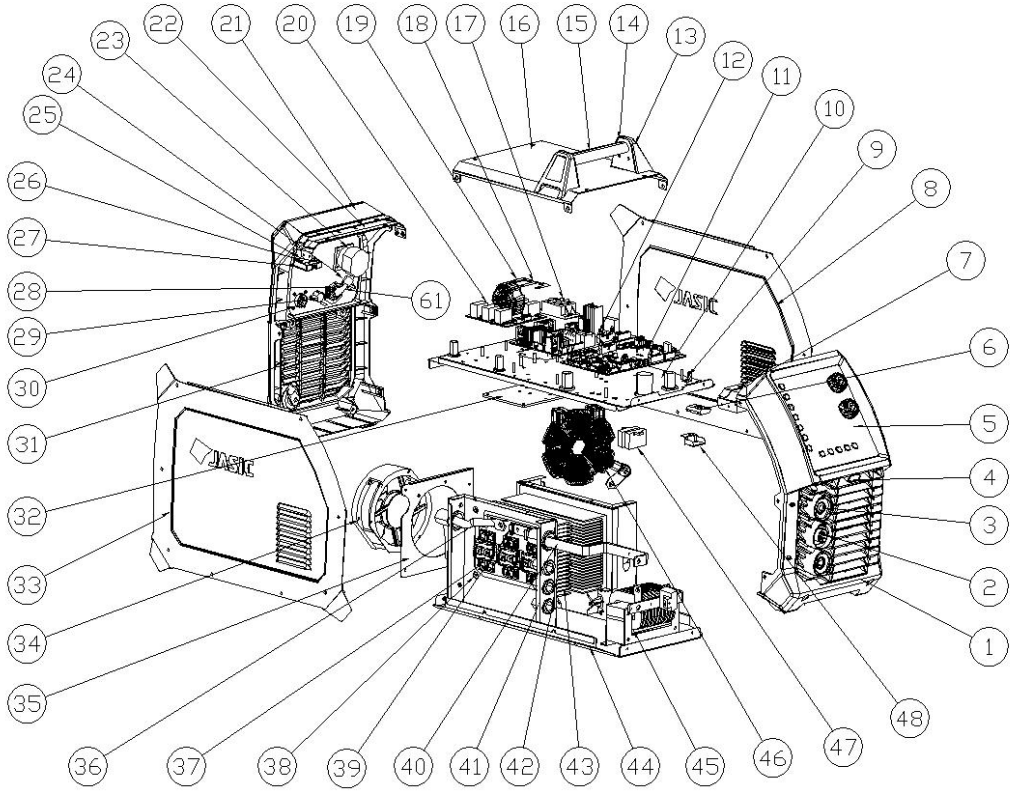
Gyakori pótalkatrészek jegyzéke 1 – MIG350

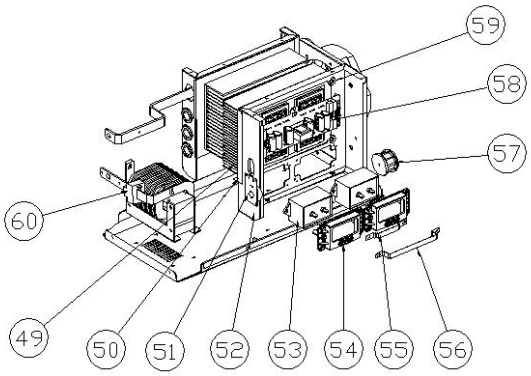


Pótalkatrészjegyzék – MIG350

S/N	Anyagkód	Leírás	Darab	S/N	Anyagkód	Leírás	Darab
2	51006782	Tizenkét pólusú köraljzat és kábel 1	1	32	51006944	DC-ventilátor	1
3	51006843	Gyorscsatlakozó aljzat	3	35	51007654	Szekunder egyenirányító panel	2
4	51006817	Bluetooth-vevőmodul	1	43	51007844	Fojtótekercs	1
6	51006818	Mobilalkalmazás vevőmodulja	1	44	51007845	Főtranszformátor	1
11	51007660	Vezérlőpanel	1	47	51006765	Hall-áramérzékelő	1
12	51007665	Táppanel	1	49	51007598	Áramváltópanel	1
17	51006071	Egyenirányító híd	1	51	51005746	Fóliakondenzátor	2
18	51007656	EMC-panel	1	55	51007663	Inverterpanel	1
21	10108733	Forgókapcsoló	1				
23	51006816	Type-C modul	1				
27	51006934	Négypólusú köraljzat és kábel	1				
28	51006781	Tizenkét pólusú köraljzat és kábel 2	1				

Gyakori pótalkatrészek jegyzéke 2 – MIG500





Pótalkatrészjegyzék – MIG500

S/N	Anyagkód	Leírás	Darab	S/N	Anyagkód	Leírás	Darab
2	51006782	Tizenkét pólusú köraljzat és kábel 1	1	37	51007654	Szekunder egyenirányító panel	3
3	51006881	Gyorscsatlakozó aljzat	3	45	51007844	Fojtótekercs	1
4	51006817	Bluetooth-vevőmodul	1	46	51007846	Főtranszformátor	1
6	51006818	Mobilalkalmazás vevőmodulja	1	51	51007598	Áramváltópanel	1
11	51007658	Vezérlőpanel	1	53	51005746	Fóliakondenzátor	2
12	51007665	Táppanel	1	57	51006788	Induktivitás	1
17	51006070	Egyenirányító híd	1	58	51007653	Inverterpanel	1
20	51007657	EMC-panel	1	60	51006765	Hall-áramérzékelő	1
25	51006816	Type-C modul	1				
29	51006934	Négypólusú köraljzat és kábel	1				
30	51006781	Tizenkét pólusú köraljzat és kábel 2	1				
34	51006943	DC-ventilátor	1				

3. melléklet: Csomagolás és pótalkatrészek

S/N	Leírás	Egység	Mennyiség
1	Terméktanúsítvány	Darab	1
2	Jótállási jegy	Darab	1
3	Nedvességmegkötő	Csomag	2
4	Hegesztőgép	Készlet	1

A terméket folyamatosan fejlesztjük. Köszönjük megértését az útmutatóhoz képest előforduló eltérésekért.

JASIC | Szenvedélyünk a hegesztés

SHENZHEN JASIC TECHNOLOGY CO., LTD.
Cím: No. 3, Qinglan 1st Road, Pingshan District, Shenzhen, Guangdong, China
Irányítószám: 518118
Tel: +86 (0755) 8670 6250 Fax: +86 (0755) 2736 4108
Web: www.jasictech.com E-mail: sales@jasictech.com

@JASICTechWelding JASIC Technology Co., Ltd. @jasictech_official