KWXSTGM240DP

GeniMig®240DP LCD



HU

Használati útmutató

(megj.: az útmutató aktuális változata mindig a **www.kowax.cz** weboldalon található)

Főforgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

Teljesítménynyilatkozat/Megfelelőségi nyilatkozat
Az alábbiak szerint/Az alábbiak szerint:
2006/95/EK irányelv, hatályos: 16.1.2007-től
2004/108/EK irányelv, hatályos: 20.7.2007-től
2011/65/EK RoHS irányelv, hatályos: 2.1.2013-tól

1. A berendezés típusa /A berendezés típusa/:

Hegesztő áramforrás /Hegesztő áramforrás/

2. Típusjelölés /Típusjelölés stb./

KOWAX® GeniMig®240DP LCD, ID: KWXSTGM240DP, kezdő sorozatszám: 20220300001

3. Márkanév vagy védjegy /Márkanév vagy védjegy./

KOWAX®

4. A gyártó vagy meghatalmazott képviselője az EGT-ben. /A gyártó vagy az EGT-ben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselője./

SVARMETAL s.r.o.
Frýdecká 819/44, 739 32 Vratimov, CSEH KÖZTÁRSASÁG, cégazonosító: 26850036, közösségi adószám: CZ26850036

5. Harmonizált szabványok: /Harmonizált szabvány:/

EN60974-1, Hegesztés. Az ívhegesztő berendezések biztonsági követelményei. 1. rész: Hegesztőáramforrások
EN60974-10, Ívhegesztő berendezések – 10. rész: Az elektromágneses összeférhetőség (EMC) követelményei

További információk: Korlátozott használat, A osztályú berendezés, nem lakókörnyezetben történő használatra.
További információk: Korlátozott használat, A osztályú berendezés, nem lakókörnyezetben történő használatra.

A fent azonosított termék teljesítménye megfelel a nyilatkozatban megadott teljesítményeknek. E teljesítménynyilatkozatot a 305/2011/EU rendelettel összhangban a fent megnevezett gyártó kizárólagos felelősségére adják ki.
A fent azonosított termék teljesítménye megfelel a nyilatkozatban megadott teljesítményeknek. E teljesítménynyilatkozatot a 305/2011/EU rendelettel összhangban a fent megnevezett gyártó kizárólagos felelősségére adják ki.

A gyártó nevében és részéről aláírta:
A gyártó nevében és részéről aláírta

[név/név]	Tomáš KALINA
Kelt [hely]/Kelt [hely]	Plzeň
Dátum [kiadás dátuma]/[kiadás dátuma]	15.03.2022
[aláírás]/[aláírás]	



HU

HU

FONTOS FIGYELMEZTETÉSEK

A gépet kizárólag a jogszabályban előírt képesítéssel és szakképzettséggel rendelkező személy javíthatja.
Csatlakoztatás a villamos hálózathoz:
- A hegesztőgép hálózati csatlakoztatása előtt ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség és frekvencia megfelel-e a készülék adattáblájának, és a főkapcsoló „0" állásban van-e.

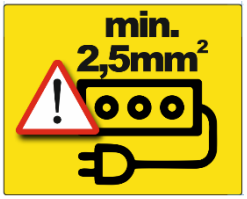
- a hálózati csatlakoztatáshoz kizárólag a gép eredeti csatlakozódugóját használja.
- Minden hosszabbítókábelnek megfelelő keresztmetszetűnek kell lennie; keresztmetszete semmiképpen sem lehet kisebb a készülékhez mellékelt eredeti kábelénél.
- nagyobb hegesztőáramnál a gép hálózati áramfelvétele meghaladhatja a 16A értéket. Ilyenkor a csatlakozódugót 25A védelemhez megfelelő ipari dugóra kell cserélni! Az elektromos hálózat kialakításának és védelmének is ehhez kell igazodnia.

- további lehetőség a rögzített bekötés külön vezetékre (legfeljebb 25A kismegszakítóval vagy biztosítóval védve), illetve a gép csatlakoztatása 3x400/230V TN-C-S (TN-S) háromfázisú hálózathoz. Háromfázisú hálózatnál ötpólusú, 32 A-es dugót kell használni. A fekete (barna) fázisvezetőt a dugó (L1, L2 vagy L3) kapcsának egyikére kösse. A kék nullavezetőt az (N), a zöld-sárga védővezetőt a (Pe) kapocsra csatlakoztassa. Az így átalakított tápkábel háromfázisú aljzathoz csatlakoztatható, amelyet legfeljebb 25A kismegszakítóval vagy biztosítóval kell védeni.

FIGYELEM!
A gépet tilos vonali feszültségre, azaz két fázis közé csatlakoztatni! Ez károsíthatja a gépet.

Ezeket az átalakításokat kizárólag feljogosított, villamos szakképesítésű személy végezheti.

- minden hosszabbító vezeték keresztmetszete legyen megfelelő, és semmiképpen se legyen kisebb a gép eredeti kábelénél (azaz min. 2,5mm2).



A kezelőnek képzettnek és hegesztésre alkalmasnak kell lennie.

A hegesztőgépen csak a gyártó által ajánlott módosítások engedélyezettek!

A gép burkolatának felnyitása előtt mindig válassza le a gépet a hálózatról!

A SVARMETAL s.r.o. a hegesztéshez szükséges összes védőeszközt és kiegészítő berendezést biztosítani tudja.

HU

Ezt a berendezést az EN 60974-1 és EN 60974-10 nemzetközi és európai szabványok szerint tervezték és vizsgálták (lásd a teljesítménynyilatkozatot). A karbantartást vagy javítást végző szerviz köteles biztosítani, hogy a termék továbbra is megfeleljen az említett szabványoknak és előírásoknak.

Pótalkatrészek a legközelebbi KOWAX márkakereskedőnél rendelhetők.

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2002/96/EK irányelv szerint az élettartama végére ért elektromos berendezést újrahasznosító létesítményben kell kezelni. A berendezésért felelős személyként köteles tájékozódni az engedélyezett gyűjtőhelyekről.
Az útmutatóval ellentétes üzemeltetés, az üzemi feltételek be nem tartása vagy a rendeltetéstől eltérő használat esetén a garancia nem érvényesíthető.

Üzem közben ne váltson a készülék működési módjai között. A hegesztés közbeni módváltás károsíthatja a készüléket. Az így okozott károkra a garancia nem terjed ki.

Indítás előtt válassza le az elektródafogó kábelét a készülékről, nehogy az elektróda munkadarabhoz érésekor ív gyulladjon.

Főforgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

TARTALOM

1. BIZTONSÁG 6

2. ÁTTEKINTÉS 13

2.1. Paraméterek 13

2.2. Bekapcsolási idő és túlmelegedés 14

2.3. Mozgatás és elhelyezés 14

2.4. Hálózati táplálás 14

2.5. MIG/MAG-hegesztés 15

2.5.1. Egyszeres impulzus (single pulse) 15

2.5.2. Kettős impulzus (double pulse) 15

3. KEZELÉS 17

3.1. A hegesztési polaritás bekötése 17

3.1.1. MIG/MAG (+) – pl. tömör huzallal 17

3.1.2. MIG/MAG (-) – pl. porbeles huzallal/TIG 17

3.1.3. TIG-hegesztés (-) 18

3.1.4. MMA-hegesztés 18

3.2. A kezelőpanel leírása 22

3.2.1. Nyelvválasztás 23

3.3. A hegesztési eljárás kiválasztása 23

3.3.1. Szinergia (MIG/MAG) 25

3.4. TIG-hegesztés 32

3.4.1. TIG-hegesztési polaritás 32

3.4.2. Az ív hatása TIG LIFT esetén 33

3.5. MMA-hegesztés 34

3.6. Elektromos biztonsági előírások 36

Karbantartás 38

4. Hibák és javítási lehetőségek 40

5. Kapcsolási rajz 43

6. JÓTÁLLÁSI JEGY 44

HU

1. BIZTONSÁG

Figyelem! A berendezés használata előtt figyelmesen olvassa el a használati útmutatót. Tartsa olyan helyen, ahol mindig kéznél van. Különösen ügyeljen a Biztonság! fejezetre, amely a berendezés biztonságos használatához szükséges fontos információkat tartalmazza. Ha az útmutató utasításait nem érti, forduljon kereskedelmi képviselőjéhez.

Rendkívül fontos, hogy a berendezéssel dolgozó minden személy betartsa a munkahelyi munkavédelmi előírásokból és ebből az útmutatóból eredő valamennyi biztonsági intézkedést. A berendezést csak szakképzett személyzet telepítheti, tarthatja karban és javíthatja. A helytelen kezelés vagy mozgatás sérüléshez vezető károsodást okozhat. A berendezést csak hegesztésben, vágásban vagy az adott felhasználásban jártas személyek használhatják. Nagyfeszültségű berendezésen csak szakképzett villanyszerelő dolgozhat. Karbantartás kizárólag üzemen kívül helyezett berendezésen végezhető.

A berendezés használata előtt szükséges:

- Megismerni ezt az útmutatót,
- Megismerni a berendezés kezelését,
- Megismerni minden vészkapcsoló és fontos kapcsoló helyét,
- Megérteni a berendezés működését,
- Megismerni a munkahelyi biztonsági intézkedéseket és a berendezéssel végzett biztonságos munka követelményeit,
- Gondoskodni arról, hogy indításkor ne tartózkodjanak a közelben illetéktelen, a biztonsági intézkedéseket nem ismerő személyek,
- Megfelelő, huzatmentes munkahelyet biztosítani a berendezéshez. A munkahelyen megfelelő tűzoltó készüléknek kell rendelkezésre állnia,
- Előkészíteni a védőeszközöket: védőszemüveget, védőkesztyűt és nem éghető ruházatot.
- Üzem közben illetéktelen személyek, különösen gyermekek nem tartózkodhatnak a készülék közelében.

FIGYELEM!

Fordítson fokozott figyelmet az alábbi jelzésekre és szöveges magyarázatokra. Ezek Önt és környezetét védik.



AZ ELEKTROMOS ÁRAM HALÁLT OKOZHAT

- A feszültség alatt álló elektromos részek érintése halálos áramütést vagy súlyos égést okozhat. Az elektróda és a munkaáramkör feszültség alatt áll, amikor a

HU

Főforgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

táplálás be van kapcsolva. Bekapcsolt táplálásnál a bemeneti és a belső áramkörök is feszültség alatt állnak. MIG/MAG-hegesztéskor a huzal, az adagológörgők, a huzalelőtoló burkolata és a huzallal érintkező összes fémrész áram alatt áll. **A hibásan telepített vagy földelt készülék veszélyes.**

- ➢ Ne érintse meg a feszültség alatt álló elektromos részeket.
- ➢ Ne érintse az elektródákat fedetlen testrésszel, nedves vagy sérült (pl. szakadt) kesztyűvel, illetve nedves ruhával.
- ➢ A munkahely legyen száraz; a berendezés nedves környezetben nem használható.
- ➢ A berendezést a vonatkozó szabványok szerint telepítse és földelje.
- ➢ Szigetelje el magát a földtől és a hegesztett munkadarabtól.
- ➢ Gondoskodjon biztonságos munkakörnyezetről és munkapozícióról.
- ➢ Viseljen száraz, ép kesztyűt és ruházatot.
- ➢ Szűk térben fokozott óvatossággal dolgozzon a készülékkel.
- ➢ Tartsa a testcsipeszt, a hegesztőkábelt és a gépet jó, biztonságosan üzemeltethető állapotban. Cserélje ki a sérült szigetelést.
- ➢ Az elektródát soha ne merítse vízbe hűtés céljából.
- ➢ **Soha ne érintse meg egyszerre két hegesztőgéphez csatlakoztatott részeket, mert a köztük lévő feszültség a két gép üresjárati feszültségének összege lehet!**
- ➢ Magasban végzett munkánál biztonsági hevederrel védekezzen az áramütés miatti leesés ellen.
- ➢ Tartsa a kábeleket szárazon, olaj- és zsírmentesen; óvja őket a forró fémtől és a szikráktól.
- ➢ Ne tekerje a kábeleket a teste köré.




A FÜSTÖK ÉS GÁZOK VESZÉLYESEK LEHETNEK

- ➢ Hegesztéskor egészségkárosító füst és gáz keletkezhet. Kerülje ezek belégzését; tartsa fejét a füstön kívül. Biztosítson megfelelő szellőzést és/vagy helyi ívelszívást, hogy a füst és gáz ne jusson a légzési zónába. Különleges szellőzést igénylő elektródáknál – például rozsdamentes acélhoz vagy kadmiumhoz használt elektródák, felrakóhegesztő és más, erősen mérgező füstöt képző elektródák esetén – helyi elszívással vagy gépi szellőztetéssel a lehető legalacsonyabbra, a határérték alá kell csökkenteni az expozíciót. Szűk térben, illetve bizonyos

HU

körülmények között a szabadban is szükség lehet légzésvédőre. Horganyzott acél hegesztésénél további óvintézkedések is szükségesek.

- ➢ Ne hegesszen olyan hely közelében, ahol zsírtalanítás, tisztítás vagy permetezés során klórozott szénhidrogéngőz keletkezik. Az ív hője és sugárzása reakcióba léphet az oldószergőzzel, és rendkívül mérgező foszgént, valamint más irritáló anyagokat hozhat létre.
- ➢ Az ívhegesztés védőgázai kiszoríthatják a levegőt, sérülést vagy halált okozva. Mindig biztosítson megfelelő szellőzést, különösen zárt térben.
- ➢ Olvassa el a készülék és a fogyóanyagok gyártói utasításait, beleértve a biztonsági adatlapot; tartsa be a munkáltató biztonsági eljárásait.



AZ ÍVSUGÁRZÁS SZEMSÉRÜLÉST ÉS ÉGÉSI SÉRÜLÉST OKOZHAT

- ➢ Hegesztéskor/vágáskor erős látható, valamint láthatatlan ultraibolya és infravörös sugárzás keletkezik, amely megégetheti a szemet és a bőrt.
- ➢ Használjon megfelelő védőeszközöket: helyesen beállított sötétítési fokozatú pajzsot/sisakot, lángálló védőruhát és szűrőüveges szemüveget/sisakot. A közelben tartózkodókat megfelelő pajzzsal vagy védőparavánnal védje.
- ➢ Bőrét az ív szikráitól ellenálló, lángálló anyagú, megfelelő ruhával védje.



SZEMÉLYI VÉDELEM

- ➢ Tartson minden biztonsági burkolatot, elemet és berendezést a helyén, jó állapotban. Indítás, üzemeltetés vagy szervizelés közben tartsa kezét, haját, ruháját és szerszámait távol az ékszíjaktól, fogaskerekektől, ventilátoroktól és minden más mozgó résztől.

- ➢ Ne nyúljon a motor ventilátorához. Járó motornál ne próbálja a szabályozót vagy az alapjáratot a fojtószelep rudazatának benyomásával felülbírálni.



NE HASZNÁLJON üzemanyagot hegesztőív vagy nyílt láng közelében, illetve járó motornál. Tankolás előtt állítsa le és hagyja lehűlni a motort, nehogy a kiömlő üzemanyag a forró motorrészekkel érintkezve elpárologjon és

HU

Főforgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

meggyulladjon. Tankoláskor ne öntse mellé az üzemanyagot. A kiömlött üzemanyagot törölje fel, és ne indítsa be a motort, amíg a gőz el nem oszlik.



A SZIKRÁK TÜZET OKOZHATNAK

- Zárt tartályok, például ciszternák, hordók vagy csövek hegesztése/vágása robbanást okozhat. A hegesztés/vágás során, valamint a forró munkadarabról és készülékről származó szikrák tüzet és égési sérülést okozhatnak.
- A hegesztés vagy vágás szikrái tüzet okozhatnak, ezért nagyon fontos, hogy a készülék közelében ne legyenek gyúlékony anyagok.
- Az elektróda véletlen érintkezése fémtárgyakkal szikrázást, robbanást, túlmelegedést vagy tüzet okozhat. Hegesztés/vágás előtt ellenőrizze, hogy a munkaterület biztonságos-e.
- Ne hegesszen/vágjon zárt tartályt, hordót vagy csövet, ha azt nem készítették elő az előírt biztonsági szabványok szerint. Az éghető vagy mérgező gőzöket és anyagokat maradéktalanul el kell távolítani, mert még a „kitisztított" tartályban is robbanást okozhatnak. Üreges öntvényeket és tartályokat melegítés, vágás vagy hegesztés előtt szellőztessen ki. Robbanásveszély áll fenn.
- Ha a munkahelyen sűrített gázt használ, tartsa be a különleges biztonsági intézkedéseket a veszélyes helyzetek elkerülésére.
- Használjon megfelelő védőeszközöket: nem éghető védőruhát, magas szárú lábbelit, megfelelő védősisakot stb.



GÁZPALACKOK

- A gázpalack felborulása súlyos sérülést okozhat. A helytelen kezelés nagynyomású robbanást és sérülést idézhet elő.
- Csak az eljáráshoz megfelelő védőgázt tartalmazó palackot és kifogástalan gáz- és nyomásszabályozót használjon. Minden tömlő, szerelvény stb. feleljen meg az alkalmazásnak, és legyen jó állapotban.
- Óvja a gázpalackokat a túlzott hőtől, ütéstől, fizikai sérüléstől, salaktól, nyílt lángtól, szikráktól és ívektől.
- A hegesztő-/vágóelektróda vagy a testcsipesz soha ne érjen a gázpalackhoz. Ne vezessen hegesztőkábelt a palackon keresztül.
- Gázpalackon soha ne hegesszen/vágjon; robbanásveszélyes.
- A palackokat mindig függőlegesen, a padlóhoz rögzítve tartsa.

HU

➢ A palackokat az alábbiak szerint helyezze el:

- Kellő távolságra azoktól a helyektől, ahol fizikai sérülés érheti őket.
- Biztonságos távolságra az ívhegesztéstől vagy vágástól és minden más hő-, szikra- vagy lángforrástól.

➢ Mindig akadályozza meg, hogy elektróda, elektródafogó vagy más forró rész érjen a palackhoz.
➢ A palackszelep nyitásakor fejét és arcát tartsa távol a szelep kimenetétől.

➢ A szelepvédő sapkák legyenek mindig a helyükön, kézzel szorosan meghúzva, kivéve ha a palack használatban van vagy használatra csatlakoztatták.



ÉLES RÉSZEK

➢ A pisztolyból előtolódó huzalelektróda megsértheti a szemet, arcot és más fedetlen testrészeket.



A hegesztett alkatrészek égési sérülést okozhatnak.



Gázfelhalmozódás esetén mérgező környezet alakulhat ki, elfogyhat a levegő oxigénje, és halál vagy sérülés következhet be. Sok hegesztési/vágási gáz láthatatlan és szagtalan.

Ha nem használja a gázt, zárja el a védőgáz ellátását.

Zárt térben mindig szellőztessen, vagy használjon jóváhagyott, levegőellátásos légzésvédőt.



A zaj halláskárosodást okozhat. Egyes eljárások vagy készülékek zaja károsíthatja a hallást.

Nagy zajszintnél használjon jóváhagyott hallásvédőt.



ELEKTROMÁGNESES TÉR

Bármely vezetőben folyó elektromos áram helyi elektromágneses teret hoz létre. Hatásairól világszerte vita folyik. Eddig nem találtak bizonyítékot az elektromágneses terek egészségre gyakorolt hatására. E terület kutatása azonban továbbra is

HU

Főforgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

folytatódik. Bármilyen következtetés levonásáig célszerű a lehető legkisebbre csökkenteni az elektromágneses térnek való kitettséget.

Az elektromágneses tér csökkentéséhez tartsa be az alábbiakat:

- Az elektródakábelt és a testkábeleket vezesse egymás mellett; lehetőleg rögzítse őket szalaggal.
- Minden kábelt a kezelőtől a lehető legtávolabb vezessen.
- Soha ne tekerje a tápkábelt a teste köré.
- A hegesztőgépet és a tápkábelt tartsa a lehető legtávolabb a kezelőtől.
- A testkábelt a hegesztés helyéhez a lehető legközelebb csatlakoztassa a munkadarabhoz.
- **A szívritmus-szabályozót viselők maradjanak a lehető legtávolabb a hegesztés helyétől.**

EGYÉB

- ***Óvja a berendezést az esőtől és a közvetlen napsugárzástól.***
- ***A levegő por-, sav- és korrozívgáz-tartalma nem haladhatja meg a szokásos határértéket.***
- ***Hegesztés közben gondoskodjon elegendő levegőellátásról.***
- ***Használat előtt a berendezést földelni kell.***
- ***Ha a készülék biztonsági okból magától kikapcsol, az ok megszüntetéséig ne indítsa újra, mert károsodhat.***
- ***A sztatikus feszültség károsíthatja az elektronikus alkatrészeket.***
- ***A túl hosszú folyamatos üzem túlmelegítheti a gépet. Várja meg, amíg lehűl.***

- ***Magasban ne hegesszen megfelelő védelem nélkül.***
- ***A készülék leesése vagy felborulása sérülést okozhat.***

Szellőzés

A készülék kis méretű, kompakt felépítésű és nagy teljesítményű. A ventilátor elvezeti a hegesztés/vágás során keletkező hőt. Fontos: A szellőzőnyílások ne legyenek eltömődve. A készülék és a munkaterületen vagy annak közelében lévő bármely tárgy között legalább 30 cm távolság legyen. A jó szellőzés alapvető a megfelelő teljesítményhez és élettartamhoz.

Túlmelegedés elleni védelem

Túlzott használat, magas környezeti hőmérséklet, elégtelen szellőzés vagy ventilátorhiba esetén a hővédelem működésbe lép, és a készülék leáll.

HU

Ilyenkor hagyja bekapcsolva a készüléket, hogy a beépített ventilátor csökkenthesse a belső hőmérsékletet.

Ha a belső hőmérséklet biztonságos szintre csökken, a készülék ismét használható.

Túlfeszültség

A tápfeszültség tartományát a „Fő paraméterek" táblázat tartalmazza. Az automatikus feszültségkompenzáció lehetővé teszi a feszültség előírt tartományban tartását.

Ha a tápfeszültség meghaladja az előírt értéket, a készülék alkatrészei károsodhatnak.

Biztosítsa, hogy a táplálás megfeleljen a készülék paramétereinek.

Üzem közben ne közelítsen a készülék kimeneti kapcsaihoz. Áramütés veszélye áll fenn.

FIGYELEM! ELLENŐRIZZE A GÁZSZIVÁRGÁST

Az első üzembe helyezéskor, majd rendszeres időközönként ajánlott gázszivárgás-ellenőrzést végezni.

Az ajánlott eljárás:

1. Csatlakoztassa a szabályozót és a gáztömlőt; húzzon meg minden csatlakozót és bilincset.

2. Lassan nyissa ki a palackszelepet.

3. Állítson be 8-10 l/min áramlást a szabályozón.

4. Zárja el a palackszelepet, és figyelje a szabályozó nyomásmérőjét: ha a mutató nulla felé esik, gázszivárgás van.

A szivárgás lassú is lehet; felismeréséhez a rendszert hosszabb ideig kell gáznyomás alatt tartani.

Ilyenkor nyissa ki a palackszelepet, állítson be 8-10 l/min áramlást, zárja el a szelepet, majd legalább 15 perc múlva ellenőrizzen.

5. Gázveszteség esetén szappanos vízzel permetezve ellenőrizze az összes csatlakozó és bilincs tömítettségét: a szivárgásnál buborékok jelennek meg.

6. A szivárgás megszüntetéséhez húzza meg a bilincseket vagy csavarkötéseket.

FONTOS! Üzembe helyezés előtt nyomatékosan ajánlott a gázszivárgás ellenőrzése. Ha nem használja a készüléket, ajánlott elzárni a palackszelepet.

HU

Főforgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

2. ÁTTEKINTÉS

Ez a használati útmutató a **GeniMig®240DP LCD** modellhez készült

A **GeniMig®240DP LCD** áramforrás MIG/MAG (védőgázas fogyóelektródás ívhegesztés), TIG (semleges védőgázas, nem fogyó elektródás ívhegesztés) és MMA (védőatmoszférás kézi ívhegesztés) eljárású kézi ívhegesztésre szolgál.

A **GeniMig®240DP LCD** korszerű, rendkívül sokoldalú inverteres hegesztő áramforrás. Fő előnye az egyszeres vagy kettős impulzusáramú hegesztés MIG vagy MAG módban. A modern IGBT-technológia és a kiváló alkatrészek révén ideális autóipari munkákhoz, acélszerkezetekhez, alumíniumötvözetek hegesztéséhez és más feladatokhoz.

Megbízhatósága és széles alkalmazási köre (három eljárás: MIG/MAG, TIG-LIFT DC, MMA) a legigényesebb felhasználók elvárásainak is megfelel.

2.1. Paraméterek

Paraméter\Modell	KOWAX® GeniMig®240DP LCD		
Hálózati feszültség	1~230±15%, 50/60Hz		
	MIG	TIG	MMA
Kimeneti áramtartomány [A]	40-200	20-200	30-200
Kimeneti feszültség [V]	16-24	10,4-18	21,2-28
Üresjárati feszültség [V]	68		
Bekapcsolási idő [A] (40°C 10min)	60% 250 100% 155		
Védelem (késleltetett motorvédő kismegszakító, C jelleggörbe)	**16A/1f**		
Hegesztőhuzal átmérője [mm]	0,8/1,0/1,2		
Munkadarab vastagsága [mm]	0,5-5		
Előtolási sebesség [m/min]	2-15		
Huzalelőtoló típusa	4 görgős		
Védettség	IP21S		
Alkalmazási osztály	F		
Méretek h x sz x m [mm]	460 x 220 x 375		
Tömeg [kg]	15,6		

Megj.: Bekapcsolási idő – a tízperces időszak százalékában határozza meg, hogy adott terheléssel mennyi ideig lehet túlterhelés nélkül hegeszteni vagy vágni. Ez a ciklus 40°C-ra érvényes.

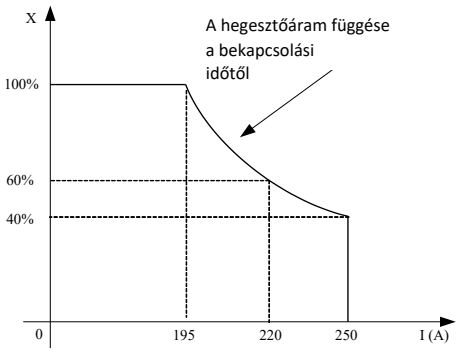
A paraméterek a berendezés üzemmódjától függően változnak.

HU



2.2. Bekapcsolási idő és túlmelegedés

Az „X” a bekapcsolási időt jelöli: ez az adott időszakon (10 perc) belüli folyamatos működés időaránya. Az „X” bekapcsolási idő és az „I” kimeneti hegesztőáram kapcsolatát a jobb oldali ábra mutatja.



Túlmelegedéskor az IGBT hővédelme leállítja a hegesztőáramot, és az előlapon kigyullad a túlmelegedés jelzője. Ilyenkor az áramforrásnak mintegy 15 percig kikapcsolva kell lennie, hogy a ventilátor lehűtse. Újbóli használatkor csökkentse a kimeneti hegesztőáramot vagy a bekapcsolási időt.

2.3. Mozgatás és elhelyezés

Az áramforrást óvatosan mozgassa, és ne döntse meg. A tetején lévő fogantyúval vihető. Áthelyezés után állítsa megfelelő helyzetbe, és rögzítse elcsúszás ellen.

Targonca használatakor a villának elég hosszúnak kell lennie a biztonságos emeléshez.

A készülék mozgatása veszélyes lehet; használat előtt ellenőrizze, hogy biztonságosan áll-e.

2.4. Hálózati tápellátás

Győződjön meg arról, hogy a hegesztőáramforrás a megfelelő hálózati feszültségre csatlakozik, és megfelelően méretezett biztosíték védi. Az aljzatnak védőföldeléssel kell rendelkeznie.
A **GeniMig®240DP LCD** csatlakoztatása: 1 fázis, 230V.

Ellenőrizze az adattáblán a helyes tápellátási csatlakozás adatait. A hibásan megválasztott tápellátás meghibásodást okozhat.
Ha a tápfeszültség a biztonságos üzemi tartomány fölé vagy alá kerül, kigyullad a védelmi jelzés. A biztonságos tartomány tartós túllépése csökkentheti a készülék élettartamát.

HU

Főforgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

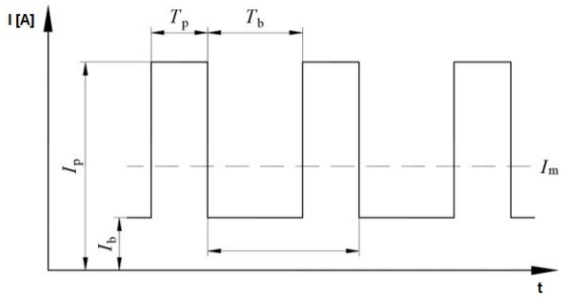
2.5. MIG/MAG-hegesztés

A védőgázas ívhegesztés (MIG/MAG) a hegesztett szerkezetek gyártásának egyik leggyakoribb eljárása. A MAG (Metal Active Gas) aktív, a MIG (Metal Inert Gas) semleges védőgáz használatát jelöli. A félautomata eljárás a munkadarab éleit és a hozaganyagként szolgáló elektródát a tömör huzalelektróda és a munkadarab közötti ív hőjével egyesíti, semleges vagy aktív gáz védőatmoszférájában.

A fogyó elektróda általában 0,8-1,2 mm átmérőjű tömör huzal, amelynek előtolását cm/min egységben adják meg. A pisztoly folyadékkal vagy védőgázzal hűthető.
A hegesztés főként pozitív polaritású egyenárammal történik félautomata és gépesített eljárásban, illetve pozitív polaritású egyenárammal, speciális berendezéssel végzett félautomata, gépesített, automata vagy robothegesztésben. Az ív, az elektróda és az alapanyag közötti védőgáz igen kedvező hő- és kémiai feltételeket teremt a varratképzéshez. Az eljárás minden ívhegeszthető fémen kiváló kötést adhat, például szénacélon, gyengén ötvözött és korrózióálló acélon. Műhelyben és helyszínen, minden helyzetben hegeszthető.

2.5.1. Egyszeres impulzus mód (single pulse)

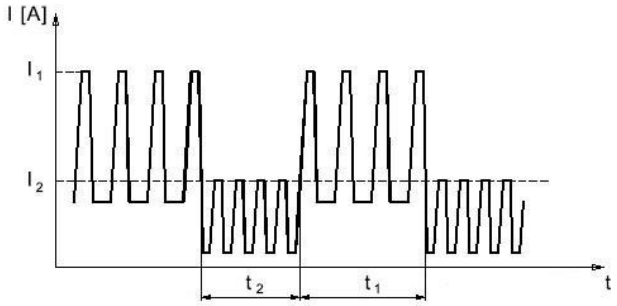
Az impulzusos MIG-hegesztés korszerű eljárás, amely az olvadt elektródaanyag munkadarabra jutásának egyik legkedvezőbb módját alkalmazza. A rövidzárlatos ívhez képest kisebb a fröcskölés és a munkadarab felmelegedése. Minden helyzetben használható, mert minden impulzus egyetlen huzalcsepp leválását eredményezi. Az ív hűlése nagyobb felületek hegesztését teszi lehetővé, a kisebb hőbevitel pedig elkerüli a vékony anyagok átégését. Az impulzusos MIG sokféle fémhez és feladathoz használható, kiváló hegesztési eljárás.



2.5.2. Kettős impulzus mód (double pulse)

A kettős impulzusos MIG/MAG szép varratfelületet ad. Az automatikus huzalelőtolás a hegesztési teljesítményt is javítja. Az eljárás lehetővé teszi az áramimpulzusok szabályozását és az előtolási sebesség beállítását, ezáltal kedvezőbb varratképet eredményez. Kettős impulzusos MIG/MAG-hegesztéskor az áram két tartományban pulzál. Készülékeink szekvenciális rendszere automatikusan kombinálja a két impulzusszintet.

HU



A kettős impulzusos MIG/MAG eljárás előnyei:

1. A kettős impulzusos MIG/MAG gyorsabb a TIG-hegesztésnél.
2. A kettős impulzusos MIG/MAG esztétikusabb eredményt ad a TIG-hegesztésnél.

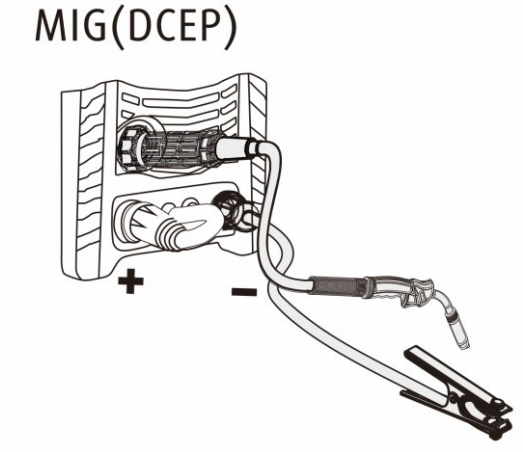
3. A kettős impulzusos MIG/MAG kisebb alakváltozást okoz a TIG-hegesztésnél.

Főforgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

3. KEZELÉS

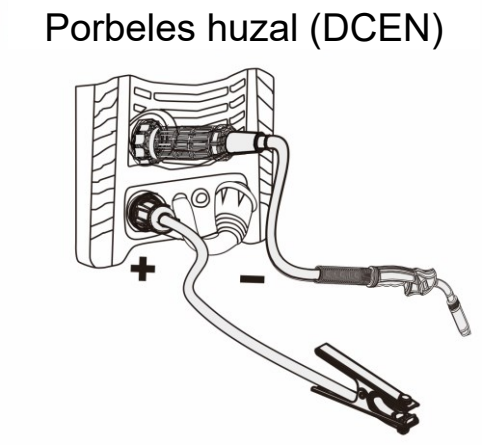
3.1. A hegesztési polaritás bekötése

3.1.1. MIG/MAG-hegesztés (+) – pl. tömör huzal



Válassza ki a helyes hegesztési polaritást a fenti ábra szerint.
Pozitív polaritású hegesztés (tömör huzalos, védőgázas MIG/MAG).
Az áramforrás áramcsatlakozó dugója a pozitív (+) aljzathoz csatlakozik.
A testcsipesz a negatív aljzathoz (-) csatlakozik.

3.1.2. MIG/MAG-hegesztés (-) – pl. porbeles huzal/TIG



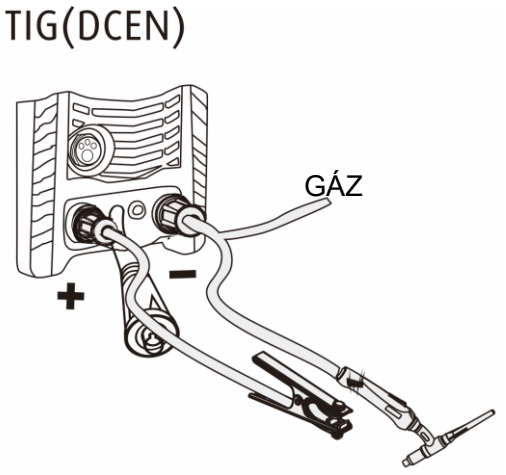
Az áramforrás áramcsatlakozó dugója a negatív (-) aljzathoz csatlakozik.
A testcsipesz a pozitív aljzathoz (+) csatlakozik.

HU

3.1.3. TIG-hegesztés (-)

TIG (Tungsten Inert Gas – volfrám, semleges gáz) eljárásnál az ív semleges védőgázban (argonban), a munkadarab és a tiszta vagy ötvözött volfrámból készült nem fogyó elektróda között jön létre.

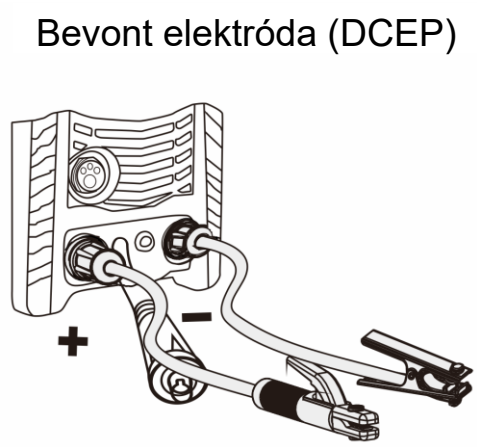
A TIG főként esztétikus, kiváló minőségű fémkötésekhez ajánlott, amelyek nem igényelnek munkaigényes utólagos megmunkálást. Mindkét felületet gondosan elő kell készíteni és meg kell tisztítani. A hozaganyag mechanikai tulajdonságai legyenek hasonlóak az alapanyagéhoz. A védőgáz mindig tiszta argon; mennyisége a beállított hegesztőáramtól függ.



3.1.4. MMA-hegesztés

Az MMA (kézi ívhegesztés) a legrégebbi és legsokoldalúbb ívhegesztési eljárás.

Az MMA fémmagból és bevonatból álló elektródát használ. Az elektróda vége és az alapanyag között ív keletkezik; gyújtása az elektróda munkadarabhoz dörzsölésével történik. A hegesztő az olvadó elektródát úgy adagolja, hogy az ívhossz állandó maradjon, közben az olvadó végét a varrat mentén vezeti. Az olvadó bevonat védőgázt bocsát ki, amely óvja a folyékony fémet a környező légkörtől. Ezután megszilárdulva salakot képez az ömledéken, megvédve a varratot a túl gyors lehűléstől és a káros környezeti hatásoktól.



HU

Főforgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

FIGYELEM – A kábeleket a használni kívánt **elektródák gyártója által ajánlott polaritással** csatlakoztassa az áramforrás megfelelő kimeneti aljzataihoz.

MUNKAKEZDÉS ELŐTT:

- A hegesztőgép csatlakoztatása előtt ellenőrizze a tápfeszültséget, a fázisszámot és a frekvenciát.
- A bemeneti feszültség paraméterei ebben az útmutatóban és az adattáblán szerepelnek.
- Ellenőrizze a készülék és a hálózat közötti földelővezetők állapotát.
- Ellenőrizze, hogy a hálózat normál üzemi körülmények között fedezi-e a készülék teljesítményigényét. A biztosító és a tápkábel adatai a műszaki adatoknál és az adattáblán találhatók. **A tápkábel és a dugó csatlakoztatását vagy cseréjét kizárólag szakképzett villanyszerelő végezheti.**
- Távolítson el minden éghető anyagot a hegesztési területről.
- Hegesztéshez használjon megfelelő, tanúsított védőfelszerelést: kesztyűt, köténytt, munkacipőt, maszkot vagy pajzsot.

A KÉSZÜLÉK BEKÖTÉSE MIG/MAG ELJÁRÁSHOZ

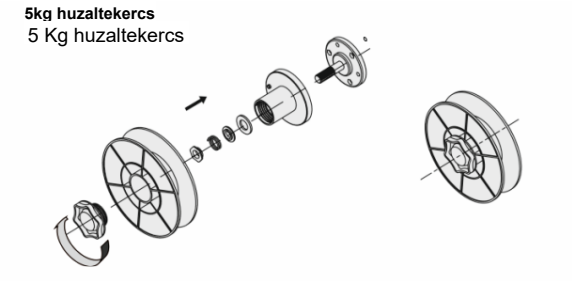
A hegesztőgép hosszú élettartama és megbízható működése érdekében tartsa be az alábbiakat:

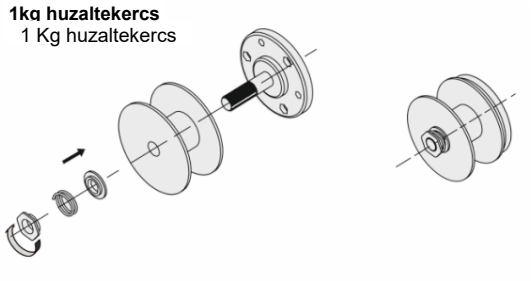
- A készüléket jól szellőző helyiségben, szabad légáramlás mellett helyezze el.
- Ne helyezze a készüléket nedves felületre.
- A gyártó által megadott tekercsátmérőjű és tömegű huzalelektródát használjon (D200/5kg). Folyamatosan ellenőrizze a készülék és a hegesztőkábelek műszaki állapotát.

A hegesztőhuzal-tekercs felszerelése:

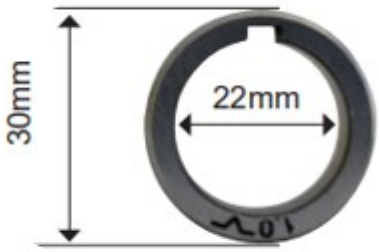
A **GeniMig®240DP LCD** professzionális huzalelőtolója 2 adagológörgővel és 2 nyomócsavarral működik. Acélhuzalnál legfeljebb 4mb, alumíniumötvözet-huzalnál 3mb leszorítást alkalmazzon (a skálán jelzett érték). A tekercstartó legfeljebb 200mm átmérőjű/max.5kg tömegű tekercset fogad.

HU





- Emelje fel a huzalelőtoló oldalsó fedelét.
- Ellenőrizze, hogy az adagológörgők megfelelnek-e a huzal típusának és átmérőjének. Acélhuzalhoz V-hornyos, alumíniumhuzalhoz U-hornyos, porbeles huzalhoz recézett görgőt használjon.





- Helyezze a tekercset a rögzítőszerkezetre úgy, hogy letekeredési iránya megfeleljen a huzal hajtóműbe vezetésének. Az anya meghúzásával rögzítse.
- A huzal vége legyen egyenes.
- A huzal befűzéséhez oldja az adagológörgők leszorítását.
- Helyezze a huzal végét az előtoló hátoldali vezetőjébe, vezesse át a hajtógörgőkön, és tolja a hegesztőpisztoly csúcsába.

HU

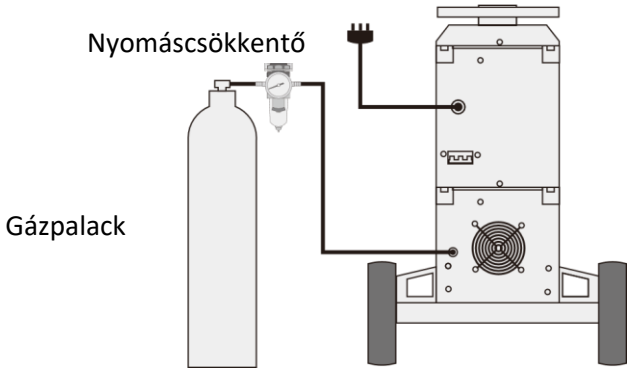
Főforgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

- Szorítsa a huzalt a hajtógörgők hornyába.
- Vegye le a gázterelőt a pisztolyról, és csavarja ki az áramátadót.
- Kapcsolja be a hegesztő áramforrást.
- Tekerje le és egyenesítse ki a pisztolykábelt. **FIGYELEM!** Ne irányítsa a pisztolyt az arcára vagy más személyre.
- Nyomja meg és tartsa nyomva a pisztoly gombját, amíg meg nem jelenik a huzal.
- Amikor a huzal kijut a pisztoly végén és körülbelül 5 cm-re kiáll, engedje el a gombot, majd szerelje vissza az áramátadót és a gázterelőt.
- A nyomócsavar óramutató járása szerinti forgatásával növelje, ellentétes forgatással csökkentse a leszorítóerőt. A túl kis erő görgőcsúszást, a túl nagy pedig nagyobb előtolási ellenállást és huzaldeformációt okoz.

- **<u>A huzalt célszerű zárt védőgáz-palackszelep mellett befűzni a pisztolyba, hogy ne pazarolja a gázt.</u>**

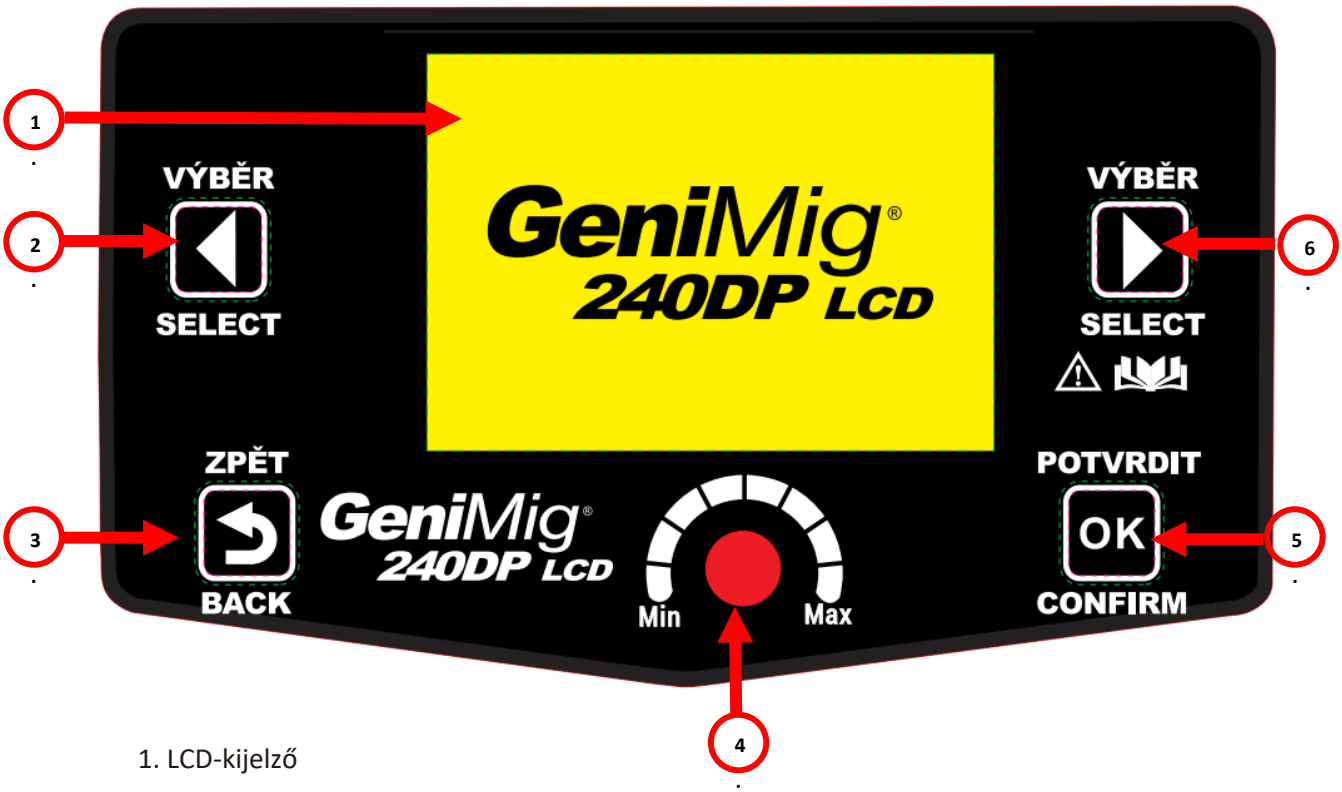
- **A védőgázpalackok telepítése:**
- A megfelelő védőgázt tartalmazó palackot mindig biztosítsa felborulás ellen. Lehetőleg a MIG/MAG-gépet tartó, jóváhagyott hegesztőkocsihoz rögzítse.

- Megfelelő tömlővel csatlakoztassa a készüléket a palackhoz.
- Hegesztés előtt nyissa ki a szabályozószelepet. <u>Hegesztés után mindig zárja el a palackszelepet.</u>



HU

3.2. A kezelőpanel leírása



1. LCD-kijelző

2. Funkcióválasztó és előző menüt kiválasztó gomb; **5 másodperces nyomva tartásával megnyílik az adat-/Job-képernyő (18 tárolható Job).** A potenciométerrel (4) válassza ki a Job számát, és az OK (5) gombbal erősítse meg.

3. Visszatérés az előző menübe. **(5 másodpercig nyomva tartva visszaállítja a gyári beállításokat (RESET).)**

4. Kezelő potenciométer:

Forgatás – Kiválasztás és beállítás.

Megnyomás – Mentés és továbblépés.

5. A gomb megnyomásával beléphet az almenübe vagy végrehajthatja a kiválasztott műveletet.

6. Jobb oldali menüváltó gomb. 5 másodperces nyomva tartásával mentse az aktuális értékeket, majd a potenciométerrel válasszon Job-számot, és az OK (5) gombbal erősítse meg.

HU

Főforgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

3.2.1. Nyelvválasztás



Kiválasztott nyelv

Nyelvválasztás

A választható nyelvek: angol, német, lengyel, **cseh.**

A panel kezelő potenciométerének (4.) forgatásával válasszon nyelvet, **majd megnyomásával erősítse meg.**

3.3. A hegesztési eljárás kiválasztása



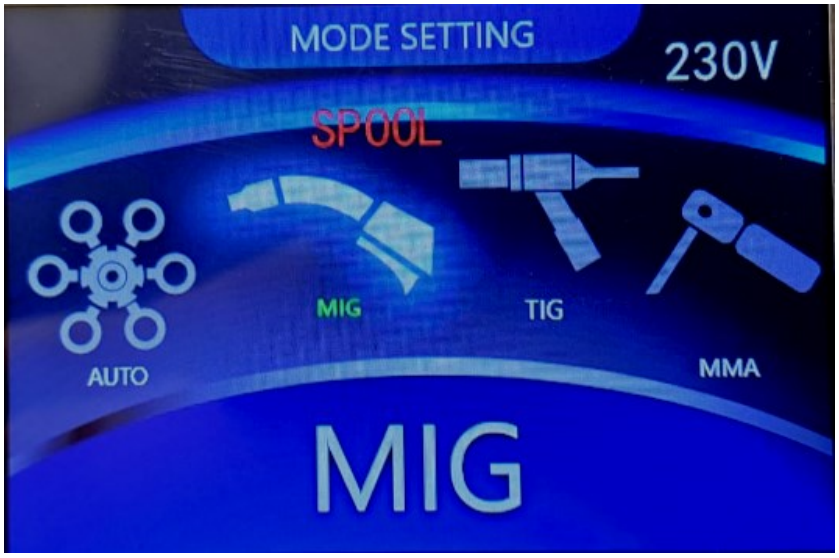
Ebben a menüben az alábbi hegesztési eljárások választhatók:

Szinergia, MIG, LIFT-TIG, MMA

A nyilakkal és válassza ki a kívánt hegesztési módot, majd nyomja meg az OK gombot (vagy a potenciométert).

HU

FIGYELEM: A Spool gun mód a hegesztési eljárások menüjében, MIG módban kapcsolható be és ki. Bekapcsolását a pisztolyjel feletti piros SPOOL felirat jelzi. Az enkódert kb. 5s-ig nyomva tartva, majd elengedve a Spool gun felirat eltűnik. Az ív meggyújtása és kioltása, majd az áramforrás lehűlése után (a ventilátor leállásáig várva) a változás mentődik. A bekapcsolás fordított eljárással történik.



SZINERGIA – A felhasználó kiválasztja az alapparamétereket: az anyag típusát és vastagságát, valamint a huzalátmérőt. A többi paraméter automatikusan, a tárolt programok adatbázisából állítódik be.

MIG mód – Hegesztés egyéni beállításokkal. A rendszer javaslatot ad a fő paraméterekre, és beállításuk közben jelzi az anyagvastagságot. Ez mutatja a felhasználónak a beállítás megfelelőségét.

LIFT-TIG – Lift TIG („karcolásos” ívgyújtás): hegesztés nem fogyó elektródával, semleges védőgázban. Ehhez a készüléket a lenti képen látható, markolatában gázszeleppel ellátott TIG-pisztollyal kell kiegészíteni. Ez nem tartozik az alapcsomaghoz.



HU

Főforgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

MMA MÓD – Bevont elektródás hegesztés. A hegesztőáram mellett az **ARC-FORCE, HOT START** is állítható, a **VRD** védelem pedig be- vagy kikapcsolható.

ARC FORCE – Az ívhossz ingadozásától függetlenül stabilizálja az ívet és csökkenti a fröcskölést.

HOT-START – Hegesztést segítő funkció. Ívgyújtáskor átmenetileg növeli a hegesztőáramot, felmelegítve az érintkező alapanyagot és elektródát, hogy a kezdeti szakaszban megfelelő beolvadás és varratfelület alakuljon ki.

VRD – A VRD (Voltage Reduction Device) MMA-hegesztéskor csökkenti az üresjárati feszültséget, jelentősen növelve a biztonságot. **Nagy ívgyújtási áramot igénylő elektródáknál bizonyos esetekben ívgyújtási nehézség léphet fel.**

pp

3.3.1. Szinergia (MIG/MAG)



SZINERGIA módban csak az alapparamétereket kell megadni: az anyag típusát, vastagságát és a huzalátmérőt (0,8 mm, 1,0 mm vagy 1,2 mm). **A többi paraméter automatikusan, a tárolt programok adatbázisából választható ki.**

HU

SZINERGIA módban impulzusos hegesztés nem használható.

Szinergikus/automatikus módban válassza ki az anyagot, vastagságát és a huzalátmérőt, majd kezdjen hegeszteni. A készülék áramot, feszültséget és huzalelőtolási sebességet javasol; ezeket igénye szerint is beállíthatja. Megjegyzés: Az anyag és vastagság nullázásakor a rendszer visszaállítja az alapadatokat.



1. lépés – Anyagválasztás

A potenciométer forgatásával válassza ki az alapanyagot (és a huzalt) a program listájából.



2. lépés – Anyagvastagság kiválasztása

A potenciométer forgatásával állítsa be az anyagvastagságot.



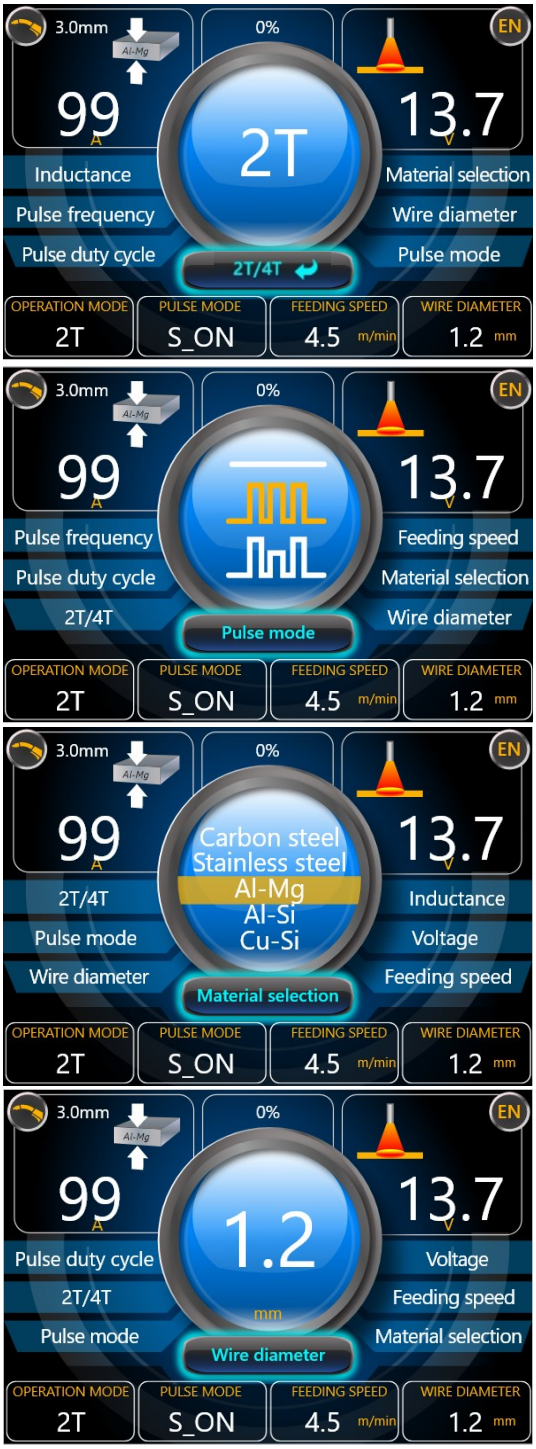
3. lépés – Huzalátmérő kiválasztása
A potenciométer forgatásával állítsa be a használni kívánt huzal átmérőjét.

FIGYELEM!
A készülék a huzalátmérő szerint automatikusan csökkenti vagy növeli maximális teljesítményét.

HU

Főforgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

A MIG mód beállítása



2T/4T mód kiválasztása

2 ütemű hegesztés: Hegesztés közben tartsa nyomva a pisztoly gombját. Elengedése leállítja a hegesztést.

4 ütemű hegesztés: A gomb megnyomása és elengedése elindítja a hegesztést. Újbóli megnyomása leállítja. A 4 ütemű mód hosszú varratokhoz ajánlott.

Megjegyzés: A potenciométer megnyomásával nyitható meg az S2T/S4T választóoldal.

Választás: impulzus nélkül/egyszeres/kettős

Az impulzusfunkció csak MIG módban használható.

1. Impulzus nélkül: A felső jel kiválasztásakor (a kijelző kör alakú közepén), ha az alsó két jel nem világít, a készülék impulzus nélkül működik.
2. Single pulse: Egyszeres impulzus módban a középső jel világít.
3. Double pulse: Kettős impulzus módban az alsó jel világít.

Hegesztendő anyag kiválasztása

MIG módban 5 anyagtípus hegeszthető. Az enkóder gombjával válasszon anyagot. Az Al-Mg jel kiválasztása/fénye AlMg hozaganyagot, az Al-Si fénye AlSi anyagot jelent stb.

Megj.: Bronzötvözet csak kettős impulzussal hegeszthető.

Huzalátmérő kiválasztása

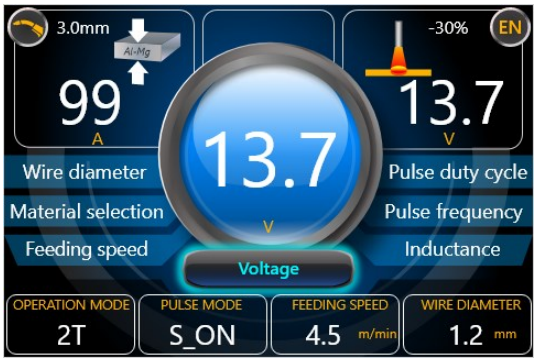
A potenciométer gombjával válassza ki a megfelelő huzalátmérőt: 0,8/1,0/1,2 mm.

HU



Huzalelőtolási sebesség kiválasztása

Állítsa az előtolást addig, amíg a bal felső adatok megfelelnek a munkadarab tényleges vastagságának.



Feszültség kiválasztása

Először állítsa 0-ra, és próbáljon hegeszteni. Túl rövid ívnél növelje, hosszú ívnél csökkentse a feszültséget.



Induktivitás

Először állítsa 0-ra, és próbáljon hegeszteni. Rövid ívnél állítson negatív induktivitást, ellenkező esetben fordítva.

Megjegyzés: Az induktivitást a rendszer állítja be; különleges technológiai igény nélkül nem kell módosítani.



Csúcs-előtolás kiválasztása

Állítsa az előtolást addig, amíg a bal felső adatok megfelelnek a hegesztendő darab tényleges vastagságának.

HU

Főforgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz



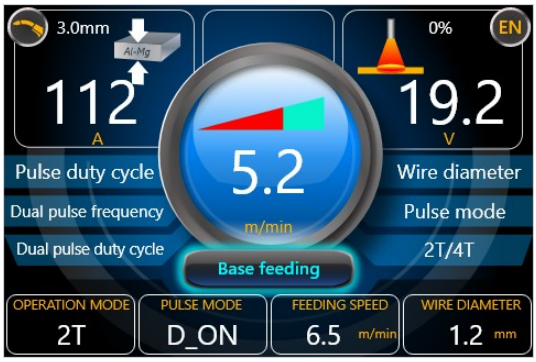
Kettős impulzus frekvenciája

A hegesztési eljárás szerint 1-2 Hz beállítás ajánlott.



Kettős impulzus kitöltési tényezője

A javasolt beállítás 30-40 %.



BASE alap-előtolás kiválasztása

Állítsa be a paramétert. A csúcs-előtolás 70-90 %-a ajánlott.

A programozott paraméterek alapján a választott huzalátmérő közvetlenül meghatározza az áramot, feszültséget és előtolást. Például 0,8 mm huzalnál a maximális áram automatikusan 140A, míg 1,0 mm huzallal 200A is használható. Ez optimalizálja a folyamatot, és megakadályozza a huzal túl gyors leégését közvetlenül a pisztolycsúcs mögött, amikor az előtolás már nem növelhető.

A maximális hegesztőáram beállításának korlátozása nem szoftverhiba, hanem a választott huzalátmérő következménye.

HU

MEMÓRIAFUNKCIÓ

A GeniMig®240DP LCD összesen 18 memóriahelyet (Job) kínál.

A gomb nyomva tartása		5 másodpercig nyomva tartva megnyitja az adat-/Job-képernyőt (18 tárolható Job). A potenciométerrel válasszon Job-számot, majd nyomja meg az OK gombot.
A gomb nyomva tartása		**5 másodpercig nyomva tartva menti az aktuális értékeket; a potenciométerrel válasszon Job-számot, majd erősítse meg az OK gombbal.**

Főforgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

Áram/huzalátmérő és anyagvastagság táblázata MIG-hegesztéshez

Huzalátmérő	Anyagvastagság	1 mm	2 mm	3 mm	4 mm	5 mm
AL-Si 1,0/(4043) (DCEP)	Előtolási sebesség (m/min)	2,0	4,2	5,8	7,0	8,5
	Hegesztőáram (A)	24	58	85	107	133
	Ívfeszültség	16,0	18,3	19,2	21,0	22,5
AL-Si 1,2/(4043) (DCEP)	Előtolási sebesség (m/min)	1,5	3,0	4,5	6,5	7,8
	Hegesztőáram (A)	27,0	64	100	143	173
	Ívfeszültség	16,5	17,8	19,5	22,5	24,5
AL-Mg 1,0/(5356) (DCEP)	Előtolási sebesség (m/min)	2,5	6,0	8,0	11,0	12,5
	Hegesztőáram (A)	30	70	95	130	148
	Ívfeszültség	14,8	18,3	19,8	22,8	23,4
AL-Mg 1,0/(5356) (DCEP)	Előtolási sebesség (m/min)	2,2	4,0	5,3	7,5	8,5
	Hegesztőáram (A)	33	65	89	128	141
	Ívfeszültség	15,7	17,2	17,7	19,3	20,0
Al 1,0/(1070) (DCEP)	Előtolási sebesség (m/min)	2,8	5,3	7,0	8,5	10,0
	Hegesztőáram (A)	37	77	107	133	160
	Ívfeszültség	16,9	18,9	21,0	22,5	23,6
AL-Si 1,2/(1070) (DCEP)	Előtolási sebesség (m/min)	1,7	3,2	4,0	5,8	6,9
	Hegesztőáram (A)	30,0	68,0	88,0	127,0	152,0
	Ívfeszültség	16,7	18,0	18,8	21,6	22,9
Cu-Si 1,0/(1070) (DCEP)	Előtolási sebesség (m/min)	4,0	9,0	12,0	14,0	16,0
	Hegesztőáram (A)	70,0	156,0	200,0	237,0	260,0
	Ívfeszültség	19,0	23,8	25,5	27,0	29,0
Cu-Si 1,2/(1070) (DCEP)	Előtolási sebesség (m/min)	2,8	5,4	6,8	8,5	9,4

HU

	Hegesztőáram (A)	72,0	153,0	194,0	220,0	241,0
	Ívfeszültség	19,7	23,5	25,6	28,5	29,6
Megjegyzés: Az Al és Al-Si huzalok az Al-Si funkciót használják.						

3.4. TIG-hegesztés

TIG (Tungsten Inert Gas) hegesztéskor az ív semleges védőgázban (argonban), a munkadarab és a tiszta vagy ötvözött volfrámból készült nem fogyó elektróda között keletkezik.

A TIG főként esztétikus, kiváló minőségű fémkötésekhez ajánlott, munkaigényes utólagos megmunkálás nélkül. Mindkét felület gondos előkészítését és tisztítását igényli. A hozaganyag mechanikai tulajdonságai legyenek hasonlóak az alapanyagéhoz. A védőgáz mindig tiszta argon, amelynek mennyisége a beállított hegesztőáramtól függ.



Hegesztési mód kiválasztása

Válassza ki a TIG-hegesztési módot.



Hegesztőáram kiválasztása

A forgatógombbal állítsa be az áramot. A hozzá tartozó anyagvastagság balra jelenik meg.

3.4.1. TIG-hegesztési polaritás

A legtöbb TIG-műveletnél negatív polaritást használnak. A pisztoly a negatív, a testcsipesz a pozitív pólusra csatlakozik. Ez csökkenti az elektróda fogyását, és növeli a munkadarabban felhalmozódó hőt.

HU

Főforgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

3.4.2. Az ív hatása TIG LIFT esetén

TIG LIFT ívgyújtáshoz nyissa ki a markolat szelepét, nyomja meg a gombot, majd finoman karcolja a volfrámelektródát a munkadarabhoz, és kissé emelje meg a pisztolyt. Ekkor az ív meggyullad. A kapcsológomb elengedése befejezi a hegesztést (2T).



Példa markolati gázszelepes TIG LIFT hegesztőpisztolyra.

FIGYELEM! A TIG-pisztoly nem tartozik az alapcsomaghoz.

ÁRAM ÉS ANYAGVASTAGSÁG TÁBLÁZATA TIG-HEGESZTÉSHEZ			
Elektródaátmérő / Anyagvastagság	**1,6 mm/[A]**	**2 mm/[A]**	**2,4 mm/[A]**
0,6mm	10	/	/
0,8mm	20	20	
1,0mm	30	30	30
1,2mm	40	40	40
1,5mm	50	50	50
2,0mm	65	65	65

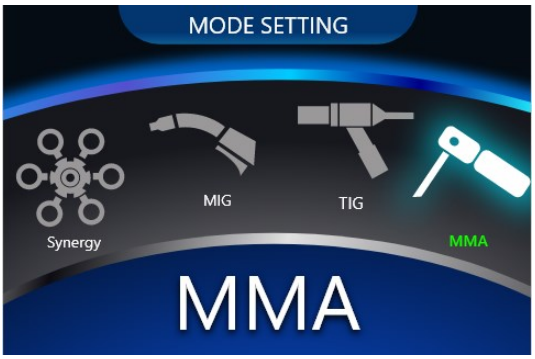
HU

3,0mm	80	80	80
4,0mm	100	100	100
≥4,0mm	/	100-150	100-150

3.5. MMA-hegesztés

A kézi ívhegesztés, más néven MMA-hegesztés, a legrégebbi és legsokoldalúbb ívhegesztési eljárás.

Az MMA fémmagból és bevonatból álló elektródát használ. Az elektróda vége és az alapanyag között ív keletkezik, amely az elektróda munkadarabhoz dörzsölésével gyújtható. A hegesztő az olvadó elektródát a munkadarab felé adagolja, állandó ívhosszt tartva, és olvadó végét a varrat mentén vezeti. Az olvadó bevonat gázokat képez, amelyek védik a folyékony fémet a légkörtől. Ezután megszilárdulva salakot képez az ömledék felszínén, megvédve a varratot a túl gyors hűléstől és a káros környezeti hatásoktól.



Hegesztési mód kiválasztása

Válassza ki az MMA-hegesztési módot.



Hegesztőáram kiválasztása

Állítsa be a hegesztőáramot; a készülék automatikusan beállítja az anyagvastagságot.

HU

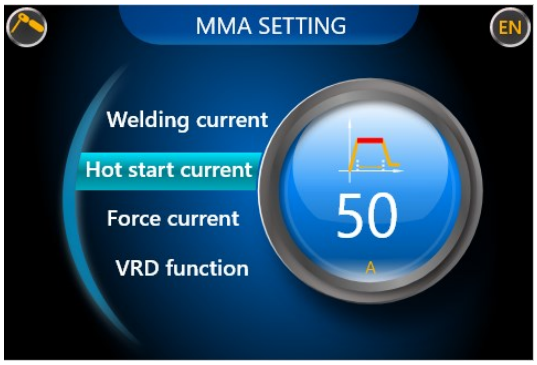
Főforgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz



VRD funkció

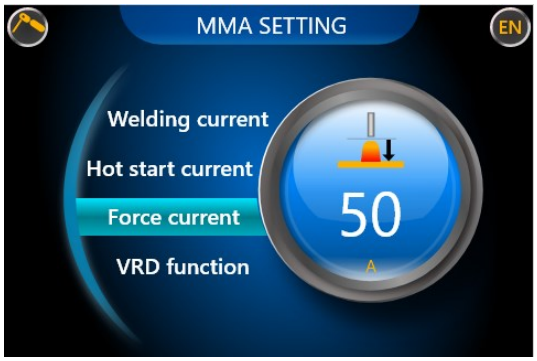
A gombbal kapcsolja be a VRD-t. A zöld jelzőfény a bekapcsolt állapotot mutatja. Újbóli megnyomásával kikapcsolható. MMA-hegesztéshez ajánlott bekapcsolva tartani.

Megj.: A VRD (Voltage Reduction Device) MMA-hegesztéskor csökkenti az üresjárati feszültséget, jelentősen növelve a biztonságot.



HOT START ÁRAM

Hegesztést segítő funkció. Ívgyújtáskor átmenetileg növeli az áramot, hogy az érintkező anyag és elektróda felmelegedjen, és kezdetben megfelelő beolvadás és varratfelület alakuljon ki.



FORCE ARC áram

Az ívhossz ingadozásától függetlenül stabilizálja az ívet és csökkenti a fröcskölést.

ELEKTRÓDAÁTMÉRŐ ÉS ANYAGVASTAGSÁG TÁBLÁZATA MMA-HEGESZTÉSHEZ

Elektródaátmérő / Anyagvastagság	2,5 mm/[A]	3,2 mm/[A]	4 mm/[A]
1,5mm	30	/	/
2,0mm	50	50	/
3,0mm	70	70	70
4,0mm	90	90	90
5,0mm	/	140	140
6,0mm	/	/	200

HU

3.6. Elektromos biztonsági előírások

ÜZEMI FELTÉTELEK

A tengerszint feletti magasság 1000 m alatti.

A levegő relatív páratartalma 80% alatti.

Az áramforrás dőlése nem haladja meg a 10°-ot.

Az optimális környezeti hőmérséklet -10 °C és 40 °C közötti.

Ne hegesszen erős napsütésben vagy esőben; akadályozza meg a víz bejutását.

Ne hegesszen tűzveszélyes, agresszív vagy poros környezetben.

Óvja a gépet az erős esőtől, meleg időben a közvetlen napsugárzástól.

A környező levegő vagy közeg por-, sav- és korrozív gáztartalma ne haladja meg a szokásos határértéket.

Hegesztéskor gondoskodjon megfelelő szellőzésről. A gép és a fal között legalább 30 cm legyen.

MUNKABIZTONSÁG

A megfelelően telepített készülék túláram-, túlfeszültség- és hővédelme a határértékek túllépésekor automatikusan kikapcsol. Tartós túllépésük, például túlfeszültség esetén azonban a készülék károsodhat.

Ezért tartsa be az alábbi előírásokat:

ÓVINTÉZKEDÉSEK

1) Biztosítson jó szellőzést

A hegesztő áramforrás kis készülék, amelyben nagy áram folyik; a természetes szellőzés nem elég a hűtéséhez. Ezért belső hűtőrendszerrel rendelkezik. Rendszeresen ellenőrizze, hogy a szellőzőnyílás nem tömődött-e el.
A felhasználó és a munkadarab távolsága legalább 0,3 m legyen. Mindig figyeljen a készülék szellőzésére: ettől függ a hegesztés minősége, eredménye és a készülék élettartama is.

2) A túlterhelés megelőzése

Figyelje a terhelést (az adott áramhoz engedélyezett maximumot), és ne lépje túl az adott terheléshez megengedett legnagyobb áramot. Az elektromos túlterhelés jelentősen rövidítheti az élettartamot, és kiégetheti az alkatrészeket.

3) A túlfeszültség megelőzése

HU

Tartsa be a „Műszaki adatok” táblázat tápfeszültség-értékeit. Normál üzemben az automatikus kompenzáció a megengedett tartományban tartja a feszültséget. Az ennél nagyobb tápfeszültség károsíthatja a hegesztő áramforrást.

Főforgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

A felhasználóknak ismerniük kell ezt a veszélyt, és képesnek kell lenniük a megfelelő intézkedések megtételére.

A névleges terhelés túllépésekor a hegesztőgép védelmi módba léphet és hirtelen leállhat. Ez azt jelenti, hogy a túlterhelés hője működtette a hőkapcsolót, leállítva a gépet. A kezelőpanelen jelzőfény gyullad ki. Ne húzza ki a tápkábelt, hogy a ventilátor lehűthesse a gépet. A jelzőfény kialvása a normál hőmérséklet visszaállását jelzi; folytathatja a munkát.

Karbantartás

A nagy hatásfok és biztonság fenntartásához rendszeres karbantartás szükséges.

Az alábbi táblázat részletezi a karbantartást. Segít megérteni annak módszereit és a hegesztőgép kezelését, elvégezni az egyszerű ellenőrzéseket és biztonsági intézkedéseket, csökkenteni a meghibásodást és javítási időt, valamint növelni az élettartamot.

. **Figyelmeztetés: A gép biztonságos karbantartásához kapcsolja ki a tápellátást, és várjon 5 percig, amíg a kondenzátorok feszültsége a biztonságos 36V értékre csökken!**

gyakoriság	feladatok
Napi ellenőrzés	Ellenőrizze az elülső és hátsó panel kezelőszerveinek és kapcsolójának megfelelő szerelését és működését. A hibás elemeket cserélje ki. Ha nincs eredeti alkatrész, forduljon a szervizhez. Bekapcsolás után figyelje a rezgést, szokatlan hangot és szagot. Ilyen jelenségnél keresse meg és szüntesse meg az okot; ha nem találja, forduljon szervizhez. Ellenőrizze a LED-panel épségét és működését. A repedt vagy sérült panelt cserélje ki. Ha továbbra sem működik, cserélje a vezérlő PCB-t. Ellenőrizze a ventilátor épségét és forgását. Sérüléskor azonnal cserélje. Ha túlmelegedés után nem forog, ellenőrizze, nem akadályozza-e idegen tárgy, és távolítsa el azt. Ha ezután sem forog, kézzel megforgathatja a forgásirányába. Ha így rendesen működik, az indítókondenzátort kell cserélni; ha ez sem segít, cserélje a ventilátort. Ellenőrizze, nem laza vagy túlmelegedett-e az EUR-csatlakozó; szükség esetén rögzítse vagy cserélje. Ellenőrizze a tápkábel épségét; a sérült kábelt cserélje ki.
Havi ellenőrzés	Száraz sűrített levegővel (2-4 bar) tisztítsa ki az áramforrást. Főként a hűtőbordákról, fő feszültségtranszformátorról, tekercsekről, IGBT-modulról, diódákról és PCB-ről távolítsa el a port. Vigyázat: a közelről irányított légsugár károsíthatja az elektronikát! Ellenőrizze a csavarokat; a lazákat húzza meg, a kopottakat (pl. sérült fejűeket) cserélje ki. A rozsdás csavarokról távolítsa el a rozsdát, hogy megfelelően működjenek.

HU

Főforgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

Negyedévente	Ellenőrizze, hogy a hegesztőáram megfelel-e az LCD értékének. Eltéréskor állítsa be. A tényleges áram lakatfogóval mérhető.
Évente	Biztonsági ellenőrzések elvégzése a ČSN EN 60974-4 szerint

Megjegyzés: A fenti ellenőrzéseknél és karbantartásnál figyelembe kell venni az üzemi körülményeket. Fokozott porterhelés (általában agresszívabb környezet) esetén a műveleteket a fent megadottnál gyakrabban kell elvégezni.

Akadályozza meg a víz vagy gőz bejutását. Ha a gép nedves lett, szárítsa ki, és ellenőrizze a szigetelést, a kötések és érintkezők között is. Csak hibátlan állapot ellenőrzése után folytassa a munkát.

Főforgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

4. HIBÁK ÉS JAVÍTÁSI LEHETŐSÉGEK

⚠

- A hegesztőgépeket gyári kiszállítás előtt alaposan ellenőrzik és beállítják. A gyártó által nem engedélyezett módosítások tilosak!
- A karbantartást gondosan végezze. Sérült vezeték vagy hibás bekötés veszélyezteti a felhasználót!
- A szervizelést kizárólag a gyártó által megbízott szakember végezheti!
- Bármilyen beavatkozás előtt kapcsolja ki a táplálást!
- Meghibásodáskor forduljon a kereskedőhöz vagy a márkaszervizhez!

E hegesztőgépcsalád egyszerű hibáinál az alábbi táblázat szerint járhat el:

A KOWAX® GeniMig®240DP LCD meghibásodásaihoz az alábbi táblázat felsorolja a leggyakoribb hibákat és megoldásukat.

Hiba	Megoldás
A kijelző üres; a ventilátor nem forog; a készülék nem hegeszt.	➢ Ellenőrizze, be van-e kapcsolva a táplálás. ➢ Ellenőrizze, van-e áram a tápkábelben. ➢ Ellenőrizze az egyenirányító híd épségét. ➢ A vezérlőpanel tápegysége hibás (forduljon a kereskedőhöz).
A kijelző működik; a ventilátor forog; a készülék nem hegeszt.	➢ Ellenőrizze az összes csatlakozás helyességét. ➢ A kimeneti kapocsnál szakadás vagy rossz érintkezés van. ➢ A pisztoly vezérlőkábele vagy kapcsolója sérült. ➢ A vezérlőáramkör hibás (forduljon a kereskedőhöz).
A kijelző működik; a ventilátor forog; a jelzőfények rendellenesen világítanak.	➢ Túláramvédelem léphetett működésbe: kapcsolja ki; a hibajelző villogása után indítsa újra. ➢ Túlmelegedés elleni védelem lehet: kikapcsolás nélkül várjon 2-3 percet a működés helyreállására. ➢ Inverteráramköri hiba lehet (forduljon a kereskedőhöz).

HU

Főforgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

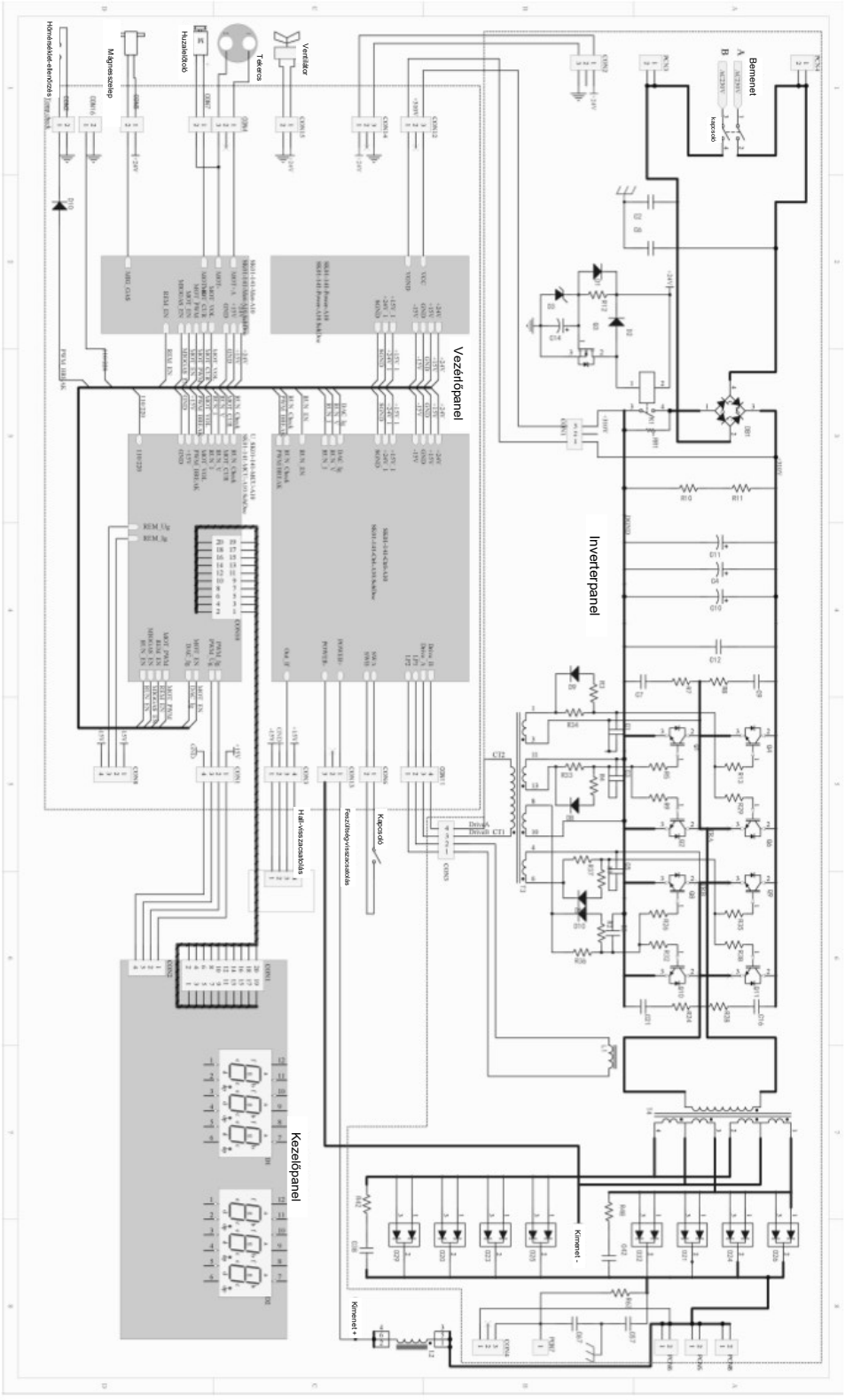
A tápjelző nem világít, a ventilátor nem forog, a készülék nem hegeszt.	➢ A főkapcsoló hibás. ➢ Ellenőrizze a hálózati táplálás meglétét. ➢ Ellenőrizze, nem szakadt-e a tápkábel.
A tápjelző világít, de a ventilátor nem forog.	➢ A bemenet tévesen 380 V-ra csatlakozhatott, működtetve a túlfeszültség-védelmet, amely 220 V-ra vált, és újraindítható. ➢ A 220 V-os táplálás ingadozása (túl hosszú vezeték) vagy a hálózati bemeneti vezeték átfedése túlfeszültség-védelmet vált ki. ➢ A táplálás ki- és bekapcsolása működteti a túlfeszültség-védelmet; kapcsolja ki, és újraindítás előtt várjon 2-3 percet.
A ventilátor forog, a hibajelző nem világít; nem hallható nagyfrekvenciás kisülés vagy gázáramlás a vágópisztolyból.	➢ A MOS-panel vh-07 dugóján multiméterrel mért feszültség körülbelül DC308V legyen. ➢ A MOS-panel segédtápjának zöld jelzője van. Ha nem világít, a segédtáp nem működik. ➢ Vezérlőáramköri probléma: keresse meg az okot, vagy kérje a kereskedőt a pisztoly vezérlővezetékének megszakítására. A pisztolykábel szakadt.
Vágáskor a kimeneti áram ingadozik, vagy a potenciométer nem szabályozza.	➢ A sérült 1K potenciométereket cserélje ki. ➢ Ellenőrizze a kötések, különösen a csatlakozók érintkezését.

HU

A jelzőfény nem világít, nagyfrekvenciás kisülés hallható, vágás nem lehetséges.	➢ Túláramvédelem lehet: kapcsolja ki a készüléket, majd a jelzőfény kialvása után indítsa újra. ➢ Túlmelegedés elleni védelem lehet: ne kapcsolja ki, várjon 2-3 percet a normál állapot helyreállására. Inverteráramköri hiba is lehet: húzza le a főtranszformátor dugóját a MOS-panelről (a ventilátor mellett).

Főforgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

5. KAPCSOLÁSI RAJZ



HU

6. JÓTÁLLÁSI JEGY

JÓTÁLLÁSI JEGY

KOWAX® GeniMig®240DP LCD MIG/TIG/MMA hegesztőinverter

KOWAX® GeniMig®240DP LCD MIG/TIG/MMA hegesztőinverter

Gyári szám / S/N	
Eladás dátuma / Eladás dátuma:	
Eladó bélyegzője és aláírása / Eladó bélyegzője és aláírása	

Elvégzett javítások nyilvántartása / Javítási nyilvántartás			
Szerviz általi átvétel dátuma / Átvétel dátuma	Javítás elvégzésének dátuma / Javítás dátuma	Reklamációs jegyzőkönyv száma / Reklamációs jegyzőkönyv száma	Munkatárs aláírása / Aláírás

HU

Főforgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz