



HU

Hegesztőgép

Pico 180 puls
Pico 180 puls VRD
Pico 180 puls VRD 12V

099-002003-EW511

A kiegészítő rendszerdokumentációkban leírtakat is figyelembe kell venni!

18.11.2020

**Register now
and benefit!
Jetzt Registrieren
und Profitieren!**

www.ewm-group.com



Általános tanácsok

FIGYELMEZTETÉS



Olvassa el a kezelési és karbantartási utasítást!

A kezelési és karbantartási utasítás ismerteti a termékek biztonságos kezelését.

- Az összes rendszerelem kezelési és karbantartási utasítását el kell olvasni és be kell tartani, különös tekintettel a biztonsági utasításokra és figyelmeztetésekre!
- A baleset-megelőzési előírásokat és az egyes országokra vonatkozó rendelkezéseket vegye figyelembe!
- A kezelési és karbantartási utasítást a készülék használati helyén kell tárolni.
- A készüléken lévő biztonsági jelek és figyelmeztető táblák a lehetséges veszélyekről adnak felvilágosítást.
Azoknak mindig felismerhetőeknek és olvashatóaknak kell lenniük.
- A készülék a technika mai szintjének és a szabályoknak ill. szabványoknak megfelelően készült és csak szakértők üzemeltethetik, végezhetik karbantartását és javíthatják.
- A készüléktechnika továbbfejlődése következtében fellépő műszaki módosítások különböző hegesztési viselkedést eredményezhetnek.

A telepítéssel, üzembe helyezéssel, üzemeltetéssel, az alkalmazás helyének sajátosságaival, valamint az alkalmazás céljával kapcsolatos kérdéseivel forduljon értékesítési partneréhez vagy vevőszolgálatunkhoz a +49 2680 181-0 telefonszámon.

A hivatalos értékesítési partnerek listáját a www.ewm-group.com/en/specialist-dealers webcímen érheti el.

A gyártó felelőssége ennek a készüléknek az üzemeltetésével kapcsolatban kizárólag csak annak működőképességére korlátozódik. Minden további felelősség – teljesen mindegy, hogy milyen alapon nyugszik – nyomatékosan ki van zárva. A felelősségnek ezt a korlátozását a gép üzembe helyezésével a felhasználó elismeri.

A kezelési utasításban leírtakat, valamint a gép üzemeltetésének, használatának és karbantartásának módját a gyártó nem tudja felügyelni.

A készülék szakszerűtlen összeszerelése anyagi károkat és személyi sérüléseket okozhat. Ezért a gyártó semmiféle felelősséget nem vállal az olyan veszteségért, kárért vagy költségért, amely a készülék hibás összeszerelésének, szakszerűtlen üzemeltetésének valamint hibás használatának vagy karbantartásának következménye, vagy valamilyen módon azzal összefüggésbe hozható.

© EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach Germany
Tel: +49 2680 181-0, Fax: -244
E-mail: info@ewm-group.com
www.ewm-group.com

A jelen dokumentum szerzői joga a gyártó tulajdonát képezi.

Sokszorosítás, még kivonatos formában is, csak a gyártó írásos engedélyével lehetséges.

A jelen dokumentum tartalma gondos kutatásokon, ellenőrzéseken és összeállításon alapszik, ennek ellenére a változtatás, elírás és tévedés joga fenntartva.

1 Tartalomjegyzék

1	Tartalomjegyzék	3
2	A saját biztonsága érdekében	5
2.1	A jelen dokumentáció használatára vonatkozó tudnivalók	5
2.2	Szimbólumok jelentése	6
2.3	Biztonsági előírások	7
2.4	Szállítás és előkészületek a hegesztéshez	10
3	Rendeltetészerű használat	12
3.1	Alkalmazási terület	12
3.2	Szoftververzió	12
3.3	Érvényes dokumentumok	12
3.3.1	Garancia	12
3.3.2	Szabványmegfelelőségi nyilatkozat	12
3.3.3	Hegesztés fokozottan veszélyes elektromos környezetben	12
3.3.4	Dokumentáció javításhoz (pótalkatrészek és kapcsolási rajzok)	12
3.3.5	Kalibrálás / validálás	12
3.3.6	A teljes dokumentáció része	13
4	A gép működésének ismertetése – gyors áttekintés	14
4.1	Előlnézet	14
4.2	Hátulnézet	15
4.3	Vezérlés - kezelőelemek	16
5	Felépítés és funkciók	17
5.1	Szállítás és előkészületek a hegesztéshez	17
5.1.1	A gép hűtése	17
5.1.2	Testkábel, általános	17
5.1.3	Üzemeltetési körülmények	18
5.1.3.1	Működés közben	18
5.1.3.2	Szállítás és tárolás	18
5.1.4	Szállítóheveder	18
5.1.4.1	A hordpánt hosszának beállítása	18
5.1.5	Hegesztőáram-vezetékek elhelyezésére vonatkozó tudnivalók	19
5.1.6	Kóborló hegesztőáramok	20
5.1.7	Csatlakoztatás az elektromos hálózathoz	21
5.1.7.1	Elektromos hálózat	21
5.2	Bevontelektródás kézi ívhegesztés (BKI)	22
5.2.1	Elektródafogó és testkábel csatlakoztatása	22
5.2.2	Hegesztési feladat kiválasztása	22
5.2.3	HOTSTART	23
5.2.4	Arcforce	23
5.2.5	„ANTISTICK“	23
5.2.6	Középtérték impulzusok	24
5.2.7	Expert-menü (kézi ívhegesztés)	25
5.3	AWI-hegesztés	25
5.3.1	Védőgáz ellátás	25
5.3.1.1	Védőgáztömlő csatlakoztatása	26
5.3.2	Gázszelepes AVI-pisztoly csatlakoztatása	26
5.3.3	Hegesztési feladat kiválasztása	27
5.3.4	Ívgyújtási módok	27
5.3.4.1	Liftarc	27
5.3.5	Középtérték impulzusok	28
5.3.6	EXPERT menüpont (AWI)	29
5.4	Ívhossz korlátozás („USP“)	29
5.5	Energiatakarékos üzemmód (Standby)	29
5.6	Távszabályzók	30
5.6.1	RT1 19POL	30
5.6.2	RTG1 19POL	30
5.6.3	RTF1 19POL	30
5.7	Feszültségcsökkentő berendezés	30
5.8	Készülék konfigurálása menüpont	31

6	Karbantartás, ápolás és hulladékkezelés	32
6.1	Általános	32
6.1.1	Tisztítás	32
6.1.2	Légszűrő	32
6.2	Karbantartási munkák, időközök	33
6.2.1	Napi karbantartási munkák	33
6.2.2	Havonta elvégzendő karbantartási munkák	33
6.2.3	Évente elvégzendő ellenőrzések (üzem közbeni ellenőrzések és vizsgálatok)	33
6.3	Elhasználódott készülékek ártalmatlanítása	34
7	Hibaelhárítás	35
7.1	Ellenőrzőlista üzemzavar elhárításhoz	35
7.2	Hibaüzenetek (áramforrás)	35
7.3	A készülékvezérlés szoftververziójának kijelzése	36
7.4	Dinamikus teljesítménykorlátozás	37
7.5	Hegesztési paraméterek visszaállítása gyári alapértékekre	37
8	Műszaki adatok	38
8.1	Pico 180	38
9	Kiegészítők	39
9.1	Szállítórendszer	39
9.2	Távvezérlők és csatlakozó kábelek	39
9.3	Általános kiegészítők	39
9.4	Opciók	39
10	Melléklet	40
10.1	Paraméterek áttekintése - beállítási tartományok	40
10.2	Viszonteladó keresése	41

2 A saját biztonsága érdekében

2.1 A jelen dokumentáció használatára vonatkozó tudnivalók

VESZÉLY

Azokra a munka- és üzemi folyamatokra vonatkozik, amelyeket szigorúan be kell tartani annak érdekében, hogy a közvetlenül súlyos személyi sérüléseket vagy halálos kimenetelű baleseteket elkerüljünk.

- A veszélyre figyelmeztető matrica tartalmazza a "VESZÉLY" szót és egy általános veszélyre utaló szimbólumot.
- A veszély típusára az oldal szélén található piktogram utal.

FIGYELMEZTETÉS

Azokra a munka- és üzemi folyamatokra vonatkozik, amelyeket szigorúan be kell tartani annak érdekében, hogy egy lehetséges súlyos személyi sérülést vagy halálos kimenetelű balesetet elkerüljünk.

- A veszélyre figyelmeztető matrica tartalmazza a "FIGYELMEZTETÉS" szót és egy általános veszélyre utaló szimbólumot.
- A veszély típusára az oldal szélén található piktogram utal.

VIGYÁZAT

Azokra a munka- és üzemi folyamatokra vonatkozik, amelyeket a lehetséges könnyebb sérülések elkerülése érdekében pontosan be kell tartani.

- A veszélyre figyelmeztető matrica tartalmazza a "VIGYÁZAT" szót és egy általános veszélyre utaló szimbólumot.
- A veszély típusára az oldal szélén található piktogram utal.



Műszaki sajátosságok, amelyeket az anyagi károk és a készülék károsodásának elkerülése érdekében a felhasználónak figyelembe kell vennie.

Pontokba szedettek azok a kezelési utasítások és felsorolások, amelyek lépésről lépésre megmutatják Önnek, hogy az adott helyzetben mit kell tenni, pl.:

- Az áramkábel csatlakozóját egy megfelelő ellendarabba bedugni és rögzíteni.

2.2 Szimbólumok jelentése

Szim-bólum	Leírás	Szim-bólum	Leírás
	Vegye figyelembe a műszaki sajátosságokat.		Megnyomás és elengedés (léptetés/gombnyomás)
	Készülék kikapcsolása		Elengedés
	Készülék bekapcsolása		Megnyomás és nyomva tartás
	Helytelen/érvénytelen		Kapcsolás
	Helyes/érvényes		Forgatás
	Bemenet		Számérték/beállítható
	Navigálás		A jelzőlámpa zölden világít
	Kimenet		A jelzőlámpa zölden villog
	Időkijelzés (példa: 4 s várakozás/működtetés)		A jelzőlámpa pirosan világít
	Megszakítás a menükijelzésben (további beállítási lehetőségek lehetségei)		A jelzőlámpa pirosan villog
	Szerszám nem szükséges/használatának mellőzése		
	Szerszám szükséges/használata		

2.3 Biztonsági előírások

FIGYELMEZTETÉS



**Balesetveszély a biztonsági utasítások figyelmen kívül hagyása esetén!
A biztonsági utasítások figyelmen kívül hagyása életveszéllyel járhat!**

- Gondosan olvassa el ezen útmutató biztonsági utasításait!
- A baleset-megelőzési előírásokat és az egyes országokra vonatkozó rendelkezéseket vegye figyelembe!
- A munkaterületen lévő személyeket utasítsa az előírások betartására!



Elektromos feszültség által okozott sérülésveszély!

Az elektromos feszültségek érintés esetén életveszélyes áramütésekhez és égési sérülésekhez vezethetnek. Az alacsony feszültségek megérintése ijedséget okozhat, amelynek következtében az illető személy balesetet szenvedhet.

- Ne érintsen meg közvetlenül a feszültség alatt álló részeket, mint pl. hegesztőáram csatlakozójelzők, rúd-, volfrám- vagy huzalelektrodák!
- A hegesztőpisztolyt és/vagy az elektródafogót mindig elkülönítve tegye le!
- Viseljen komplett személyi védőfelszerelést (a felhasználástól függően)!
- A készüléket kizárólag hozzáértő szakszemélyzetnek szabad felnyitni!
- A készüléket nem szabad csövek felolvasztására használni!



Veszély több áramforrás összekapcsolása esetén!

Amennyiben több áramforrást kell párhuzamosan vagy sorban összekapcsolni, az csak szakember által, a IEC 60974-9 szabvány "Létesítés és üzemeltetés" és a BGV D1 baleset-megelőzési előírások (korábban VBG 15) ill. az országspecifikus rendelkezések szerint történhet!

A berendezéseket az ívhegesztési munkákhoz csak ellenőrzés után szabad engedélyezni, annak biztosítására, hogy a megengedett üresjáratú feszültség ne legyen túllépve.

- A készülék csatlakoztatását kizárólag szakemberrel végeztesse!
- Az egyes áramforrások üzemben kívül helyezésekor az összes hálózati- és hegesztőáram vezetéket megbízható módon a teljes hegesztőrendszerrel le kell választani. (Visszatáplálás általi veszély!)
- Ne kapcsoljon össze pólusváltó kapcsolóval ellátott hegesztőgépeket (PWS-sorozat) vagy váltóáramú hegesztéshez való készülékeket (AC), mert egy egyszerű kezelési hiba miatt az ívfeszültségek meg nem engedhető módon összeadódnak.



Nem megfelelő ruházat miatti sérülésveszély!

A sugárzás, a hő és a villamos feszültség elkerülhetetlen veszélyforrások az ívhegesztés során. A felhasználót teljes, egyéni védőfelszereléssel kell ellátni. A védőfelszerelésnek a következő kockázatok ellen kell védelmet nyújtania:

- Légzésvédelem egészségre ártalmas anyagok és keverékek (füstgázok és gőzök) ellen vagy megfelelő intézkedéseket kell tenni (elszívás, stb.).
- Ionizáló sugárzás (infravörös és UV-sugárzás) és hő ellen szabályos védőeszközzel rendelkező hegesztősisak.
- Száraz hegesztő ruházat (cipő, kesztyű és testvédelem) a, i védelmet nyújt a meleg környezet ellen, ami pl. 100 °C vagy azt meghaladó hőmérséklet is lehet, ill. áramütés ellen és feszültség alatt álló alkatrészekon történő munkavégzéskor.
- Káros zaj elleni hallásvédelem.

FIGYELMEZTETÉS



Sugárzás, vagy hő okozta sérülésveszély!

Az ívfénysugárzás a bőr és a szem sérüléséhez vezet.

A forró munkadarabbal és szikrával való érintkezés égési sérüléshez vezet.

- Használjon megfelelő védelmi fokozatú hegesztőpajzsot, ill. hegesztősisakot (az alkalmazástól függően)!
- Viseljen az ország idevágó előírásainak megfelelő száraz védőruházatot (pl. hegesztőpajzsot, kesztyűt stb.)!
- Védje a kívül álló személyeket a sugárzástól és vakítástól hegesztőfüggönnyel, vagy megfelelő védőfallal!



Robbanásveszély!

Látszólag veszélytelen anyagok zárt térben a felmelegedés hatására túlnyomást hozhatnak létre.

- A munkaterületen található éghető vagy robbanásveszélyes anyagokat tartalmazó tárgyakat el kell távolítani!
- Robbanásveszélyes folyadékokat, porokat vagy gázokat tilos hegesztéssel vagy vágással felmelegíteni!



Tűzveszély!

A hegesztés közben keletkező magas hőmérsékletek, szóródó szikrák, izzó részek és forró salak miatt gyulladásveszély áll fenn.

- Ügyeljen a munkaterület közelében lévő tűzfészkekre!
- Ne tartson magánál könnyen gyulladó tárgyakat, mint pl. gyufa vagy öngyújtó.
- Tartson alkalmas oltókészülékeket a munkaterület közelében!
- Távolítsa el a hegesztés megkezdése előtt az éghető anyagmaradványokat a munkadarabról.
- A hegesztett munkadarabokat további megmunkálását csak a lehűlés után folytassa. Ne kerüljön kapcsolatba gyúlékony anyagokkal!

⚠ VIGYÁZAT**Füst és gázok!**

A hegesztés során keletkező füst és gázok belégzése légszomjat illetve mérgezést okozhat! Továbbá az oldószerek gőzeiből (klórozott szénhidrogének) a hegesztőív által keltett ultraibolya sugárzás hatására mérgező foszgén keletkezhet!

- Bőséges mennyiségű frisslevegőt kell biztosítani!
- Az oldószerek gőzeit a hegesztőív sugárzási terétől távol kell tartani!
- Szükség esetén megfelelő légzésvédelmi eszközt kell viselni!

**Zajterhelés!**

A 70 dBA-nél nagyobb zaj tartós halláskárosodást okozhat!

- Munkavégzés közben megfelelő hallásvédő eszközt kell viselni!
- A munkaterületen tartózkodó más személyeknek is megfelelő hallásvédő eszközt kell viselni!



Az IEC 60974-10 szerint a hegesztőgépek az elektromágneses összeférhetőség két osztályába vannak beosztva (Az EMC-osztályt lásd a műszaki adatoknál) > lásd fejezet 8:



Az **A osztályú** készülékek nem alkalmazhatók olyan lakóövezetekben, amelyek az elektromos energiát a nyilvános kisfeszültségű ellátóhálózatról kapják. Az A osztályú készülékek elektromágneses összeférhetőségének biztosításánál ezekben az övezetekben - mind a vezetékhez kötött mind a sugárzott zavarok alapján - problémák léphetnek fel.



A **B osztályú** készülékek teljesítik az EMC követelményeket az ipari és lakóövezetekben, beleértve a nyilvános kisfeszültségű ellátóhálózatra csatlakozó lakóövezeteket.

Létesítés és üzemeltetés

Az ívhegesztő berendezések üzemeltetésénél néhány esetben elektromágneses zavarok léphetnek fel, habár minden hegesztőgép a szabványnak megfelelően betartja a kibocsátási határértékeket. A hegesztésből származó zavarokért a felhasználó a felelős.

A lehetséges környezeti elektromágneses problémák **értékeléséhez** a felhasználónak a következőket kell figyelembe venni: (Lásd még EN 60974-10 „A” függelék)

- hálózat-, vezérlő-, jel- és telekommunikációs vezetékek
- rádió és televíziókészülékek
- számítógép és egyéb vezérlőberendezések
- biztonsági berendezések
- a szomszédos személyek egészsége, különösen ha azok szívritmusszabályzót vagy hallókészüléket hordanak
- kalibráló- és mérőberendezések
- más berendezések zavartűrő képessége a környezetben
- a napszak, amelyben a hegesztési munkákat végre kell hajtani

Javaslatok a zavarkibocsátások csökkentésére

- Hálózati csatlakozás, pl. hálózati szűrő vagy árnyékolás fémcsővel
- Az ívhegesztő berendezés karbantartása
- A hegesztővezetékeknek olyan rövidnek és egymáshoz közelinek kell lenniük, amennyire csak lehetséges és a talajon kell futniuk
- Potenciálkiegyenlítés
- A munkadarab földelése. Azokban az esetekben, amikor a munkadarab földelése nem lehetséges, a kapcsolatot megfelelő kondenzátorokkal kell létrehozni.
- A környezetben lévő más berendezésektől történő vagy a teljes hegesztő berendezés árnyékolása

VIGYÁZAT



Elektromágneses mezők!

A hegesztőgép használata közben olyan elektromos vagy elektromágneses mezők keletkezhetnek, amelyek más elektromos készülékek (pl. számítógépek, CNC-vezérlésű gépek, telekommunikációs vezetékek, hálózati- és jelzővezetékek, szívritmus szabályozók) működését befolyásolhatják.

- A karbantartásra vonatkozó előírásokat be kell tartani > lásd fejezet 6.2!
- A munka- és testkábel lehetőleg egyenesen lefektetni!
- A sugárzásra érzékeny készülékeket és berendezéseket megfelelően leárnyékolni!
- A szívritmus-szabályozók működését zavarhatja (szükség esetén kérje ki orvosa véleményét).



Az üzemeltető kötelességei!

A készülék üzemeltetéséhez be kell tartani a mindenkor nemzeti irányelveket és törvényeket!

- A munkavállalók munkahelyi biztonságának és egészségvédelmének javítását ösztönző intézkedések végrehajtásáról szóló (89/391/EGK) keretirányelv, valamint az ehhez kapcsolódó külön irányelvek nemzeti átültetését.
- Különösen a munkavállalók által a munkájuk során használt munkaeszközök biztonsági és egészségvédelmi minimumkövetelményeiről szóló irányelvet (89/655/EGK).
- Az adott ország helyben érvényes, a munkabiztonságra és baleset-megelőzésre vonatkozó előírásait.
- A készülék létesítése és üzemeltetése az IEC 60974 szerint-9.
- A felhasználót rendszeres időközönként oktatni kell a biztonságtudatos munkavégzésről.
- A készülék rendszeres vizsgálata a IEC 60974 szerint-4.



A nem eredeti gyári alkatrészek használatából eredő károokra nem vonatkozik a gyártóművi garancia!

- **Kizárólag a szállítási programunkban megtalálható eredeti gyári alkatrészeket és kiegészítőket (áramforrás, hegesztőpisztoly, elektródafogó, távszabályzó, alkatrész, kopóalkatrész, stb.) használjon!**
- **A kiegészítőket az áramforráshoz csak annak kikapcsolt állapotában szabad csatlakoztatni!**

Követelmények a nyílt elektromos táphálózatra történő csatlakoztatásra vonatkozóan

A nagyteljesítményű készülékek áramfelvételükkel befolyásolhatják a hálózati feszültség minőségét. Egyes készüléktípusok esetében ezért korlátokat állíthatnak fel annak csatlakoztatására vagy követelményeket határozhatnak meg a nyílt hálózatra történő csatlakozási pontnál (közös csatlakozási pont) a lehetséges maximális vonalimpedanciára vagy a szükséges minimális teljesítménykapacitásra vonatkozóan, rámutatva a készülék műszaki adataira is. A felelősség ilyen esetekben az üzemeltetőt vagy a készülék kezelőjét terheli. Szükség esetén megbeszélés keretében kell megállapodni az áramszolgáltatóval, hogy az adott készülék biztonságosan csatlakoztatható-e az elektromos hálózatra.

2.4 Szállítás és előkészületek a hegesztéshez

FIGYELMEZTETÉS



A védőgázpalackok helytelen kezelése miatti sérülésveszély!

A védőgázpalackok helytelen kezelése és nem megfelelő rögzítése súlyos sérülést okozhat!

- A gázgyártók és a nyomógázzal szembeni rendeltetési utasításait be kell tartani!
- A védőgázpalack szelepe nem szabad rögzítésnek lennie!
- Kerülje a védőgázpalack felmelegedését!

⚠ VIGYÁZAT**Balesetveszély az ellátóvezetékek miatt!**

A szállítás közben a le nem választott ellátóvezetékek (hálózati vezeték, vezérlővezetékek stb.) veszélyeket, mint pl. a csatlakoztatott készülékek felborulása és személyi sérülések okozhatnak!

- Válassza le az ellátóvezetékét a szállítás előtt!

**Eldőlés veszélye!**

Munkavégzés közben vagy a készülék elhelyezésénél az eldőlni, személyi sérülést okozhat vagy megrongálódhat. A készülék (az IEC 60974-1 szabványnak megfelelően) maximum 10°-os lejtőn biztosított eldőlés ellen.

- Munkavégzés vagy szállítás közben a készüléket egy stabil vízszintes felületre kell elhelyezni!
- A részegységeket megfelelő módon kell rögzíteni!

**Balesetveszély a szakszerűtlenül fektetett vezeték miatt!**

A nem megfelelően fektetett vezeték (hálózati, vezérlő-, hegesztővezetékek vagy összekötő kábelkötegek) miatt elbotlás veszélye áll fenn.

- Az ellátóvezetéseket fektesse laposan a padlóra (kerülje a hurokképződést).
- Kerülje a gyalog- vagy szállítási utakon történő fektetést.

**Felmelegedett hűtőfolyadék és azok csatlakozásai miatti sérülésveszély!**

A használt hűtőfolyadék és azok csatlakozás-, ill. kötéspontjai erősen felmelegedhetnek üzem közben (vízhűtéses kivétel). A hűtőfolyadék kör megnyitásakor a kilépő hűtőfolyadék forrázásokat okozhat.

- A hűtőfolyadék kört kizárólag kikapcsolt áramforrásnál, ill. hűtőkészüléknél nyissa meg!
- Viseljen szabályszerű védőfelszerelést (védőkesztyű)!
- A tömlővezetékek nyitott csatlakozóit zárja megfelelő dugókkal.

**A készüléket vízszintes helyzetben történő használatra tervezték!**

Ha a készüléket nem a megengedett (vízszintes) helyzetben használják, akkor az károsodhat.

- A készüléket kizárólag vízszintes helyzetben szabad szállítani és üzemeltetni!

**A kiegészítők szakszerűtlen csatlakoztatása az áramforrás és a kiegészítő meghibásodását okozhatja!**

- A kiegészítőket kizárólag a hegesztőgép kikapcsolt állapotában, és csak a megfelelő aljzatba szabad csatlakoztatni és rögzíteni.
- Részletes leírás az adott kiegészítőről annak kezelési utasításában található!
- A hegesztőgép bekapcsolásakor az automatikusan felismeri a rácsatlakoztatott kiegészítőket.

**Porvédő sapkák védik a csatlakozó aljzatokat és ezzel a készüléket a szennyeződésektől és a sérülésektől.**

- Ha a készülék valamelyik csatlakozó aljzatába semmilyen kiegészítő nincs bedugva, akkor a porvédő sapkát rá kell dugni.
- Ha a porvédő sapka sérült vagy hiányzik, akkor cserélni, illetve pótolni kell!

3 Rendeltetésszerű használat

FIGYELMEZTETÉS



A nem rendeltetésszerű használat miatti veszélyek!!

A készülék a technika mai szintjének és a szabályoknak ill. szabványoknak megfelelően ipari használatra készült. Kizárólag a típustáblán megadott hegesztési eljárásokhoz használható. Nem rendeltetésszerű használat esetén a készülékből személyekre, állatokra és anyagi értékekre ható veszélyek származhatnak. Az ezekből eredő károkért nem vállalunk felelősséget!

- A készüléket kizárólag rendeltetésszerűen és képzett, szakértő személyzetnek szabad használnia!
- A készülék szakszerűtlen módosítása vagy átépítése tilos!

3.1 Alkalmazási terület

Ívhegesztő készülék a Kézi-egyenáramú-ívhegesztéshez és mellékeljásban az AWI-egyenáramú hegesztéshez koppintással (érintkezős gyújtás).

3.2 Szoftververzió

Ez az útmutató a következő szoftververzióra vonatkozó leírás:

0.5.9.0

A készülékvezérlés szoftververziója a Konfigurációs menüben (Srv menü) > lásd fejezet 5.8 jeleníthető meg.

3.3 Érvényes dokumentumok

3.3.1 Garancia

Bővebb információ található a mellékelt "Warranty registration" prospektusban, valamint a garanciáról, karbantartásról és ellenőrzésről szóló tájékoztatónkban a www.ewm-group.com oldalon!

3.3.2 Szabványmegfeleléségi nyilatkozat



A jelen termék a tervezésében és kivitelében a nyilatkozatban felsorolt EU-irányelveknek felel meg. A termékhez egy eredeti specifikus megfeleléségi nyilatkozat kerül átadásra.

A gyártó javasolja 12 havonta a biztonságtechnikai ellenőrzés végrehajtását a nemzeti és nemzetközi szabványok és irányelvek szerint.

3.3.3 Hegesztés fokozottan veszélyes elektromos környezetben



Az ilyen jelölésű hegesztő áramforrások a növelt elektromos veszélyeztetésű környezetben (pl. kazánokban) végzendő hegesztéshez használhatók. Ehhez vegye figyelembe a megfelelő nemzeti, ill. nemzetközi előírásokat. Magát az áramforrást nem szabad a veszélyes tartományba helyezni!

3.3.4 Dokumentáció javításhoz (pótalkatrészek és kapcsolási rajzok)

FIGYELMEZTETÉS



Tilos mindenféle szakszerűtlen átalakítás vagy javítás!

**A sérülések és a készülék meghibásodásának elkerülése érdekében a készüléken bármiféle átalakítást vagy javítást csak arra kiképzett szakember végezhet!
Szakszerűtlen javítás vagy átalakítás a garancia elvesztésével jár!**

- Javítás igénye esetén kérje kiképzett szakember (EWM szakszerviz) segítségét!

A kapcsolási rajzok eredetileg a készülék belsejében is megtalálhatóak.

Tartalék alkatrészek a területileg illetékes EWM-képviselőten keresztül rendelhetők.

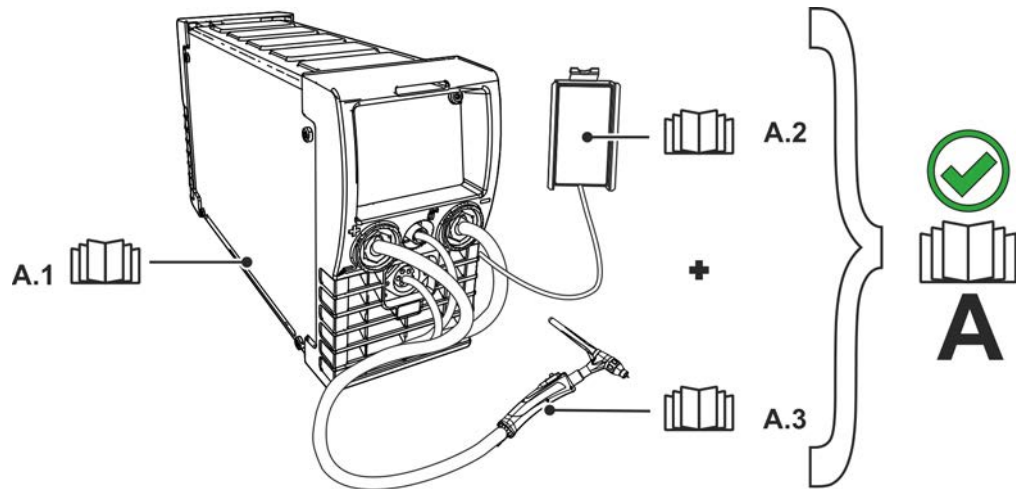
3.3.5 Kalibrálás / validálás

A termékhez egy eredeti tanúsítvány kerül átadásra. A gyártó javasolja a kalibrálást/validálást 12 hónapos időközönként.

3.3.6 A teljes dokumentáció része

Ez a használati utasítás a teljes dokumentáció része és csak az összes rész-dokumentummal együtt érvényes! Olvassa el és tartsa be az összes rendszerkomponens kezelési és karbantartási utasításait, különösen a biztonsági utasításokat!

Az ábra egy hegesztőrendszer általános példáját mutatja.

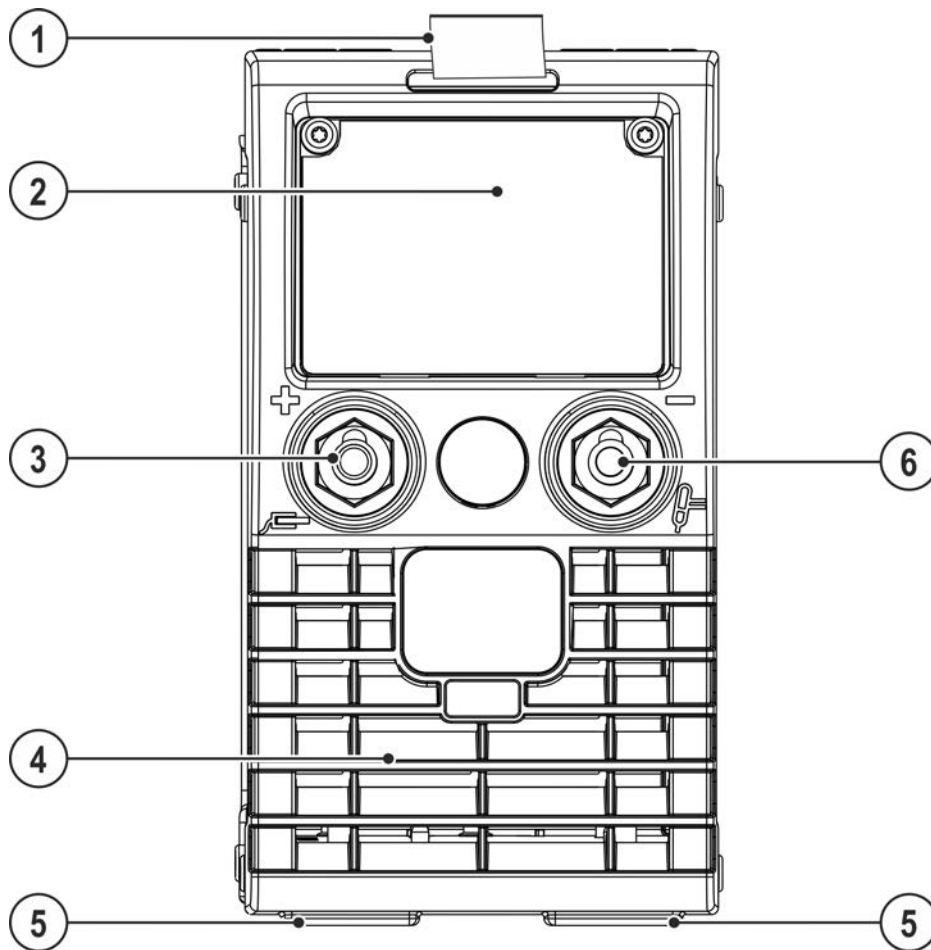


Ábra 3-1

Poz.	Dokumentáció
A.1	Áramforrás
A.2	Távvezérlők
A.3	Hegesztőpisztoly
A	Teljes dokumentáció

4 A gép működésének ismertetése – gyors áttekintés

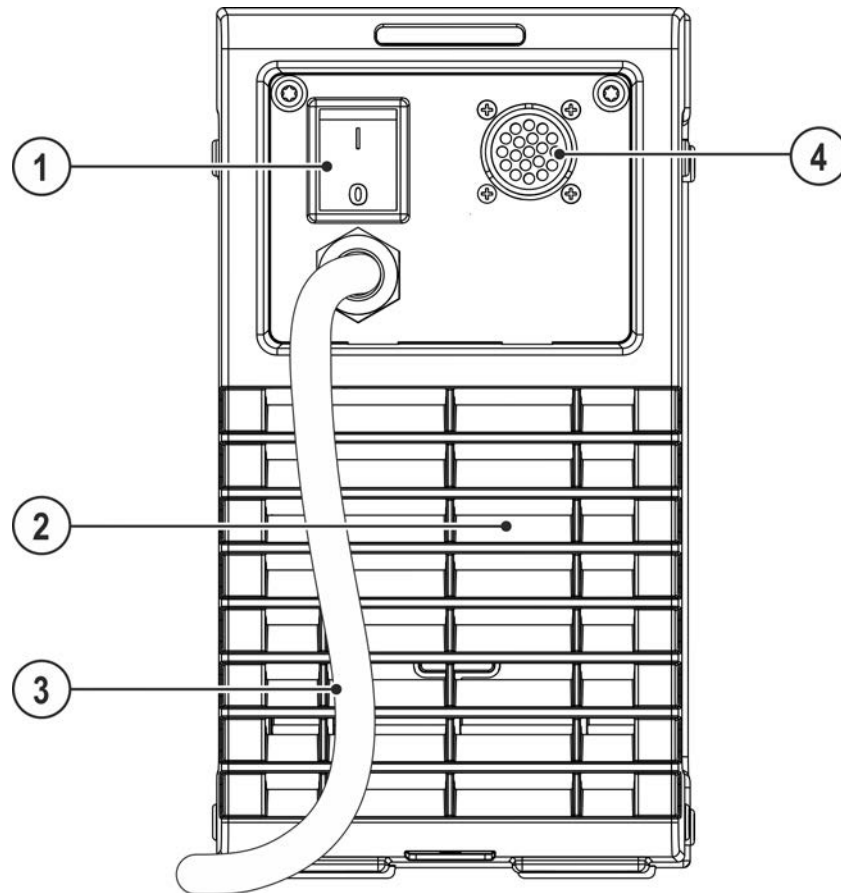
4.1 Előlnézet





Ábra 4-1

Poz.	Jel	Leírás
1		Hordpánt > lásd fejezet 5.1.4.1
2		Hegesztőgép vezérlése > lásd fejezet 4.3
3	+	Csatlakozó hüvely, hegesztőáram „+“ <ul style="list-style-type: none"> • BKI: Elektroda fogó, ill. testkábel csatlakoztatására • AWI: Testkábel csatlakoztatására
4		Nyílások hűtőlevegő kiáramlására
5		Lábak
6	-	Csatlakozó hüvely, hegesztőáram „-“ <ul style="list-style-type: none"> • AWI: AWI-pisztoly áramkábelének csatlakoztatására • BKI: Elektroda fogó, ill. testkábel csatlakoztatására

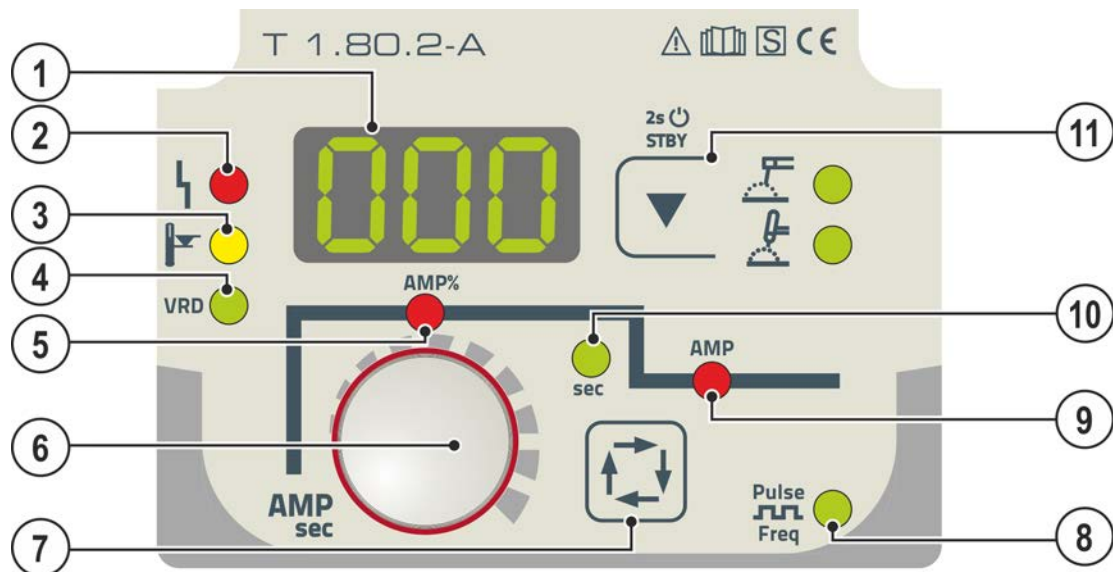
4.2 Hátulnézet



Ábra 4-2

Poz.	Jel	Leírás
1		Főkapcsoló A készülék be- és kikapcsolása.
2		Nyílások hűtőlevegő beáramlására
3		Hálózati csatlakozókábel > lásd fejezet 5.1.7
4		Csatlakozó aljzat, 19 pólusú Távszabályzók csatlakoztatására

4.3 Vezérlés - kezelőelemek



Ábra 4-3

Poz.	Jel	Leírás
1		3-karakteres kijelző
2		„Üzemzavar“ jelzőlámpa Hibaüzeneteket lásd > lásd fejezet 7
3		Hegesztőgép túlmelegedett jelzőlámpa A hegesztőgép esetleges túlmelegedése esetén a hőkioldó lekapcsolja a teljesítményrészeket és a jelzőlámpa világít. Az üzemi hőmérsékletre történő visszahűlés után a jelzőlámpa kialszik és ismét lehet hegeszteni a géppel.
4	VRD	Feszültségcsökkentő jelzőlámpája (VRD) > lásd fejezet 5.7
5	AMP%	„HOTSTART-áram“ jelzőlámpa
6		Hegesztési paraméterek beállítása forgatógomb Hegesztőáram- és más hegesztési paraméterek beállítására
7		„Hegesztési paraméter kiválasztása“ nyomógomb A beállított hegesztőeljárástól és üzemmódtól függő hegesztési paraméterek kiválasztására.
8		Impulzushegesztés jelzőlámpa (középtérték impulzusok) > lásd fejezet 5.2.6 világít: --- Funkció bekapcsolva <input type="checkbox"/> on nem világít: Funkció kikapcsolva <input type="checkbox"/> OFF villog: ---- Paraméter választás és frekvencia beállítás <input type="checkbox"/> FFE
9	AMP	Jelzőlámpa, fő hegesztőáram I _{min} ÷ I _{max} között (1 A-es fokozatokban)
10	sec	„HOTSTART-idő“ jelzőlámpa
11		Hegesztési eljárás / energiatakarékos üzemmód nyomógomb ---- Kézi ívhegesztés ----- AWI-hegesztés 2 mp működtetést követően a készülék energiatakarékos üzemmódra vált. Az újraindításhoz elegendő valamelyik kezelőelemet működésbe hozni > lásd fejezet 5.5.

5 Felépítés és funkciók

⚠ FIGYELMEZTETÉS



Sérülésveszély az elektromos feszültség miatt!

Az áram alatt álló alkatrészek, pl. áramcsatlakozások érintése életveszéllyel járhat!

- A kezelési és karbantartási utasítás első oldalán található biztonsági utasításokat vegye figyelembe!
- Az üzembe helyezést kizárólag olyan személyek végezhetik, akik megfelelő ismeretekkel rendelkeznek az áramforrások kezelésének területén!
- Az összekötő- vagy áramvezetőket lekapcsolt készüléknél csatlakoztassa!

Az összes rendszer-, ill. tartozék részegység dokumentációját el kell olvasni és be kell tartani!

5.1 Szállítás és előkészületek a hegesztéshez

⚠ FIGYELMEZTETÉS



Balesetveszély a nem daruzható készülékek meg nem engedett szállítása miatt!

A készülék daruzása és felfüggesztése nem megengedett! A készülék leeshet és személyi sérüléseket okozhat! A fogantyúk, hevederek vagy tartók kizárólag csak kézzel történő szállításhoz alkalmasak!

- A készülék nem alkalmas daruzáshoz vagy felfüggesztéshez!

5.1.1 A gép hűtése



A készülék nem megfelelő hűtése teljesítménycsökkenést okoz, és a gép károsodásához vezethet.

- **Biztosítani kell az előírt környezeti feltételeket!**
- **A hűtőlevegő be- és kiáramlására szolgáló nyílásokat szabadon kell hagyni!**
- **A készülék körül minimum 0,5 m-es szabad távolságot kell tartani!**

5.1.2 Testkábel, általános

⚠ VIGYÁZAT



Égési sérülés veszélye a szakszerűtlen hegesztőáram csatlakozó miatt!

A nem zártan illeszkedő hegesztőáram dugaszok (készülék csatlakozók) vagy a munkadarab csatlakozón található szennyeződések (festék, korrózió) miatt ezek a csatlakozási helyek és vezetékek felmelegedhetnek és érintés esetén égési sérülésekhez vezethetnek!

- Ellenőrizze naponta a hegesztőáram csatlakozásokat és amennyiben szükséges reteszelve azokat jobbra forgatással.
- Tisztítsa meg alaposan és rögzítse biztonságosan a munkadarab csatlakozási helyet! Ne használja a munkadarab konstrukciós alkatrészeit hegesztőáram visszavezetésként!

5.1.3 Üzemeltetési körülmények

A készüléket kizárólag egy megfelelő teherbírású és vízszintes felületre (IP 23 szerinti szabadban történő munkavégzésnél is) szabad letenni és üzemeltetni!

- **Biztosítani kell egy csúszásmentes sima felületet a készülék számára, és gondoskodni kell a munkahely megfelelő megvilágításáról.**
- **Mindenkor biztosítani kell a készülék biztonságos kezelését.**

Szennyeződés által okozott készülékkárok!

A szokatlanul nagy mennyiségű por, savak, korrozív gázok vagy összetevők kárt tehetnek a készülékben (Vegye figyelembe a karbantartási időközöket > lásd fejezet 6.2).

- **Füst, gőz, olajköd és csiszolásból eredő por nagy mennyiségben kerülendő!**

5.1.3.1 Működés közben

Környezeti levegő hőmérséklettartománya:

- -25 °C ... +40 °C (-13 °F ... 104 °F)

Relatív páratartalom:

- max. 50% 40 °C (104 °F) esetén
- max. 90 % 20 °C (68 °F) esetén

5.1.3.2 Szállítás és tárolás

Tárolás zárt helyiségben, környezeti levegő hőmérséklettartománya:

- -30 °C ... +70 °C (-22 °F ... 158 °F)

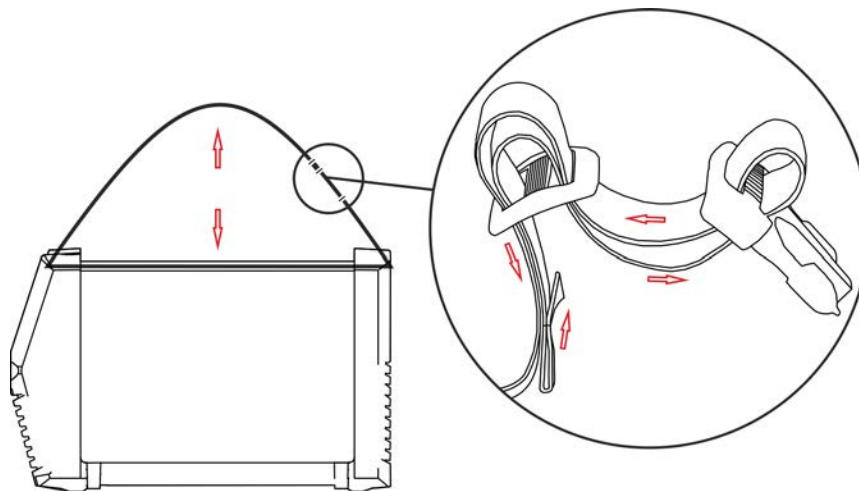
Relatív páratartalom

- max. 90 % 20 °C (68 °F) esetén

5.1.4 Szállítóheveder

5.1.4.1 A hordpánt hosszának beállítása

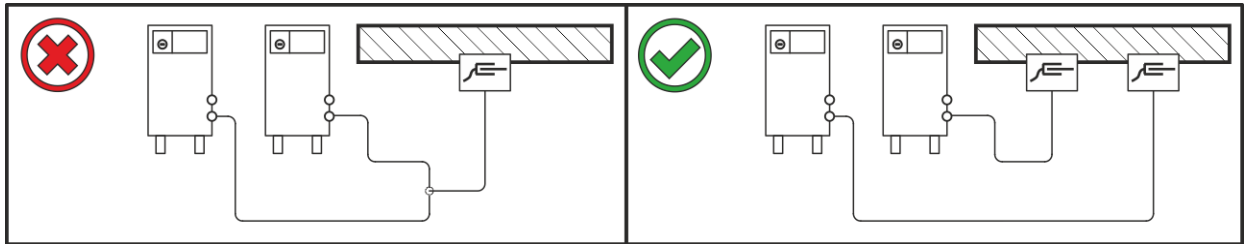
Példaként az alábbi ábrán a hordpánt hosszabbítását mutatjuk be. A hordpánt hosszának csökkentéséhez a hevedert a nyilakkal ellentétes irányba kell húzni.



Ábra 5-1

5.1.5 Hegesztőáram-vezetékek elhelyezésére vonatkozó tudnivalók

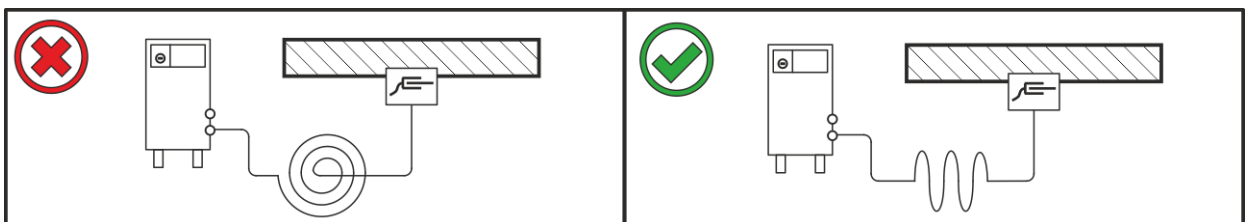
- Minden hegesztőkészüleknél saját munkakábelt használjon a munkadarabhoz!



Ábra 5-2

- A hegesztőáram-vezetékeket, hegesztőpisztoly- és közbenső tömlőcsomagokat teljesen le kell tekercselni. Kerülje a hurkokat
- A kábelhosszak alapvetően nem hosszabbak a szükségesnél.

A felesleges kábelhosszakot meanderformában kell lefektetni.



Ábra 5-3

5.1.6 Kóborló hegesztőáramok

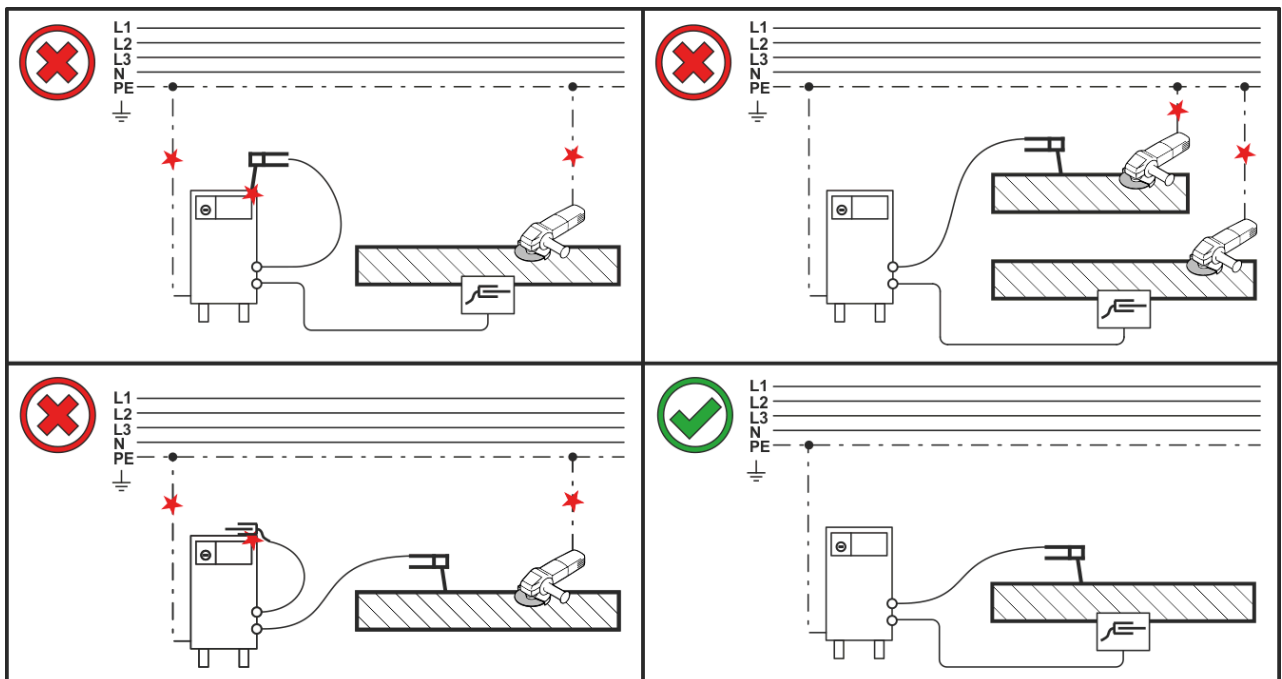
⚠ FIGYELMEZTETÉS



Sérülésveszély a kóborló hegesztőáramok miatt!

A kóborló hegesztőáramok tönkretelhetik a védővezetékét, károsíthatják a készülékeket és az elektromos berendezéseket, túlhevíthetik az alkatrészeket és ennek következtében tüzek keletkezhetnek.

- Ellenőrizze rendszeresen az összes hegesztőáram-kapcsolat megfelelő rögzítését és kifogástalan elektromos csatlakozását.
- Az áramforrás minden elektromosan vezető részegységét, mint ház, kocsi, daruállvány, elektromosan szigetelve kell felállítani, rögzíteni vagy felfüggeszteni!
- Ne rakjon le szigetelés nélkül más elektromos üzemi eszközt, mint fűrógép, sarokcsiszoló, stb. az áramforrásra, a kocsira, a daruállványra!
- A hegesztőpisztolyt és az elektródafogót mindig elektromosan szigetelve tegye le, ha nincsenek használatban!



Ábra 5-4

5.1.7 Csatlakoztatás az elektromos hálózathoz

⚠ VESZÉLY

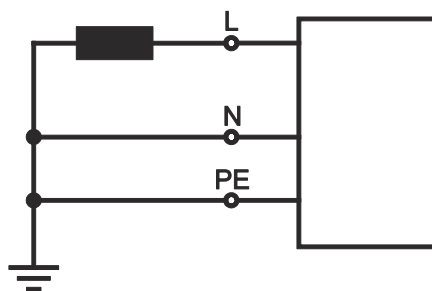
**Szakszerűtlen hálózati csatlakozás által okozott veszély!****A szakszerűtlen hálózati csatlakozás személyi sérüléseket, ill. anyagi károkat okozhat!**

- A csatlakozást (hálózati csatlakozó vagy kábel), a készülék javítása vagy feszültség-beállítását villanszerelő szakembernek kell végeznie a mindenkor jogszabályoknak, ill. előírásoknak megfelelően!
- A teljesítménytáblán megadott hálózati feszültségnek meg kell egyeznie a tápfeszültséggel.
- A készüléket kizárólag előírászerűen bekötött védővezetékkel rendelkező csatlakozóaljzaton üzemeltesse.
- A hálózati csatlakozót, -aljzatot és tápvezetékét rendszeres időközönként villanszerelő szakembernek kell ellenőriznie!
- Generátor üzem esetén a generátort a kezelési és karbantartási utasításnak megfelelően kell leföldelni. A létrehozott hálózatnak alkalmasnak kell lennie az I. érintésvédelmi osztály szerinti készülékek üzemeltetésére.

5.1.7.1 Elektromos hálózat



A készüléket kizárólag egyfázisú kétvezetékű földelt hálózatra szabad rácsatlakoztatni.



Ábra 5-5

Megjegyzés

Poz.	Megnevezés	Színjelölés
L	Fázisvezeték	Barna
N	„0“-vezeték	Kék
PE	Védővezeték	Zöld-sárga

- A kikapcsolt készülék hálózati csatlakozóját egy megfelelő aljzatba bedugni.

5.2 Bevontelektrodás kézi ívhegesztés (BKI)

5.2.1 Elektródafogó és testkábel csatlakoztatása

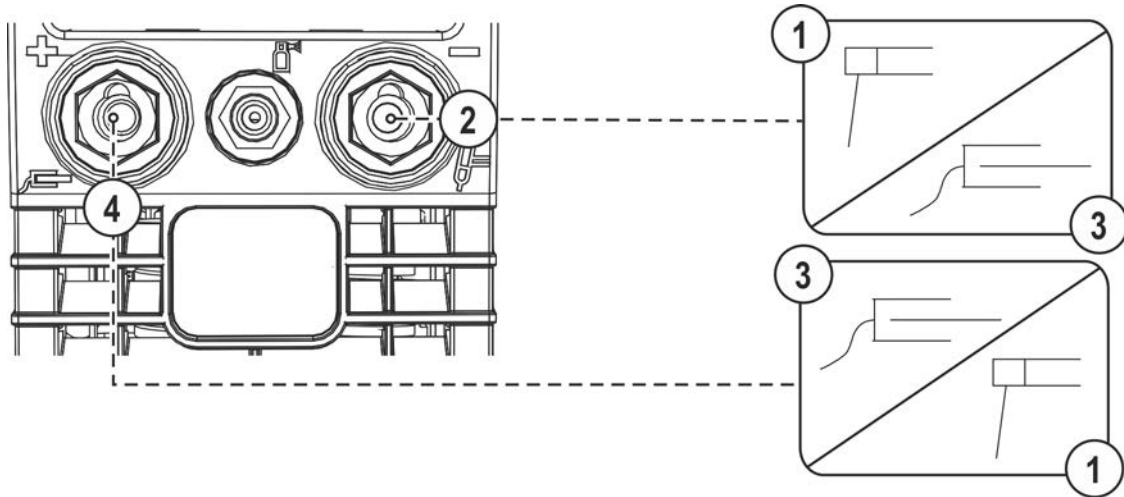
⚠ VIGYÁZAT



Zúzódás és égési sérülés veszélye!

A rúdelektroda cseréjekor zúzódás és égési sérülés veszélye áll fenn!

- Viseljen megfelelő, száraz védőkesztyűt.
- Az elhasznált rúdelektrodák eltávolításához vagy a hegesztett munkadarabok mozgathatóságához használjon szigetelt fogót.



Ábra 5-6

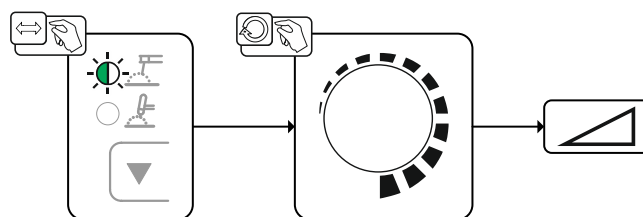
Poz.	Jel	Leírás
1		Elektródafogó
2		Csatlakozó hüvely, hegesztőáram „-“ Testkábel, ill. elektródafogó csatlakoztatására
3		Munkadarab
4		Csatlakozó hüvely, hegesztőáram „+“ Elektródafogó, ill. testkábel csatlakoztatása

- Csatlakoztassa az elektródafogó és testkábel kábelcsatlakozóját az alkalmazástól függő hegesztőáram csatlakozóaljzatában, majd jobbra forgatással reteszelve. A megfelelő polaritás az elektróda csomagolásán az elektródagyártó által feltüntetett adatokhoz igazodik.

5.2.2 Hegesztési feladat kiválasztása

Az alapvető hegesztési paraméterek módosítása csak akkor lehetséges, ha nem folyik hegesztőáram és az esetl. rendelkezésre álló hozzáférés-vezérlés nem aktív

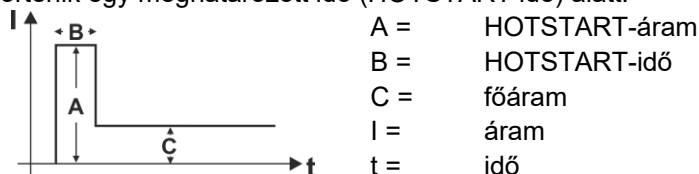
A következő hegesztési feladat kiválasztás egy alkalmazási példa. Alapvetően a kiválasztás mindig ugyanabban a sorrendben történik. A jelzőlámpák (LED) kijelzik a kiválasztott kombinációt.



Ábra 5-7

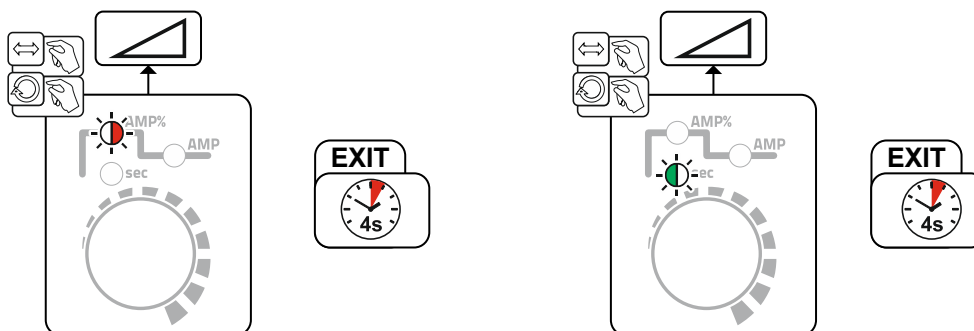
5.2.3 HOTSTART

Az ívfény biztonságos meggyújtását, és a még hideg alapanyag kellő felmelegítését a HOTSTART funkció szolgálja a hegesztés megkezdésekor. A meggyújtás fokozott áramerősséggel (HOTSTART áram) történik egy meghatározott idő (HOTSTART idő) alatt.



Ábra 5-8

Beállítás



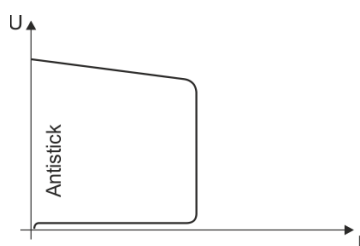
Ábra 5-9

5.2.4 Arcforce

Hegesztés közben az „Arcforce“-funkció az elektróda leragadásának veszélye esetén a hegesztőáram megnövelésével megakadályozza az elektróda végének a hegfúrdőbe ragadását. Ez különösen a nagy cseppekben olvadó elektródatípusok esetében a kis áramerősséggel és rövid ívvel történő hegesztést könnyíti meg jelentősen.

A paraméterek beállítását > lásd fejezet 5.2.7.

5.2.5 „ANTISTICK“



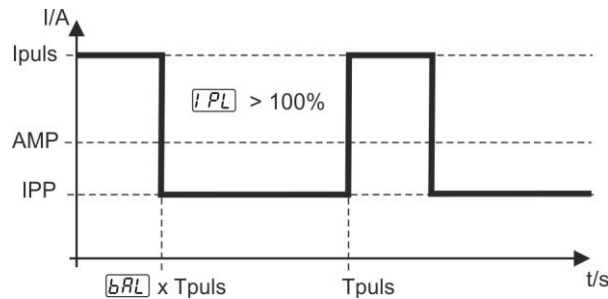
Az antistick megakadályozza az elektróda kiégését.

Amennyiben az elektróda az Arcforce ellenére beragad, a készülék automatikusan kb. 1 mp után a minimum áramra kapcsol át. Ez megakadályozza az elektróda kiégését. Ellenőrizze a hegesztőáram beállítását, és korrigálja a hegesztési feladatnak megfelelően!

Ábra 5-10

5.2.6 Középték impulzusok

Középték impulzusnál periodikusan két áram közötti átkapcsolás történik, ekkor az áram középtéket (AMP), az impulzusáramot (Ipuls), az egyensúlyt (\overline{bRL}) és a frekvenciát (\overline{FrE}) előre meg kell adni. Az amperben beállított áram középték a mérvadó, az impulzusáram (Ipuls) a \overline{bPL} paraméteren keresztül a középték áramhoz (AMP) viszonyítva százalékosan megadható. A pulzálás szünet áramát (IPP) nem kell beállítani. Ezt az értéket a készülékvezérlés számítja ki úgy, hogy a hegesztőáram középtéke (AMP) betartásra kerüljön.



Ábra 5-11

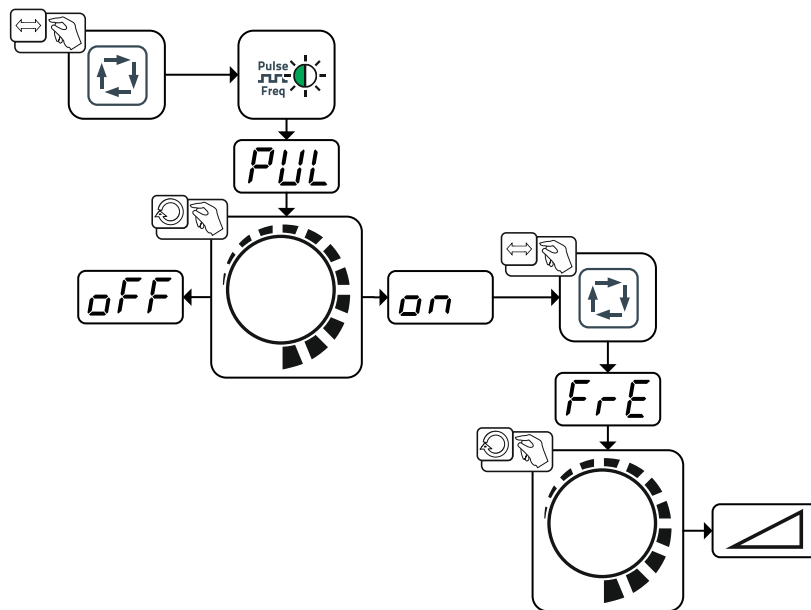
AMP = fő áram; pl. 100 A

Ipuls = pulzáló áram = $\overline{bPL} \times \text{AMP}$; pl. 140 % x 100 A = 140 A

IPP = pulzálásszünet árama

$Tpuls$ = egy pulzáló ciklus időtartama = $1/\overline{FrE}$; pl. 1/1 Hz = 1 s

\overline{bRL} = egyensúly



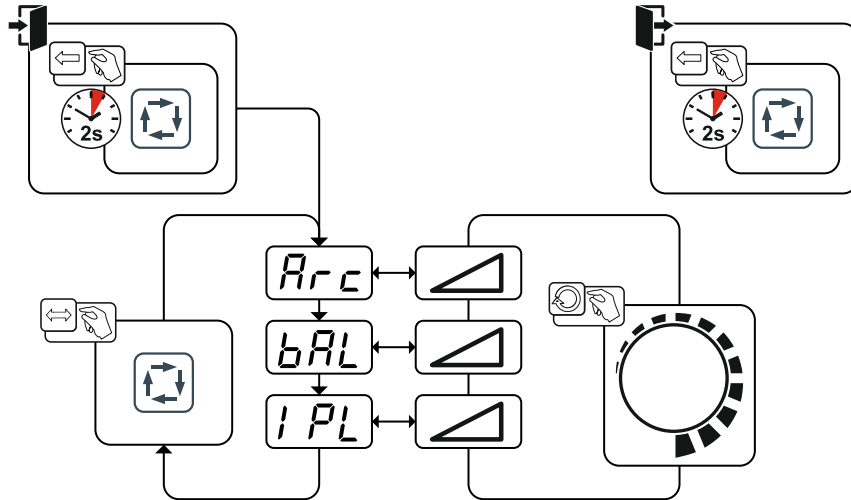
Ábra 5-12

Kijelző	Beállítás / kiválasztás
PUL	Impulzushegesztés (középték impulzusok) ON ----- Funkció bekapcsolva OFF ----- Funkció kikapcsolva (gyári beállítás)
FrE	Pulzálási frekvencia

További paraméterbeállításokat az Expert-menüben lehet végrehajtani > lásd fejezet 5.2.7.

5.2.7 Expert-menü (kézi ívhegesztés)

Az Expert-menüben olyan beállítható paraméterek találhatók, amelyeknél a rendszeres beállítás nem szükséges. A kijelzett paraméterek számát pl. egy kikapcsolt funkció korlátozhatja.



Ábra 5-13

Kijelző	Beállítás / kiválasztás
Arc	„Arcforce“ korrekció <ul style="list-style-type: none"> • Érték növelése > keményebb ív • Érték csökkentése > lágyabb ív
bAL	Impulzusegyensúly
I PL	Impulzusáram > lásd fejezet 5.2.6

A paraméterértékek beállítási tartományait a Paraméterek áttekintése c. fejezetben foglaltuk össze > lásd fejezet 10.1.

5.3 AWI-hegesztés

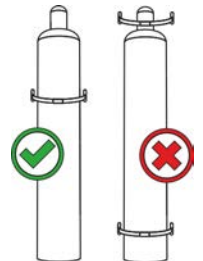
5.3.1 Védőgáz ellátás

⚠ FIGYELMEZTETÉS



**A védőgázpalackok helytelen kezelése miatti sérülésveszély!
A védőgázpalackok nem előírás szerinti vagy elégtelen rögzítése súlyos sérülést okozhat!**

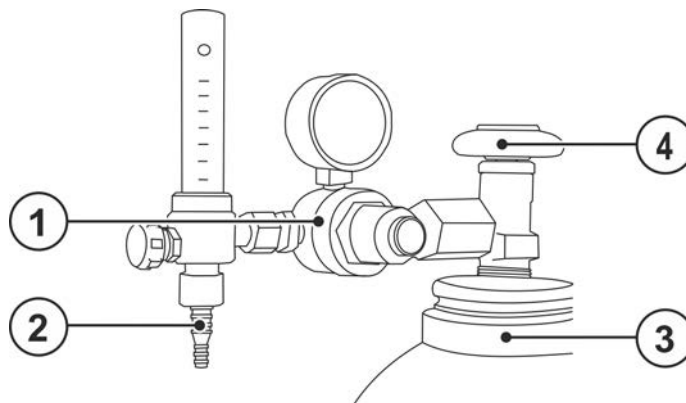
- Állítsa a védőgázpalackot az arra szolgáló tartóba, majd biztosítsa a biztosítóelemek (lánc/heveder) segítségével!
- A rögzítésnek a védőgázpalack felső felén kell történnie!
- A biztosítóelemeknek szorosan kell a palackon illeszkedniük!



Kifogástalan minőségű varrat készítésének alapfeltétele a megfelelő mennyiségű és minőségű védőgáz akadálytalan hozzáférése a gázpalackból a hegesztőpisztolyhoz. Ha a védőgáz hozzáféréseben valamilyen eltömődés van, akkor az a hegesztőpisztoly meghibásodását okozhatja!

- **Ha nem használjuk a védőgáz menetes csatlakozóját, akkor vissza kell rá dugni a sárga védőkupakot!**
- **Biztosítani kell, hogy valamennyi gázcsatlakozó szívárgásmentesen tömítsen!**

5.3.1.1 Védőgáztömlő csatlakoztatása



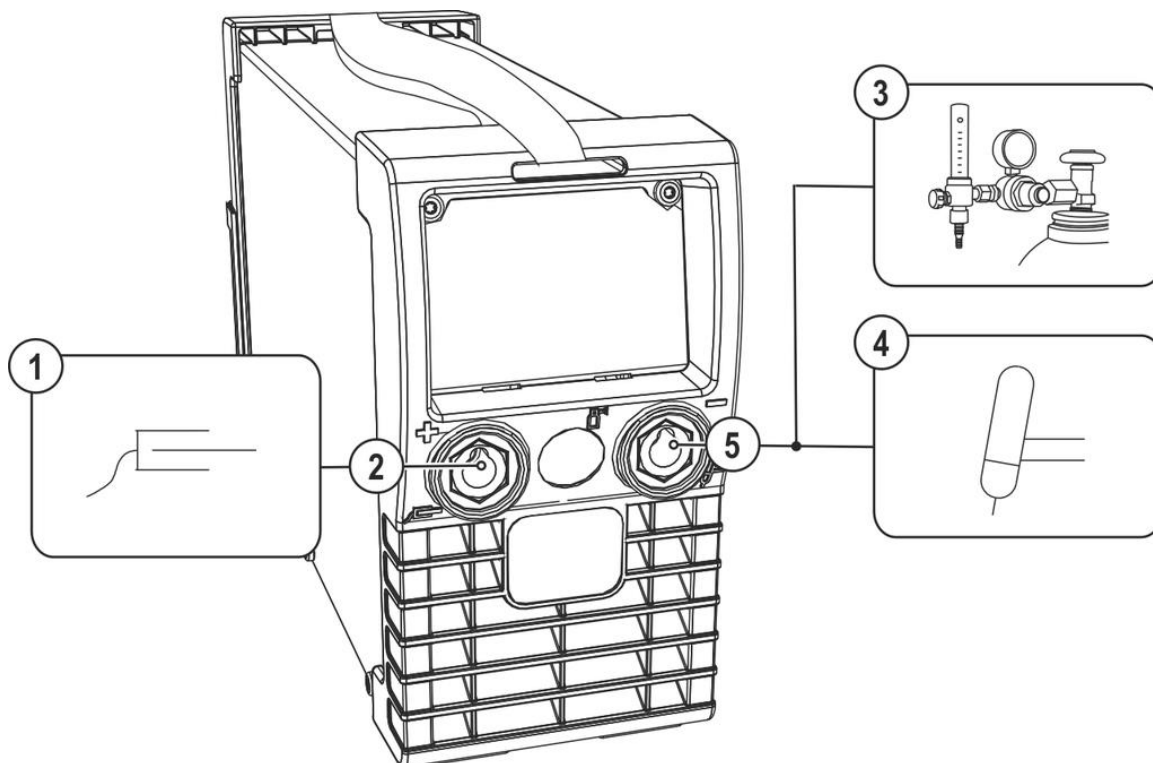
Ábra 5-14

Poz.	Jel	Leírás
1		Nyomáscsökkentő
2		Gázpalack
3		Nyomáscsökkentő kilépő oldala
4		Gázpalack elzárószelep

- A nyomáscsökkentő csatlakoztatása előtt a gázpalack elzárószelepét rövid időre ki kell nyitni, hogy az esetleges szennyeződések eltávozzanak.
- Nyomáscsökkentőt a gázpalack elzárószelepeire szivárgásmentesen rácsavarozni.
- Csavarozza rá erősen a hegesztőpisztoly védőgáztömlőjét a nyomáscsökkentő kimeneti oldalán.



5.3.2 Gázszelepes AVI-pisztoly csatlakoztatása

AVI-pisztolyt a hegesztési feladatnak megfelelően előkészíteni (lásd pisztoly kezelési utasítását).



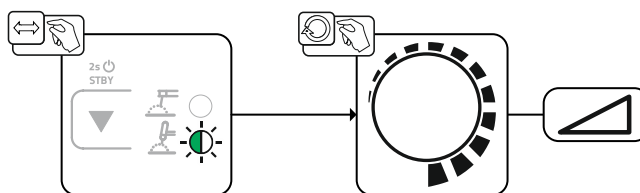
Ábra 5-15

Poz.	Jel	Leírás
1		Munkadarab
2		Csatlakozó hüvely, hegesztőáram „+“ Testkábel csatlakoztatására

Poz.	Jel	Leírás
3		Nyomáscsökkentő kilépő oldala
4		Hegesztőpisztoly
5		Csatlakozó hüvely, hegesztőáram „-“ AWI-pisztoly áramkábelének csatlakoztatására

- Pisztoly áramkábelének csatlakozó dugóját a „-“ jelű csatlakozó hüvelybe bedugni és jobbra elfordítva rögzíteni.
- Testkábel csatlakozó dugóját a *Hegesztőáram „+“* csatlakozó hüvelybe bedugni és jobbra elfordítva rögzíteni.
- Csavarozza rá erősen a hegesztőpisztoly védőgáztömlőjét a nyomáscsökkentő kimeneti oldalán.

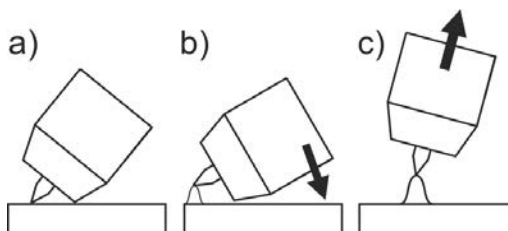
5.3.3 Hegesztési feladat kiválasztása



Ábra 5-16

5.3.4 Ívgyújtási módok

5.3.4.1 Liftarc



Ábra 5-17

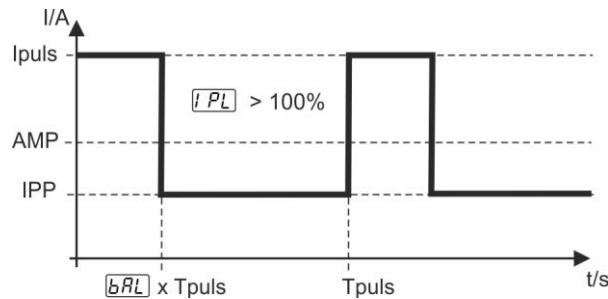
Az ívfény munkadarab érintéssel kerül meggyújtásra:

- Óvatosan helyezze rá a pisztoly gázfúvókát és a volfrámelektroda csúcsot a munkadarabra (Lift-arc-áram folyik, a beállított főáramtól függően)
- Engedje le a hegesztőpisztolyt és a pisztoly gázfúvókáját, hogy az elektrodacsúcs és a munkadarab között kb. 2-3 mm távolság legyen (az ívfény begyullad, az áram a beállított főáramra nő).
- Eressze le a hegesztőpisztolyt és forgassa normál helyzetbe.

Hegesztési folyamat befejezése: Távolítsa el hegesztőpisztolyt a munkadarabtól, amíg az ívfény le nem szakad.

5.3.5 Középték impulzusok

Középték impulzusnál periodikusan két áram közötti átkapcsolás történik, ekkor az áram középtéket (AMP), az impulzusáramot (Ipuls), az egyensúlyt (\overline{bRL}) és a frekvenciát (\overline{FrE}) előre meg kell adni. Az amperben beállított áram középték a mérvadó, az impulzusáram (Ipuls) a \overline{IPL} paraméteren keresztül a középték áramhoz (AMP) viszonyítva százalékosan megadható. A pulzálás szünet áramát (IPP) nem kell beállítani. Ezt az értéket a készülékvezérlés számítja ki úgy, hogy a hegesztőáram középtéke (AMP) betartásra kerüljön.



Ábra 5-18

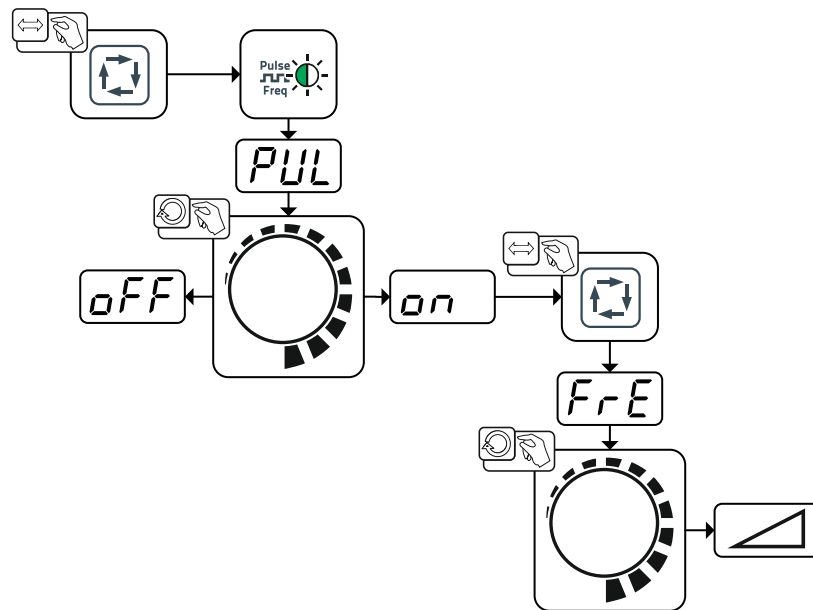
AMP = fő áram; pl. 100 A

Ipuls = pulzáló áram = \overline{IPL} x AMP; pl. 140 % x 100 A = 140 A

IPP = pulzálásszünet árama

$Tpuls$ = egy pulzáló ciklus időtartama = $1/\overline{FrE}$; pl. 1/1 Hz = 1 s

\overline{bRL} = egyensúly



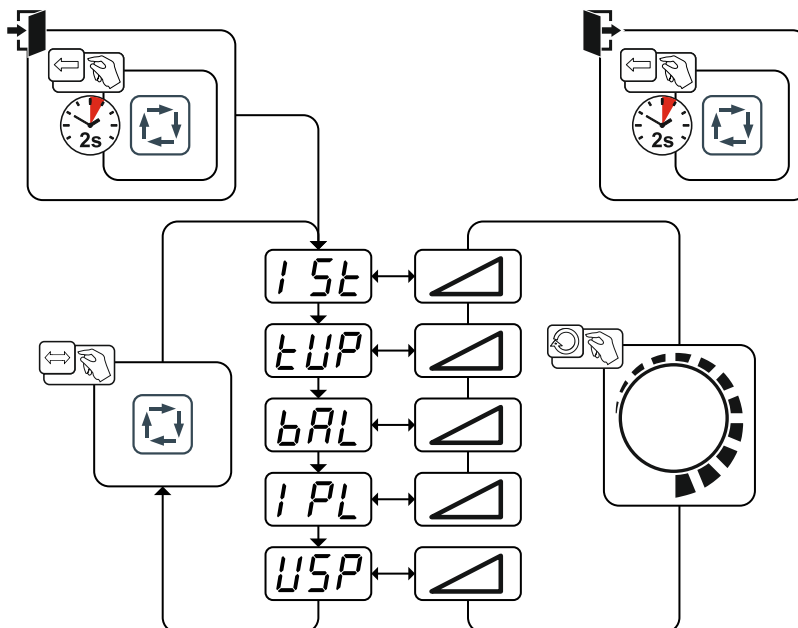
Ábra 5-19

Kijelző	Beállítás / kiválasztás
PUL	Impulzushegesztés (középték impulzusok) ON ----- Funkció bekapcsolva OFF ----- Funkció kikapcsolva (gyári beállítás)
FrE	Pulzálási frekvencia

További paraméterbeállításokat az Expert-menüben lehet végrehajtani > lásd fejezet 5.3.6.

5.3.6 EXPERT menüpont (AWI)

Az Expert-menüben olyan beállítható paraméterek találhatók, amelyeknél a rendszeres beállítás nem szükséges. A kijelzett paraméterek számát pl. egy kikapcsolt funkció korlátozhatja.



Ábra 5-20

Kijelző	Beállítás / kiválasztás
ISt	Indítóáram (százalékos, főáram függő)
tUP	Áramfelfutási idő
bAL	Impulzusegyensúly
IPL	Impulzusáram > lásd fejezet 5.3.5
USP	Ívhossz korlátozás > lásd fejezet 5.4 <input type="checkbox"/> on ----- Funkció bekapcsolva <input type="checkbox"/> off ----- Funkció kikapcsolva

A paraméterértékek beállítási tartományait a Paraméterek áttekintése c. fejezetben foglaltuk össze > lásd fejezet 10.1.

5.4 Ívhossz korlátozás („USP“)

Túl magas ívfeszültség felismerése esetén (szokatlanul nagy távolság az elektróda és a munkadarab között) az ívhossz korlátozás **USP** leállítja a hegesztési folyamatot > lásd fejezet 5.3.6.

5.5 Energiatakarékos üzemmód (Standby)

Az energiatakarékos üzemmód tetszés szerint vagy egy hosszabb gombnyomással > lásd fejezet 4.3 vagy a készülék konfigurációs menüben egy beállítható paraméterrel (időfüggő energiatakarékos üzemmód **SBP**) aktiválható > lásd fejezet 5.8.

- Aktív energiatakarékos üzemmód esetén a készülék kijelzőkén csupán a kijelzés átlagos kereszt-digitje jelenik meg.

Bármely kezelőelem működtetésével (pl. egy forgógomb elforgatásával) az energiatakarékos mód kikapcsol, és a készülék ismét visszavált a hegesztésre kész állapotba.

5.6 Távszabályzók

A távvezérlők működtetése a 19-pólusú távvezérlő-csatlakozásról (analóg) történik.

5.6.1 RT1 19POL



Funkciók

- Hegesztőáram fokozatmentes beállítása a hegesztőgépen beállított fő hegesztőáram (0 ÷ 100) %-ában.

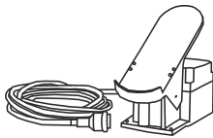
5.6.2 RTG1 19POL



Funkciók

- Hegesztőáram fokozatmentes beállítása (0 % ÷ 100 %) a hegesztőgépen beállított hegesztőáram függvényében.

5.6.3 RTF1 19POL



Funkciók

- Hegesztőáram fokozatmentes beállítása a hegesztőgépen beállított fő hegesztőáram (0 ÷ 100) %-ában.
- Hegesztési folyamat indítása és leállítása (START/STOP)

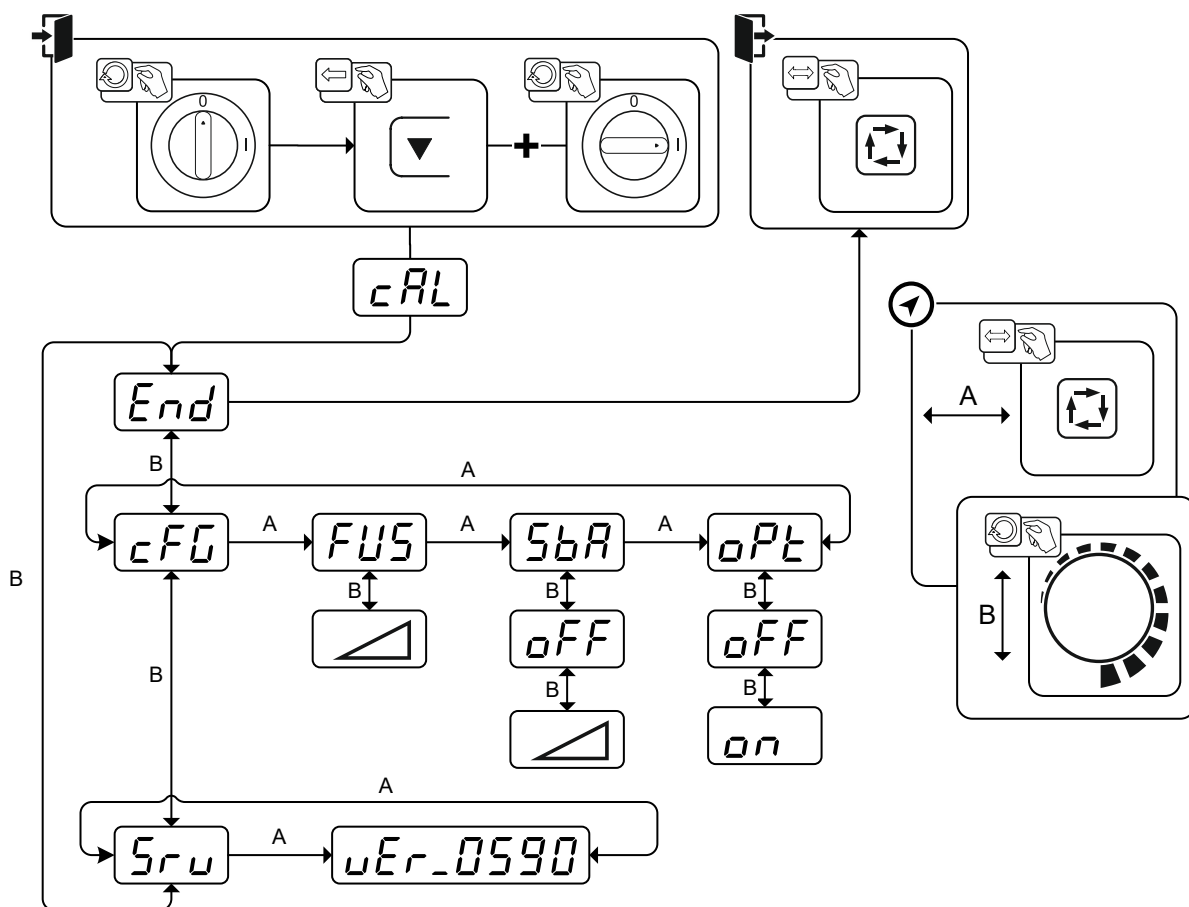
5.7 Feszültségcsökkentő berendezés

Kizárólag a kiegészítéssel (VRD/SVRD/AUS/RU) felszerelt készülék változatok vannak feszültségcsökkentővel (VRD) felszerelve. Ez a biztonság növelését szolgálja a különösen veszélyes környezetekben (mint pl. hajógyártás, csővezeték építés, bányászat).

A feszültségcsökkentő berendezés néhány országban, és a hegesztési áramforrások üzemen belüli biztonsági előírásaiban elő van írva.

A VRD > lásd fejezet 4.3 jelzőlámpa világít, ha a feszültségcsökkentő kifogástalanul üzemel, és a kimeneti feszültség a vonatkozó szabványban előírt értékre van csökkentve (műszaki adatok > lásd fejezet 8).

5.8 Készülék konfigurálása menüpont



Ábra 5-21

Kijelző	Beállítás / kiválasztás
	Kalibrálás A készülék minden egyes bekapcsolásakor kb. 2 mp-ig kalibrálódik.
	Kilépés a menüpontból „Exit“
	Készülék konfigurálása Készülék funkcióinak beállítása és paraméterek meghatározása
	Dinamikus teljesítményillesztés > lásd fejezet 7.4
	Időfüggő energiatakarékos funkció > lásd fejezet 5.5 Használaton kívüli állapot időtartama, amíg az energiatakarékos mód aktiválódik. Beállítás = kikapcsolva ill. 5 perc – 60 perc számérték.
	Ívfény felismerése hegesztősisakhoz (WIG) Modulált hullámosság az ívfény jobb felismeréséhez ----- Funkció bekapcsolva ----- Funkció kikapcsolva
	Szerviz menü A szerviz menüben történő módosítások az illetékes szerviz személyzettel való egyeztetés alapján történhetnek!
	Készülékvezérlés szoftverének verziószáma Verziószám megjelenítése

6 Karbantartás, ápolás és hulladékkezelés

6.1 Általános

VESZÉLY



Sérülésveszély a készülék kikapcsolását követően is meglévő elektromos feszültség miatt!

Halálos kimenetelű baleseteket okozhat, ha a hegesztőgéppel úgy dolgoznak, hogy annak burkolata nincs a helyén!

Üzem közben a készülékben lévő kondenzátorok elektromosan feltöltődnek. 4 percig tart, amíg ezek a kondenzátorok a hálózati csatlakozó kihúzását követően elveszítik töltöttségüket.

1. Készüléket kikapcsolni.
2. Hálózati csatlakozót kihúzni.
3. Legalább 4 percet várni, amíg a kondenzátorok elvesztik töltöttségüket!

FIGYELMEZTETÉS



Szakszerűtlen karbantartás, ellenőrzés és javítás!

A termék karbantartását, ellenőrzését és javítását csak szakértő, képezített személyek végezhetik. Képezített személy az, aki képzettsége, ismeretei és tapasztalatai alapján felismeri a hegesztési áramforrások ellenőrzésénél fellépő veszélyeket és lehetséges következménykárokat, és meg tudja tenni a szükséges biztonsági intézkedéseket.

- Tartsa be a karbantartási előírást > lásd fejezet 6.2.
- Ha az alábbi ellenőrzések valamelyike nem teljesül, a készüléket csak a javítás és az ismételt ellenőrzés után szabad ismét üzembe helyezni.

A hegesztőgép javítását és karbantartását csak olyan szakember végezheti, aki erre megfelelő kiképzéssel rendelkezik. Ha arra jogosulatlan személy végez javítást vagy karbantartást a gépen, akkor az a garanciális jogok megvonásával jár. Bármilyen probléma esetén forduljon ahhoz a szakkereskedőhöz, akitől a gépet vásárolta! Garanciális javítás vagy csere csak azon a szakkereskedőn keresztül lehetséges, akitől a gépet vásárolta. A gép javítása során csak eredeti alkatrészeket építsen be! Alkatrészek rendelésekor a következő adatokat kérjük megadni: gép típusa, gyártási- és cikkszama, alkatrész megnevezése és cikkszama.

Jelen készülék a megadott környezeti feltételek és normál munkafeltételek mellett messzemenően karbantartásmentes és minimális ápolást igényel.

A szennyezett készülék miatt az élettartam és a bekapcsolási idő csökken. A tisztítási intervallumokat alapvetően a környezeti feltételek és a készülék ehhez kapcsolódó elszennyeződése határozzák meg (mindazonáltal legalább félévente).

6.1.1 Tisztítás

- Tisztítsa meg a külső felületeket egy nedves kendővel (ne használjon agresszív tisztítószer).
- Fújja ki a szellőzőcsatornákat és amennyiben szükséges a készülék hűtőlamelláit olaj- és vízmentes sűrített levegővel. A sűrített levegő megforgathatja és ezáltal tönkretelheti a készülék ventilátorát. Ne fújja meg közvetlenül, ill. szükség esetén mechanikusan blokkolja a készülék ventilátorát.
- Ellenőrizze a hűtőfolyadék szennyeződéseit és amennyiben szükséges, cserélje ki azt.

6.1.2 Légszűrő

A szennyszűrő használatakor a hűtőlevegő-átáramlás csökken, ami következtében a készülék bekapcsolási ideje csökken. A bekapcsolási idő a szűrő fokozott szennyeződésével csökken. A szennyszűrőt rendszeresen le kell szerelni, és sűrített levegővel kell megtisztítani (a szennyezettségi foktól függően).

6.2 Karbantartási munkák, időközök

6.2.1 Napi karbantartási munkák

Állapotellenőrzés szemrevételezéssel

- Hálózati csatlakozókábel és annak törésgátlója
- Gázpalack rögzítőelemei
- Végezze el a tömlőcsomag és az áramcsatlakozások külső sérülésekre vonatkozó ellenőrzését, adott esetben cserélje ki azokat, ill. szakemberrel javíttassa meg!
- Gáztömlők és azok kapcsolóegységei (mágnesszelep)
- Ellenőrizze az összes csatlakozás valamint kopóalkatrész szoros illeszkedését, adott esetben húzza után.
- Ellenőrizze a huzaltekercs szabályos rögzítését.
- Kerekek és azok biztonsági elemei
- A készülék mozgatásához szükséges elemek (heveder, emelőszem, fogantyú)
- Egyebek, általános állapot

Működésellenőrzés

- Kezelő-, jelző-, védő- és kapcsolóelemek működésének ellenőrzése.
- Áramkábelek (csatlakozók megfelelő rögzítettségét is ellenőrizni)
- Gáztömlők és azok kapcsolóegységei (mágnesszelep)
- Gázpalack rögzítőelemei
- Ellenőrizze a huzaltekercs szabályos rögzítését.
- Ellenőrizze a csatlakozók csavar- és dugaszoló csatlakozóinak, valamint a kopóalkatrészek helyes illeszkedését, adott esetben húzza után.
- Távolítsa el a rátapadó hegesztési fröccsenést.
- A huzaltovábbító görgőket rendszeresen tisztítsa meg (a szennyezettségi foktól függően).

6.2.2 Havonta elvégzendő karbantartási munkák

Állapotellenőrzés szemrevételezéssel

- Sérülések a burkolaton (elő-, hát- és oldallapok)
- Kerekek és azok biztonsági elemei
- A készülék mozgatásához szükséges elemek (heveder, emelőszem, fogantyú)
- Hűtőfolyadéktömlőket és azok csatlakozóit ellenőrizni, hogy nincs-e bennük szennyeződés

Működésellenőrzés

- Választókapcsolók, vezérlőelemek, vészkapcsolók, feszültségcsökkentők, jelző- és ellenőrző lámpák
- Ellenőrizze a huzalvezető elemek (huzalelőtoló görgők tartója, huzalbemeneti csonk, huzalvezető cső) szoros rögzülését. Ajánlás a huzalelőtoló görgők tartójának (eFeed) cseréjére 2000 üzemóra után, lásd a kopó alkatrészeket).
- Hűtőfolyadéktömlőket és azok csatlakozóit ellenőrizni, hogy nincs-e bennük szennyeződés
- Ellenőrizze és tisztítsa meg a hegesztőpisztolyt. A pisztolyban keletkező lerakódások rövidzárlatot okozhatnak, ami hátrányosan befolyásolja a hegesztési eredményt, és a pisztoly is károsodhat!

6.2.3 Évente elvégzendő ellenőrzések (üzem közbeni ellenőrzések és vizsgálatok)

Az IEC 60974-4 szabvány („*Időszakos felülvizsgálat és ellenőrzés*”) szerint kell elvégezni a készülék rendszeres időközönkénti átvizsgálását. Az itt leírt ellenőrzéseken túl be kell tartani az adott országban érvényes sajátos előírásokat is.

Bővebb információ található a mellékelt "Warranty registration" prospektusban, valamint a garanciáról, karbantartásról és ellenőrzésről szóló tájékoztatónkban a www.ewm-group.com oldalon!

6.3 Elhasználódott készülékek ártalmatlanítása



Szakemberi hulladékkezelés!

A készülék értékes nyersanyagokat tartalmaz, amelyeket újrahasznosítás céljából össze kell gyűjteni, az elektronikai alkatrészeket pedig előírás szerint kell ártalmatlanítani.

- **Az elhasználódott alkatrészeket tilos a háztartási hulladékokkal együtt kezelni!**
- **Az elhasználódott alkatrészeket a hatósági előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani!**
- A használt villamos- és elektronikai készülékeket az európai előírások szerint (Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EK irányelv) nem szabad a nem válogatott kommunális hulladékba helyezni. Azokat külön kell gyűjteni. A kerekes kuka szimbólum a szükséges szelektált hulladékgyűjtésre utal.
Ezt a készüléket a hulladékkezelés, ill. újrahasznosítás céljából a szelektív gyűjtés erre a célra tervezett rendszeréhez kell adni.
- Németországban a törvénynek (Az elektromos és elektronikus készülékek forgalomba hozataláról, visszavételéről és környezetkímélő hulladékkezeléséről szóló törvénynek (ElektroG)) megfelelően a régi készüléket a nem szelektált kommunális hulladéktól elválasztott kezeléshez kell adni. A kommunális hulladékkezelés felelősei (települések) gyűjtőhelyeket létesítettek erre a célra, ahol ingyen le lehet adni a privát háztartásból származó régi készülékeket.
- A régi készülékek visszaadásával vagy gyűjtésével kapcsolatban az illetékes helyi önkormányzatnál érdeklődjön.
- Mindezekon túl az elhasznált hegesztőkészülékeit Európában bármely EWM szaktereskedésben is leadhatja.

7 Hibaelhárítás

A gyártás során és végellenőrzés alkalmával valamennyi termék szigorú vizsgálatokon esik át. Ha ennek ellenére valamilyen rendellenességet észlel a készülék működésében, akkor annak ellenőrzését az alábbiak szerint kell elvégezni. Ha a leírt javítási mód nem vezet eredményre, akkor forduljon valamelyik hivatalos EWM szakkereskedőhöz.

7.1 Ellenőrzőlista üzemzavar elhárításhoz

A készülék kifogástalan működésének alapfeltétele, hogy annak kialakítása megfeleljen a használt hozaganyaghoz és az alkalmazott védőgázhoz!

Megjegyzések	Jel	Leírás
	✓	Hibajelenség / Hibaok
	✗	Lehetséges javítás

Túlhőmérséklet jelzőlámpa világít



- ✓ Hegesztőgép túlmelegedett
- ✗ Bekapcsolt állapotban várni, amíg a készülék lehül

Zavarok a készülék működésében

- ✓ Bekapcsolás után a készülékvezérlésen lévő összes jelzőlámpa világít
- ✓ Bekapcsolás után a készülékvezérlésen lévő jelzőlámpák nem világítanak
- ✓ Nincs hegesztési teljesítmény
- ✗ Fáziskimaradás, hálózati csatlakoztatást (biztosítékokat) ellenőrizni
- ✓ Csatlakozási problémák
- ✗ Vezérlőkábelek csatlakozóit bedugni, ill. a megfelelő telepítést ellenőrizni.
- ✓ Hegesztőáramkábel csatlakozói lazák (nincsenek jól meghúzva)
- ✗ A pisztoly áramkábelének és / vagy testkábel csatlakozóit meghúzni
- ✗ Húzza meg rendesen az áramátadót

7.2 Hibaüzenetek (áramforrás)

A készülékkijelző kijelzési lehetőségeitől függően a figyelmeztető üzenetet a következőképpen ábrázolja:

Kijelzőtípus - készülékvezérlés	Kijelzés
Grafikus kijelző	
két 7 jegyű kijelző	
egy 7 jegyű kijelző	

Az üzemzavar lehetséges okát megfelelő üzemzavarszám (lásd a táblázatot) jelzi. Hiba esetén a teljesítményegység lekapcsol.

A lehetséges hibaszámok kijelzése függ a készülék kivitelezésétől (csatlakozások / funkciók).

- A hegesztőgép esetleges meghibásodásáról jegyzőkönyvet kell felvenni, és ezt a dokumentációt át kell adni a szerviz szakemberének.
- Ha egyszerre több hiba lép fel, akkor azok kódjai egymás után jelennek meg a kijelzőn.
- A hegesztőgép esetleges meghibásodásáról jegyzőkönyvet kell felvenni, és ezt a dokumentációt át kell adni a szerviz szakemberének.
- Ha egyszerre több hiba lép fel, akkor azok kódjai egymás után jelennek meg a kijelzőn.

Hibaüzenet	Lehetséges ok	Megoldás
E 0	Startjel hibánál megjelenik	Ne hozza működésbe a pisztolynyomógombot, ill. a pedálos távszabályzót
E 4	Hőmérséklethiba	Hagyja lehűlni a gépet
E 5	Hálózati túlfeszültség	Kapcsolja le a készüléket, és ellenőrizze a hálózati feszültséget
E 6	Hálózati feszültséghiány	
E 7	Elektronikai hiba	Kapcsolja ki, majd be a készüléket. Ha a hiba továbbra is fennáll, értesítse a szervizt
E 9	Szekunder túlfeszültség	
E12	Feszültségcsökkentő (VRD) meghibásodása	
E13	Elektronikai hiba	
E14	Áramérzékelés kiegyenlítési hiba	Kapcsolja ki a készüléket, elkülönítve helyezze le az elektródafogót és újra kapcsolja be a készüléket. Ha a hiba továbbra is fennáll, értesítse a szervizt
E15	Valamelyik elektronika tápfeszültsége meghibásodott	Kapcsolja ki, majd be a készüléket. Ha a hiba továbbra is fennáll, értesítse a szervizt
E23	Hőmérséklethiba	Hagyja lehűlni a gépet
E32	Elektronikai hiba	Kapcsolja ki, majd be a készüléket. Ha a hiba továbbra is fennáll, értesítse a szervizt
E33	Feszültségérzékelés kiegyenlítési hiba	
E34	Elektronikai hiba	Kapcsolja ki, majd be a készüléket. Ha a hiba továbbra is fennáll, értesítse a szervizt
E37	Hőmérséklethiba	Hagyja lehűlni a gépet
E40	Motorhiba	Ellenőrizze a huzalelőtölés hajtást Kapcsolja ki, majd be a készüléket, ha a hiba továbbra is fennáll, értesítse a szervizt
E51	Földelési hiba (PE-hiba)	Kapcsolat a hegesztőhuzal és a készülékház között
E55	Valamelyik hálózati fázis kimaradása	Kapcsolja le a készüléket, és ellenőrizze a hálózati feszültséget
E58	Rövidzárlat a hegesztőáramkörben	Kapcsolja ki a készüléket, és ellenőrizze a hegesztőáram vezetékek helyes szerelését, pl.: elektródafogó szigetelt lerakása; lemágnesezés elektromos vezetékének leválasztása.

7.3 A készülékvezérlés szoftververziójának kijelzése

A szoftververziók lekérdezése kizárólag a felhatalmazott szerviz személyzet tájékoztatására szolgál, és a készülék konfigurációs menüjében kérdezhető le > lásd fejezet 5.8!

7.4 Dinamikus teljesítménykorlátozás


Előfeltétel az előírás szerinti kivitelű hálózati biztosíték.

Vegye figyelembe a hálózati biztosítékra vonatkozó adatokat > lásd fejezet 8!

Ezzel a funkcióval a készülék a helyi hálózati csatlakoztatás biztosítására állítható be. Ezzel a hálózati biztosíték állandó kioldásának lehet ellenhatni. A készülék maximális felvett teljesítménye a meglévő hálózati biztosítékra vonatkozóan egy példaértékkel kerül korlátozásra (több fokozat lehetséges).

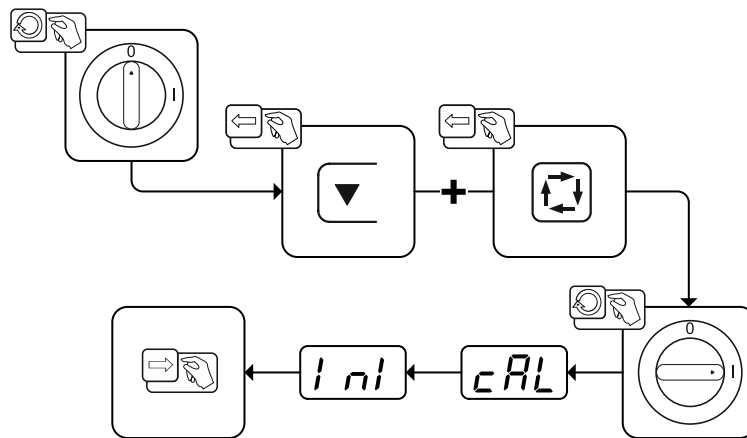
Az értéket a készülék konfigurációs menüben > lásd fejezet 5.8 a **FUS** paraméterrel lehet előválasztani. A kiválasztott érték a készülék bekapcsolása után a **cAL** készülékkijelzőn 2 másodpercig látható.

A funkció automatikusan az adott biztosíték szempontjából nem kritikus értékre szabályozza a hegesztési teljesítményt.

 **Egy 20 A-os hálózati biztosíték alkalmazása esetén egy villamos szakember által egy megfelelő hálózati csatlakozódugót kell csatlakoztatni.**

7.5 Hegesztési paraméterek visszaállítása gyári alapértékekre

Valamennyi felhasználóspecifikusan tárolt hegesztési paraméter visszaáll a gyári alapértékekre.



Ábra 7-1

Kijelző	Beállítás / kiválasztás
cAL	Kalibrálás A készülék minden egyes bekapcsolásakor kb. 2 mp-ig kalibrálódik.
ini	Inicializálás Tartsa addig lenyomva a gombokat, amíg a kijelzőn meg nem jelenik az ini felirat.

8 Műszaki adatok

A megadott teljesítményadatok és a garancia csak eredeti kopó- és fogyóalkatrészek használata esetén érvényesek!

8.1 Pico 180

	Ruční svařování elektro- dou	WIG
Kaynak akımı (I ₂)	5 A ila 180 A	
Standarda (U ₂ uygun kaynak gerilimi)	20,2 V ila 27,2 V	10,2 V ila 17,2 V
40°C'de devrede kalma oranı ^[1]	180 A (25 %) 130 A (60 %) 120 A (100 %)	180 A (30 %) 150 A (60 %) 130 A (100 %)
Boşta çalışma gerilimi (S ₁)	98 V	
Napětí naprázdno (U _r)	-	12 V
Napětí naprázdno (U _r) (VRD)	33 V	12 V
Napětí naprázdno (U _r) (VRD 12V)	12 V	12 V
Şebeke gerilimi (Toleranssi)	1 x 230 V (-40 % ila +15 %)	
Frekans	50/60 Hz	
şebeke sigortası ^[2]	1 x 20 A	1 x 16 A
Şebeke bağlantı hattı	H07RN-F3G2,5	
max. Připojovací výkon (S ₁)	6,9 kVA	4,4 kVA
Dopor. výkon generátoru	9 kVA	
Cos Phi / verim	0,99 / 86 %	
Koruma sınıfı	I	
Aşırı gerilim sınıfı	III	
Kirlenme derecesi	3	
Yalıtım sınıfı / Koruma sınıflandırması	H / IP 23	
Kaçak akım koruma şalteri	Typ B (doporučeno)	
Gürültü seviyesi ^[3]	<70 dB(A)	
Ortam sıcaklığı	-25 °C ila +40 °C	
makine soğutması	Fan (AF)	
torç soğutması	-	gaz
İş parçası ucu (min.)	35 mm ²	
Elektromanyetik uyumluluk yönetmeliği sınıfı	A	
Güvenlik işareti	☐ / CE / EMC	
Uygulanan standartlar	bkz. Uyumluluk beyanı (Cihaz belgeleri)	
Boyutlar (l x b x h)	428 x 136 x 252 mm 16.9 x 5.4 x 9.9 inch	
Ağırlık	8,3 kg 18.3 lb	

^[1] Yük değişimi: 10 dakika (%60 devrede kalma oranı \pm 6 dakika kaynak, 4 dakika mola).

^[2] DIAZED xxA gG güvenlik sigortaları önerilir. Otomatik sigortaların kullanılması halinde tetikleme karakteristiği "C" kullanılmalıdır!

^[3] IEC 60974- 1 uyarınca maksimum çalışma noktasında boşta çalışma ve normal yükte işletim gürültü seviyesi.

9 Kiegészítők

Teljesítményfüggő rendszerkomponensek (pl. hegesztőpisztoly, testkábel, elektródafogó vagy közbenső kábelköteg) a területileg illetékes EWM-képvisellettől rendelhetők.

9.1 Szállítórendszer

Típus	Megnevezés	Cikkszám
Trolley 35-1	Szállítókosz	090-008629-00000

9.2 Távszabályzók és csatlakozó kábelek

Típus	Megnevezés	Cikkszám
RT1 19POL	Távszabályzó, hegesztőáram	090-008097-00000
RA5 19POL 5M	Csatlakozó kábel pl. távszabályzóhoz	092-001470-00005
RA10 19POL 10m	Csatlakozó kábel, pl. távszabályzóhoz	092-001470-00010
RA20 19POL 20m	Csatlakozó kábel, pl. távszabályzóhoz	092-001470-00020
RTF1 19POL 5 M	Pedális távszabályzó csatlakozó kábel, hegesztőáram	094-006680-00000
RTG1 19POL 5m	Távszabályzó, hegesztőáram	090-008106-00000
RV5M19 19POL 5M	Hosszabbító kábel	092-000857-00000

9.3 Általános kiegészítők

























Típus	Megnevezés	Cikkszám
DM 842 Ar/CO2 230bar 30l D	Nyomáscsökkentő manométerrel	394-002910-00030
GH 2X1/4" 2M	Gáztömlő	094-000010-00001
ADAP CEE16/SCHUKO	Csatlakozó dugó CEE16A	092-000812-00000

9.4 Opciók

Típus	Megnevezés	Cikkszám
ON Safeguard T.0003	Hőszigetelő burkolat	092-008767-00000
ON Filter T.0003	Levegőbevezetés szennyszűrője	092-002546-00000

10 Melléklet

10.1 Paraméterek áttekintése - beállítási tartományok

Kijelzés	Paraméter/funkció	Beállítási tartomány			
		Standard (gyári)	min.	max.	Mértékegység
MMA (MMA)					
	Főáram (AMP)		5	- 180	A
	Hotstart-áram (AMP%)	120	50	- 200	%
	Hotstart-idő (sec)	0,5	0,1	- 20,0	s
	Arcforce korrekció	0	-10	- 10	
	Impulzusfrekvencia	1,2	0,2	- 500	Hz
	Impulzus egyensúly	30	1	- 99	%
	Impulzusáram	142	1	- 200	%
	Ívhossz korlátozás	off	off	- on	
	Impulzushegesztés (középtérték impulzusok)	off	off	- on	
AWI (TIG)					
	Főáram AMP		5	- 180	A
	Indítóáram	20	1	- 200	%
	Upslope-idő	1,0	0,0	- 20,0	s
	Impulzusfrekvencia	2,8	0,2	- 2000	Hz
	Impulzus egyensúly	50	1	- 99	%
	Impulzusáram	140	1	- 200	%
	Ívhossz korlátozás	on	off	- on	
	Impulzushegesztés (középtérték impulzusok)	off	off	- on	
Alapparaméterek (eljárástól független)					
	Kalibrálás				
	Inicializálás				
	Kilépés a menüből				
	Készülék konfiguráció				
	Szerviz menü				
	A készülékvezérlés szoftververziója				
	Dinamikus teljesítményszabályozás	20	10	- 20	A
	Időfüggő energiatakarékos funkció	off	5	- 60	min
	Ívfény felismerése hegesztősisakhoz (WIG)	off	off	- on	
	Expert menü				
	Energiatakarékos üzemmód aktív				

10.2 Viszonteladó keresése

Sales & service partners
www.ewm-group.com/en/specialist-dealers



"More than 400 EWM sales partners worldwide"