



HU

Hegesztőgép

Pico 200 cel puls

099-002130-EW511

A kiegészítő rendszerdokumentációkban leírtakat is figyelembe kell venni!

09.09.2024

**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 GmbH

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.

Adatbiztonság

A felhasználó felelős a biztonsági adatmentés a gyári beállításhoz viszonyított bármilyen módosításáért. A személyes beállítások törléséért a felhasználó felelős. A gyártó ezért nem vállal felelősséget.

1 Tartalomjegyzék

1	Tartalomjegyzék	3
2	A saját biztonsága érdekében	7
2.1	A jelen dokumentáció használatára vonatkozó tudnivalók	7
2.2	Szimbólumok jelentése	8
2.3	Biztonsági előírások	9
2.4	Szállítás és előkészületek a hegesztéshez	12
3	Rendeltetészerű használat	14
3.1	Alkalmazási terület	14
3.2	Szoftververzió	14
3.3	Érvényes dokumentumok	14
3.3.1	Garancia	14
3.3.2	Szabványmegfelelőségi nyilatkozat	14
3.3.3	Hegesztés fokozottan veszélyes elektromos környezetben	14
3.3.4	Dokumentáció javításhoz (pótalkatrészek és kapcsolási rajzok)	14
3.3.5	Kalibrálás / validálás	14
3.3.6	A teljes dokumentáció része	15
4	A gép működésének ismertetése – gyors áttekintés	16
4.1	Előlnézet/hátulnézet	16
4.2	Vezérlés - kezelőelemek	18
4.2.1	Vezérléstartományok áttekintése	18
4.2.1.1	"A" vezérléstartomány	19
4.2.1.2	"B" vezérléstartomány	20
4.3	A készülékvezérlés kezelése	21
4.3.1	Főnézet	21
4.3.2	A hegesztési paraméterek beállítása a működési folyamatban	21
4.3.3	Bővített hegesztési paraméterek beállítása (Expert-menü)	21
4.3.4	Alapbeállítások módosítása (készülékkonfigurációs menü)	21
5	Felépítés és funkciók	22
5.1	Szállítás és előkészületek a hegesztéshez	22
5.1.1	Szállítóheveder	23
5.1.1.1	A hordpánt hosszának beállítása	23
5.1.2	Üzemeltetési körülmények	23
5.1.3	A gép hűtése	23
5.1.4	Testkábel, általános	24
5.1.5	Légszűrő	24
5.1.6	Hegesztőáram-vezetékek elhelyezésére vonatkozó tudnivalók	24
5.1.7	Csatlakoztatás az elektromos hálózathoz	25
5.1.7.1	Elektromos hálózat	25
5.1.8	Védőfedél, Vezérlés	26
5.1.9	Kopóalkatrész-fiók	26
5.2	Bevontelektródás kézi ívhegesztés (BKI)	27
5.2.1	Elektródafogó és testkábel csatlakoztatása	27
5.2.2	Hegesztési eljárás beállítása	27
5.2.3	HOTSTART	27
5.2.3.1	HOTSTART-áram	28
5.2.3.2	HOTSTART-idő	28
5.2.4	Arcforce	28
5.2.5	„ANTISTICK“	29
5.2.6	Középtér impulzusok	29
5.2.7	Ívhossz korlátozás („USP“)	29
5.2.8	Expert-menü (kézi ívhegesztés)	30
5.3	AWI-hegesztés	30
5.3.1	Gázszelepes AVI-pisztoly csatlakoztatása	30
5.3.2	Védőgáz ellátás	31
5.3.2.1	Nyomáscsökkentő csatlakoztatás	31
5.3.3	Hegesztési eljárás beállítása	32
5.3.4	Ívgyújtási módok	32
5.3.4.1	Liftarc	32

5.3.5	Üzem módok (működési folyamatok).....	32
5.3.5.1	Jelmagyarázat	32
5.3.5.2	spotArc	33
5.3.6	AWI-antistick	34
5.3.7	Impulzus hegesztés	34
5.3.7.1	Középtérték impulzusok.....	34
5.3.7.2	Pulzáló automatika	35
5.3.8	Pedálos távszabályzó RTF 1	35
5.3.8.1	Bekapcsolási viselkedés.....	35
5.3.8.2	Indító program	36
5.3.9	EXPERT menüpont (AWI).....	36
5.4	Távszabályzók	38
5.4.1	RTF-X TIG 19Pol	38
5.4.2	RTF-X TIG BT	38
5.4.3	RTF1 19POL.....	38
5.4.4	RT1 19POL.....	38
5.4.5	RTG1 19POL	38
5.4.6	RTA PWS2.....	38
5.5	Hozzáférés-vezérlés	39
5.6	Ívhossz korlátozás („USP“).....	39
5.7	Készülék konfigurálása menüpont	40
5.7.1	Paraméterek kiválasztása, -módosítása és -elmentése	40
6	Karbantartás, ápolás és hulladékkezelés.....	42
6.1	Általános	42
6.1.1	Tisztítás.....	42
6.1.2	Légszűrő	42
6.2	Karbantartási munkák, időközök	43
6.2.1	Napi karbantartási munkák	43
6.2.2	Havonta elvégzendő karbantartási munkák	43
6.2.3	Évente elvégzendő ellenőrzések (üzem közbeni ellenőrzések és vizsgálatok).....	43
6.3	Kalibrálás/Validálás	44
6.3.1	Vezérlés - kezelőelemek.....	44
6.3.2	Kalibrálási és validálási üzemmód aktiválása	45
6.3.3	Az áramforrás inverterének be- vagy kikapcsolása.....	45
6.3.4	Kalibrálási és validálási üzemmód deaktiválása	46
6.4	Elhasznált készülékek ártalmatlanítása.....	46
7	Hibaelhárítás.....	47
7.1	A készülékvezérlés szoftververziója.....	47
7.2	Hibaüzenetek (áramforrás).....	47
7.3	Figyelmeztető üzenetek	54
7.4	Ellenőrzőlista üzemzavar elhárításhoz.....	55
7.5	Dinamikus teljesítménykorlátozás	57
7.6	Hegesztési paraméterek visszaállítása gyári alapértékekre.....	57
7.7	Energiatakarékos üzemmód (Standby).....	57
8	Műszaki adatok.....	58
8.1	Pico 200 cel puls.....	58
8.1.1	Hálózati feszültség 230 V.....	58
8.1.2	Hálózati feszültség 120 V.....	59
9	Kiegészítők	60
9.1	Hegesztőpisztolyok	60
9.2	Védőgáz ellátás.....	60
9.3	Szállítórendszer	60
9.4	19 pólusú távvezérlő	60
9.4.1	Csatlakozó kábel.....	60
9.5	Utólagos beszerelési opció	60
9.6	Általános kiegészítők	61
10	Melléklet.....	62
10.1	Paraméterek áttekintése - beállítási tartományok	62
10.1.1	Bevontelektrodás kézi ívhegesztés (BKI).....	62

10.1.2	AWI-hegesztés.....	62
10.1.3	Alapparaméterek (eljárás-semleges)	63
10.2	Átlagos védőgáz-fogyasztás	63
10.3	Viszonteladó keresése	64

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 sa-játosságokat.		Megnyomás és elengedés (lépte-tés/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 (to-vábbi beállítási lehetőségek lehetsége-sek)		A jelzőlámpa pirosan villog
	Szerszám nem szükséges/has-ználatainak mellőzése		A jelzőlámpa kéken világít
	Szerszám szükséges/használata		A jelzőlámpa kéken villog

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 csatlakozóját, 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 szakembernek 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.



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!

FIGYELMEZTETÉS



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.



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!

Füst és gázok légzési nehézséget és mérgezéseket okozhat! Továbbá az oldószer gőzei (klórozott szénhidrogén) az ívfény ultrabolya sugárzása révén mérgező foszgénné alakulhatnak át!

- Gondoskodni kell elegendő friss levegőről!
- Tartsa távol az oldószerek gőzeit az ívfény sugárzási tartományától!
- Adott esetben viseljen légzésvédőt!
- A foszgén képződésének elkerüléséhez a klórozott oldószerek maradványait a munkadarabokon előzetesen megfelelő intézkedésekkel semlegesíteni kell.



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 besorolva (Az EMC-osztályt lásd a műszaki adatoknál) > lásd fejezet 8:



Az **A osztályú** készülékek nem alkalmazhatók olyan lakóövezetekben, amelyek az elektromos energiát a nyilvános kiefeszültségű 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 kiefeszültségű 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 terek!

Az áramforrások által elektromos vagy elektromágneses terek keletkezhetnek, amelyek az elektronikai berendezések, mint EDV, CNC készülékek, telekommunikációs vezetékek, hálózati és jelvezetékek, szívritmus-szabályozók és defibrillátorok funkcióját korlátozhatják.

- Tartsa be a karbantartási előírásokat > lásd fejezet 6!
- Teljesen tekerje le a hegesztőkábeleket!
- Sugárzásra érzékeny készülékeket vagy berendezéseket megfelelően árnyékolni kell!
- A szívritmus-szabályozók funkciója korlátozott lehet (szükség esetén kérjen orvosi tanácsot).



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, távvezérlő, 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 eldőlhet, 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 sincs 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 mellékeljárásban az AWI-egyenáramú hegesztéshez koppintással (érintkezős gyújtás).

A tartozék részegységek adott esetben bővíthetik a funkcióterjedelmet (lásd a megfelelő dokumentációt az azonos nevű fejezetben).

3.2 Szoftververzió

A készülékvezérlés szoftververziója a Konfigurációs menüben (Srv menü) > *lásd fejezet 5.7* 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 Szabványmegfelelőségi nyilatkozat



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

A gyártó javasolja 12 havonta (az első üzembe helyezéstől kezdve) 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



Nincsenek szakszerűtlen javítások és módosítások!

A sérülések és a készülék károsodásainak elkerülése érdekében a készüléket csak képesített személyek (felhatalmazott szervizszemélyzet) javíthatják, ill. módosíthatják! Illetéktelen beavatkozáskor a garancia elvesz!

- Javítás esetén bízson meg képesített személyt (felhatalmazott szervizszemélyzet)!

A kapcsolási rajzok eredetileg a készülék belsejében is megtalálhatóak.

Tartalék alkatrészek a területileg illetékes EWM-képviselőten keresztül rendelhetők.

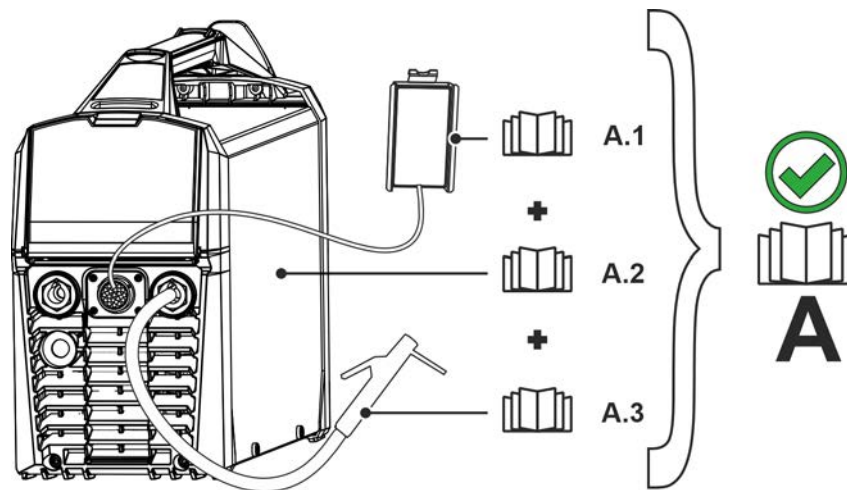
3.3.5 Kalibrálás / validálás

A termékhez egy eredeti tanúsítvány kerül átadásra. A gyártó javasolja a kalibrálást/validálást 12 hónapos időközönként (az első üzembe helyezéstől kezdve).

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.

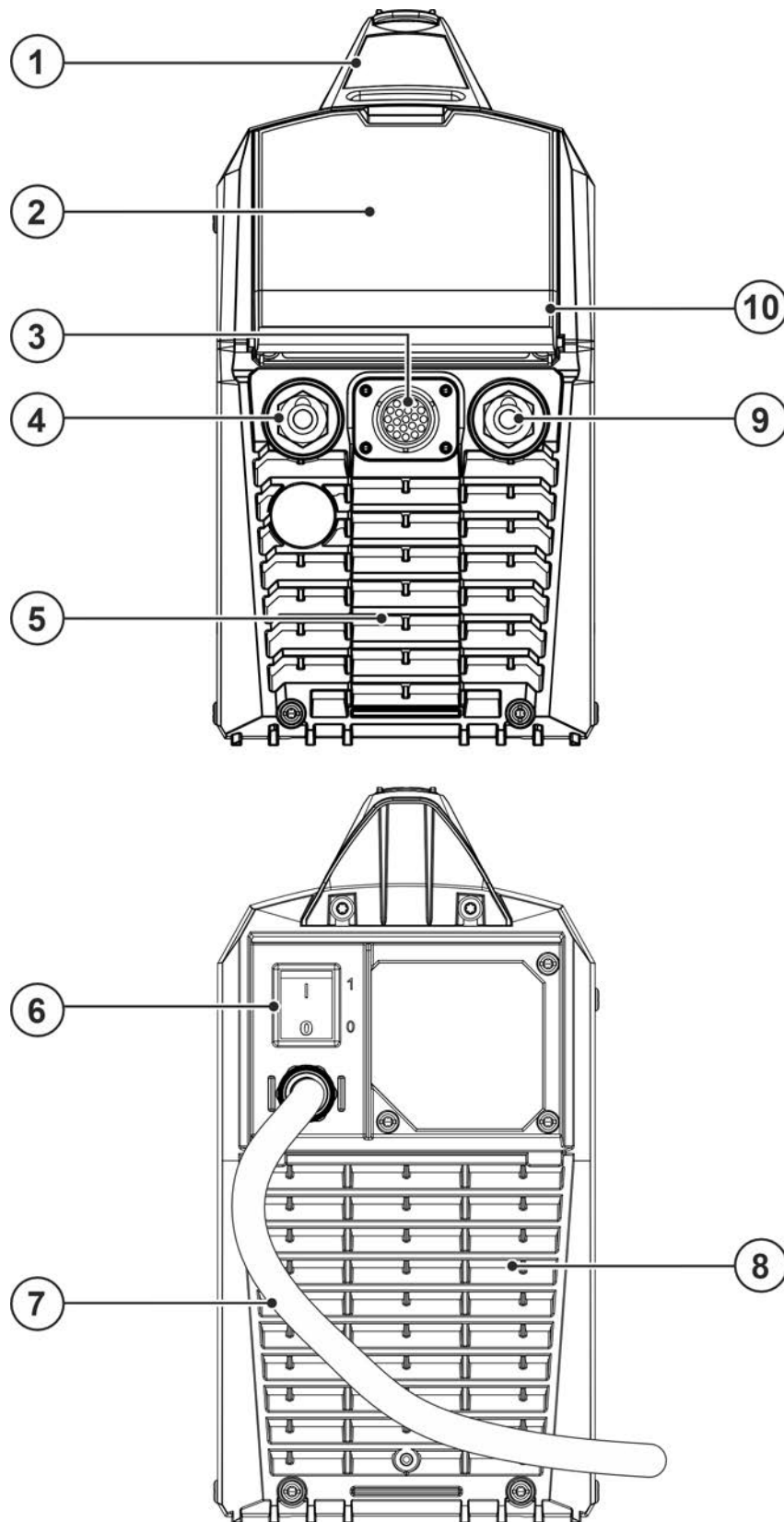


Ábra 3-1





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

4 A gép működésének ismertetése – gyors áttekintés

4.1 Előnézet/hátulnézet



Ábra 4-1

Poz.	Jel	Leírás
1		Szállítófogantyú integrált kiegészítő funkciókkal <ul style="list-style-type: none">• Kopóalkatrész-fiók > lásd fejezet 5.1.9• Szállítóheveder > lásd fejezet 5.1.1
2		Hegesztőgép vezérlése > lásd fejezet 4.2
3		Csatlakozó aljzat 19 pólusú Távszabályzók csatlakoztatására
4		Hegesztőáram (+) csatlakozóaljzat A tartozék csatlakoztatása az eljárásmódtól függ, vegye figyelembe a megfelelő hegesztési eljárásra vonatkozó csatlakoztatási mód leírását > lásd fejezet 5.
5		Nyílások hűtőlevegő kiáramlására
6		Főkapcsoló A készülék be- és kikapcsolása.
7		Hálózati csatlakozókábel > lásd fejezet 5.1.7
8		Hűtőlevegő belépőnyílás Opcionális szennyszűrő > lásd fejezet 9
9		Hegesztőáram (-) csatlakozóaljzat A tartozék csatlakoztatása az eljárásmódtól függ, vegye figyelembe a megfelelő hegesztési eljárásra vonatkozó csatlakoztatási mód leírását > lásd fejezet 5.
10		Védőfedél > lásd fejezet 5.1.8

4.2 Vezérlés - kezelőelemek

4.2.1 Vezérléstartományok áttekintése

A készülékvezérlés a leíráshoz két részterületre lett felosztva (A, B), a lehető legjobb áttekinthetőség érdekében. A paraméterértékek beállítási tartományait a Paraméterek áttekintése c. fejezetben foglaltuk össze > lásd fejezet 10.1.



Ábra 4-2

Poz.	Jel	Leírás
1		"A" vezérléstartomány > lásd fejezet 4.2.1.1
2		"B" vezérléstartomány > lásd fejezet 4.2.1.2
3		Click-Wheel Vezérlőgomb a paraméterek megnyomásával és forgatásával történő kezeléséhez. <ul style="list-style-type: none">Hegesztési teljesítmény beállításaNavigálás a menük és paraméterek közöttParaméterértékek beállítása a kiválasztástól függően.
4		MMA elektróda jelleggörbe nyomógomb A hegesztési tulajdonságoknak a megfelelő elektródatípushoz való hozzáigazításához. Rutile Rutil elektródatípusok Basic Bázikus elektródatípusok Cel Cellulóz elektródatípusok
5		Hegesztési eljárás nyomógombMMA-hegesztésAWI-hegesztés spotArc --spotArc (ponthegeztés)

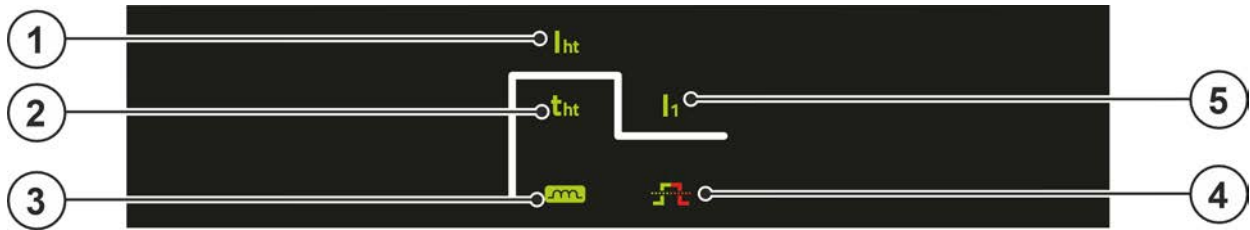
4.2.1.1 "A" vezérléstartomány





Ábra 4-3

Poz.	Jel	Leírás
1		Készülékkijelző A készülékkijelzőn elsősorban a hegesztési teljesítmény jeleníthető meg előírt áramértékként. A többi készülék- vagy hegesztési paraméterek és azok értékei az aktuális feltételtől függően ábrázolhatók > lásd fejezet 10.1.
2		Hozzáférés-vezérlés aktív jelzőlámpa A jelzőlámpa a készülékvezérlés aktív hozzáférés-vezérlése esetén világít > lásd fejezet 5.5.
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		Ennél a készülékkivitelnél funkció nélkül.
5		Ennél a készülékkivitelnél funkció nélkül.
6	S	Másodperc mértékegységben kijelzett érték jelzőlámpa
7	kHz	Kilohertz mértékegységben kijelzett érték jelzőlámpa
8	Hz	Hertz mértékegységben kijelzett érték jelzőlámpa
9	%	Százalék mértékegységben kijelzett érték jelzőlámpa
10	A	Hegesztőáram jelzőlámpa A hegesztőáram megjelenítése Amper mértékegységben.

4.2.1.2 "B" vezérléstartomány



Ábra 4-4

Poz.	Jel	Leírás
1	I_{ht}	Hotstart-áram jelzőlámpa
2	t_{ht}	Hotstart idő jelzőlámpa
3		Arcforce - hegesztési jelleggörbe - jelzőlámpa > lásd fejezet 5.2.4
4		Impulzushegesztés MMA > lásd fejezet 5.2.6, AWI-hegesztés > lásd fejezet 5.3.7 jelzőlámpa Nem világít: Funkció kikapcsolva Zölden világít: Közéérték pulzálás bekapcsolva pirosan világít: Automatikus pulzálás bekapcsolva
5	I_1	Főáram jelzőlámpa

4.3 A készülékvezérlés kezelése

4.3.1 Főnézet

A készülék bekapcsolása vagy a beállítás befejezése után a készülékvezérlés a főnézetbe vált. Ez azt jelenti, hogy az előtte kiválasztott beállítások átvétele megtörténik (adott esetben jelzőlámpák jelzik) és az áramerősség (A) előírt értéke megjelenik a hegesztési adat kijelzőben. A készülékvezérlés 4 s után visszavált a főnézetbe.

4.3.2 A hegesztési paraméterek beállítása a működési folyamatban

A hegesztési paraméter beállítása a működési folyamatban történik a Click wheel lenyomásával (kiválasztás) és forgatásával (navigálás a kívánt paraméterre) történik. Ismételt megnyomásával a kiválasztott paraméter a beállításhoz kiválasztásra kerül (a paraméterérték és a megfelelő jelzőlámpa villog). Majd a gomb forgatásával állítható be a paraméterérték.

4.3.3 Bővített hegesztési paraméterek beállítása (Expert-menü)

Az Expert menüben olyan funkciók és paraméterek vannak elmentve, amelyek nem állíthatók be közvetlenül a készülékvezérlésen, ill. amelyeknél nem szükséges a rendszeres beállítás. Ezeknek a paramétereknek a száma és megjelenítése az előzetesen kiválasztott hegesztési eljárástól, ill. a funkcióktól függően történik.

A kiválasztás a click wheel hosszú (> 2 s) megnyomásával történik. Válassza ki a megfelelő paramétert / menüpontot a click wheel forgatásával (navigálás) és megnyomásával (megerősítés).

Amennyiben nem történik működtetés (4 s), a vezérlés visszatér az Expert paraméterekről a főnézetre. A beállítás kiválasztott paramétere esetén visszatér a főnézetre a Click wheel hosszú megnyomásával, vagy, ha 30 másodpercig nem történik működtetés.

4.3.4 Alapbeállítások módosítása (készülékkonfigurációs menü)

A készülékkonfigurációs menüben lehet a hegesztőrendszer alapbeállításait végrehajtani. A beállításokat kizárólag tapasztalt felhasználók módosíthatják > lásd fejezet 5.7.

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

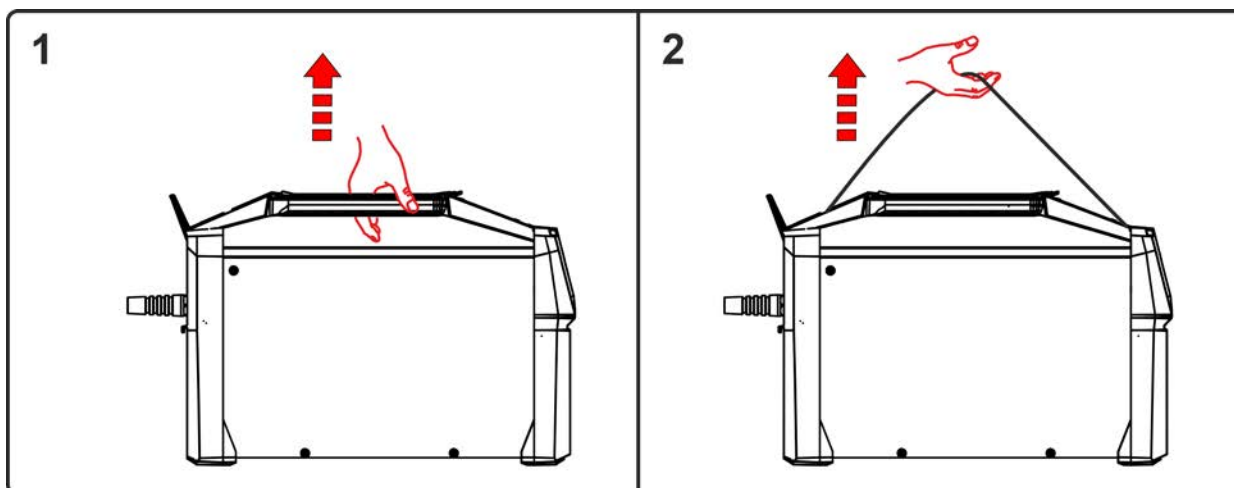
⚠ FIGYELMEZTETÉS



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!

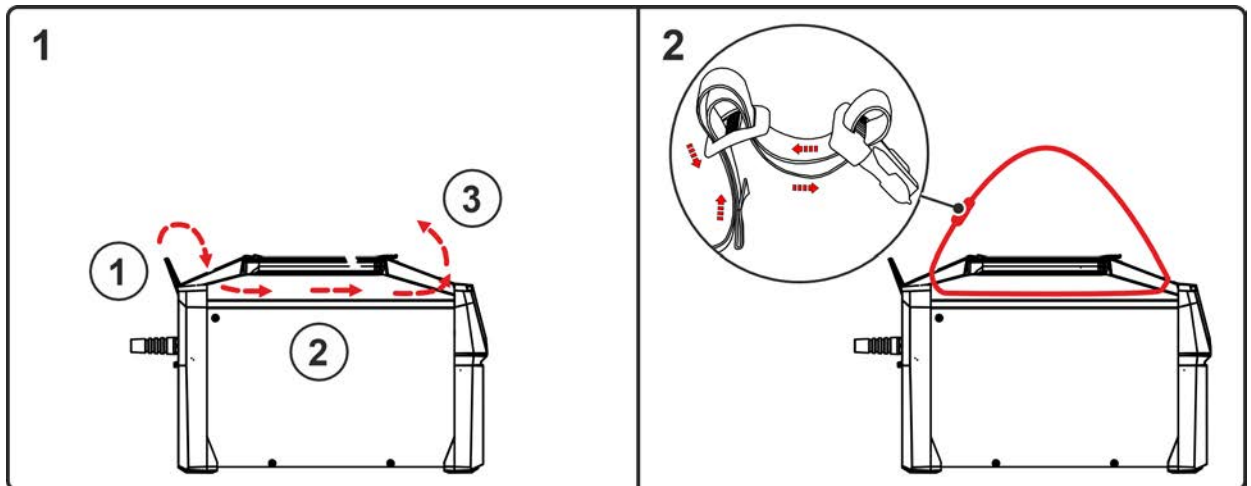


Ábra 5-1

A készülék hordozható közepén a szállítófogantyútól (1) fogva vagy a szállítóhevedertől (2) fogva.


5.1.1 Szállítóheveder


5.1.1.1 A hordpánt hosszának beállítása



Ábra 5-2

5.1.2 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, hegesztési fröccsenések, gőz, olajköd, csiszolásból eredő por és korrozív környezeti levegő kerülendő!**

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

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

5.1.3 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!**

5.1.4 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!

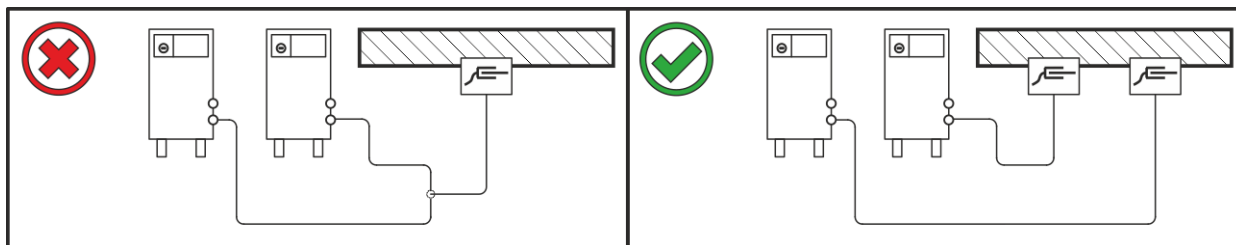
5.1.5 Légszűrő

Ez az egység kiegészítőként rendelhető > lásd fejezet 9.

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).

5.1.6 Hegesztőáram-vezetékek elhelyezésére vonatkozó tudnivalók

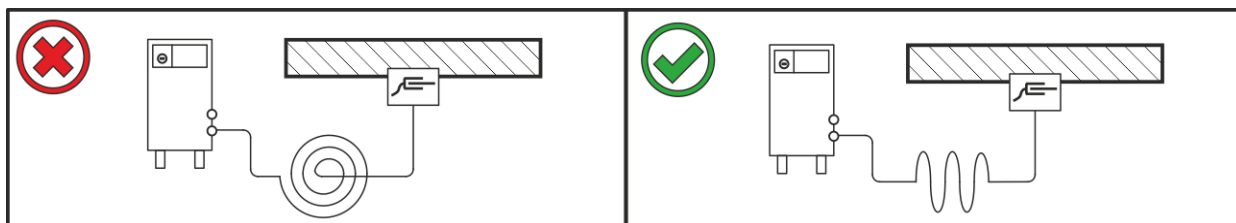
- Minden hegesztőkészületnél saját munkakábelt használjon a munkadarabhoz!



Ábra 5-3

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

A felesleges kábelhosszokat meanderformában kell lefektetni.



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 feszültségbeállítását 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 védővezetéssel 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.

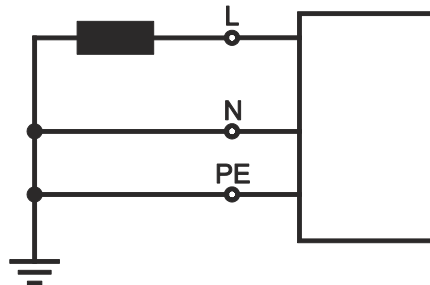


A 120 V-os hálózati csatlakozófeszültséggel történő üzemeltetéshez a sorozatgyártású hálózati csatlakozódugót le kell választani, és egy villamos szakembernek megfelelő hálózati csatlakozódugót kell csatlakoztatni > lásd fejezet 8.1.2.

5.1.7.1 Elektromos hálózat



A készüléket kizárólag egyfázisú kétvezetékes földelt hálózatra szabad rácsatlakoztatni.



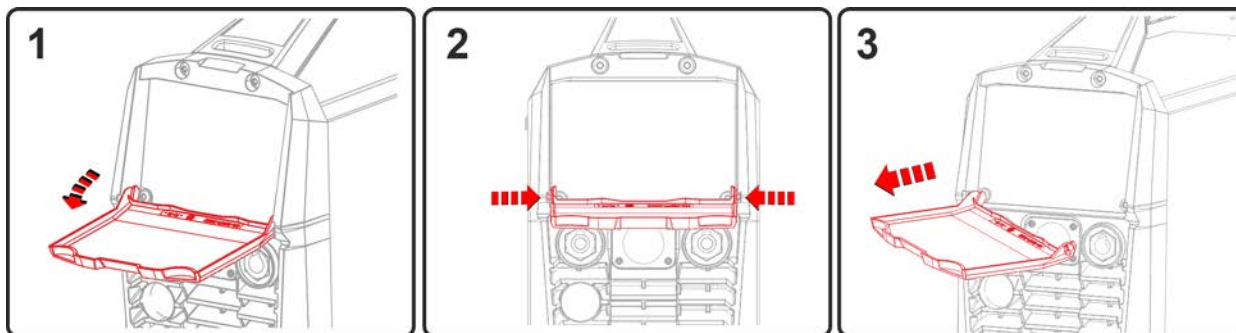
Ábra 5-5

Megjegyzés

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

- A kikapcsolt készülék hálózati csatlakozóját egy megfelelő aljzatba bedugni.

5.1.8 Védőfedél, Vezérlés

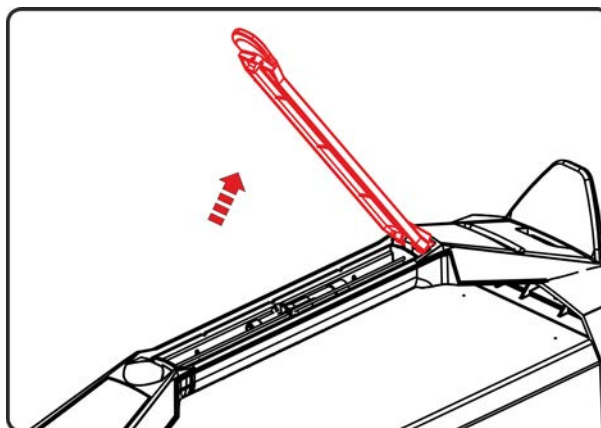


Ábra 5-6

- Hajtsa fel a védőfedelelet.
- Gyakoroljon enyhe nyomást a bal és/vagy jobb oldali összekötő hídra (ábra), amíg a védőfedél ki nem vehető.

5.1.9 Kopóalkatrész-fiók

A jelen készüleksorozat szállítófogantyújába egy kopóalkatrész-fiók található a tipikus kisalkatrészek tárolására. A fiókot egy műanyag fedél zárja.



Ábra 5-7

5.2 Bevontelektrodás kézi ívhegesztés (BKI)

5.2.1 Elektródafogó és testkábel csatlakoztatása

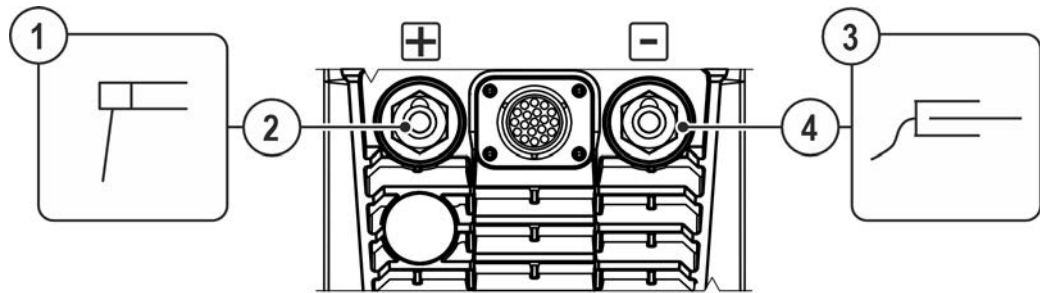
⚠ VIGYÁZAT



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 mozgatásához használjon szigetelt fogót.



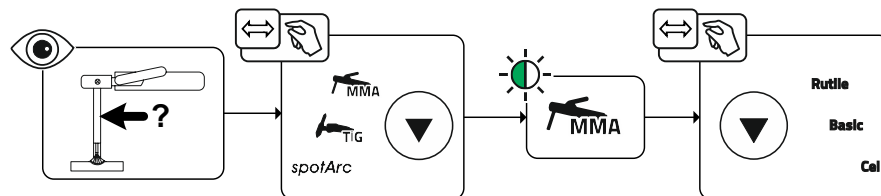
Ábra 5-8

Poz.	Jel	Leírás
1		Elektródafogó
2		Hegesztőáram-vezeték
3		Munkadarab
4		Testkábel

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

5.2.2 Hegesztési eljárás beállítása

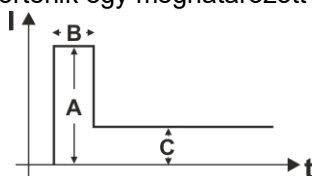
A következő hegesztési feladat kiválasztás egy alkalmazási példa. Alapvetően a kiválasztás mindig ugyanabban a sorrendben történik. A jelzőlámpák (LED) kijelzik a kiválasztott kombinációt.



Ábra 5-9

5.2.3 HOTSTART

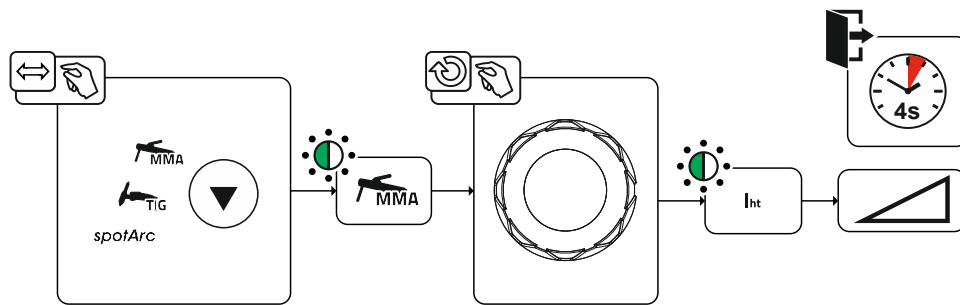
Az ívfény biztonságos meggyújtását, és a még hideg alapanyag kellő felmelegítését a HOTSTART funkció szolgálja a hegesztés megkezdésekor. A meggyújtás fokozott áramerősséggel (HOTSTART áram) történik egy meghatározott idő (HOTSTART idő) alatt.



- A = HOTSTART-áram
- B = HOTSTART-idő
- C = főáram
- I = áram
- t = idő

Ábra 5-10

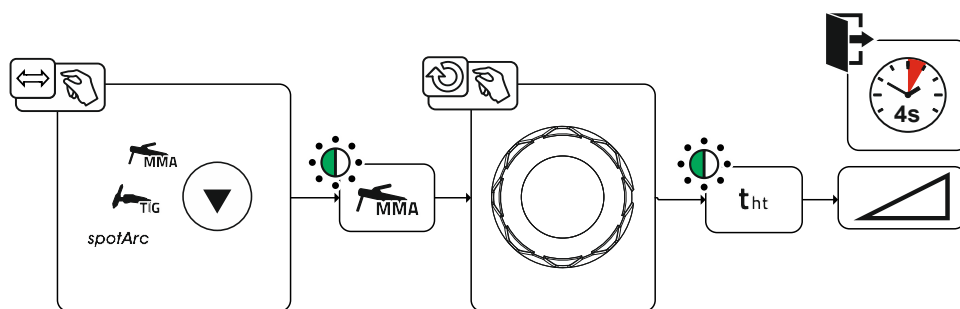
5.2.3.1 HOTSTART-áram



A Hotstart-áram beállítása a készülékvezérlés közvetlen hozzáféréssel történik.

Ábra 5-11

5.2.3.2 HOTSTART-idő

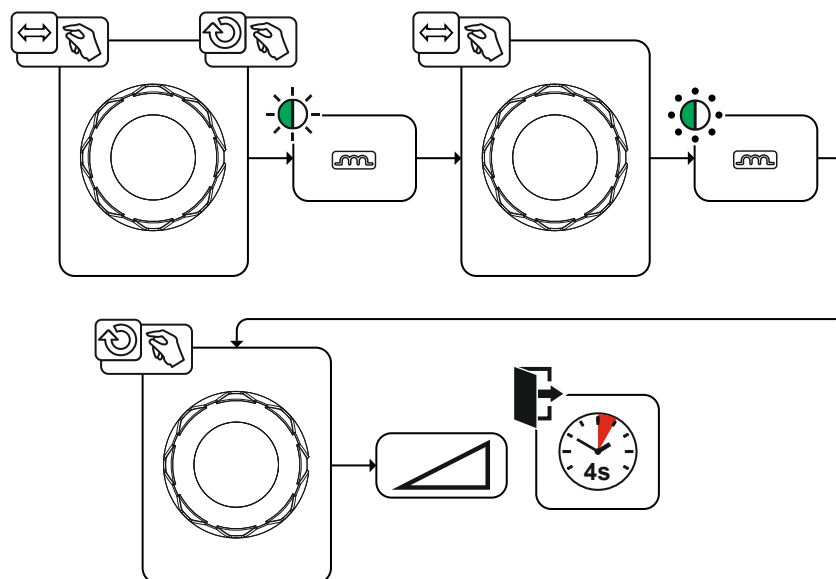


Ábra 5-12

A Hotstart-idők beállítása a készülékvezérlés közvetlen hozzáféréssel történik.

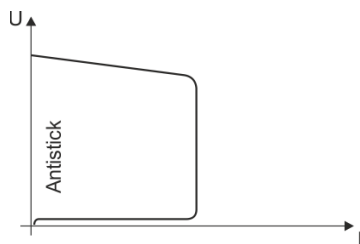
5.2.4 Arcforce

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



Ábra 5-13

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. Ellenőrizz a hegesztőáram beállítását, és korrigálja a hegesztési feladatnak megfelelően!

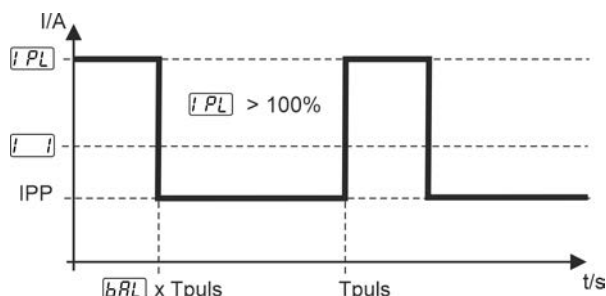
Ábra 5-14

5.2.6 Középérték impulzusok

Különlegesség a középérték impulzusoknál, hogy az előre megadott középértéket a hegesztő áramforrás mindig betartja. Ezért különösen alkalmas a hegesztési utasítás szerinti hegesztésre.

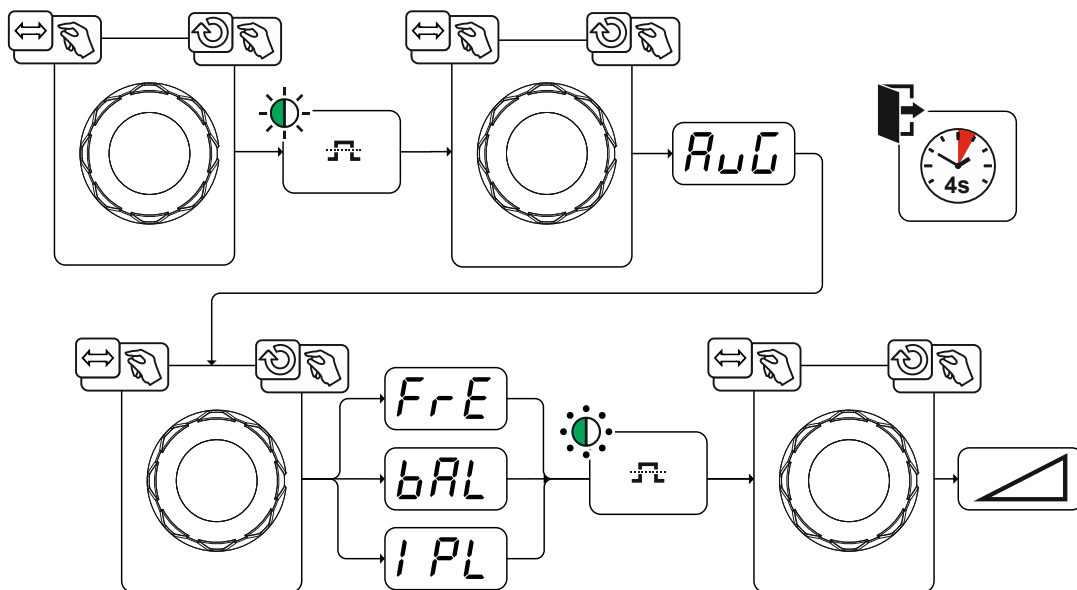
Középérték pulzálásnál \overline{AUG} periodikusan két áram közötti átkapcsolás történik, ekkor az áram középértéket \overline{I} , a pulzási áramot I_{PL} , a pulzási egyensúlyt (\overline{bRL}) és a pulzási frekvenciát (\overline{FRE}) előre meg kell adni. Az amperben beállított áram középértéke a mérvadó. A pulzási áram a középérték áramhoz viszonyítva százalékosan megadható.

A pulzásszüneti áramot (IPP) nem kell beállítani. Ezt az értéket a készülékvezérlés számítja ki úgy, hogy a hegesztőáram középértéke betartásra kerüljön.



Ábra 5-15

A pulzási áram, a pulzási frekvencia és a pulzási egyensúly beállítása



Ábra 5-16

5.2.7 Ívhossz korlátozás („USP“)

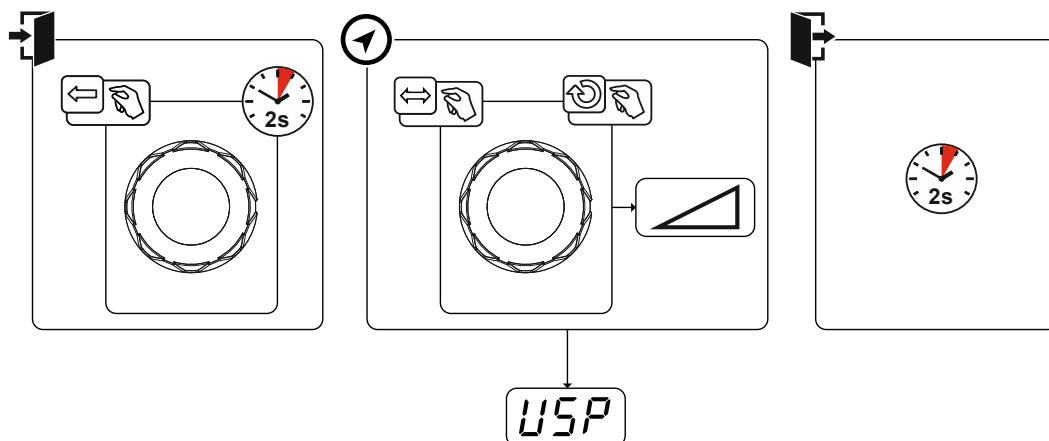
Túl magas ívfényfeszültség felismerése esetén (szokatlanul nagy távolság az elektróda és a munkadarab között) az ívhosszkorlátozás \overline{USP} leállítja a hegesztési folyamatot. A funkció az Expert menüben be- vagy kikapcsolható > lásd fejezet 5.2.8..

Az ívfényhossz korlátozást Cel-jelleggörbéhez (ha van) nem lehet alkalmazni.

5.2.8 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.

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



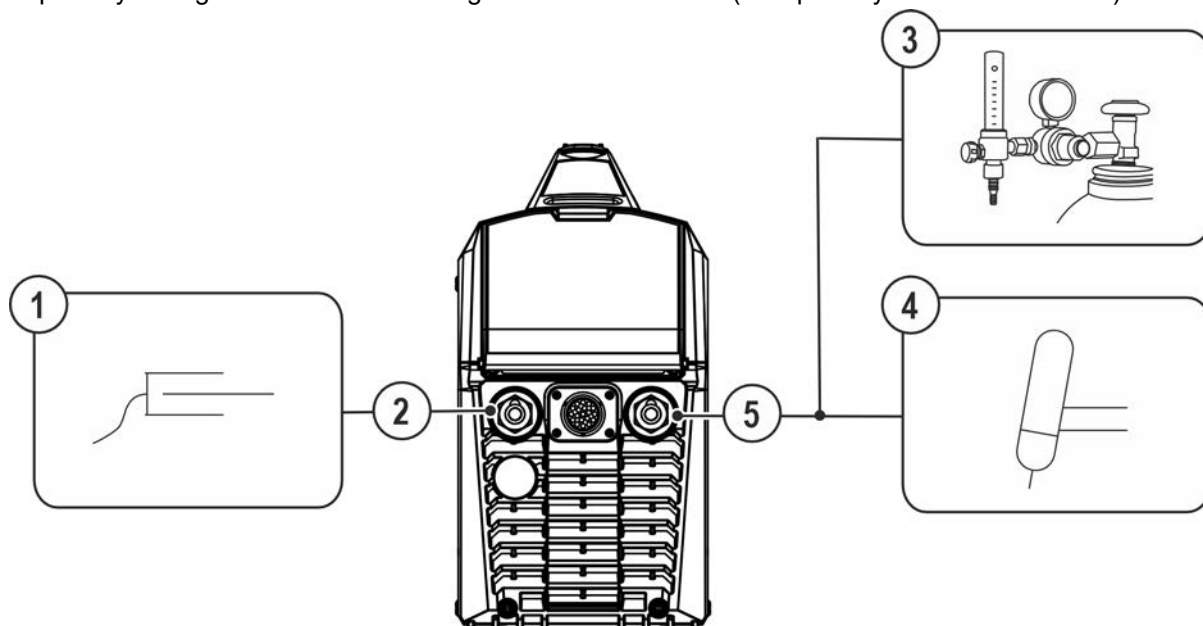
Ábra 5-17

Kijelző	Beállítás / kiválasztás
	Ívhossz korlátozás > lásd fejezet 5.6 <input type="checkbox"/> ON ----- Funkció bekapcsolva <input type="checkbox"/> OFF ----- Funkció kikapcsolva

5.3 AWI-hegesztés



5.3.1 Gázszelvényes AWI-pisztoly csatlakoztatása

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



Ábra 5-18


Poz.	Jel	Leírás
1		Munkadarab
2		Csatlakozó hüvely hegesztőáram (+) Testkábel csatlakoztatására
3		Nyomáscsökkentő kilépő oldala

Poz.	Jel	Leírás
4		Hegesztőpisztoly forgó gázszeleppel
5		Csatlakozó hüvely hegesztőáram (-) AWI-pisztoly áramkábelének csatlakoztatására

- Pistoly 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.

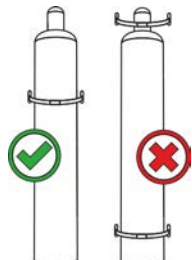
5.3.2 Védőgáz ellátás

⚠ 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!

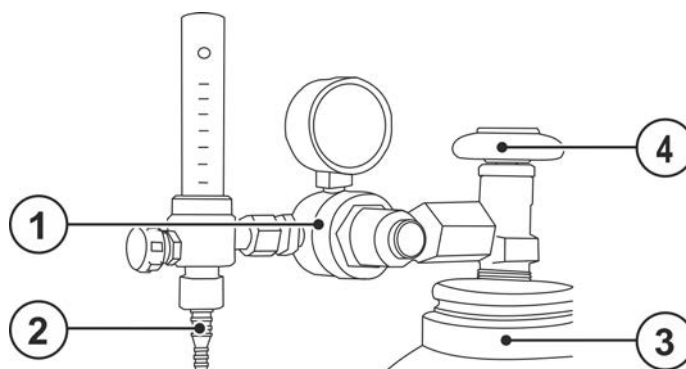




Kifogástalan minőségű varrat készítésének alapfeltétele a megfelelő mennyiségű és minőségű védőgáz akadálytalan hozzáférése a gázpalackból a hegesztőpisztolyhoz. Ha a védőgáz hozzáféréseben valamilyen eltömődés van, akkor az a hegesztőpisztoly meghibásodását okozhatja!

- **Biztosítani kell, hogy valamennyi gázcsatlakozó szivárgásmentesen tömítsen!**

5.3.2.1 Nyomáscsökkentő csatlakoztatás

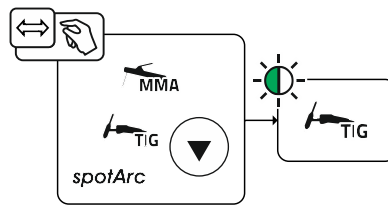


Ábra 5-19

Poz.	Jel	Leírás
1		Nyomáscsökkentő
2		Nyomáscsökkentő kilépő oldala
3		Gázpalack
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.
- Gáztömören csavarozza a gáztömlő csatlakozóját a nyomáscsökkentő kimenő oldalára.

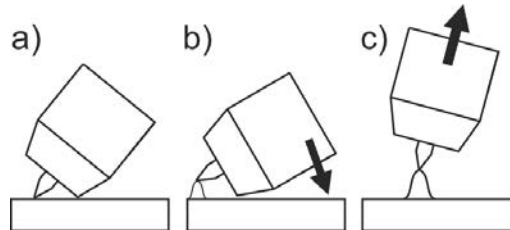
5.3.3 Hegesztési eljárás beállítása



Ábra 5-20

5.3.4 Ívgyújtási módok

5.3.4.1 Liftarc



Ábra 5-21

Az ív meggyújtása a W-elektrodnak a munkadarabhoz történő érintésével történik:

- Óvatosan helyezze rá a pisztoly gázfúvókát és a volfrámelektroda csúcsot a munkadarabra (kop-pintásos ívgyújtási 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:

- A nagyobb ívfényfeszültség (nagyobb távolság a munkadarab és a hegesztőpisztoly között) rövid kényszerítése a hegesztési eljárás végét jelzi, és az áramforrás ellenőrzöten a végáram fázisra vált a hegesztési feszültség (Downslope/végáram) kikapcsolásához. Az ívhossz korlátozás érzékenysége U_{SP} > lásd fejezet 5.3.9 több fokozatban állítható. Minél nagyobb a beállított érték, annál nagyobb a hegesztőpisztoly távolsága a felismerésig.
- Távolítsa el hegesztőpisztolyt a munkadarabtól, amíg az ívfény le nem szakad (kikapcsolt ívhossz korlátozás paraméternél U_{SP}).

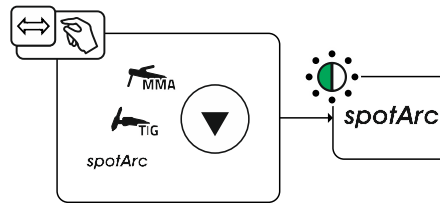
5.3.5 Üzem módok (működési folyamatok)

5.3.5.1 Jelmagyarázat

Szim-bólum	Jelentés
I_{SE}	Indítóáram
t_{SE}	Indítási idő
t_{UP}	Upslope idő
t_P	Pontidő
I_I	Főáram (minimálistól a maximális áramig)
t_{dn}	Downslope idő
I_{Ed}	Krátértöltő áram
t_{Ed}	Végáramidő
I_{PL}	Pulzálási áram (középték pulzálás)
B_{RL}	Egyensúly (középték pulzálás)
f_{rE}	Frekvencia (középték pulzálás)

5.3.5.2 spotArc

Az eljárás a ponthegesztéshez használható.

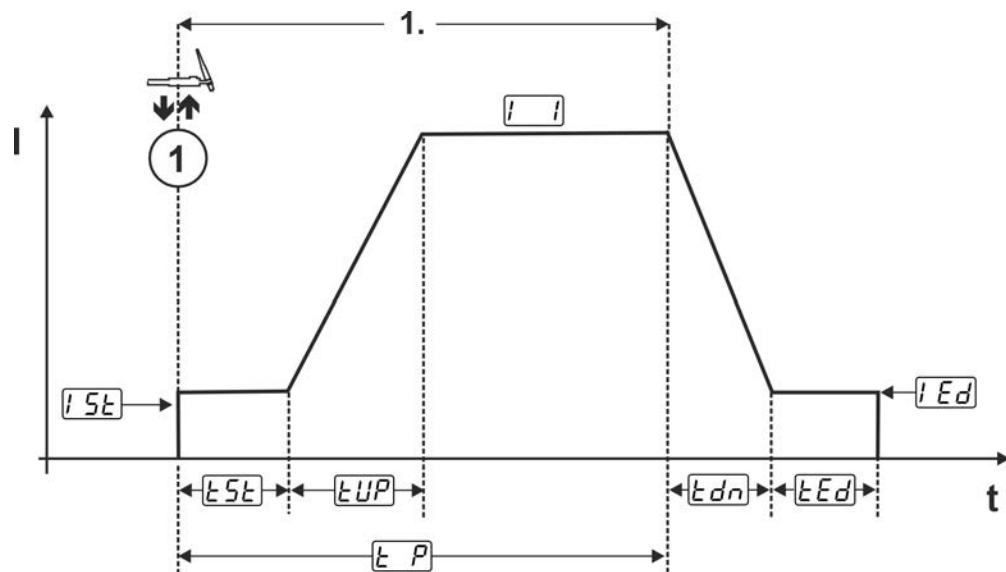


Ábra 5-22

A spotArc funkció aktiválása esetén ezenkívül Pulzálásautomatika változat is bekapcsol. Szükség esetén az impulzushegesztés az impulzus-LED-el ki is kapcsolható **OFF**, vagy a középérték pulzálás impulzusváltozatok **AVG** vagy a pulzálásautomatika **PUL** között át is kapcsolható.

A hatékony eredményhez a Slope idő t_{UP} és t_{dn} kikapcsolnak a spotArc funkció aktiválása után. Szükség esetén a Slope idő azonban a paraméterekkel t_{SLD} ebben az üzemmódban aktiválhatók és megjeleníthetők.

A paraméterek gyári beállításának példaábrázolása:



Ábra 5-23

Poz.	Jel	Leírás
1		Koppintásos ívgyújtás Koppintásos ívgyújtás

Folyamat:

- Helyezze fel és húzza le a tűt.
- Megindul hegesztőáram, és azonnal felveszi az indítóáram beállított értékét t_{SE} .
- Az indítóáram t_{SE} áramlik az indítóáram idő t_{SE} alatt.
- A hegesztőáram a beállított Upslope idővel t_{UP} felveszi a főáram értékét t_{P} .
- A beállított spotArc idő t_{P} lejártá után a hegesztőáram a beállított Downslope idővel t_{dn} a végáramra t_{Ed} esik.
- A végáramidő t_{Ed} lejártá után a hegesztési folyamat befejeződik.

5.3.6 AWI-antistick

A funkció a volfrámelektroda hegfüzdőbe való beragadása után megakadályozza az ellenőrizetlen újragyújtást a hegesztőáram lekapcsolása által. Ezen kívül csökken a volfrámelektroda kopása.

A funkció aktiválásakor a hegesztő megkezdi az új folyamatot a volfrámelektroda leemeléssel és az újbóli koppintásos ívgyújtással. A funkciót a felhasználó be- vagy kikapcsolhatja (paraméter (tRS)) > lásd fejezet 5.7.

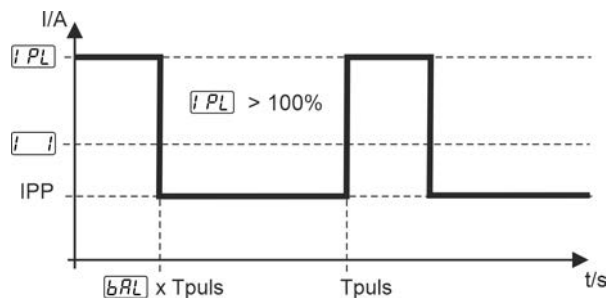
5.3.7 Impulzus hegesztés

5.3.7.1 Középtérték impulzusok

Különlegesség a középtérték impulzusoknál, hogy az előre megadott középtértéket a hegesztő áramforrás mindig betartja. Ezért különösen alkalmas a hegesztési utasítás szerinti hegesztésre.

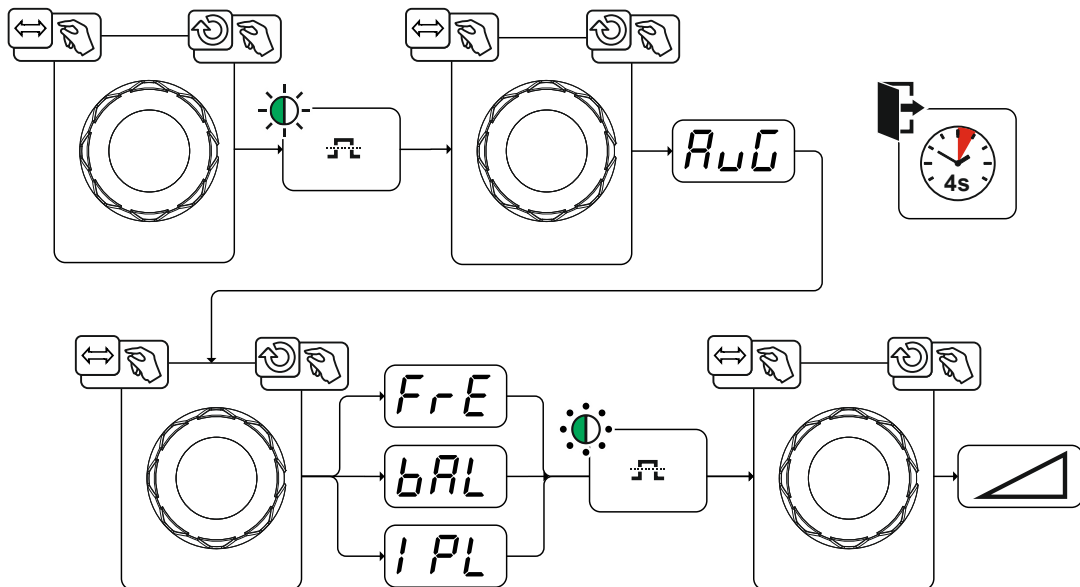
Középtérték pulzálásnál (RUL) periodikusan két áram közötti átkapcsolás történik, ekkor az áram középtértéket (I) , a pulzálási áramot (IPL) , a pulzálási egyensúlyt (bRL) és a pulzálási frekvenciát (FRE) előre meg kell adni. Az amperben beállított áram középtértéke a mérvadó. A pulzálási áram a középtérték áramhoz viszonyítva százalékosan megadható.

A pulzálásszüneti áramot (IPP) nem kell beállítani. Ezt az értéket a készülékvezérlés számítja ki úgy, hogy a hegesztőáram középtértéke betartásra kerüljön.



Ábra 5-24

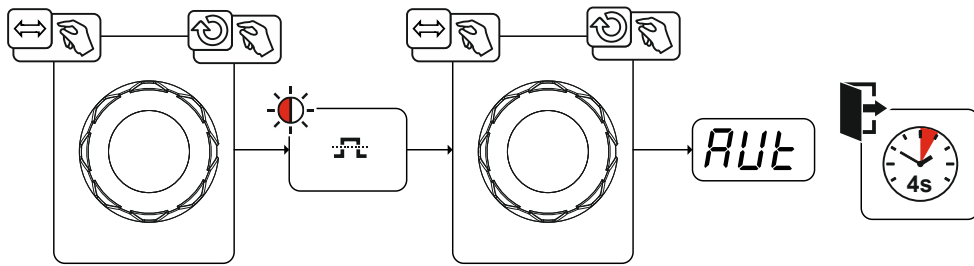
A pulzálási áram, a pulzálási frekvencia és a pulzálási egyensúly beállítása



Ábra 5-25

5.3.7.2 Pulzáló automatika

Az áram középértéktől függő pulzálási frekvencia és egyensúly a hegfürdőben rezgést gerjeszt, ami pozitív hatással van a légrés áthidalhatóságra. A szükséges impulzus paraméterek a készülékvezérlés által automatikusan előre megadottak.



Ábra 5-26

5.3.8 Pedálos távvezérlő RTF 1

A távvezérlő a hegesztőáram fokozatmentes beállítására (0% és 100% között) szolgál a hegesztőgépen előzetesen kiválasztott főáramtól [Frt] függően.

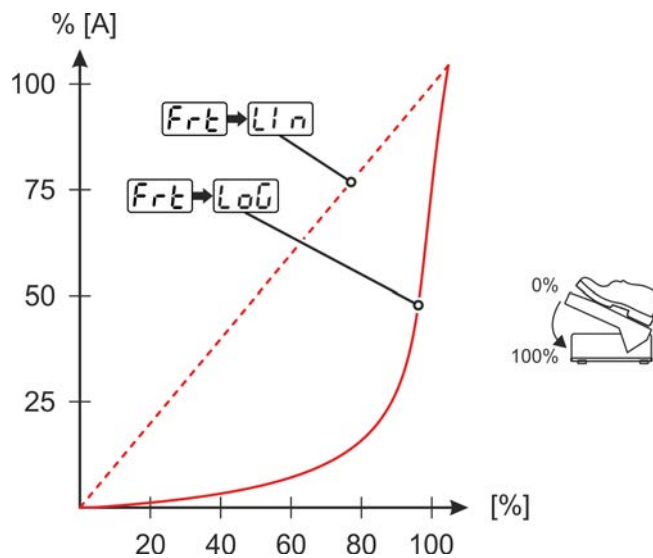
További egyéni paraméterbeállítások befolyásolják a távvezérlők viselkedését:

- Átkapcsolás a lineáris és a logaritmus bekapcsolási viselkedés között [Frt].
- Indító program [5Fr] a fényív stabilitás optimalizálásához.
- Indítás/leállítás üzem [Fto] a hegesztési folyamat indításához és leállításához a távvezérlővel történő árambeállítás nélkül.

5.3.8.1 Bekapcsolási viselkedés

Ezzel a funkcióval vezérelhető a hegesztőáram bekapcsolási viselkedés a főáram fázis közben. A felhasználó a lineáris és logaritmus bekapcsolási viselkedés közül választhat. A logaritmus beállítás különösen kis áramerősségű hegesztéshez alkalmas, pl. vékony fémlemez hegesztésénél. Ez a viselkedés a hegesztőáram jobb adagolhatóságát teszi lehetővé.

A bekapcsolási viselkedés funkció a készülék konfigurációs menüben a lineáris bekapcsolási viselkedés és a logaritmus bekapcsolási viselkedés paraméterek között átkapcsolható (gyári beállítás) > lásd fejezet 5.7.



Ábra 5-27

5.3.8.2 Indító program

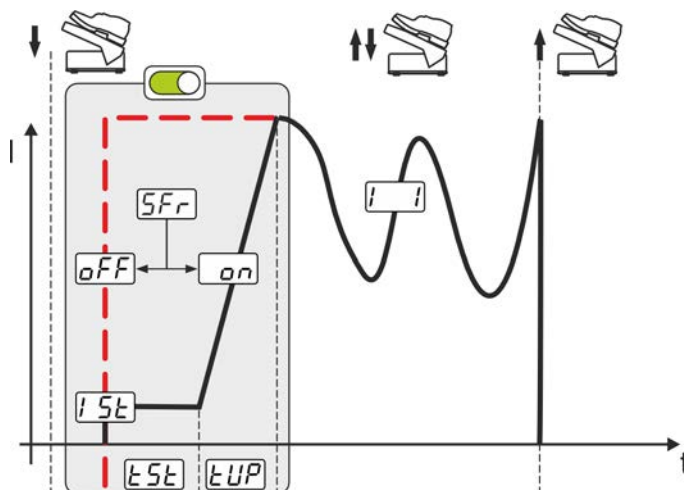
Az indító programot „ SFr ” készülék konfigurációs menüben be- vagy kikapcsolható > lásd fejezet 5.7.

Indító program bekapcsolva

Az Indító program a folyamat indításakor gondoskodik a szükséges fényív stabilitásáról a főáram „ I ” eléréséig. Az indítóáram „ ISt ”, az indítóáram idő „ tSt ” és a rámpa „ tUP ” a hegesztési feladathoz egyéni- leg igazítható. A fő programban a hegesztőáram a pedálos távszabályzóval szabadon szabályozható (gyári beállítás).

Indító program kikapcsolva

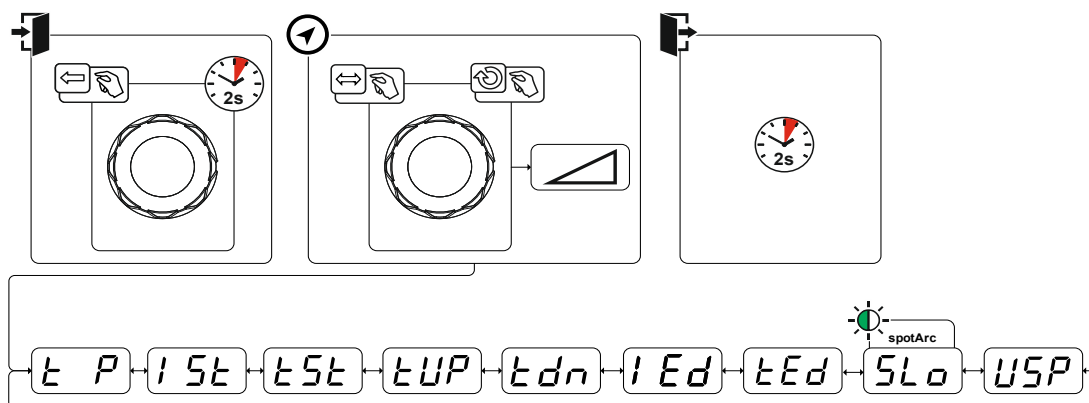
Az áram - az Indító program nélkül - közvetlenül a főáramra ugrik (a pedálos távszabályzó adatainak megfelelően). Az indítóáram „ ISt ” használható az ívfény stabilizálásához. Ekkor csak az indítóáram túllépésekor lesz engedélyezve a pedálos távszabályzó. Mindaddig a hegesztőáram az indítóáramnak „ ISt ” felel meg.



Ábra 5-28

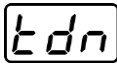
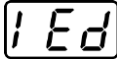
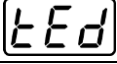
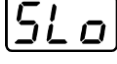




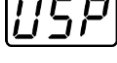

5.3.9 EXPERT menüpont (AWI)

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



Ábra 5-29

Kijelző	Beállítás / kiválasztás
tP	Pontidő
ISt	Indítóáram százalékos - főáram függő
tSt	Indítási idő - indítóáram időtartama
tUP	Áramfelfutási idő

Kijelző	Beállítás / kiválasztás
	Áramlefutási idő
	Végáram százalékos - főáram függő
	Végáram idő - végáram időtartama
	Slope idők (spotArc) Slope idők (t_{up}  és t_{dn} )  ----- Slope idők bekapcsolva.  ----- Slope idők kikapcsolva (elrejtve).
	Ívhossz korlátozás > lásd fejezet 5.6 1-12----- Funkció bekapcsolva (minél kisebb az érték, annál korábban kezdődik az ív kikapcsolása)  ----- Funkció kikapcsolva

5.4 Távszabályzók

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

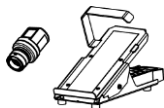
5.4.1 RTF-X TIG 19PoI



Funkciók

- Fokozatmentesen állítható hegesztőáram (0% - 100%) a hegesztőgép előre kiválasztott főáramától függően.
- Hegesztési folyamat indítása/leállítása (AWI)

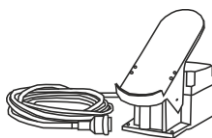
5.4.2 RTF-X TIG BT



Funkciók

- Fokozatmentesen állítható hegesztőáram (0%-100%) a hegesztőgép előre kiválasztott főáramától függően.
- Hegesztési folyamat indítása/leállítása (AWI)
- Rádiós kapcsolat (BT)

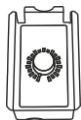
5.4.3 RTF1 19POL



Funkciók

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

5.4.4 RT1 19POL



Funkciók

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

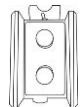
5.4.5 RTG1 19POL



Funkciók

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

5.4.6 RTA PWS2



Funkciók

- Hegesztőáram beállítás (0% és 100% között)
- A polaritás átkapcsolására szolgáló kapcsoló. Kizárólag aktív a pólusváltó kapcsolóval ellátott készülékeknél (PWS).
- Arcforce beállítása

5.5 Hozzáférés-vezérlés

Az illetéktelen vagy véletlen elállítás elleni biztonság céljából a készülékvezérlést reteszelni lehet. A hozzáférés-zárolás a következőképpen működik:

- A paramétereknek és azok beállításainak a készülékkonfigurációs menüben, az Expert menüben és a működési folyamatban kizárólag csak a megtekintése lehetséges, a módosításuk azonban nem.
- A hegesztési eljárás nem kapcsolható át.

A hozzáférés-zárolás paramétereinek beállítása a készülékkonfigurációs menüben történik > *lásd fejezet 5.7.*

A hozzáférés-zárolás aktiválása

- A hozzáférési jogosultságok kiadása a hozzáférés-zároláshoz: Válassza ki a paramétert és válasszon egy számkódot (0 - 999).
- A hozzáférés-zárolás aktiválása: Állítsa be a paramétert a hozzáférés-zárolás aktiválva értékre.

A hozzáférés-zárolás aktiválását a > *lásd fejezet 4.2 "Hozzáférés-zárolás aktív"* jelzőlámpa jelzi ki.

A hozzáférés-zárolás feloldása

- A hozzáférési jogosultságok bevitel a hozzáférés-zároláshoz: Válassza ki a paramétert és vigye be az előtte kiválasztott számkódot (0 - 999).
- A hozzáférés-zárolás inaktíválása: Állítsa be a paramétert a hozzáférés-zárolás inaktíválva értékre. A hozzáférés-zárolást kizárólag az előtte kiválasztott számkód bevitelével lehet inaktíválni.

5.6 Ívhossz korlátozás („USP“)

Az ívhossz korlátozás leállítja a hegesztési folyamatot túl magas ívfényfeszültség felismerése esetén (szokatlanul nagy távolság az elektróda és a munkadarab között). A funkciót az eljárás módtól függően a mindenkori Expert-menüben lehet beállítani:

Elektródahegesztés > *lásd fejezet 5.2.8*

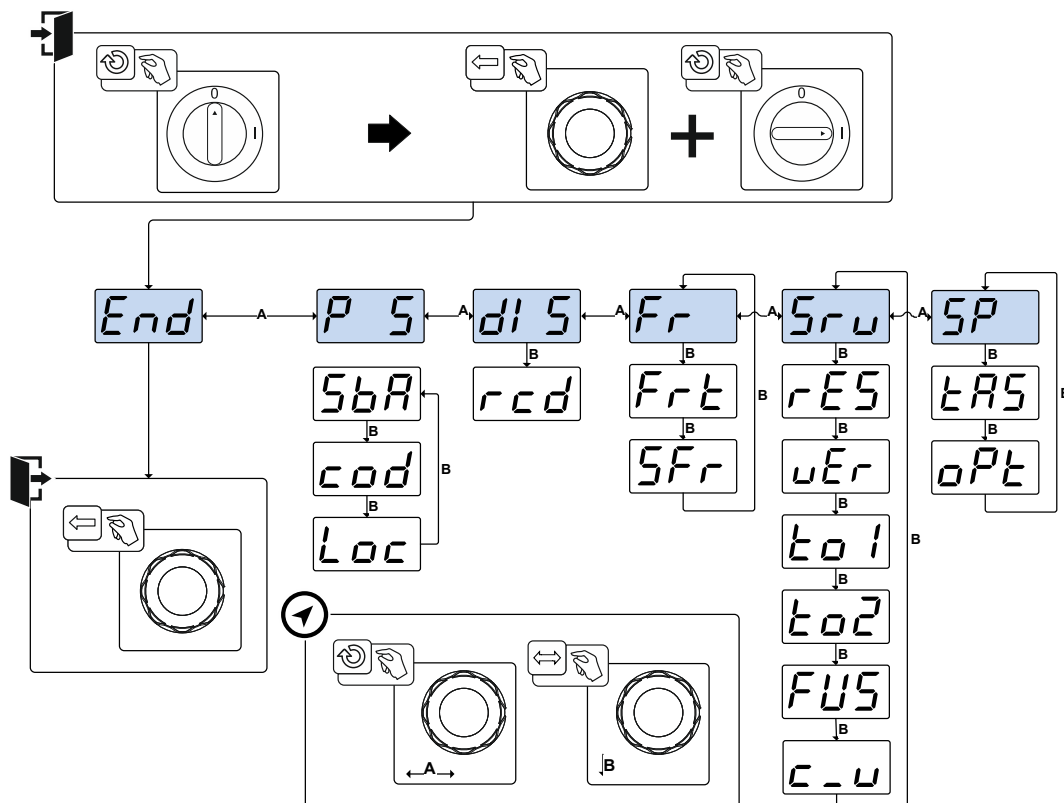
AWI-hegesztés > *lásd fejezet 5.3.9*

Az ívfényhossz korlátozást Cel-jelleggörbéhez (ha van) nem lehet alkalmazni.

5.7 Készülék konfigurálása menüpont

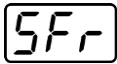
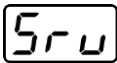
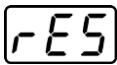
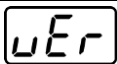
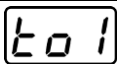
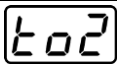
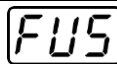
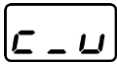
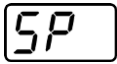
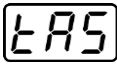
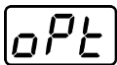
A készülék konfigurációs menüben lehet az alapbeállításokat végrehajtani.

5.7.1 Paraméterek kiválasztása, -módosítása és -elmentése



Ábra 5-30

Kijelző	Beállítás / kiválasztás
End	Kilépés a menüpontból „Exit“
PS	Áramforrás menü
SbA	Időfüggő energiatakarékos funkció > lásd fejezet 7.7 Használaton kívüli állapot időtartama, amíg az energiatakarékos mód aktiválódik. Beállítás oFF = kikapcsolva ill. 5 perc – 60 perc számérték.
cod	Hozzáférés-vezérlés - hozzáférési kód Beállítás: 000 ... 999 (gyárilag 000)
Loc	Hozzáférés-vezérlés > lásd fejezet 5.5 on ----- Funkció bekapcsolva oFF ----- Funkció kikapcsolva (gyári beállítás)
dI S	Készülékjelzés menü
rCd	Hegesztőáram tényleges érték kijelzése > lásd fejezet 4.3.1 on ----- Tényleges érték kijelzés oFF ----- Előírt érték kijelzés
Fr	Távvezérlők menü
Fr t	Bekapcsolási viselkedés > lásd fejezet 5.3.8.1 Li n ----- Lineáris bekapcsolási viselkedés Lo U ----- Logaritmus bekapcsolási viselkedés (gyári beállítás)

Kijelző	Beállítás / kiválasztás
	Pedálos távszabályzó indító program > lásd fejezet 5.3.8.2 <input type="checkbox"/> on -----A funkció be van kapcsolva (gyári beállítás). <input type="checkbox"/> oFF -----A funkció ki van kapcsolva.
	Szerviz menü A szerviz menüben történő módosítások az illetékes szerviz személyzettel való egyeztetés alapján történhetnek!
	Reset (Visszaállítás gyári beállításokra) <input type="checkbox"/> oFF -----kikapcsolva (gyári beállítás) <input type="checkbox"/> CFD -----Az összes érték és beállítás visszaállítása <input type="checkbox"/> to -----A bekapcsolási idő visszaállítása <input type="checkbox"/> ti -----Az ívfényidő visszaállítása <input type="checkbox"/> toi -----A bekapcsolási és az ívfényidő visszaállítása A Reset a forgásjeladó megnyomásával végezhető.
	A készülékvezérlés szoftververziója A szoftververzió kijelzése (futószöveg)
	Bekapcsolási idő/ívfényidő (visszaállítható) <input type="checkbox"/> toi -----A visszaállítható beállítási idő órákban és percekben (visszaállítható a paraméterrel rES). <input type="checkbox"/> ti -----A visszaállítható ívfényidő órákban és percekben (visszaállítható a paraméterrel rES)
	Bekapcsolási idő/ívfényidő (összesen) <input type="checkbox"/> to2 -----A bekapcsolási idő kijelzése órákban és percekben (összesen) <input type="checkbox"/> ti2 -----Az ívfényidő kijelzése órákban és percekben (összesen)
	Dinamikus teljesítményillesztés > lásd fejezet 7.5
	Kalibrálási és validálási üzemmód > lásd fejezet 6.3 <input type="checkbox"/> oFF -----Funkció kikapcsolva (gyári beállítás) <input type="checkbox"/> on -----Funkció bekapcsolva
	Speciális paraméterek menü
	AWI-antistick > lásd fejezet 5.3.6 <input type="checkbox"/> on -----Funkció bekapcsolva (gyári beállítás) <input type="checkbox"/> oFF -----Funkció kikapcsolva
	Ívfény felismerése hegesztősisakhoz (AWI) Modulált hullámosság az ívfény jobb felismeréséhez <input type="checkbox"/> 0 -----Funkció kikapcsolva (gyári beállítás) <input type="checkbox"/> 1 -----Közepes intenzitás <input type="checkbox"/> 2 -----Magas intenzitás

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 képezett személyek (felhatalmazott szervizszemélyzet) végezhetik. Képezett 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 előírásokat > 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 csomagtű, 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)

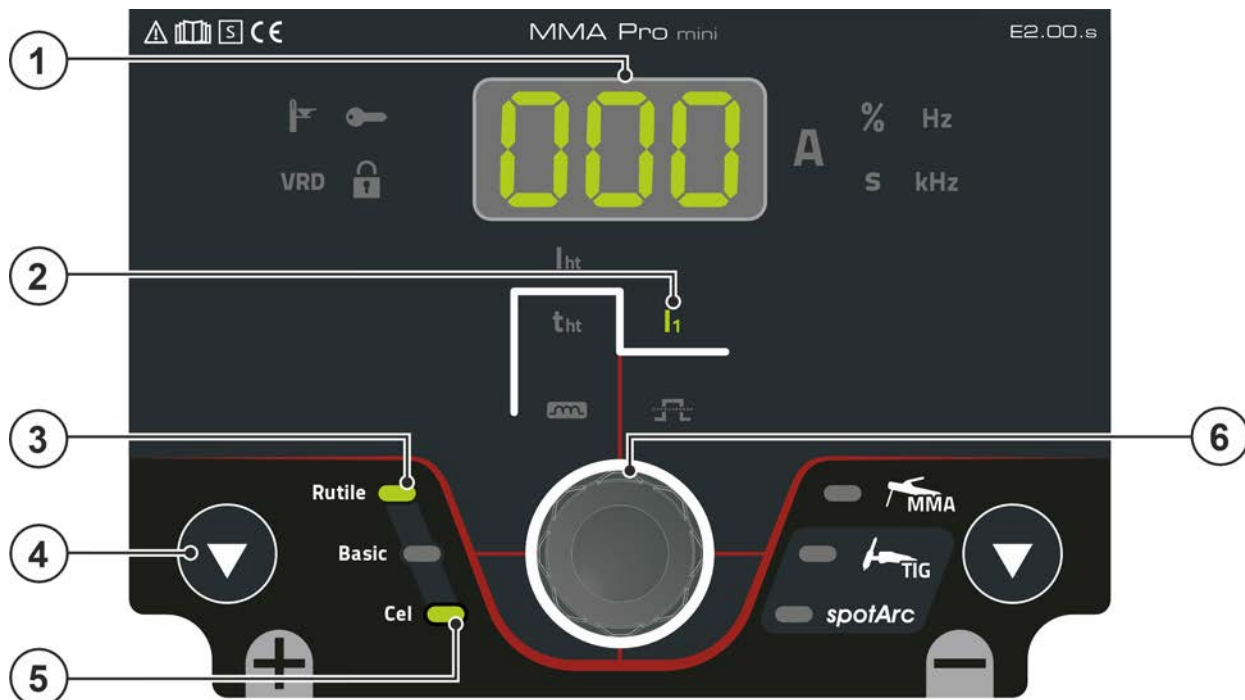
Az IEC 60974-4 szabvány („*Időszakos felülvizsgálat és ellenőrzés*“) szerint kell elvégezni a készülék rendszeres időközönkénti átvizsgálását. Az itt leírt ellenőrzéseken túl be kell tartani az adott országban érvényes sajátos előírásokat is.

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

6.3 Kalibrálás/Validálás

Ebben az üzemmódban indítható és leállítható az inverter, és az áram beállítható minimumról maximumra a hegesztéstechnikai folyamatok zavarása nélkül.

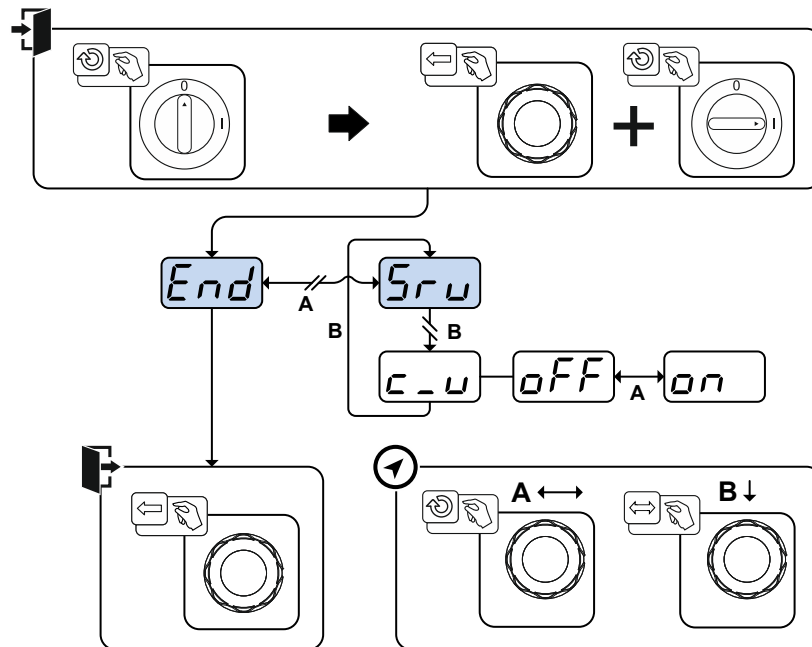
6.3.1 Vezérlés - kezelőelemek



Ábra 6-1

Poz.	Jel	Leírás
1		Az áram előírt értékének, ill. tényleges értékének kijelzése Az áram előírt vagy tényleges értéként jelenik meg. Az átkapcsolás a forgásjeladó lenyomásával történik.
2	I_1	Áram tényleges értéke jelzőlámpa A jelzőlámpa villog, ha az áram tényleges értéként jelenik meg.
3	Rutile	Inverter be/ki jelzőlámpa Világít bekapcsolt inverternél.
4		Inverter be/ki nyomógomb Ennek a gombnak a megnyomásakor az áramforrás invertere bekapcsol. Az ismételt megnyomásakor az inverter ismét kikapcsol.
5	Cel	Áram folyik jelzőlámpa Világít, ha az áram folyik.
6		Click wheel árambeállítás A forgatással állítható a hegesztőáram. A megnyomással az áramkijelzés kapcsolható az előírt vagy a tényleges érték között.

6.3.2 Kalibrálási és validálási üzemmód aktiválása



Ábra 6-2

Kijelző	Beállítás / kiválasztás
	Kalibrálási és validálási üzemmód > lásd fejezet 6.3.2 ----- Funkció kikapcsolva (gyári beállítás) ----- Funkció bekapcsolva

6.3.3 Az áramforrás inverterének be- vagy kikapcsolása

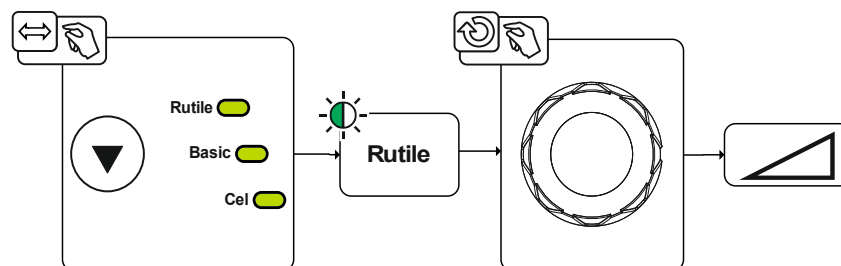
⚠ FIGYELMEZTETÉS



Elektromos feszültség által okozott sérülésveszély!

Bekapcsolt inverternél a hegesztőáram csatlakozójzatai feszültség alatt van!

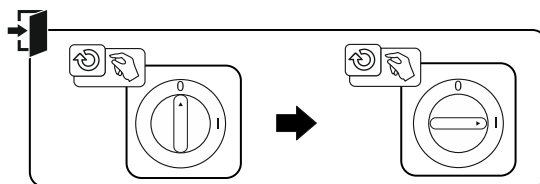
- Ne érintse meg közvetlenül a hegesztőáram csatlakozójzatot vagy a csatlakoztatott komponenseket!



Ábra 6-3

A beállított hálózati védelmi érték túllépésekor a max. kimeneti áram csökken, és ezt villogó kijelzés jelzi. Vegye figyelembe a „Dinamikus teljesítményszabályozás” című fejezetet > lásd fejezet 7.5.

6.3.4 Kalibrálási és validálási üzemmód deaktiválása



Ábra 6-4

6.4 Elhasznált készülékek ártalmatlanítása



Szakszerű hulladékkezelés!

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

- Az elhasznált alkatrészeket tilos a háztartási hulladékokkal együtt kezelni!
- Az elhasznált alkatrészeket a hatósági előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani!

Az alábbiakban említett nemzeti vagy nemzetközi előírásokon kívül az adott ország törvényeit, ill. előírásait is mindig be kell tartani az ártalmatlanításkor.

- 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 kerek 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) 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 magánháztartásból származó régi készülékeket.

A személyes adatok törlése a végfelhasználó saját felelőssége.

A készülék ártalmatlanítása előtt távolítsa el a lámpákat, az elemeket vagy akkumulátorokat, és külön ártalmatlanítsa. Az elem-, ill. akkumulátortípus és azok összetevői a felső oldalon vannak megjelölve (CR2032 vagy SR44 típus). Az alábbi EWM termékek elemeket vagy akkumulátorokat tartalmazhatnak:

- Hegesztősisak
Az elemek vagy akkumulátorok a LED-es kazettából egyszerűen kivehetők.
- Készülékvezérlések
Az elemek vagy akkumulátorok azok hátsó oldalán található a megfelelő alaplap aljzataiban, ahonnan egyszerűen kivehetők. A vezérlések leszerelhetők kereskedelemben kapható szerszámmal.

A régi készülékek visszaadásáról vagy gyűjtéséről információkat az illetékes helyi önkormányzat ad. Ezen túlmenően a visszaadás Európa-szerte az EWM forgalmazó partnereinél is lehetséges.

További információkat az ElektroG témával kapcsolatosan a honlapunkon talál:

<https://www.ewm-group.com/de/nachhaltigkeit.html>.

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.

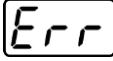
7.1 A készülékvezérlés szoftververziója

A szoftververziók lekérdezése kizárólag a felhatalmazott szerviz személyzet tájékoztatására szolgál, és a készülék konfigurációs menüjében kérdezhető le > lásd fejezet 5.7!

7.2 Hibaüzenetek (áramforrás)

A lehetséges hibaszám kijelzése a készüléksorozattól és azok kivitelétől függ!

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 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.

Hiba visszaállítása (Kategória jelmagyarázata)

^A A hibaüzenet eltűnik, ha a hibát megszüntették.

^B A hibaüzenet a ◀ nyomógomb megnyomásával állítható vissza.

Az összes többi hibaüzenet csak a készülék ki- és visszakapcsolásával állítható vissza.

Hiba 3: Sebességmérő hiba

A, B kategória

✓ Huzalelőtoló készülékhiba.

- ✘ Ellenőrizze az elektromos összeköttetéseket (csatlakozók, vezetékek).

✓ Huzalhajtás folyamatos túlterhelése.

- ✘ Ne helyezze szűk rádiuszokba a huzalvezető csövet.
- ✘ Ellenőrizze a huzal könnyű járását a huzalvezető csőben.

Hiba 4: Túlmelegedés

A kategória

✓ Áramforrás túlmelegedett.

- ✘ Hagyja lehűlni a bekapcsolt készüléket.

✓ Ventilátor blokkolva, szennyezett vagy meghibásodott.

- ✘ Ellenőrizze a ventilátort, tisztítsa meg vagy cserélje ki.

✓ Levegőbemenet vagy -kimenet blokkolva.

- ✘ Ellenőrizze a levegőbemenetet és -kimenetet.

Hiba 5: Hálózati túlfeszültség

A kategória^[1]

- ✓ Hálózati feszültség túl magas.
 - ✗ Ellenőrizze a hálózati feszültségeket, és vesse össze az áramforrás csatlakozási feszültségeivel.

Hiba 6: Alacsony hálózati feszültség

A kategória^[1]

- ✓ Hálózati feszültség túl alacsony.
 - ✗ Ellenőrizze a hálózati feszültségeket, és vesse össze az áramforrás csatlakozási feszültségeivel.

Hiba 7: Alacsony hűtőfolyadékszint

B kategória

- ✓ Alacsony átfolyási mennyiség.
 - ✗ Töltsön utána hűtőfolyadékot.
 - ✗ Ellenőrizze a hűtőfolyadék átfolyását - szüntesse meg a tömlőcsomag töréshelyeit.
 - ✗ Állítsa be az átfolyási küszöböt ^[2].
 - ✗ Tisztítsa meg a hűtőt.
- ✓ A szivattyú nem forog.
 - ✗ Forgassa el a szivattyútengelyt.
- ✓ Levegő a hűtőfolyadék körben.
 - ✗ Légtelenítse a hűtőfolyadék kört.
- ✓ Tömlőcsomag nincs teljesen feltöltve hűtőfolyadékkal.
 - ✗ Kapcsolja ki, majd újra be a készüléket > Szivattyú működik > Feltöltés.
- ✓ Üzemeltetés gázhűtéses hegesztőpisztollyal.
 - ✗ Kapcsolja ki a hegesztőpisztoly hűtését.
 - ✗ Kösse össze a hűtőfolyadék előremenő és visszatérő ágát a tömlőhíddal.

Hiba 8: Hiba a védőgázzal

A, B kategória

- ✓ Nincs gáz.
 - ✗ Ellenőrizze a gázellátást.
- ✓ Előnyomás túl alacsony.
 - ✗ Szüntesse meg a tömlőcsomag töréshelyeit (előírt érték: 4-6 bar előnyomás).

Hiba 9: Szekunder túlfeszültség

- ✓ Túlfeszültség a kimeneten: Inverterhiba.
 - ✗ Értesítse a szervizt.

Hiba 10: Földelési hiba (védővezeték hiba)

- ✓ Kapcsolat a hegesztőhuzal és a készülékház között.
 - ✗ Bontsa meg az elektromos összeköttetést.
- ✓ Kapcsolat a hegesztőáramkör és a készülékház között.
 - ✗ Ellenőrizze a testelő vezeték/hegesztőpisztoly csatlakozását és fektetését.

Hiba 10: Földelési hiba (védővezeték hiba)

- ✓ Kapcsolat a hegesztőhuzal és a készülékház között.
 - ✗ Bontsa meg az elektromos összeköttetést.
- ✓ Kapcsolat a hegesztőáramkör és a készülékház között.
 - ✗ Ellenőrizze a testelő vezeték/hegesztőpisztoly csatlakozását és fektetését.

Hiba 11: Gyors kikapcsolás

A, B kategória

- ✓ „Robot kész” logikai jel elvétele a folyamat során.
- ✗ Szüntesse meg a hibát a fölérendelt vezérlésen.

Hiba 16: Másodlagos iváramforrás gyűjtőhiba

A kategória

- ✓ A külső VÉSZ-KI áramköre megszakadt.
 - ✗ Ellenőrizze a VÉSZ-KI áramkörét, és hárítsa el a hiba okát.
- ✓ Az áramforrás VÉSZ-KI áramkörét aktiválták (nem konfigurálható).
 - ✗ Kapcsolja ki újra a VÉSZ-KI áramkörét.
- ✓ Áramforrás túlmelegedett.
 - ✗ Hagyja lehűlni a bekapcsolt készüléket.
- ✓ Ventilátor blokkolva, szennyezett vagy meghibásodott.
 - ✗ Ellenőrizze a ventilátort, tisztítsa meg vagy cserélje ki.
- ✓ Levegőbemenet vagy -kimenet blokkolva.
 - ✗ Ellenőrizze a levegőbemenetet és -kimenetet.
- ✓ Rövidzárlat a hegesztőpisztolyon.
 - ✗ Ellenőrizze a hegesztőpisztolyt.
 - ✗ Értesítse a szervizt.

Hiba 17: Hideghuzal hiba

B kategória

- ✓ Huzalelőtoló készülékhiba.
 - ✗ Ellenőrizze az elektromos összeköttetéseket (csatlakozók, vezetékek).
- ✓ Huzalhajtás folyamatos túlterhelése.
 - ✗ Ne helyezze szűk rádiuszokba a huzalvezető csövet.
 - ✗ Ellenőrizze a huzalvezető cső könnyű járását.

Hiba 18: Plazmagázhiba

B kategória

- ✓ Nincs gáz.
 - ✗ Ellenőrizze a gázellátást.
- ✓ Előnyomás túl alacsony.
 - ✗ Szüntesse meg a tömlőcsomag töréshelyeit (előírt érték: 4-6 bar előnyomás).

Hiba 19: Hiba a védőgázzal

B kategória

- ✓ Nincs gáz.
 - ✗ Ellenőrizze a gázellátást.
- ✓ Előnyomás túl alacsony.
 - ✗ Szüntesse meg a tömlőcsomag töréshelyeit (előírt érték: 4-6 bar előnyomás).

Hiba 20: Alacsony hűtőfolyadékszint

B kategória

- ✓ Alacsony átfolyási mennyiség.
 - ✗ Töltsön utána hűtőfolyadékot.
 - ✗ Ellenőrizze a hűtőfolyadék átfolyását - szüntesse meg a tömlőcsomag töréshelyeit.
 - ✗ Állítsa be az átfolyási küszöböt ^[2].
 - ✗ Tisztítsa meg a hűtőt.
- ✓ A szivattyú nem forog.
 - ✗ Forgassa el a szivattyútengelyt.
- ✓ Levegő a hűtőfolyadék körben.
 - ✗ Légtelenítse a hűtőfolyadék kört.
- ✓ Tömlőcsomag nincs teljesen feltöltve hűtőfolyadékkal.
 - ✗ Kapcsolja ki, majd újra be a készüléket > Szivattyú működik > Feltöltés.
- ✓ Üzemeltetés gázhűtéses hegesztőpisztollyal.
 - ✗ Kapcsolja ki a hegesztőpisztoly hűtését.
 - ✗ Kösse össze a hűtőfolyadék előremenő és visszatérő ágát a tömlőhíddal.

Hiba 22: Hűtőfolyadék túlmelegedése

B kategória

- ✓ Hűtőfolyadék túlmelegedett ^[2].
 - ✗ Hagyja lehűlni a bekapcsolt készüléket.
- ✓ Ventilátor blokkolva, szennyezett vagy meghibásodott.
 - ✗ Ellenőrizze a ventilátort, tisztítsa meg vagy cserélje ki.
- ✓ Levegőbemenet vagy -kimenet blokkolva.
 - ✗ Ellenőrizze a levegőbemenetet és -kimenetet.

Hiba 23: Túlmelegedés

A kategória

- ✓ Külső komponensek (pl. nagyfrekvenciás gyújtókészülék) túlmelegedtek.
- ✓ Áramforrás túlmelegedett.
 - ✗ Hagyja lehűlni a bekapcsolt készüléket.
- ✓ Ventilátor blokkolva, szennyezett vagy meghibásodott.
 - ✗ Ellenőrizze a ventilátort, tisztítsa meg vagy cserélje ki.
- ✓ Levegőbemenet vagy -kimenet blokkolva.
 - ✗ Ellenőrizze a levegőbemenetet és -kimenetet.

Hiba 24: Másodlagos ív gyújtási hiba

B kategória

- ✓ A másodlagos ív nem gyújt.
 - ✗ Ellenőrizze a hegesztőpisztoly felszerelését.

Hiba 25: Formáló gázhiba

B kategória

- ✓ Nincs gáz.
 - ✗ Ellenőrizze a gázellátást.
- ✓ Előnyomás túl alacsony.
 - ✗ Szüntesse meg a tömlőcsomag töréshelyeit (előírt érték: 4-6 bar előnyomás).

Hiba 26: Másodlagos ívmodul túlmelegedés

A kategória

- ✓ Áramforrás túlmelegedett.
 - ✗ Hagyja lehűlni a bekapcsolt készüléket.
- ✓ Ventilátor blokkolva, szennyezett vagy meghibásodott.
 - ✗ Ellenőrizze a ventilátort, tisztítsa meg vagy cserélje ki.
- ✓ Levegőbemenet vagy -kimenet blokkolva.
 - ✗ Ellenőrizze a levegőbemenetet és -kimenetet.

Hiba 32: Hiba I>0

- ✓ Nem megfelelő áramérzékelés.
 - ✗ Értesítse a szervizt.

Hiba 33: Hiba U1ST

- ✓ Nem megfelelő feszültségérzékelés.
 - ✗ Szüntesse meg a rövidzárlatot a hegesztőáramkörben.
 - ✗ Kapcsolja le a külső érzékelőfeszültséget.
 - ✗ Értesítse a szervizt.


Hiba 34: Elektronikai hiba

- ✓ Elektronikai A/D csatornahiba
 - ✗ Kapcsolja ki, majd be a készüléket.
 - ✗ Értesítse a szervizt.

Hiba 35: Elektronikai hiba

- ✓ Élhiba
 - ✗ Kapcsolja ki, majd be a készüléket.
 - ✗ Értesítse a szervizt.

Hiba 36:  hiba

- ✓  feltételek nem teljesültek.
 - ✗ Kapcsolja ki, majd be a készüléket.
 - ✗ Értesítse a szervizt.

Hiba 37: Túlmelegedés/elektronikai hiba

- ✓ Áramforrás túlmelegedett.
 - ✗ Hagyja lehűlni a bekapcsolt készüléket.
- ✓ Ventilátor blokkolva, szennyezett vagy meghibásodott.
 - ✗ Ellenőrizze a ventilátort, tisztítsa meg vagy cserélje ki.
- ✓ Levegőbemenet vagy -kimenet blokkolva.
 - ✗ Ellenőrizze a levegőbemenetet és -kimenetet.

Hiba 38: Hiba I1ST

- ✓ Rövidzárlat a hegesztőáramkörben a hegesztés előtt.
 - ✗ Szüntesse meg a rövidzárlatot a hegesztőáramkörben.
 - ✗ Értesítse a szervizt.

Hiba 39: Elektronikai hiba

- ✓ Szekunder túlfeszültség
 - ✗ Kapcsolja ki, majd be a készüléket.
 - ✗ Értesítse a szervizt.

Hiba 40: Elektronikai hiba

- ✓ Hiba az elektronika feszültségellátásában
- ✘ Értse a szervizt.

Hiba 47: Rádiós kapcsolat (BT)

B kategória

- ✓ Kapcsolathiba a hegesztőgép és a perifériás készülék között.
- ✘ Vegye figyelembe a szikraátvitel adatinterfészhez mellékelt dokumentációt.

Hiba 48: Gyújtási hiba

B kategória

- ✓ Nincs gyújtás a folyamat indításakor (automatizált készülékek).
- ✘ Ellenőrizze a huzaltovábbítást
- ✘ Ellenőrizze az áramkábel csatlakozóit a hegesztőáramkörben.
- ✘ Szükség esetén tisztítsa meg a munkadarabon lévő korrodált felületeket a hegesztés előtt.

Hiba 49: Ívzakadás

B kategória

- ✓ Az automatizált berendezéssel való hegesztés során ívzakadás történt.
- ✘ Ellenőrizze a huzaltovábbítást.
- ✘ Igazítsa a hegesztési sebességet.

Hiba 50: Program száma

B kategória

- ✓ Belső hiba.
- ✘ Értse a szervizt.

Hiba 51: VÉSZ-KI

A kategória

- ✓ A külső VÉSZ-KI áramköre megszakadt.
- ✘ Ellenőrizze a VÉSZ-KI áramkörét, és hárítsa el a hiba okát.
- ✓ Az áramforrás VÉSZ-KI áramkörét aktiválták (nem konfigurálható).
- ✘ Kapcsolja ki újra a VÉSZ-KI áramkörét.

Hiba 52: Nincs huzalelőtoló készülék

- ✓ Az automatizált berendezés bekapcsolása után nem ismerhető fel huzalelőtoló készülék (DV).
- ✘ Ellenőrizze, ill. csatlakoztassa a huzalelőtoló készülékek vezérlőkábeleit.
- ✘ Korrigálja az automatizált huzalelőtoló készülék azonosító számát (1DV esetén: 1-es szám, 2DV esetén huzalelőtoló készülék 1-es és huzalelőtoló készülék 2-es számmal).

Hiba 53: Nincs 2. huzalelőtoló készülék

B kategória

- ✓ 2. huzalelőtoló készülék nem ismerhető fel.
- ✘ Ellenőrizze a vezérlőkábelek összekötését.

Hiba 54: VRD hiba

- ✓ Feszültségcsökkentő hiba.
- ✘ Adott esetben válassza le a külső készüléket a hegesztőáramkörrel.
- ✘ Értse a szervizt.

Hiba 55: Huzalelőtölés hajtás túláram

B kategória

- ✓ Huzalelőtölés hajtás túláram észlelése.
 - ✗ Ne helyezze szűk rádiuszokba a huzalvezető csövet.
 - ✗ Ellenőrizze a huzalvezető cső könnyű járását.

Hiba 56: Hálózati fázis sikertelen

- ✓ A hálózati feszültség egyik fázisa nincs meg.
 - ✗ Ellenőrizze a hálózati csatlakozást, hálózati csatlakozót és hálózati biztosítékokat.

Hiba 57: Szolga sebességmérő hiba

B kategória

- ✓ Huzalelőtölő készülékhiba (szolga hajtás).
 - ✗ Ellenőrizze az összeköttetéseket (csatlakozók, vezetékek).
- ✓ Huzalhajtás (szolga hajtás) folyamatos túlterhelése.
 - ✗ Ne helyezze szűk rádiuszokba a huzalvezető csövet.
 - ✗ Ellenőrizze a huzalvezető cső könnyű járását.

Hiba 58: Rövidzárlat

B kategória

- ✓ Rövidzárlat a hegesztőáramkörben.
 - ✗ Szüntesse meg a rövidzárlatot a hegesztőáramkörben.
 - ✗ Elkülönítve helyezze le a hegesztőpisztolyt.

Hiba 59: Nem kompatibilis készülék

- ✓ A rendszerre csatlakoztatott készülék nem kompatibilis.
 - ✗ Válassza le a nem kompatibilis készüléket a rendszerről.

Hiba 60: Nem kompatibilis szoftver

- ✓ A készülék szoftvere nem kompatibilis.
 - ✗ Válassza le a nem kompatibilis készüléket a rendszerről.
 - ✗ Értesítse a szervizt.

Hiba 61: Hegesztés felügyelete

- ✓ A hegesztési paraméterek tényleges értéke a megadott tűrésmezőn kívül van.
 - ✗ Tartsa be a tűrésmezőket.
 - ✗ Igazítsa a hegesztési paramétereket.

Hiba 62: Rendszerkomponens

- ✓ Rendszerkomponens nem található.
 - ✗ Értesítse a szervizt.

Hiba 63: Hálózati feszültséghiba

- ✓ Az üzemi és a hálózati feszültség nem kompatibilis.
 - ✗ Ellenőrizze, ill. állítsa az üzemi és a hálózati feszültséget.

[1] Csak Picotig 220 puls

[2] Értékekhez és/vagy kapcsolási küszöbökhez lásd a Műszaki adatokat > lásd fejezet 8.

7.3 Figyelmeztető üzenetek

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

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

A figyelmeztetés okát a készülék a kapcsolódó figyelmeztető kóddal jelzi (lásd a táblázatot).

- Ha több figyelmeztetés jelentkezik, azok egymás után kerülnek kijelzésre.
- Dokumentálja a készülék figyelmeztetését, és szükség esetén mutassa meg a szervizszemélyzetnek.

Figyelmeztetés	Lehetséges ok/megoldás
1 Túlmelegedés	Túlmelegedés miatt rövidesen lekapcsolás veszélye fenyeget.
2 Félhullám hibák	Ellenőrizze a folyamat paramétereit.
3 Hegesztőpisztoly hűtés figyelmeztetés	Ellenőrizze a hűtőfolyadék szintjét, és adott esetben töltsse fel.
4 Védőgáz	Ellenőrizze a védőgáz-ellátást.
5 Hűtőfolyadék átfolyás	Ellenőrizze a min. átfolyási mennyiséget. ^[2]
6 Huzaltartalék	Már csak kevés huzal áll rendelkezésre a tekercsen.
7 CAN-Bus hiba	Huzalelőtoló készülék nincs csatlakoztatva, huzalelőtoló motor kismegszakító (kioldott kismegszakító visszaállítása működtetés révén).
8 Hegesztőáramkör	A hegesztőáramkör induktivitása túl magas a kiválasztott hegesztési feladathoz.
9 Huzalelőtoló konfigurálása	Ellenőrizze a huzalelőtoló készülék konfigurálását.
10 Részinverter	Több részinverter egyike nem biztosít hegesztőáramot.
11 Hűtőfolyadék túlmelegedése ^[1]	Ellenőrizze a hőmérsékletet és a kapcsolási küszöböt. ^[2]
12 Hegesztés felügyelete	A hegesztési paraméterek tényleges értéke a megadott tűrésmezőn kívül van.
13 Érintkezési hiba	Az ellenállás a hegesztőáramkörben túl nagy. Ellenőrizze a testelést.
14 Kiegyenlítési hiba	Kapcsolja ki, majd be a készüléket. Ha a hiba továbbra is fennáll, értesítse a szervizt.
15 Hálózati biztosíték	A hálózati biztosíték teljesítményhatárát elérte, és a hegesztési teljesítményt csökkentette. Ellenőrizze a biztosíték beállítását.
16 Védőgáz figyelmeztetés	Ellenőrizze a gázellátást.
17 Plazmagáz figyelmeztetés	Ellenőrizze a gázellátást.
18 Formálógáz figyelmeztetés	Ellenőrizze a gázellátást.
19 Gázfigyelmeztetés 4	Foglalt
20 Hűtőfolyadék hőmérséklet figyelmeztetés	Ellenőrizze a hűtőfolyadék szintjét, és adott esetben töltsse fel.
21 Túlmelegedés 2	Foglalt
22 Túlmelegedés 3	Foglalt
23 Túlmelegedés 4	Foglalt

Figyelmeztetés	Lehetséges ok/megoldás
24 Hűtőfolyadék átfolyás figyelmeztetés	Ellenőrizze a hűtőfolyadék-ellátást. Ellenőrizze a hűtőfolyadék szintjét, és adott esetben töltsse fel. Ellenőrizze az átfolyást és a kapcsolási küszöböt. ^[2]
25 Átfolyás 2	Foglalt
26 Átfolyás 3	Foglalt
27 Átfolyás 4	Foglalt
28 Huzalmennyiség figyelmeztetés	Ellenőrizze a huzaltovábbítást.
29 Huzalhiány 2	Foglalt
30 Huzalhiány 3	Foglalt
31 Huzalhiány 4	Foglalt
32 Sebességmérő hiba	Huzalelőtoló készülékhiba - a huzalhajtás folyamatos túlterhelése.
33 Huzalelőtoló motor túláram	A huzalelőtoló készülék motor túláramának felismerése.
34 Ismeretlen JOB	A JOBválasztás nem lett végrehajtva, mivel a JOB-szám ismeretlen.
35 Szolga huzalelőtoló motor túláram	A szolga huzalelőtoló készülék motor túláramának felismerése (push/push rendszer vagy közbenső hajtás).
36 Szolga sebességmérő hiba	Huzalelőtoló készülékhiba - huzalhajtás folyamatos túlterhelése (push/push rendszer vagy közbenső hajtás).
37 FAST-Bus hiba	Huzalelőtoló készülék nincs csatlakoztatva (a huzalelőtoló készülék kismegszakítóját állítsa vissza ennek működtetésével).
38 Nem teljes alkatrészadatok	Ellenőrizze az Xnet alkatrészkezelést.
39 Hálózati félhullámhiba	Ellenőrizze a tápfeszültséget.
40 Gyenge villamos hálózat	Ellenőrizze a tápfeszültséget.
41 Hűtőmodul nem ismerhető fel	Folyadékkal hűtött hegesztőpisztolyt csatlakoztattak, de hűtőgép nem ismerhető fel. • Ellenőrizze a hűtőgép csatlakozását • Használjon gázhűtéses hegesztőpisztolyt
47 Elem (távvezérlők, BT típus)	Alacsony elemszint (elem cseréje)

^[1] Kizárólag XQ készüléksorozatnál

^[2] Értékekhez és/vagy kapcsolási küszöbökhez lásd a Műszaki adatokat > lásd fejezet 8.

7.4 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

A hálózati biztosíték lekapcsol

↗ A hálózati biztosíték kiold - Nem megfelelő hálózati biztosíték

✘ Ajánlott hálózati biztosítékot válasszon > lásd fejezet 8.

✘ Áramforrás állítása a hálózati biztosítékon > lásd fejezet 7.5.

Zavarok a készülék működésében

- ✓ Különböző paraméterek nem állíthatók be (hozzáférés-zárolással ellátott készülékek)
 - ✘ Kezelőfelület lezárva, hozzáférés korlátozását kikapcsolni > lásd fejezet 5.5
- ✓ 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

Rossz ivgyújtás

- ✓ Ráolvadt fémcseppek a W-elektrod felületén a hozaganyaggal vagy a munkadarabbal való érintkezés következtében
 - ✘ W-elektrodot megköszörülni vagy cserélni

Hegesztőpisztoly túlmelegedett

- ✓ Hegesztőáramkábel csatlakozói lazák (nincsenek jól meghúzva)
 - ✘ A pisztoly áramkábelének és / vagy testkábel csatlakozóit meghúzni
 - ✘ Húzza meg rendesen az áramátadót
- ✓ Túlterhelés
 - ✘ A beállított hegesztőáramot ellenőrizni, és szükség esetén módosítani
 - ✘ Nagyobb terhelhetőségű hegesztőpisztolyt használni

Nyugtalan hegesztőív

- ✓ Ráolvadt fémcseppek a W-elektrod felületén a hozaganyaggal vagy a munkadarabbal való érintkezés következtében
 - ✘ W-elektrodot megköszörülni vagy cserélni
- ✓ Összeegyeztethetetlen paraméterbeállítás
 - ✘ A beállításokat ellenőrizni és szükség esetén módosítani

Gázpórusok a varratban

- ✓ Nem megfelelő vagy hiányzó gázvédelem
 - ✘ A védőgáz térfogatáramának beállítását ellenőrizni, szükség esetén a gázpalackot cserélni
 - ✘ A hegesztő munkahelyet védőparavánnal körbevenni (a huzat elfújhatja a védőgázt)
 - ✘ Alumínium-alkalmazásoknál és erősre ötvözött acéloknál használjon gázlencsét
- ✓ A hegesztőpisztolyban lévő alkatrészek kopottak vagy nem megfelelőek
 - ✘ Ellenőrizni a gázterelő méretét, és szükség esetén cserélni
- ✓ Lecsapódott víz a gáztömlőben
 - ✘ A kábelköteget gázzal átöblíteni vagy kicserélni

7.5 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 5.7 a **[FUS]** paraméterrel lehet előválasztani. A kiválasztott érték a készülék bekapcsolása után a **[ERL]** 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.

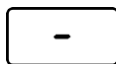
7.6 Hegesztési paraméterek visszaállítása gyári alapértékekre

Valamennyi felhasználóspecifikusan tárolt hegesztési paraméter visszaáll a gyári alapértékekre.

A hegesztési paramétereknek vagy a készülékbeállításoknak gyári beállításra való visszaállításához az **[SRV]** szerviz menüben válassza a **[RES]** paramétert > lásd fejezet 5.7.

7.7 Energiatakarékos üzemmód (Standby)

Az energiatakarékos mód a paraméterrel **[SBR]** a készülék konfiguráció menüben időbelileg beállítható vagy kikapcsolható > lásd fejezet 5.7.



Aktív energiatakarékos mód esetén a készülék kijelzéseiben csupán a kijelző középső számjegye jelenik meg.

Egy tetszőleges kezelőelem működtetésével (pl. forgatógomb elforgatása) inaktíválódik az energiatakarékos mód, és a készülék visszavált hegesztési készenlétre.

8 Műszaki adatok

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

8.1 Pico 200 cel puls

8.1.1 Hálózati feszültség 230 V

	AWI	MMA
Hegesztőáram I ₂	5 A ... 220 A	5 A ... 200 A
Ívfeszültség szabvány szerint U ₂	10,2 V ... 18,8 V	20,2 V ... 28,0 V
Bekapcsolási idő BI 40° C esetén ^[1]	220 A (40 %) 190 A (60 %) 160 A (100 %)	200 A (30 %) 155 A (60 %) 125 A (100 %)
Üresjáratú feszültség U ₀	97 V	
Hálózati feszültség (Tűrés)	1 x 230 V (-40 % ... +15 %)	
Frekvencia	50/60 Hz	
Hálózati biztosító ^[2]	1 x 16 A	
Hálózati csatlakozókábel	H07RN-F3G2,5	
max. Csatlakozási teljesítmény S ₁	4,9 kVA	6,7 kVA
jav. výkon generátoru	6,6 kVA	9,0 kVA
P _i güç tüketimi ^[3]	10 W	
Cos(fi) / Hatásfok	0,99 / 84 %	
Érintésvédelmi osztály	I	
Túlfeszültség kategória	III	
Szennyezettségi fok	3	
Szigetelési osztály / Védőgáz	H / IP 23	
Földzárlat-megszakító	B típus (javasolt)	
Zajsint ^[4]	<70 dB(A)	
Környezeti hőmérséklet	-25 °C ... +40 °C	
Készülékűtés	Ventilátor (AF)	
Pisztolyhűtés	Gáz	
Testkábel (min.)	35 mm ²	
EMC osztály	A	
Tanúsítási jel	CE / ENEC / UKCA	
Alkalmazott szabványok	lásd megfelelőségi nyilatkozat (készülék dokumentáció)	
Méret (l x b x h)	454 x 165 x 321 mm 17.9 x 6.5 x 12.6 inch	
Súly	10,0 kg 22.0 lb	

^[1] Terhelési ciklus: 10 min (60% BI = 6 min hegesztés, 4 min szünet). AC-áramforrások: 50 Hz - görbealak = téglalap.

^[2] DIAZED xxA gG típusú olvadóbiztosítók használata javasolt. Kismegszakítók használata esetén a „C” kioldási karakterisztikát kell alkalmazni!

^[3] Teljesítmény nyugalmi helyzetben, külső vagy belső perifériás készülékek nélkül.





^[4] Zajsint üresjáratban és szabványterhelés mellett történő működés során (IEC 60974-1 szerint) a maximális munkapontban.

8.1.2 Hálózati feszültség 120 V

Ezek a teljesítményadatok több hálózati csatlakozófeszültségű (többfeszültségű képesség) készülékváltozatokra vonatkoznak. Vegye figyelembe az adott teljesítménytábla adatait.



A fokozott áramfelvétel miatt alacsony hálózati csatlakozófeszültségeknél megfelelő hálózati csatlakozódugót kell felszerelni > lásd fejezet 5.1.7.

	AWI	MMA
Hegesztőáram I ₂	5 A ... 170 A	5 A ... 120 A
Ívfeszültség szabvány szerint U ₂	10,2 V ... 16,8 V	20,2 V ... 24,8 V
Bekapcsolási idő BI 40° C esetén ^[1]	170 A (40 %) 150 A (60 %) 120 A (100 %)	120 A (40 %) 100 A (60 %) 85 A (100 %)
Üresjáratú feszültség U ₀	97 V	
Hálózati feszültség (Tűrés)	1 x 120 V (-15 % ... +15 %)	
Frekvencia	50/60 Hz	
Hálózati biztosító ^[2]	1 x 20 A	
Hálózati csatlakozókábel	H07RN-F3G2,5	
max. Csatlakozási teljesítmény S ₁	3,4 kVA	3,5 kVA
jav. v. ykon generátoru	4,6 kVA	4,7 kVA
P _i gűç tüketimi ^[3]	10 W	
Cos(fi) / Hatásfok	0,99 / 84 %	
Érintésvédelmi osztály	I	
Túlfeszültség kategória	III	
Szennyezettségi fok	3	
Szigetelési osztály / Védőgáz	H / IP 23	
Földzárlat-megszakító	B típus (javasolt)	
Zajszint ^[4]	<70 dB(A)	
Környezeti hőmérséklet	-25 °C ... +40 °C	
Készülékűtés	Ventilátor (AF)	
Pisztolyűtés	Gáz	
Testkábel (min.)	35 mm ²	
EMC osztály	A	
Tanúsítási jel	 /  /  / 	
Alkalmazott szabványok	lásd megfelelőségi nyilatkozat (készülék dokumentáció)	
Méret (l x b x h)	454 x 165 x 321 mm 17.9 x 6.5 x 12.6 inch	
Súly	10,0 kg 22.0 lb	

^[1] Terhelési ciklus: 10 min (60% BI = 6 min hegesztés, 4 min szünet). AC-áramforrások: 50 Hz - görbealak = téglalap.

^[2] DIAZED xxA gG típusú olvadóbiztosítók használata javasolt. Kismegszakítók használata esetén a „C” kioldási karakterisztikát kell alkalmazni!

^[3] Teljesítmény nyugalmi helyzetben, külső vagy belső perifériás készülékek nélkül.

^[4] Zajszint üresjáratban és szabványterhelés mellett történő működés során (IEC 60974-1 szerint) a maximális munkapontban.

9 Kiegészítők

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

9.1 Hegesztőpisztolyok

Típus	Megnevezés	Cikkszám
TIG 26 GDV 4m	AWI-hegesztőpisztoly, gázfordító szelep, gázhűtéses, decentralizált	094-511621-00100
TIG 26 GDV 8m	AWI-hegesztőpisztoly, gázfordító szelep, gázhűtéses, decentralizált	094-511621-00108

9.2 Védőgáz ellátás

Típus	Megnevezés	Cikkszám
Proreg Ar/CO2 230bar 15l D	Nyomáscsökkentő manométerrel	394-008488-10015
Proreg Ar/CO2 230bar 30l D	Nyomáscsökkentő manométerrel	394-008488-10030
DM 842 Ar/CO2 230bar 15l D	Nyomáscsökkentő manométerrel	394-002910-00015
GH 2X1/4" 2M	Gáztömlő	094-000010-00001
GH 2x1/4" 3m	Gáztömlő	094-000010-00003
GH 2X1/4" 5m	Gáztömlő	094-000010-00005
GH 2X1/4" 10m	Gáztömlő	094-000010-00011
GH 2X1/4" 15m	Gáztömlő	094-000010-00015

9.3 Szállítórendszer

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

9.4 19 pólusú távvezérlő

Típus	Megnevezés	Cikkszám
RT1 19POL	Távvezérlő, hegesztőáram	090-008097-00000
RTG1 19POL 5m	Távvezérlő, hegesztőáram	090-008106-00000
RTG1 19POL 10m	Távvezérlő, hegesztőáram	090-008106-00010
RTF1 19POL 5 M	Pedális távvezérlő csatlakozó kábel, hegesztőáram	094-006680-00000
RTF-X TIG 19pol 5 m	Pedális távvezérlő, áram, csatlakozókábel	090-008855-00005
RTA PWS2	Távvezérlők, Hegesztőáram beállítás (0 % és 100 % között), A polaritás (PWS) átkapcsolására szolgáló kapcsoló, Arcforce beállítása	090-008856-00000
RTF-X TIG BT	Pedális távvezérlő, áram, Wireless	090-008854-00000
Típus	Megnevezés	Cikkszám
DONGLE BT 19POL	Dongle	090-005702-00000

9.4.1 Csatlakozó kábel

Típus	Megnevezés	Cikkszám
RA5 19POL 5M	Csatlakozó kábel pl. távvezérlőhöz	092-001470-00005
RA10 19POL 10m	Csatlakozó kábel, pl. távvezérlőhöz	092-001470-00010
RA20 19POL 20m	Csatlakozó kábel, pl. távvezérlőhöz	092-001470-00020

9.5 Utólagos beszerelési opció

Típus	Megnevezés	Cikkszám
ON Filter TG.12	Szennyszűrő a légbeömléshez	092-004516-00000
ON TG	Hordozóheveder	092-004310-00000
ON AL D13/27	Fedősapka terhelési aljzathoz	092-003282-00000



9.6 Általános kiegészítők

Típus	Megnevezés	Cikkszám
SKGS 16A 250V CEE7/7, DIN 49440/441	Védőérintkezős csatlakozódugó, tömörgumi	094-001756-00000
32A 5POLE/CEE	Csatlakozó dugó	094-000207-00000
ADAP CEE16/SCHUKO	Csatlakozó dugó CEE16A	092-000812-00000
KLF-L1-N-PE-NETZ	Hálózati kábel matrica	094-014869-00001


10 Melléklet

10.1 Paraméterek áttekintése - beállítási tartományok









10.1.1 Bevontelektrodás kézi ívhegesztés (BKI)

Kijelzés	Paraméter/funkció	Beállítási tartomány				
		Standard (gyári beállítás)	min.		max.	Mértékegység
I_{ht}	Hotstart-áram	120	1	-	200	%
t_{ht}	Hotstart-idő	0,5	0,1	-	20,0	s
I_1	Főáram	100	5	-	200	A
	Impulzushegesztés (\overline{RUG})	off	off	-	\overline{RUG}	-
\overline{FRE}	Pulzálási frekvencia	1,2	0,2	-	500	Hz
\overline{BAL}	Pulzálási egyensúly	30	1	-	99	%
\overline{IPL}	Pulzálási áram	142	1	-	200	%
	Arcforce korrekció	0	-10	-	10	-
\overline{USP}	Ívhossz korlátozása	off	off	-	on	-


10.1.2 AWI-hegesztés

Kijelzés	Paraméter/funkció	Beállítási tartomány				
		Standard (gyári beállítás)	min.		max.	Mértékegység
\overline{ISE}	Indítóáram	50	1	-	200	%
\overline{ESE}	Indítási idő	0	0		20	s
\overline{EUP}	Upslope idő	1	0	-	20	s
\overline{EDn}	Downslope idő	0,1	0		20	s
\overline{IED}	Végáram	20	1		200	%
\overline{EED}	Végáramidő	0	0		20	s
I_1	Főáram	100	5	-	220	A
	Impulzushegesztés (\overline{RUG} / \overline{RUE})	off	off	-	\overline{RUE}	-
\overline{FRE}	Pulzálási frekvencia - (középtérték pulzálás \overline{RUG})	2,0	0,2	-	2000	Hz
\overline{BAL}	Pulzálási egyensúly - (középtérték pulzálás \overline{RUG})	50	1	-	99	%
\overline{IPL}	Pulzálási áram - (középtérték pulzálás \overline{RUG})	140	1	-	200	%
\overline{SLD}	Slope idők (spotArc)	off	off	-	on	-
\overline{EP}	Pontidő - spotArc	2,0	0,1	-	20,0	s
\overline{USP}	Ívhossz korlátozása	8	off	-	12	-

10.1.3 Alapparaméterek (eljárás-semleges)

Kijelzés	Paraméter/funkció	Beállítási tartomány					Mértékegység
		Standard (gyári beállítás)	min.		max.		
 SbA	Időfüggő energiatakarékos funkció	off	off	-	60	min	
 FUS	Dinamikus teljesítményszabályozás (230 V)	16	10	-	20	A	
	Dinamikus teljesítményszabályozás (120 V)	20	10	-	20	A	
 rcd	Átkapcsolás az áramábrázolási módok között	off	off	-	on	-	
 FrE	Távvezérlő bekapcsolási viselkedés	LoG	LIn	-	LoG	-	
 SFr	Távvezérlő indító program	on	off	-	on	-	
 ERS	Antistick az AWI-hoz	on	off	-	on	-	
 APE	Ívfény felismerése hegesztősisakhoz (AWI)	0	0	-	2	-	
 c-w	Kalibrálási és validálási üzemmód	off	off	-	on	-	

10.2 Átlagos védőgáz-fogyasztás

	Gázfúvóka száma	4	5	6	7	8	10
	Ø mm	6,5	8,0	9,5	11	12,5	16
	Ø inch	0,26	0,31	0,37	0,43	0,5	0,63
l/min		6	8	10	12		15
gal/min		1,58	2,11	2,64	3,17		3,96

10.3 Viszonteladó keresése

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



"More than 400 EWM sales partners worldwide"