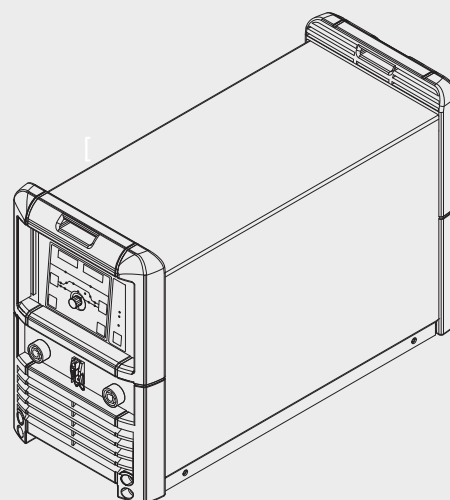


## TransTig 1750 Puls

Kezelési útmutató

HU

TIG áramforrás



42,0426,0095,HU 012-11052020



## **Bevezetés**

Köszönjük az irántunk megnyilvánuló bizalmát, és fogadja szerencsekívánatainkat ehhez a kiváló műszaki tulajdonságokkal rendelkező Fronius termékhez. Ez az útmutató segít Önnek, hogy megismerje a készülék kezelését. Amennyiben az útmutatót gondosan átolvassa, meg fogja ismerni a Fronius termék nyújtotta sokoldalú lehetőségeket. Csak ezáltal lesz képes annak előnyeit a lehető legjobban kihasználni.

Kérjük, vegye figyelembe a biztonsági előírásokat, és gondoskodjon a termék felhasználási helyén a lehető legnagyobb biztonságról. A gondos kezelés elősegíti, hogy a termék hosszú ideig megőrizze minőségét és megbízhatóságát. Ez fontos előfeltétele a kiváló eredményeknek.



# Tartalomjegyzék

Biztonsági előírások.....	9
A biztonsági tudnivalók értelmezése.....	9
Általános tudnivalók.....	9
Rendeltetésszerű használat.....	10
Környezeti feltételek.....	10
Az üzemeltető kötelezettségei.....	10
A személyzet kötelezettségei.....	10
Hálózati csatlakozás.....	11
Magunk és mások védelme.....	11
Ártalmas gázok és gőzök miatti veszély.....	11
Szikraugrás veszélye.....	12
Hálózati és hegesztőáram miatti veszély.....	12
Kóbor hegesztőáramok.....	13
A készülékek elektromágneses összeférhetőség besorolásai.....	14
Elektromágneses összeférhetőség-intézkedések.....	14
EMF-intézkedések.....	15
Különösen veszélyes helyek.....	15
A hegesztési eredményekre gyakorolt káros hatás.....	16
Védőgáz palackok által okozott veszély.....	16
Veszély a kiáramló védőgáz következtében.....	17
Biztonsági intézkedések a felállítás helyén és a szállítás során.....	17
Biztonsági intézkedések normál üzemben.....	17
Üzembe helyezés, karbantartás és javítás.....	18
Biztonságtechnikai ellenőrzés.....	18
Ártalmatlanítás.....	19
Biztonsági jelölés.....	19
Adatbiztonság.....	19
Szerzői jog.....	19
<b>Általános információk.....</b>	<b>21</b>
Általános tudnivalók.....	23
Készülék-konceptió.....	23
Működési elv.....	23
Alkalmazási területek.....	23
Távszabályozó üzemmód.....	23
<b>Kezelőelemek és csatlakozók.....</b>	<b>25</b>
Kezelőpanel leírása.....	27
Általános tudnivalók.....	27
Biztonság.....	27
Kezelőpanel leírása.....	27
Gombkombinációk - különleges funkciók.....	32
Általános tudnivalók.....	32
Szoftver-verzió és print-verzió kijelző.....	32
Csatlakozók, kapcsolók és mechanikai alkatrészek.....	33
Csatlakozók, kapcsolók és mechanikai alkatrészek.....	33
<b>Szerelés és üzembe helyezés.....</b>	<b>35</b>
Hegesztéshez szükséges minimális felszereltség.....	37
Általános tudnivalók.....	37
TIG DC hegesztés.....	37
Bevont elektródás hegesztés.....	37
Szerelés és üzembe helyezés előtt.....	38
Biztonság.....	38
Rendeltetésszerű használat.....	38
Felállítási utasítások.....	38
Hálózati csatlakozás.....	38

Generátoros üzemmód .....	39
Üzembe helyezés .....	40
Biztonság .....	40
Általános tudnivalók .....	40
A gázpalack csatlakoztatása .....	40
Testelje a munkadarabot .....	41
Hegesztőpisztoly csatlakoztatása .....	41
<b>Hegesztés .....</b>	<b>43</b>
AWI-üzemmódok .....	45
Biztonság .....	45
Szimbólumok és azok magyarázata .....	45
2-ütemű üzemmód .....	46
Ponthegesztés .....	47
4-ütemű üzemmód .....	47
Különleges 4-ütemű: 1. változat .....	48
A wolfrámelektroda túlterhelése .....	49
A wolfrámelektroda túlterhelése .....	49
AWI-hegesztés .....	50
Biztonság .....	50
Hegesztési paraméterek .....	50
Előkészítés .....	51
TIG-hegesztés .....	51
Ívgyújtás .....	53
Az ív nagyfrekvenciás gyújtása(HF-gyújtás) .....	53
Érintéses gyújtás .....	54
Hegesztés vége .....	55
Különleges funkciók és opciók .....	56
Ívmegszakadás felügyelet funkció .....	56
Ignition időtűllépés .....	56
TIG-impulzushegesztés .....	56
Összefűzés funkció .....	57
Bevont elektrodás hegesztés .....	59
Biztonság .....	59
Előkészítés .....	59
Bevont elektrodás hegesztés .....	59
Hot-start funkció .....	60
Anti-Stick funkció .....	61
<b>Setup beállítások .....</b>	<b>63</b>
A setup menü .....	65
Általános tudnivalók .....	65
Áttekintés .....	65
Védőgáz Setup menü .....	66
Általános tudnivalók .....	66
Belépés a Védőgáz Setup menübe .....	66
Paraméter módosítása .....	66
Kilépés a Védőgáz Setup menüből .....	66
Paraméterek a Védőgáz Setup menüben .....	66
AWI Setup menü .....	68
Belépés a TIG Setup menübe .....	68
Paraméter módosítása .....	68
Kilépés a TIG Setup menüből .....	68
Paraméterek a TIG Setup menüben .....	68
TIG Setup menü 2. szint .....	71
Belépés a TIG 2. szint Setup menübe .....	71
Paraméter módosítása .....	71
Kilépés a TIG 2. szint Setup menüből .....	71
TIG 2. szint Setup menü paraméterek .....	71
Bevont elektróda Setup menü .....	74
Belépés a Bevont elektróda Setup menübe .....	74
Paraméter módosítása .....	74

Kilépés a Bevont elektróda Setup menüből .....	74
Paraméterek a Bevont elektróda Setup menüben .....	74
Bevont elektróda 2. szint Setup menü .....	76
Belépés a Bevont elektróda 2. szint Setup menübe .....	76
Paraméter módosítása.....	76
Kilépés a Bevont elektróda 2. szint Setup menüből.....	76
Bevont elektróda 2. szint Setup menü paraméterek .....	76
<b>Hibaelhárítás és karbantartás</b> .....	<b>79</b>
Hibadiagnosztika, hibaelhárítás .....	81
Általános tudnivalók .....	81
Biztonság .....	81
Kijelzett szervizkódok.....	81
Áramforrás .....	82
Ápolás, karbantartás és ártalmatlanítás.....	84
Általános tudnivalók .....	84
Biztonság .....	84
Minden üzembe helyezésnél .....	84
2 havonta .....	84
6 havonta .....	84
Ártalmatlanítás .....	85
<b>Függelék</b> .....	<b>87</b>
MŰSZAKI ADATOK .....	89
Különleges feszültség .....	89
TransTig 1750 Puls.....	89
Kapcsolási rajz.....	90
.....	90





# Biztonsági előírások

## A biztonsági tudnivalók értelmezése



### VESZÉLY!

**Közvetlenül fenyegető veszélyt jelez.**

- ▶ Halál vagy súlyos sérülés a következménye, ha nem kerül el.



### FIGYELMEZTETÉS!

**Veszélyessé is válható helyzetet jelöl.**

- ▶ Ha nem kerül el, következménye halál vagy súlyos sérülés lehet.



### VIGYÁZAT!

**Károssá válható helyzetet jelöl.**

- ▶ Ha nem kerül el, következménye könnyű személyi sérülés vagy csekély anyagi kár lehet.

### MEGJEGYZÉS!

**Olyan lehetőséget jelöl, amely a munka eredményét hátrányosan befolyásolja és a felszerelésben károkat okozhat.**

## Általános tudnivalók

A készüléket a technika mai állása és elismert biztonságtechnikai szabályok szerint készítettük. Ennek ellenére hibás kezelés vagy visszaélés esetén veszély fenyegeti

- a kezelő vagy harmadik személy testi épségét és életét,
- az üzemeltető készülékét és egyéb anyagi értékeit,
- a készülékkel végzett hatékony munkát.

A készülék üzembe helyezésével, kezelésével, karbantartásával és állagmegóvásával foglalkozó személyeknek

- megfelelően képzettnek kell lenniük,
- hegesztési ismeretekkel kell rendelkezniük és
- teljesen ismerniük és pontosan követniük kell ezt a kezelési útmutatót.

A kezelési útmutatót állandóan a készülék felhasználási helyén kell őrizni. A kezelési útmutató előírásain túl be kell tartani a balesetek megelőzésére és a környezet védelmére szolgáló általános és helyi szabályokat is.

A készüléken található összes biztonsági és figyelmeztető feliratot

- olvasható állapotban kell tartani
- nem szabad tönkretenni
- eltávolítani
- letakarni, átragasztani vagy átfesteni.

A készüléken lévő biztonsági és veszélyjelző útmutatások helyét a készülék kezelési útmutatójának „Általános információk” című fejezete adja meg.

A biztonságot veszélyeztető hibákat a készülék bekapcsolása előtt meg kell szüntetni.

**Az Ön biztonságáról van szó!**

---

**Rendeltetésszerű  
használat**

A készüléket kizárólag rendeltetésszerűen szabad használni.

---

A készülék kizárólag az adattáblán megadott hegesztőeljárásra szolgál.  
Az egyéb vagy ezen túlmenő használat nem rendeltetésszerűnek minősül. Az ebből eredő károkért a gyártó nem felel.

---

A rendeltetésszerű használathoz tartozik még

- a kezelési útmutató összes tudnivalójának teljes ismerete és betartása
- az összes biztonsági és veszélyre figyelmeztető útmutatás teljes ismerete és betartása
- az ellenőrzési és karbantartási munkák elvégzése.

---

Tilos a készüléket a következő alkalmazásokhoz használni:

- csövek jégtelenítése
- elemek/akkumulátorok töltése
- motorok indítása

---

A készülék ipari és kisipari használatra alkalmas. A lakóterületen történő használatból eredő károkért a gyártó nem vállal felelősséget.

---

Hiányos vagy hibás munkavégzésért a gyártó szintén nem vállal felelősséget.

---

**Környezeti felté-  
telek**

A készüléknek a megadott tartományon kívül történő üzemeltetése vagy tárolása nem rendeltetésszerűnek minősül. Az ebből eredő károkért a gyártó nem felel.

---

Környezeti levegő hőmérséklet-tartománya:

- Üzem közben: -10 °C ... +40 °C (14 °F ... 104 °F)
- Szállítás és tárolás során: -20 °C ... +55 °C (-4 °F ... 131 °F)

---

Relatív páratartalom:

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

---

Környezeti levegő: portól, savaktól, korrozív gázoktól vagy anyagoktól, stb. mentes  
Tengerszint feletti telepítési magasság: max. 2000 m (6561 láb) 8.16 hüvelyk)

---

**Az üzemeltető kö-  
telezettségei**

Az üzemeltető kötelezettséget vállal arra vonatkozóan, hogy csak olyan személyekkel végeztesse munkát a géppel, akik

- az alapvető munkabiztonsági és balesetmegelőzési előírásokkal tisztában vannak és a készülék kezelésére betanították őket
- a kezelési útmutatót, különösen a „Biztonsági előírások” fejezetet elolvasták, megértették és azt aláírásukkal igazolták
- A munka eredményével szemben támasztott követelményeknek megfelelő képzésben részesültek.

---

A személyzet biztonság tudatos munkáját rendszeres időközönként ellenőrizni kell.

---

**A személyzet kö-  
telezettségei**

Mindenki, aki a készülékkel végzendő munkával van megbízva, köteles a munka megkezdése előtt

- az alapvető munkabiztonsági és balesetmegelőzési előírásokat betartani
- a kezelési útmutatót, különösen a „Biztonsági előírások” fejezetet elolvasni és aláírásával igazolni, hogy azt megértette és betartja.

---

A munkahely elhagyása előtt győződjön meg arról, hogy a távollétében sem keletkezhetnek személyi vagy anyagi károk.

**Hálózati csatlakozás** A nagy teljesítményű készülékek áramfelvételük miatt befolyásolhatják a hálózat energetikai minőségét.

Ez néhány készüléktípust a következő formában érinthet:

- csatlakoztatási korlátozások
- a maximális megengedett hálózati impedanciára vonatkozó követelmények \*)
- a minimálisan szükséges rövidzárlati teljesítményre vonatkozó követelmények \*)

\*) Mindenkor a közhálózathoz menő csatlakozón lásd a műszaki adatokat

Ebben az esetben a készülék üzemeltetője vagy felhasználója – adott esetben az energiaszolgáltató vállalattal egyeztetve – köteles meggyőződni arról, hogy a készüléket szabad-e csatlakoztatni.

**FONTOS!** Ügyeljen a hálózati csatlakozó biztonságos földelésére.

**Magunk és mások védelme**

A készülék használata során Ön számos veszélynek teszi ki magát, pl.:

- szikrahullás, repkedő, forró fém alkatrészek
- szem- és bőrkárosító ívsugárzás
- káros elektromágneses terek, amelyek szívritmus-szabályozóval ellátott személyek számára életveszélyt jelentenek
- hálózati és hegesztőáram miatti veszély
- fokozott zajterhelés
- káros hegesztési füst és gázok

A készülék használata során viseljen megfelelő védőruházatot. A védőruházatnak a következő tulajdonságokkal kell rendelkeznie:

- nehezen gyulladó
- szigetelő és száraz
- az egész testet befedő, sérülésmentes és jó állapotú
- védősisak
- hajtóka nélküli nadrág

A védőruházathoz tartozik többek között:

- A szemét és az arcot UV-sugárzás, hőség és szikrahullás ellen védő, előírászerű szűrőbetéttel rendelkező védőpajzzsal kell védeni.
- A védőpajzs mögött előírászerű, oldalvédővel rendelkező védőszemüveg viselése.
- Stabil, nedvesség esetén is szigetelő cipő viselése.
- A kéz védelme megfelelő kesztyűvel (elektromosan szigetelő, hővédő).
- Hallásvédő viselése a zajterhelés csökkentése és a sérülések elleni védelem érdekében.

Üzem közben más személyeket, mindenekelőtt a gyermekeket tartsa távol a készülékektől és a hegesztési eljárástól. Ha mégis tartózkodnak személyek a közelben, akkor

- részesítse őket a veszélyekre (ív általi vakításveszély, szikrahullás általi sérülésveszély, egészségkárosító hegesztési füst, zajterhelés, hálózati és hegesztőáram által előidézett esetleges veszélyeztetés, ...) vonatkozó oktatásban,
- bocsásson rendelkezésre megfelelő védőeszközt, vagy
- építsen megfelelő védőfalakat és -függönyöket.

**Ártalmas gázok és gőzök miatti veszély**

A hegesztéskor keletkező füst egészségkárosító gázokat és gőzöket tartalmaz.

A hegesztési füst olyan anyagokat tartalmaz, amelyek az International Agency for Research on Cancer 118. sz. tanulmánya szerint rákot okoznak.

Pontszerű elszívást és helyiségelszívást kell alkalmazni.  
Ha lehetséges, akkor beépített elszívó szerkezettel rendelkező hegesztőpisztolyt kell használni.

---

Tartsa távol a fejét a keletkező hegesztési füsttől és gázoktól.

---

A keletkező füstöt, valamint káros gázokat

- ne lélegezze be
- megfelelő eszközökkel szívassa el a munkaterületről.

---

Gondoskodjon elegendő friss levegő hozzáféréstéről. Gondoskodjon arról, hogy a szellőztetés mértéke mindig legalább 20 m<sup>3</sup>/óra legyen.

---

Nem megfelelő szellőztetés esetén viseljen levegőbevezetéses hegesztősisakot.

---

Ha bizonytalan abban, hogy az elszívási teljesítmény elegendő-e, hasonlítsa össze a mért károsanyag-kibocsátási értékeket a megengedett határértékekkel.

---

Többek között a következő komponensek felelősek a hegesztési füstért:

- a munkadarabhoz felhasznált fémek
- elektródák
- bevonatok
- tisztítók, zsírtalanítók és hasonlóak
- az alkalmazott hegesztési eljárás

---

Ezért vegye figyelembe a felsorolt komponensekkel kapcsolatos megfelelő anyagbiztonsági adatlapokat és gyártói adatokat.

---

Az esetleg előfordulható expozícióra, a kockázatkezelési intézkedésekre és a munkakörülmények azonosítására vonatkozó ajánlások megtalálhatók a European Welding Association weboldalán, a Health & Safety területen (<https://european-welding.org>).

---

Tartsa távol a gyúlékony gőzöket (például oldószer-gőzöket) az ív sugárzási tartományától.

---

Ha nem hegeszt, zárja el a védőgáz palack vagy a fő gázellátás szelepét.

---

## **Szikraugrás veszélye**

A szikraátugrás tüzet és robbanást okozhat.

---

Soha ne hegesszen gyúlékony anyagok közelében.

---

A gyúlékony anyagoknak legalább 11 méter (36 láb 1.07 hüvelyk) távolságban kell lenniük az ívtől, vagy bevizsgált burkolattal le kell fedni őket.

---

Tartson készenlétben megfelelő, bevizsgált tűzoltó készüléket.

---

Szikrák és forró fémrészecskék kis repedéseken és nyílásokon keresztül is bejuthatnak a környező területekre. Tegyen megfelelő intézkedéseket a sérülés- és balesetveszély elkerülésére.

---

Ne hegesszen tűz- és robbanásveszélyes területen és zárt tartályokban, hordókban vagy csövekben, ha azok nincsenek a megfelelő nemzeti és nemzetközi szabványok szerint előkészítve.

---

Nem szabad hegeszteni olyan tartályokat, amelyekben gázt, üzemanyagot, ásványolajat és hasonlókat tároltak/tárolnak. A maradványok robbanásveszélyt jelentenek.

---

## **Hálózati és hegesztőáram miatti veszély**

Az elektromos áramütés alapvetően életveszélyes és halálos lehet.

---

Ne érintsen semmilyen feszültség alatt álló alkatrészt a készüléken belül és kívül.

---

MIG/MAG és AVI hegesztőeljárásnál a hegesztőhuzal, a huzaltekercs, az előtológörgők, valamint a hegesztőhuzallal kapcsolatban álló összes fém alkatrész feszültség alatt áll.

---

Mindig tegye jól szigetelt alapfelületre a huzalelőtől, vagy használjon megfelelő, szigetelt huzalelőtől-befogót.

Gondoskodjon a megfelelő ön- és személyvédelemről a föld- vagy testpotenciállal szemben jól szigetelő, száraz alátétlemez vagy burkolat segítségével. Az alátétlemezek vagy burkolatok teljesen le kell fednie az emberi test és a föld- vagy testpotenciál közötti teljes területet.

Az összes kábelnek és vezetéknek jól rögzítettnek, sértetlennek, szigeteltnek és megfelelően méretezettnek kell lennie. A laza, megégett, károsodott vagy alulméretezett kábeleket és vezetékeket azonnal ki kell cserélni.

Minden használat előtt kézzel ellenőrizni kell az áramösszeköttetések stabilitását.

Bajonettzáras áramkábelek esetén az áramkábelt min. 180°-kal el kell forgatni a hossztengele körül és elő kell feszíteni.

Ne hurkolja a teste vagy testrészei köré a kábeleket és vezetékeket.

Az elektródát (bevont elektródát, wolframelektrodát, hegesztőhuzalt, ...)

- soha ne merítse hűtés céljából folyadékba
- soha ne érintse meg bekapcsolt áramforrás esetén.

Két áramforrás elektródái között például az egyik áramforrás üresjáratú feszültségének kétszerese léphet fel. A két elektróda potenciáljainak egyidejű érintésekor adott esetben életveszély áll fenn.

A hálózati és készülékcsatlakozó kábelekben rendszeresen vizsgálta meg villamos szakemberrel a védővezeték működőképességét.

Az I. védelmi osztályú készülékeknek védővezetős hálózatra és védőérintkezős dugaszrendszerre van szükségük az előírás szerű működéshez.

A készülékek védővezető nélküli hálózaton és védőérintkező nélküli dugaszoló aljzaton történő üzemeltetése csak akkor megengedett, ha betartanak minden, a védőleválasztásra vonatkozó nemzeti rendelkezést.

Ellenkező esetben ez durva hanyagságnak minősül. Az ebből eredő károkért a gyártó nem felel.

Szükség esetén gondoskodjon alkalmas eszközzel a munkadarab megfelelő földeléséről.

Kapcsolja ki a nem használt készüléket.

Nagyobb magasságban végzett munkához viseljen zuhanásvédő biztonsági hevedert.

A készüléken végzendő munka előtt kapcsolja ki készüléket és húzza ki a hálózati csatlakozó dugót.

Jól olvasható és érthető figyelmeztető táblával biztosítsa a készüléket a hálózati csatlakozó dugó csatlakoztatása ellen.

A készülék felnyitása után:

- süsse ki az elektromos töltést tároló összes alkatrészt
- Biztosítsa, hogy a készülék összes komponense árammentes legyen.

Ha feszültség alatt álló alkatrészeket kell dolgozni, vonjon be egy másik személyt, aki időben lekapcsolja a főkapcsolót.

## Kóbor hegesztőáramok

Amennyiben nem veszi figyelembe az alábbi tájékoztatót, kóbor hegesztőáramok keletkezhetnek, amelyek a következőket okozhatják:

- tűzveszély
- a munkadarabbal összekapcsolt alkatrészek túlmelegedése
- védővezetők tönkremenetele
- a készülék és egyéb elektromos alkatrészek károsodása

Gondoskodjon a munkadarab-csatlakozókapocs és a munkadarab fix kapcsolatáról.

A munkadarab-csatlakozókapcsot rögzítse a lehető legközelebb a hegesztési helyhez.

Az elektromosan vezetőképes környezettől, pl. vezetőképes padlótól vagy vezetőképes állványoktól megfelelően elszigetelve kell felállítani a készüléket.

Áramelosztók, duplafejű befogók, stb. használata esetén ügyeljen a következőkre: A nem használt hegesztőpisztoly / elektródatartó elektródája is potenciálvezető. Gondoskodjon a nem használt hegesztőpisztoly / elektródatartó megfelelően szigetelt elhelyezéséről.

Automatizált MIG/MAG alkalmazások esetén a huzalelektrodát csak szigetelve vezesse a hegesztőhuzal-hordóból, a nagy tekercsről vagy a huzaltekercsről a huzalelőtőlóhoz.

### **A készülékek elektromágneses összeférhetőség besorolásai**

„A” zavarkibocsátási osztályú készülékek:

- csak ipari területen történő használatra szolgálnak
- más területen vezetéken terjedő és sugárzott zavarokat okozhatnak.

„B” zavarkibocsátási osztályú készülékek:

- teljesítik az ipari és a lakóterületek zavarkibocsátási követelményeit. Ez érvényes olyan lakóterületekre is, ahol az energiaellátás a nyilvános kifeszültségű hálózatból történik.

A készülékek elektromágneses összeférhetőség besorolása a típustábla vagy a műszaki adatok alapján.

### **Elektromágneses összeférhetőség-intézkedések**

Különleges esetekben a készülék a szabványban rögzített zavarkibocsátási határértékek betartása ellenére is befolyással lehet a tervezett alkalmazási területre (pl. ha a felállítás helyén érzékeny készülékek vannak, vagy ha a felállítás helye rádió- vagy televízió-vevő-készülékek közelébe esik).

Ebben az esetben az üzemeltető köteles a zavar elhárítására megfelelő intézkedéseket tenni.

Végezze el a készülék környezetében lévő berendezések zavartűrésének vizsgálatát és értékelését a nemzeti és nemzetközi rendelkezések szerint. Példák olyan zavarérzékeny berendezésekre, amelyeket a készülék befolyásolhat:

- biztonsági berendezések
- hálózat-, jel- és adatátviteli vezetékek
- elektronikus adatfeldolgozó és telekommunikációs berendezések
- mérő és kalibráló berendezések

EMC-problémák elkerülését elősegítő intézkedések:

1. Hálózati ellátás
  - Amennyiben az előírászerű hálózati csatlakozás ellenére elektromágneses zavarok lépnek fel, tegyen kiegészítő intézkedéseket (pl. megfelelő hálózati szűrő használata).
2. Hegesztőáram vezetők
  - a lehető legrövidebbek legyenek
  - szorosan együtt legyenek vezetve (az elektromágneses mezőkkel (EMF) kapcsolatos problémák elkerülése érdekében is)
  - legyenek távol más vezetékektől
3. Potenciál-kiegyenlítés
4. Munkadarab földelése
  - Szükség esetén megfelelő kondenzátorok segítségével hozzon létre földcsatlakozást.
5. Árnyékolás, szükség esetén
  - Árnyékolja le a környezetben található más berendezéseket
  - Árnyékolja le a teljes hegesztőrendszert

**EMF-intézkedések**

- Az elektromágneses mezők eddig nem ismert egészségkárosodást okozhatnak:
- A szomszédban lévő, pl. szívritmus-szabályozót vagy hallásjavító készüléket viselő személyekre gyakorolt hatások
  - A szívritmus-szabályozót viselőknél orvosi tanácsot kell kérniük, mielőtt a készülék és a hegesztési eljárás közvetlen közelébe mennek
  - A hegesztőkábelek és a hegesztő feje/törzse közötti távolságot biztonsági okokból a lehető legnagyobbra kell választani
  - A hegesztőkábeleket és a tömlőkötegeket ne vigye a vállán és ne tekerje a teste vagy testrészei köré

**Különösen veszélyes helyek**

Kezét, haját, ruhadarabjait és szerszámaint tartsa távol a mozgó alkatrészekről, mint például:

- ventilátorok
- fogaskerekek
- görgők
- tengelyek
- Huzaltekercsek és hegesztőhuzalok

Ne nyúljon a huzalelőtoló forgó fogaskerekei vagy a hajtás forgó alkatrészei közé.

A burkolatokat és oldalelemeket csak a karbantartási és javítási munkák idejére nyissa ki/távolítsa el.

Üzem közben

- Gondoskodjon róla, hogy az összes burkolat zárva legyen és az összes oldalelem szabályszerűen fel legyen szerelve.
- Tartsa zárva az össze fedelet és oldalelemet.

A hegesztőhuzal hegesztőpisztolyból történő kilépése nagy sérülési kockázatot jelent (kéz átszúródása, arc vagy szem sérülése, ...).

Ezért mindig tartsa el a testétől a hegesztőpisztolyt (huzalelőtólasos készülékek) és viseljen megfelelő védőszemüveget.

Hegesztés közben és után ne érintse meg a munkadarabot - égési sérülés veszélye.

A lehűlő munkadarabról salak pattanhat le. Ezért a munkadarab utómunkálataihoz is előírászerű védőfelszerelést kell viselni és más személyek megfelelő védelméről is gondoskodni kell.

Hagyja lehűlni a hegesztőpisztolyt és a többi magas üzemi hőmérsékletű felszerelési elemet, mielőtt dolgozni kezd rajtuk.

Tűz- és robbanásveszélyes helyiségekben különleges előírások érvényesek - vegye figyelembe a megfelelő nemzeti és nemzetközi rendelkezéseket.

A fokozott elektromos veszélyeztetettségnek kitett helyiségekben (pl. kazánok) végzendő munkához használt áramforrásokat a (Safety) jellel kell megjelölni. Az áramforrásnak azonban nem szabad ilyen helyiségekben lennie.

Forrázásveszély a kifolyó hűtőközeg következtében. A hűtőközeg előremenő és visszatérő köre csatlakozóinak leválasztása előtt kapcsolja le a hűtőegységet.

A hűtőközeggel végzett munkához vegye figyelembe a hűtőközeg biztonsági adatlapjának adatait. A hűtőközeg biztonsági adatlapja a szerviztől vagy a gyártó honlapjáról szerezhető be.

Készülékek daruval történő szállításához csak a gyártó megfelelő teherfüggesztő szerkezetét használja.

- Akassza be a láncokat vagy köteleket a megfelelő teherfüggesztő szerkezet felfüggesztési pontjain.
- A láncoknak vagy köteleknek a lehető legkisebb szöget kell bezárniuk a függőleges-szel.
- Távolítsa el a gázpalackot és a huzalelőtölőt (AFI/VFI- és AWI-készülékek).

A huzalelőtölő hegesztés közbeni darus felfüggesztéséhez mindig megfelelő, szigetelt huzalelőtölő-felfüggesztőt használjon (MIG/MAG- és AWI-készülékek).

Ha a készülék tartóhevederrel vagy hordozófogantyúval van felszerelve, az kizárólag kézzel történő szállításra szolgál. Daruval, villás targoncával vagy más mechanikus emelőeszközzel történő szállításra a tartóheveder nem alkalmas.

Minden függesztéket (hevederek, csatok, láncok, stb.), amely a készülékkel vagy komponenseivel kapcsolatban kerül felhasználásra, rendszeresen ellenőrizni kell (pl. mechanikai sérülések, korrózió vagy egyéb környezeti hatások miatt bekövetkező változások szempontjából).

a vizsgálati intervallumnak és a vizsgálat terjedelmének legalább a mindenkor hatályos nemzeti szabványoknak és irányelveknek megfelelőnek kell lennie.

Szintelen és szagtalan védőgáz észrevétlen kiömlésének veszélye védőgázcsatlakozó adapter használata esetén. A védőgázcsatlakozó adapter készülékoldali menetét a szerelés előtt megfelelő teflonszalaggal kell tömíteni.

### **A hegesztési eredményekre gyakorolt káros hatás**

A hegesztőrendszer szabályszerű és biztonságos működése érdekében a védőgáz minőségével kapcsolatos következő előírásokat kell teljesíteni:

- szilárd anyag részecskénagyság < 40 µm
- nyomás alatti harmatpont < -20 °C
- max. olajtartalom < 25 mg/m<sup>3</sup>

Szükség esetén használjon szűrőt!

**FONTOS!** A szennyeződés veszélye különösen körvezetékeknél áll fenn.

### **Védőgáz palackok által okozott veszély**

A védőgáz palackok nyomás alatt álló gázt tartalmaznak és sérülés esetén felrobbanhatnak. Mivel a védőgáz palackok a hegesztő felszerelés részei, nagyon óvatosan kell kezelni őket.

Védje a sűrített gázt tartalmazó védőgáz palackokat a túl nagy hőségtől, mechanikus ütésektől, salaktól, nyílt lángtól, szikrától és ívtől.

Szerelje függőlegesen és rögzítse az utasítás szerint a védőgáz palackokat, hogy ne borulhassanak fel.

Hegesztő vagy más elektromos áramköröktől tartsa távol a védőgáz palackokat.

Soha ne akassza a hegesztőpisztolyt a védőgáz palackra.

Soha ne érintsen elektródát a védőgáz palackhoz.

Robbanásveszély - soha ne hegeszzen nyomás alatt álló védőgáz palackon.

Mindig csak a mindenkor alkalmazáshoz megfelelő védőgáz palackot és hozzávaló, alkalmas tartozékokat (szabályozókat, tömlőket és csőszerelvényeket, ...) használjon. Csak jó állapotban lévő védőgáz palackokat és tartozékokat használjon.

Ha kinyitja egy védőgáz palack szelepét, fordítsa el az arcát a kieresztőnyílástól.

Ha nem hegeszt, zárja el a védőgáz palack szelepét.



Nem csatlakoztatott védőgáz palack esetén a hagyja a sapkát a védőgáz palack szelepén.

Tartsa be a védőgáz palackokra és tartozékalkatrészekre vonatkozó gyártói utasításokat, valamint a megfelelő nemzeti és nemzetközi rendelkezéseket.

### **Veszély a kiáramló védőgáz következtében**

Fulladásveszély az ellenőrizetlenül kiáramló védőgáz következtében

A védőgáz színtelen, szagtalan és kiáramlásakor kiszoríthatja a környezeti levegőben lévő oxigént.

- Gondoskodjon a megfelelő friss levegő bevezetéséről - szellőztetési tényező legalább 20 m<sup>3</sup> / óra.
- Vegye figyelembe a védőgáz palackra vagy a fő gázellátásra vonatkozó biztonsági és karbantartási utasításokat
- Ha nem hegeszt, zárja el a védőgáz palack vagy a fő gázellátás szelepét.
- Minden üzembe helyezés előtt vizsgálja meg ellenőrizetlen gázkiáramlás szempontjából a védőgáz palackot vagy a fő gázellátást.

### **Biztonsági intézkedések a felállítás helyén és a szállítás során**

A felboruló készülék életveszélyes lehet! Az akkumulátort sík és szilárd alapfelületen kell stabilan felállítani.

- Maximum 10°-os dőlésszög megengedett.

Tűz- és robbanásveszélyes helyiségekben különleges előírások érvényesek

- Vegye figyelembe a megfelelő nemzeti és nemzetközi rendelkezéseket.

Üzemen belüli utasításokkal és ellenőrzésekkel biztosítsa, hogy a munkahely környezete mindig tiszta és áttekinthető legyen.

A készüléket csak az adattáblán megadott IP-védettséggel állítsa fel és üzemeltesse.

A készülék felállításakor biztosítson 0,5 m (1 láb 7.69 hüvelyk) körkörös távolságot, hogy a hűtőlevegő akadálytalanul beáramolhasson és távozhasson.

A készülék szállításakor gondoskodjon arról, hogy a hatályos nemzeti és nemzetközi irányelveket és balesetvédelmi előírásokat betartsák. Ez speciálisan a szállítás és fuvarozás során fennálló veszélyekre vonatkozó irányelveket jelenti.

Ne emeljen fel vagy szállítson aktív készülékeket. Szállítás vagy emelés előtt kapcsolja ki a készülékeket!

A készülék minden szállítása előtt eressze le teljesen a hűtőközeget, valamint szerelje le a következő komponenseket:

- huzalelőtőlő
- huzaltekercs
- védőgáz palack

Az üzembe helyezés előtt, a szállítás után feltétlenül végezze el a készülék sérülésekre vonatkozó szemrevételezését. Az esetleges sérüléseket az üzembe helyezés előtt képzett szervizszeméllyel hozassa rendbe.

### **Biztonsági intézkedések normál üzemben**

A készüléket csak akkor üzemeltesse, ha valamennyi biztonsági berendezés működőképes. Ha a biztonsági berendezések nem teljesen működőképesek, akkor az veszélyezteti

- a kezelő vagy harmadik személy testi épségét és életét,
- az üzemeltető készülékét és egyéb anyagi értékeit
- a készülékkel végzett hatékony munkát.

A készülék bekapcsolása előtt hozassa rendbe a nem teljesen működőképes biztonsági berendezéseket.

A biztonsági berendezéseket soha ne kerülje meg és ne helyezze üzemben kívül.

---

A készülék bekapcsolása előtt biztosítsa, hogy senki se legyen veszélyben.

---

Legalább hetente egyszer ellenőrizze a készüléket a biztonsági berendezések külsőleg felismerhető károsodásai szempontjából.

---

Mindig rögzítse jól és darus szállítás esetén előtte vegye le a védőgáz palackot.

---

Tulajdonságai (elektromos vezetőképesség, fagyállóság, anyag-összeférhetőség, gyúlékonyság, ...) alapján csak a gyártó eredeti hűtőközege alkalmas készülékeinkben történő felhasználásra.

---

Csak a gyártó megfelelő eredeti hűtőközegét használja.

---

Ne keverje más hűtőközeggel a gyártó eredeti hűtőközegét.

---

Csak a gyártó rendszerelemeit csatlakoztassa a hűtőkörhöz.

---

Más rendszerelemek vagy más hűtőközegek használata során keletkező károkért a gyártó nem vállal felelősséget és minden szavatossági igény elvész.

---

A Cooling Liquid FCL 10/20 folyadék nem gyúlékony. Az etanol alapú hűtőközeg bizonyos feltételek mellett gyúlékony. A hűtőközeget csak zárt eredeti göngyölegben szállítsa és tartsa távol a gyújtóforrásoktól

---

Az elhasználadott hűtőközeget ártalmatlanítsa szakszerűen, a nemzeti és nemzetközi rendelkezések megfelelően. A hűtőközeg biztonsági adatlapja a szerviztől vagy a gyártó honlapjáról szerezhető be.

---

Lehűlt berendezés esetén a hegesztés kezdete előtt mindig ellenőrizze a hűtőközegszintet.

---

### **Üzembe helyezés, karbantartás és javítás**

Idegen forrásból beszerzett alkatrészek esetén nem garantált, hogy az igénybevételnek és a biztonsági igényeknek megfelelően tervezték és gyártották őket.

- Csak eredeti pót- és kopó alkatrészeket használjon (ez érvényes a szabványos alkatrészekre is).
  - A gyártó beleegyezése nélkül ne végezzen a készüléken semmiféle változtatást, be- vagy átépítést.
  - A nem kifogástalan állapotú alkatrészeket azonnal cserélje ki.
  - A rendelésnél adja meg az alkatrészjegyzék szerinti pontos megnevezést és cikkszámot, valamint a készülék sorozatszámát.
- 

A ház csavarjai védővezető-csatlakozást biztosítanak a ház részeinek földeléséhez. Mindig megfelelő számú eredeti házcsavart használjon a megadott forgatónyomatékkal.

---

### **Biztonságtechnikai ellenőrzés**

A gyártó javasolja, hogy legalább 12 havonta végeztesse el a gép biztonságtechnikai ellenőrzését.

---

Ugyanazon 12 hónapos intervallumon belül javasolja a gyártó az áramforrások kalibrálását.

---

Ajánlatos a biztonságtechnikai ellenőrzést minősített villamos szakemberrel elvégeztetni

- módosítás után
  - beszerelés vagy átépítés után
  - javítás, ápolás és karbantartás után
  - legalább tizenkét havonta.
- 

A biztonságtechnikai ellenőrzés során követni kell a megfelelő nemzeti és nemzetközi szabványok és irányelvek előírásait.

---

A biztonságtechnikai ellenőrzéssel és a kalibrálással kapcsolatban közelebbi tájékoztatást a szerviz nyújt. A szerviz kérésre a szükséges dokumentumokat rendelkezésre bocsátja.

---

**Ártalmatlanítás**

Ne tegye a háztartási hulladékba a készüléket! Az elhasználódott elektromos és elektronikus berendezésekről szóló európai irányelv és az azt végrehajtó nemzeti jogszabály értelmében az elhasználódott elektromos szerszámokat külön kell gyűjteni, és gondoskodni kell a környezetvédelmi szempontból megfelelő újrahasznosításukról. Elhasználódott készülékét adja le a viszonteladónál vagy tájékozódjon a lakóhelyén működő engedélyezett gyűjtési és ártalmatlanítási rendszerről. Ennek az EU-irányelvnek a betartása a környezet védelmét és az Ön egészségének megőrzését szolgálja!

---

**Biztonsági jelölés**

A CE-jellel ellátott készülékek teljesítik a kiefeszültségre és az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó irányelv (pl. az EN 60 974 szabványsor fontos termékszabványai) alapvető követelményeit.

A Fronius International GmbH kijelenti, hogy a készülék megfelel a 2014/53/EU irányelv előírásainak. Az EU megfeleléségi nyilatkozat teljes szövege a következő Internet-címen áll rendelkezésre: <http://www.fronius.com>

---

A CSA vizsgálati jellel jelölt készülékek teljesítik a Kanadában és az USA-ban érvényes releváns szabványok előírásait.

---

**Adatbiztonság**

A gyári beállítások megváltoztatása esetén az adatok biztonságáért (mentéséért) a felhasználó felelős. A személyes beállítások kitörléséért a gyártó nem felel.

---

**Szerzői jog**

A jelen kezelési útmutató szerzői joga a gyártóé.

---

A szöveg és az ábrák a nyomdába adás időpontjában fennálló műszaki állapotnak felelnek meg. A változtatás jogát fenntartjuk. A kezelési útmutató tartalma semmiféle igényre nem adhat alapot. Újítási javaslatokat és a kezelési útmutatóban előforduló hibák közlését köszönettel vesszük.



# **Általános információk**



# Általános tudnivalók

## Készülék-konceptió



TransTig 1750 Puls

A TransTig (TT) 1750 Puls TIG áramforrás egy mikroprocesszoros vezérlésű inverter-áramforrás.

A moduláris dizájn és az egyszerűen bővíthető rendszer nagy rugalmasságot biztosít. Az áramforrás generátorhoz alkalmas és a védve elhelyezett kezelőelemek, ill. a porbevonatú ház következtében a lehető legstrapabíróbb kivitelű.

Az egyszerű kezelési módnak köszönhetően a fő funkciók pillanatok alatt áttekinthetők és beállíthatók.

A standardizált Fronius Solar Net-interfész optimális előfeltételeket teremt a digitális rendszerbővítésekhez (pl.: távszabályozó, stb.) történő egyszerű kapcsolódáshoz.

Az áramforrás széles frekvenciatartományban rendelkezik a TIG impulzusos ív funkcióval.

## Működési elv

Az áramforrás központi vezérlőegysége vezérli a teljes hegesztési eljárást. A rendszer a hegesztési eljárás közben folyamatosan méri a tényleges adatokat és a változásokra azonnal reagál. Szabályozó algoritmusok gondoskodnak arról, hogy a kívánt előírt állapot fennmaradjon.

Ez a következőket eredményezi:

- Pontos hegesztési eljárás,
- Az összes eredmény nagyfokú reprodukálhatósága
- Kiemelkedő hegesztési tulajdonságok.

## Alkalmazási területek

Az áramforrás termelési és gyártási feladatok során végzett karbantartásnál és fenntartásnál kerül alkalmazásra.

## Távszabályozó üzemmód

A TransTig 1750 Puls áramforrás a következő távszabályozókkal üzemeltethető:

- TR 1200
- TR 1300
- TR 1600
- TR 2000
- TR 2200-F
- TR 2200-FM





# **Kezelőelemek és csatlakozók**



# Kezelőpanel leírása

## Általános tudnivalók

A kezelőpanel fontos jellemzője a kezelőelemek logikus elrendezése. A napi munkához fontos összes paraméter egyszerűen

- kiválasztható a gombokkal
- módosítható a beállító kerékkel
- hegesztés közben megjeleníthető a digitális kijelzőn.

## Biztonság



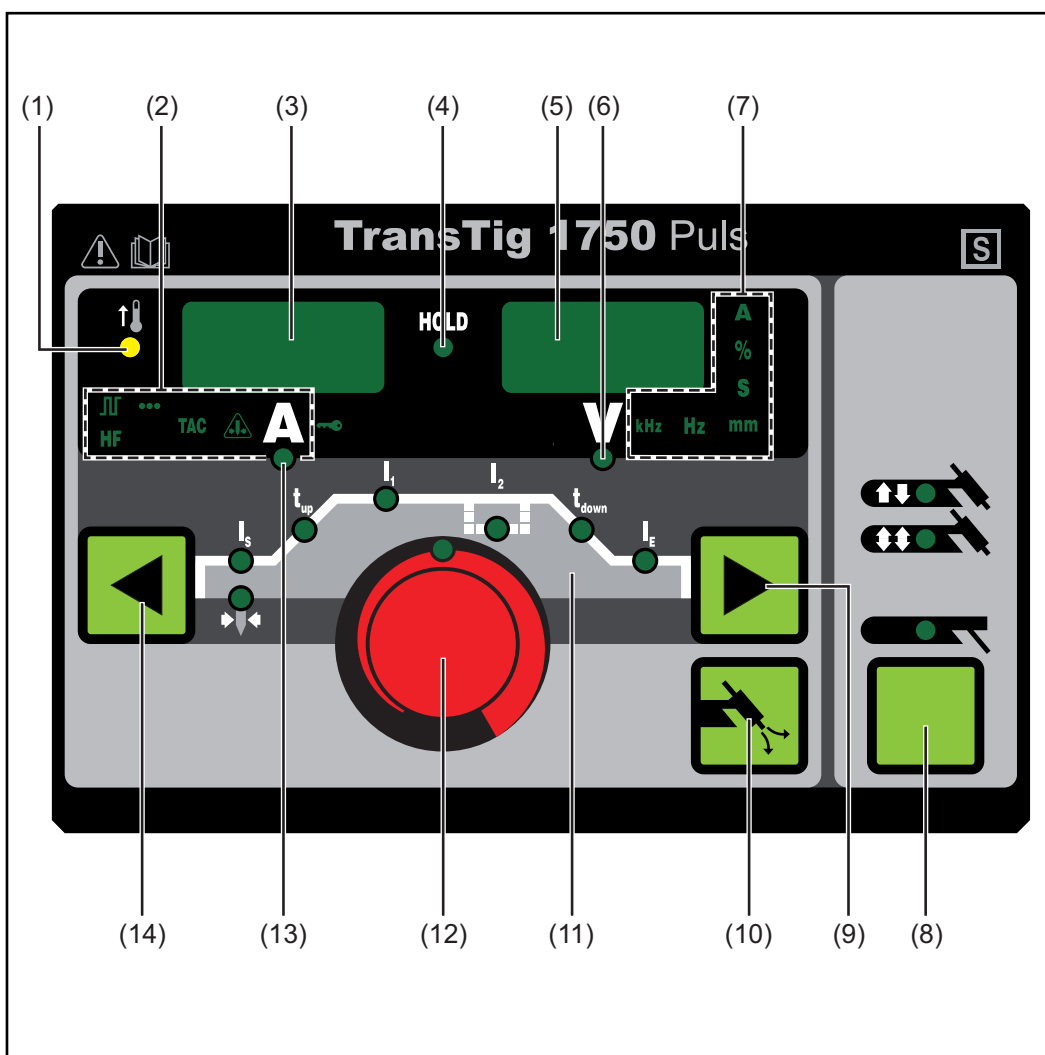
### FIGYELMEZTETÉS!






#### Hibás kezelés miatti veszély.

Súlyos személyi sérülések és anyagi károk keletkezhetnek.

- ▶ Az ismertetett funkciókat csak akkor használja, ha a kezelési útmutatót teljesen átolvasta és megértette.
- ▶ Az ismertetett funkciókat kizárólag akkor használja, miután végigolvasta és elsajátította az összes rendszerelem kezelési útmutatóját, különösen a biztonsági előírásokat!

## Kezelőpanel leírása



Poz.	Megnevezés
(1)	<p><b>Túlmelegedés kijelző</b> Világítani kezd, ha az áramforrás túlságosan felmelegszik (pl. a bekapcsolási időtartam túllépése következtében). További információk a „Hibadiagnosztika, hibaelhárítás” szakaszban található.</p>
(2)	<p><b>Különleges kijelzők</b></p> <p> <b>Impulzushegesztés kijelző</b> Akkor világít, ha az F-P Setup-paraméter impulzus-frekvenciára lett beállítva</p> <p> <b>Ponthegeztés kijelző</b> Akkor világít, ha az SPt Setup-paraméter ponthegeztési időre lett beállítva</p> <p> <b>Összefűzés kijelző</b> Akkor világít, ha a tAC Setup-paraméter időtartamra lett beállítva</p> <p> <b>Elektroda túlterhelve</b> A wolfrámelektroda túlterhelése esetén világít Az elektróda kijelzőre vonatkozó további információk a Hegesztő üzemmód fejezet, TIG-hegesztés szakaszban található.</p> <p> <b>HF-gyújtás kijelző (nagyfrekvenciás gyújtás)</b> Akkor világít, ha a HFt Setup-paraméter egy nagyfrekvenciás impulzus intervallumra lett beállítva</p>
(3)	<b>Bal oldali digitális kijelző</b>
(4)	<p><b>HOLD kijelző</b> Minden hegesztés végén tárolódnak a hegesztőáram és a hegesztőfeszültség tényleges értékei - a Hold kijelző világít.</p> <p>A Hold-kijelző az utoljára elért <math>I_1</math> főáramra vonatkozik. Más paraméterek kiválasztása esetén a Hold-kijelző kialszik. A tartott értékek azonban az I1 paraméter újbóli kiválasztásakor továbbra is rendelkezésre állnak.</p> <p>A Hold-kijelzőt az alábbiak törlik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Újbóli hegesztés indítás</li> <li>- <math>I_1</math> hegesztőáram beállítása</li> <li>- Üzemmód váltás</li> <li>- Eljárás váltás</li> </ul> <p><b>FONTOS!</b> Nem kerülnek kiadásra tartott értékek, ha</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a főáram-fázis soha nem lett elérve,</li> <li>vagy</li> <li>- láb-táv szabályozót használtak.</li> </ul>
(5)	<b>Jobb oldali digitális kijelző</b>
(6)	<p><b>Hegesztőfeszültség kijelző</b> Kiválasztott <math>I_1</math> paraméter esetén világít Hegesztés közben a jobb oldali digitális kijelzőn a hegesztőfeszültség aktuális tényleges értéke jelenik meg.</p> <p>Hegesztés előtt a jobb oldali digitális kijelző a következőt jelzi ki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0.0 kiválasztott TIG-hegesztés üzemmódok esetén</li> <li>- kb. 93 V kiválasztott bevont elektródás hegesztés üzemmód esetén (3 sec késleltetés után; a 93 V kb. a pulzáló üresjáratú feszültség középpértéke)</li> </ul>
(7)	<b>Egységkijelzők</b>

**Poz. Megnevezés****kHz kijelző**

Kiválasztott F-P Setup-paraméter esetén világít, ha a megadott impulzus-frekvencia érték  $\geq 1000$  Hz

**Hz kijelző**

A következő esetekben világít:

- kiválasztott F-P Setup-paraméternél, ha a megadott impulzus-frekvencia érték  $< 1000$  Hz
- kiválasztott ACF Setup-paraméternél

**„A” kijelző****% kijelző**

Akkor világít, ha az  $I_S$ ,  $I_2$  és  $I_E$  paraméterek, valamint a dcY, I-G és HCU Setup-paraméterek lettek kiválasztva

**s kijelző**

Akkor világít, ha a  $t_{up}$  és  $t_{down}$  paraméterek, valamint a következő Setup-paraméterek lettek kiválasztva:

GPr	tAC	HFt
G-L	t-S	lto
G-H	t-E	Arc
SPt	Hti	



mm kijelzés

**(8) Üzem mód gomb**

Az üzem mód kiválasztásához



2-ütemű üzem mód



4-ütemű üzem mód



Bevont elektródás hegesztés

**(9) Paraméterválasztás jobbra gomb**

A hegesztési paraméterek kiválasztásához a hegesztési paraméterek áttekintésén belül (11)

Kiválasztott paraméter esetén a megfelelő paraméterszimbólum LED-je világít.

**(10) Gázellenőrzés gomb**

A szükséges védőgázmennyiségnek a nyomáscsökkentőn történő beállításához. A gomb megnyomása után 30 másodpercig védőgáz áramlik ki. Újbóli megnyomással előbb is befejezhető a folyamat.

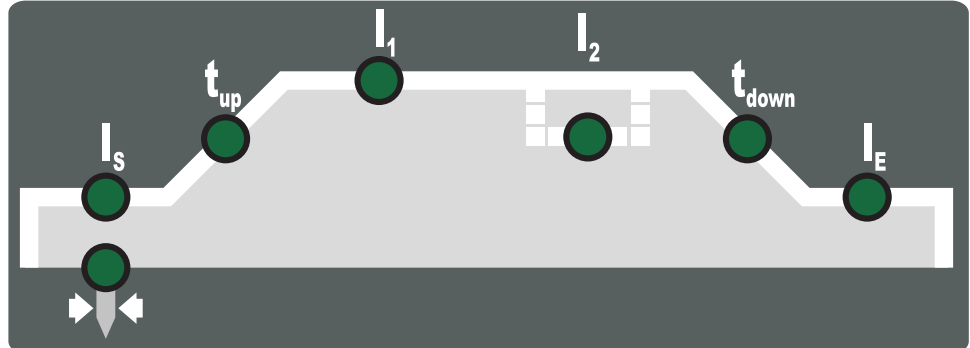
---

**Poz. Megnevezés**

---

**(11) Hegesztési paraméterek áttekintése**

A hegesztési paraméterek áttekintése a hegesztő üzemmód legfontosabb paramétereit tartalmazza. A hegesztési paraméterek sorrendjét a ruhaszárító kötél struktúra határozza meg. A navigáció a hegesztési paraméterek áttekintésén belül a paraméterválasztás balra és jobbra gombokkal történik.



Hegesztési paraméterek áttekintése

A hegesztési paraméterek áttekintése a következő hegesztési paramétereket tartalmazza:

**Start áram  $I_S$** 

TIG-hegesztéshez

**Up-Slope  $t_{up}$** 

Az az időtartam, amely alatt TIG-hegesztésnél az  $I_S$  start áram az előírt  $I_1$  főáramra növekszik

**FONTOS!** Az Up-Slope  $t_{up}$  a 2-ütemű üzemmódhoz és a 4-ütemű üzemmódhoz külön kerül mentésre.

**Főáram  $I_1$  (hegesztőáram)**

- TIG-hegesztéshez
- Bevont elektródás hegesztéshez

**Csökkentett áram  $I_2$** 

TIG 4-ütemű üzemmódhoz és TIG különleges 4-ütemű üzemmódhoz

**Down-Slope  $t_{down}$** 

Az az időtartam, amely alatt TIG-hegesztésnél az előírt  $I_1$  főáram az  $I_E$  befejezési áram értékére csökken

**FONTOS!** A Down-Slope  $t_{down}$  a 2-ütemű üzemmódhoz és a 4-ütemű üzemmódhoz külön kerül mentésre.

**Befejezési áram  $I_E$** 

TIG-hegesztéshez

**Elektróda átmérő**

TIG-hegesztésnél a wolfrámelektróda átmérőjének megadásához

---

**(12) Beállító kerék**

Paraméterek módosításához. Ha világít a beállító kerék kijelzője, a kiválasztott paraméter módosítható.

---

---

**Poz. Megnevezés**

---

**(13) Hegesztőáram kijelző**

A hegesztőáram kijelzéséhez a következő paraméterek számára:

- Start áram  $I_S$
- Hegesztőáram  $I_1$
- Csökkentett áram  $I_2$
- Befejezési áram  $I_E$

A hegesztés kezdete előtt a bal oldali digitális kijelző az előírt értéket jelzi ki. A jobb oldali digitális kijelző az  $I_S$ ,  $I_2$  és  $I_E$  áramok %-os arányát jelzi ki az  $I_1$  hegesztőáramhoz képest.

A hegesztés kezdete után az  $I_1$  paraméter automatikusan kiválasztásra kerül. A bal oldali digitális kijelző a hegesztőáram aktuális tényleges értékét jelzi ki.

A hegesztési eljárás megfelelő pozícióját a hegesztési paraméterek áttekintésében (11) a paraméterek ( $I_S$ ,  $t_{up}$ , stb.) világító LED-jei jelenítik meg.

---

**(14) Paramétermegválasztás balra gomb**

A hegesztési paraméterek kiválasztásához a hegesztési paraméterek áttekintésén belül (11)

Kiválasztott paraméter esetén a megfelelő paraméterszimbólum LED-je világít.

---

# Gombkombinációk - különleges funkciók

---

## Általános tudnivalók

A gombok egyidejű vagy ismételt megnyomásával az alábbiakban ismertetett funkciók hívhatók be.

---

## Szoftver-verzió és print-verzió kijelző



Szoftver-verzió kijelzése:  
Megnyomott üzemmód gomb mellett nyomja meg a paraméterválasztás balra gombot.



A digitális kijelzőkön megjelenik a szoftver-verzió.



Print-verzió kijelzése:  
Nyomja meg újra a paraméterválasztás balra gombot



A digitális kijelzőkön megjelenik a print-verzió.

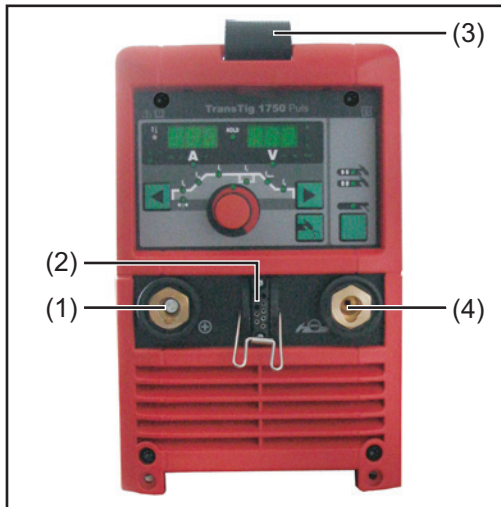


A kilépés az Üzem mód gomb megnyomásával történik.

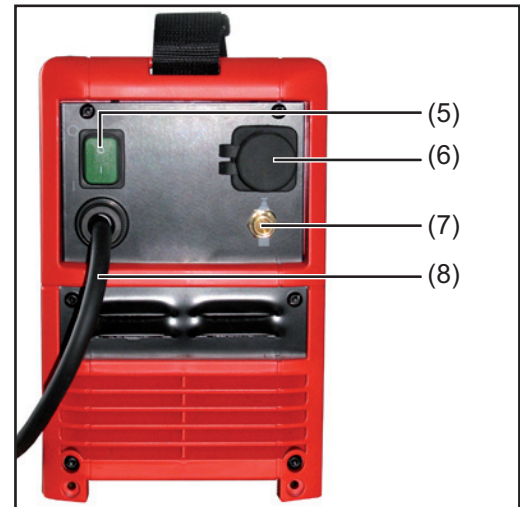


# Csatlakozók, kapcsolók és mechanikai alkatrészek

Csatlakozók, kapcsolók és mechanikai alkatrészek



TransTig 1750 Puls- elülső oldal



TransTig 1750 Puls- hátoldal

## Poz. Megnevezés

- |     |  |
|-----|--|
| (1) | <b>(+) áramátadó hüvely bajonettzárral</b><br>a következők csatlakoztatásához: <ul style="list-style-type: none"><li>- testkábel TIG-hegesztésnél</li><li>- testkábel bevont elektródás hegesztésnél (elektródatípustól függően)</li></ul> |
| (2) | <b>Hegesztőpisztoly-vezérlő csatlakozó</b><br>hagyományos hegesztőpisztoly-vezérlő csatlakozódugó csatlakoztatásához   |
| (3) | <b>Tartóheveder</b>  |
| (4) | <b>(-) áramátadó hüvely bajonettzárral</b><br>a következők csatlakoztatásához: <ul style="list-style-type: none"><li>- TIG-hegesztőpisztoly</li><li>- testkábel bevont elektródás hegesztésnél (elektródatípustól függően)</li></ul>       |
| (5) | <b>Hálózati kapcsoló</b><br>az áramforrás be- és kikapcsolásához   |
| (6) | <b>Helyi hálózati csatlakozó</b><br>távszabályozó csatlakozóaljzat   |
| (7) | <b>Védőgáz csatlakozó</b>  |
| (8) | <b>Húzásmentesített hálózati kábel</b>   |



# **Szerelés és üzembe helyezés**



# Hegesztéshez szükséges minimális felszereltség

---

## Általános tudnivalók

A hegesztőeljárástól függően bizonyos minimális felszereltségre van szükség az áramforrással történő munkavégzéshez.

A következőkben ismertetjük a hegesztőeljárásokat és a hegesztéshez szükséges megfelelő minimális felszereltséget.

---

## TIG DC hegesztés

- Áramforrás
  - Testkábel
  - TIG-hegesztőpisztoly billenőkapcsolóval
  - Védőgáz-csatlakozó (védőgáz-ellátás)
  - Hegesztőanyag alkalmazástól függően
- 

## Bevont elektródás hegesztés

- Áramforrás
- testkábel
- Elektródatartó
- Bevont elektródák alkalmazástól függően

# Szerelés és üzembe helyezés előtt

## Biztonság



### FIGYELMEZTETÉS!

#### Hibás kezelés miatti veszély.

Súlyos személyi sérülések és anyagi károk keletkezhetnek.

- ▶ Az ismertetett funkciókat csak akkor használja, ha a kezelési útmutatót teljesen átolvasta és megértette.
- ▶ Az ismertetett funkciókat kizárólag akkor használja, miután végigolvasta és elsajátította az összes rendszerelem kezelési útmutatóját, különösen a biztonsági előírásokat!

## Rendeltetésszerű használat

Az áramforrás kizárólag AWI-hegesztésre és bevont elektródás hegesztésre szolgál. Az egyéb vagy ezen túlmenő használat nem rendeltetésszerűnek minősül. Az ebből eredő károkért a gyártó nem felel.

A rendeltetésszerű használathoz tartozik még

- a kezelési útmutatóban szereplő minden tudnivaló figyelembevétele
- az ellenőrzési és karbantartási munkák elvégzése

## Felállítási utasítások

A készülék az IP 23 védelem szempontjából be van vizsgálva, ami az alábbiakat jelenti:

- Védelem  $\varnothing$  12,5 mm-nél (0.49 hüvelyk) nagyobb idegen test behatolása ellen
- védelem vízpermet ellen a függőlegeshez képest  $60^\circ$ -os szögig

A készülék az IP 23 védelem szerint a szabadban is felállítható és üzemeltethető. Kerülje a nedvesség közvetlen behatolását (pl. esőzés által).



### FIGYELMEZTETÉS!

#### A felboruló vagy leeső készülékek életveszélyt jelenthetnek.

- ▶ A készüléket sík és szilárd alapfelületre kell stabilan felállítani.

A szellőzőcsatorna fontos biztonsági berendezés. A felállítás helyének kiválasztásakor ügyelni kell arra, hogy a hűtőlevegő akadálytalanul be- és kiléphessen az elülső és hátsó oldal szellőzőnyílásain. A keletkező elektromosan vezető port (pl. csiszolási munkáknál) nem szabad közvetlenül beszívni a készülékbe.

## Hálózati csatlakozás

A készülékek az adattáblán megadott hálózati feszültségre készültek. Amennyiben Ön olyan kivitelű készülékkel rendelkezik, amelyre nem lett felszerelve hálózati kábel vagy hálózati csatlakozódugó, azokat a nemzeti szabványoknak megfelelően fel kell szerelni. A hálózati kábel biztosítása a műszaki adatokban található.

### MEGJEGYZÉS!

#### A nem megfelelően méretezett villamos hálózat súlyos anyagi károkhoz vezethet.

A hálózati tápvezeték, valamint annak biztosítását a rendelkezésre álló áramellátásnak megfelelően kell méretezni. Az adattábla műszaki adatai érvényesek.

---

**Generátoros  
üzem mód**

Az áramforrás generátorhoz alkalmas, ha a generátor maximális leadott látszólagos teljesítménye legalább 10 kVA.

**MEGJEGYZÉS!**

**A generátor leadott feszültsége semmiképpen sem lépheti át a hálózati feszültség alsó és felső tűréshatárát.**

A hálózati feszültség tűrésadatait a „Műszaki adatok“ fejezet tartalmazza.

---

# Üzembe helyezés

## Biztonság



### FIGYELMEZTETÉS!

#### Az áramütés halálos lehet.

Ha a készülék telepítés közben a hálózatra van csatlakoztatva, súlyos személyi sérülések és anyagi károk veszélye áll fenn.

- ▶ Csak akkor végezzen bármilyen munkát a készüléken, ha a hálózati kapcsoló - O - állásba van kapcsolva.
- ▶ Csak akkor végezzen bármilyen munkát a készüléken, ha a készülék le van választva a hálózatról.

## Általános tudnivalók

Az áramforrás üzembe helyezését a fő alkalmazási esetet képező AWI-hegesztés egy standard konfigurációja alapján ismertetjük.

A standard konfiguráció a következő rendszerelemekből áll:

- Áramforrás
- AWI kézi hegesztőpisztoly
- Nyomáscsökkentő
- Gázpalack

## A gázpalack csatlakoztatása



### FIGYELMEZTETÉS!

#### A felboruló gázpalackok súlyos személyi sérüléseket és anyagi károkat okozhatnak.

- ▶ A gázpalackokat sík és szilárd alapfelületre kell stabilan felállítani
- ▶ Biztosítsa felborulás ellen a gázpalackokat: rögzítse a biztosítószalagot a gázpalack felső részének magasságában
- ▶ Soha ne rögzítse a biztosítószalagot a palack nyakához

Vegye figyelembe a gázpalackgyártó biztonsági előírásait.

- 1 Rögzítse a gázpalackot
- 2 Távolítsa el a gázpalack védőkupakját
- 3 Nyissa ki rövid időre a gázpalack szelepét a körülötte lévő szennyeződés eltávolításához
- 4 Ellenőrizze a nyomáscsökkentőn a tömítést
- 5 Csavarja fel a nyomáscsökkentőt a gázpalackra, majd húzza meg

Beépített védőgáz-csatlakozóval rendelkező TIG-hegesztőpisztoly használata esetén:

- 6 Gáztömlő segítségével kösse össze a nyomáscsökkentőt és az áramforrás hátoldalán található védőgáz-csatlakozót
- 7 Húzza meg a gáztömlő hollandi anyáját

Beépített védőgáz-csatlakozó nélküli TIG-hegesztőpisztoly használata esetén:

- 6 Csatlakoztassa a TIG-hegesztőpisztoly gáztömlőjét a nyomáscsökkentőhöz



---

**Testelje a munkadarabot**

- 1 Kapcsolja - O - állásba a hálózati kapcsolót
- 2 Dugja be a testkábel a (+) áramátadó hüvelybe és reteszelje
- 3 Kösse össze a testkábel másik végét a munkadarabbal

---

**Hegesztőpisztoly csatlakoztatása**

- 1 Kapcsolja - O - állásba a hálózati kapcsolót
- 2 Csatlakoztassa a TIG-hegesztőpisztoly hegesztőkábelét a (-) áramátadó hüvelyhez és reteszelje jobbra forgatással
- 3 Csatlakoztassa a hegesztőpisztoly vezérlő csatlakozódugóját a hegesztőpisztoly-vezérlő csatlakozójába és reteszelje

**MEGJEGYZÉS!**

**Ne használjon tiszta wolfrámelektrodát (megkülönböztető szín: zöld).**

- 
- 4 Szerelje fel a hegesztőpisztolyt a hegesztőpisztoly kezelési útmutatója szerint



# Hegesztés



## Biztonság



### FIGYELMEZTETÉS!

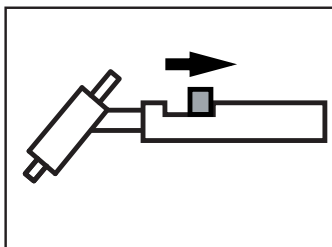
#### Hibás kezelés miatti veszély.

Súlyos személyi sérülések és anyagi károk keletkezhetnek.

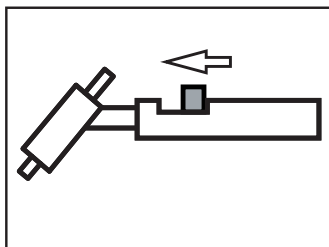
- ▶ Az ismertetett funkciókat csak akkor használja, ha a kezelési útmutatót teljesen átolvasta és megértette.
- ▶ Az ismertetett funkciókat kizárólag akkor használja, miután végigolvasta és elsajátította az összes rendszerelem kezelési útmutatóját, különösen a biztonsági előírásokat!

A rendelkezésre álló paraméterek beállítására, beállítási tartományára és mértékegységeire vonatkozó adatok a „Setup menü” szakaszban találhatóak.

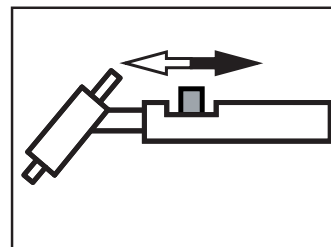
## Szimbólumok és azok magyarázata



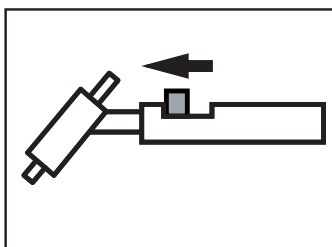
Húzza vissza és tartsa a pisztolyvezérlő gombot



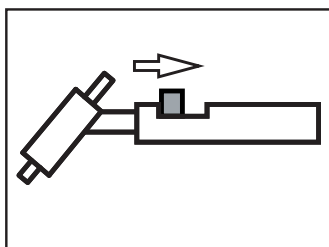
Engedje el a pisztolyvezérlő gombot



Röviden (< 0,5 s) húzza vissza a pisztolyvezérlő gombot



Nyomja előre és tartsa a pisztolyvezérlő gombot



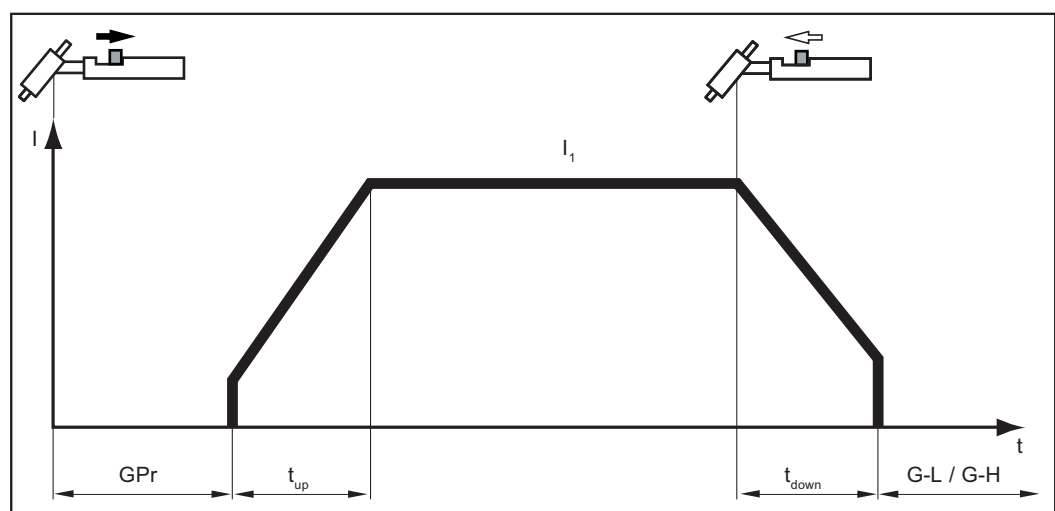
Engedje el a pisztolyvezérlő gombot

$I_S$	Start áram fázis: óvatos melegítés csekély hegesztőárammal a hegesztőanyag megfelelő pozicionálása érdekében
$t_S$	Start áram időtartama
$t_{up}$	UpSlope (áramváltás) fázis: a start áram folyamatos növelése az $I_1$ főáramra (hegesztőáram)
$I_1$	Főáram fázis (hegesztőáram fázis): egyenletes hőmérsékletbevitel az előremenő hővel hevített alapanyagba
$I_2$	Csökkentett áram fázis: A hegesztőáram közbenső csökkentése az alapanyag helyi túlmelegedésének elkerülése érdekében
$t_{down}$	DownSlope fázis: a hegesztőáram folyamatos csökkentése a végkráter áramra
$I_E$	Befejezési áram fázis: az alapanyag hőtörődés okozta helyi túlmelegedésének megakadályozásához a hegesztés végén. Ez megakadályozza a hegesztési varrat esetleges átroskadását.
$t_E$	Befejezési áram időtartama
SPt	Pontozási idő
GPr	Gáz előbeáramlási idő
GPo	Gáz utánáramlási idő

## 2-ütemű üzemmód

- Hegesztés: Húzza vissza és tartsa a pisztolyvezérlő gombot
- Hegesztés vége: Engedje el a pisztolyvezérlő gombot

**FONTOS!** Annak érdekében, hogy kiválasztott 2-ütemű üzemmód esetén valóban 2-ütemű üzemmódban lehessen dolgozni, az SPt Setup-paramétert „OFF“-ra kell beállítani, a kezelőpanelen található ponthegeztés különleges kijelzőnek nem szabad világítania.

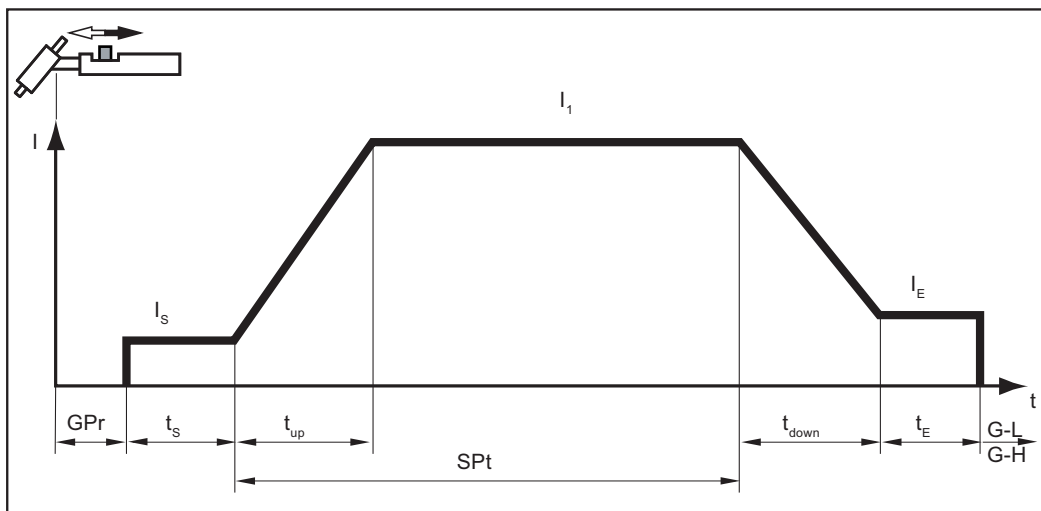


**Ponthegesztés**

Ha az SPT Setup-paraméterhez egy érték lett beállítva, a 2-ütemű üzemmód a ponthegesztés üzemmódnak felel meg. A kezelőpanelen világít a ponthegesztés különleges kijelző.

- Hegesztés: Röviden húzza vissza a pisztolyvezérlő gombot  
A hegesztési időtartam az SPT Setup-paraméternél megadott értéknek felel meg.
- A hegesztési folyamat idő előtti befejezése: Húzza vissza újra a pisztolyvezérlő gombot

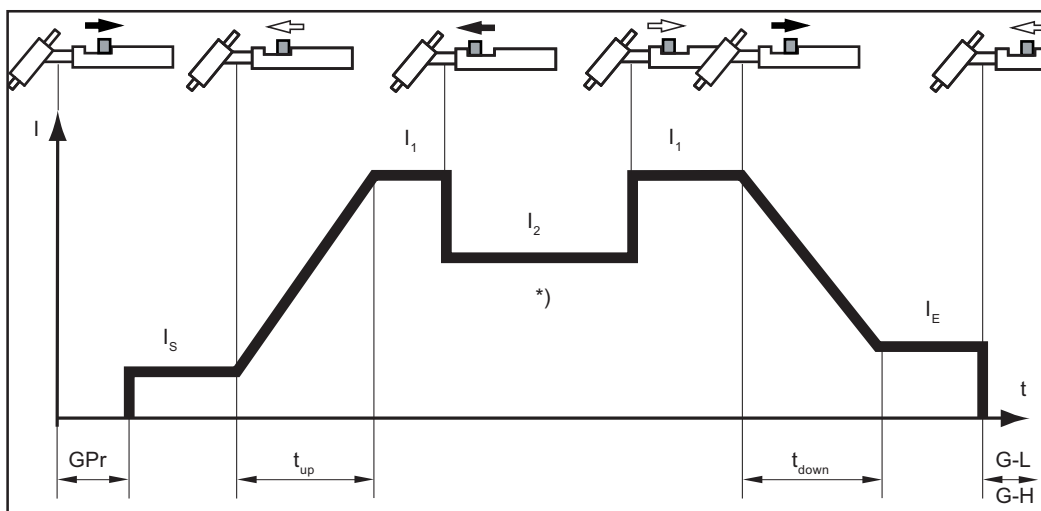
Láb-távszabályozó használata esetén a pontozási idő a láb-távszabályozó működtetésekor kezdődik. A teljesítmény a láb-távszabályozóval nem szabályozható.



**4-ütemű üzemmód**

- Hegesztés kezdete  $I_s$  start árammal: Húzza vissza és tartsa a pisztolyvezérlő gombot
- Hegesztés  $I_1$  főárammal: Engedje el a pisztolyvezérlő gombot
- Csökkentés  $I_E$  befejezési áramra: Húzza vissza és tartsa a pisztolyvezérlő gombot
- Hegesztés vége: Engedje el a pisztolyvezérlő gombot

**FONTOS!** A 4-ütemű üzemmódhoz az SFS Setup-paramétert „OFF“-ra kell beállítani.



\*) Közbenső csökkentés

Közbenső csökkentésnél a főáram fázisban a hegesztőáram a beállított  $I_2$  csökkentett áramra csökken.

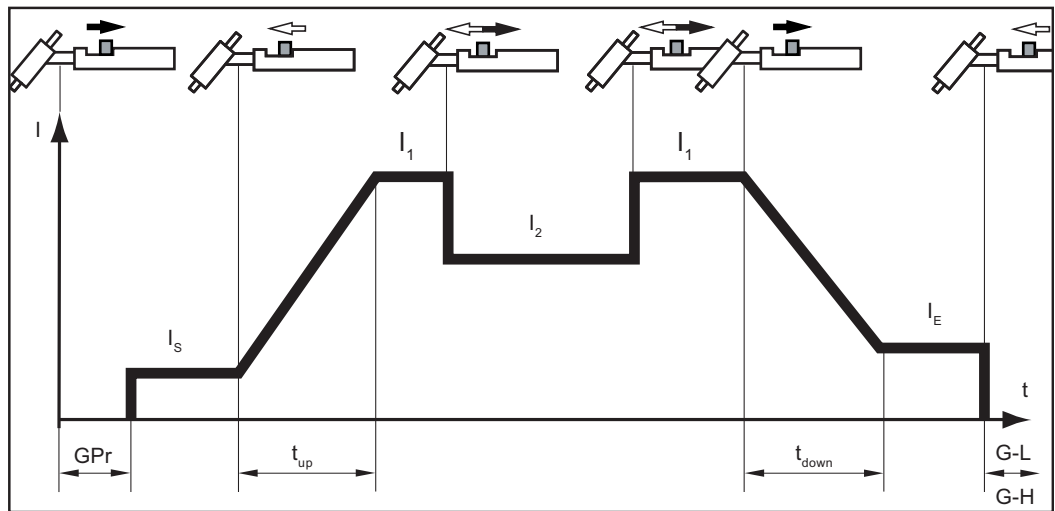
- A közbenső csökkentés aktiválásához nyomja előre és tartsa a pisztolyvezérlő gombot
- A főáramra való visszatéréshez engedje el a pisztolyvezérlő gombot

**Különleges 4-ütemű:**

**1. változat**

A különleges 4-ütemű üzemmód 1. változata akkor van aktiválva, ha az SFS Setup-paraméter „1“-re lett beállítva.

A beállított  $I_2$  csökkentett áramra való közbenső csökkentés a pisztolyvezérlő gomb rövid visszahúzásával történik. A pisztolyvezérlő gomb újabb rövid visszahúzása után újra az  $I_1$  főáram áll rendelkezésre.





# A wolfrámelektroda túlterhelése

## A wolfrámelektroda túlterhelése



A wolfrámelektroda túlterhelése esetén világít az „elektroda túlterhelve“ kijelző a kezelőpanelen.

A wolfrámelektroda túlterhelésének lehetséges okai:

- Kis átmérőjű wolfrámelektroda
- Az  $I_1$  főáram túl nagy értékre lett beállítva

Megoldás:

- Használjon nagyobb átmérőjű wolfrámelektrodát
- Csökkentse a főáramot

**FONTOS!** Az „elektroda túlterhelve“ kijelző pontosan cériumozott elektrodákra lett hangolva. Az „elektroda túlterhelve“ kijelző az összes többi elektrodára irányértéknek tekintendő.

# AWI-hegesztés

## Biztonság



### FIGYELMEZTETÉS!

#### Hibás kezelés miatti veszély.

Súlyos személyi sérülések és anyagi károk keletkezhetnek.

- ▶ Az ismertetett funkciókat csak akkor használja, ha a kezelési útmutatót teljesen átolvasta és megértette.
- ▶ Az ismertetett funkciókat kizárólag akkor használja, miután végigolvasta és elsajátította az összes rendszerelem kezelési útmutatóját, különösen a biztonsági előírásokat!



### FIGYELMEZTETÉS!

#### Az áramütés halálos lehet.

Ha az áramforrás telepítés közben a hálózatra van csatlakoztatva, súlyos személyi sérülések és anyagi károk veszélye áll fenn.

- ▶ Csak akkor végezzen bármilyen munkát a készüléken, ha az áramforrás hálózati kapcsolója - O - állásba van kapcsolva.
- ▶ Csak akkor végezzen bármilyen munkát a készüléken, ha az áramforrás le van választva a hálózatról.

## Hegesztési paraméterek



### Start áram $I_s$

Egység	%
Beállítási tartomány	Az $I_1$ főáram 0 - 200%-a
Gyári beállítás	50



### Up-Slope $t_{up}$

Egység	s
Beállítási tartomány	0,01 - 9,9
Gyári beállítás	0,5

**FONTOS!** Az Up-Slope  $t_{up}$  a 2-ütemű üzemmódhoz és a 4-ütemű üzemmódhoz külön kerül mentésre.



### Főáram $I_1$

Egység	A
Beállítási tartomány	2 - 170
Gyári beállítás	2

**FONTOS!** Up/down funkciójú hegesztőpisztolyok esetén a készülék üresjárata közben a teljes beállítási tartomány kiválasztható. A hegesztési folyamat közben főáram korrekció lehetséges +/-20 A lépésekben.



### Csökkentett áram $I_2$ (4-ütemű üzemmód)

Egység	% ( $I_1$ főáram)
Beállítási tartomány	0 - 100
Gyári beállítás	50


**Down-Slope  $t_{down}$** 

Egység	s
Beállítási tartomány	0,01 - 9,9
Gyári beállítás	1,0

**FONTOS!** A Down-Slope  $t_{down}$  a 2-ütemű üzemmódhoz és a 4-ütemű üzemmódhoz külön kerül mentésre.


**Befejezési áram  $I_E$** 

Egység	% ( $I_1$ főáram)
Beállítási tartomány	0 - 100
Gyári beállítás	30


**Elektrodaátmérő**

Egység	mm
Beállítási tartomány	OFF / 0,1 - 3,2
Gyári beállítás	2,4

**Előkészítés**

- 1 Dugja be a hálózati dugaszt


**VIGYÁZAT!**

**Személyi sérülések és anyagi károk veszélye elektromos áramütés miatt.**

Mihelyt - I - állásba kapcsolják a hálózati kapcsolót, a hegesztőpisztoly wolfrámelektrodája feszültség alá kerül. Ügyeljen arra, hogy a wolfrámelektroda ne érjen személyekhez vagy elektromosan vezető vagy földelt részekhez (pl. ház stb.).

- 2 Kapcsolja - I - állásba a hálózati kapcsolót

Röviden felvillan a kezelőpanel összes kijelzője.

**TIG-hegesztés**

- 1 Az üzemmód gomb segítségével válassza ki a kívánt TIG üzemmódot:

 2-ütemű üzemmód

 4-ütemű üzemmód

- 2 A paramétermenü balra vagy jobbra gomb segítségével válassza ki a megfelelő paramétereket a hegesztési paraméterek áttekintésében

- 3 Állítsa be a kiválasztott paramétereket a beállító kerékkel a kívánt értékre

Alapvetően a beállító kerékkel beállított összes előírt paraméterérték tárolva marad a következő módosításig. Ez akkor is érvényben van, ha az áramforrás időközben ki, majd újra be lett kapcsolva.

- 4 Nyissa ki a gázpalack szeleptét

- 5 Állítsa be a védőgáz mennyiségét:
  - Nyomja meg a gázellenőrző gombot  
A teszt-gázáramlás legfeljebb 30 másodpercig tart. Újbóli megnyomással előbb is befejezhető a folyamat.
  - Forgassa a nyomáscsökkentő alján található állítócsavart addig, amíg a manométeren meg nem jelenik a kívánt gázmennyiség
- 6 Hosszú tömlőkötegek és hideg időben eltelt hosszabb állásidő után képződő kondenzvíz esetén:  
Végezzen védőgáz elöblítést - a GPU Setup-paramétert állítsa be egy időértékre
- 7 Indítsa el a hegesztési műveletet (ívgyújtás)

## Az ív nagyfrekvenciás gyűjtása (HF-gyűjtás)

### VIGYÁZAT!

#### Sérülésveszély áramütés miatti ijedség következtében

Jóllehet, a Fronius készülékek minden fontos szabványt teljesítenek, a nagyfrekvenciás gyűjtás bizonyos adottságok mellett veszélytelen, de érezhető áramütést okozhat.

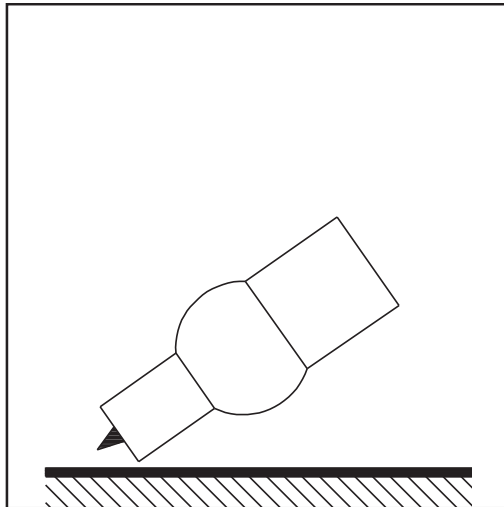
- ▶ Használja az előírt védőruházatot, különösen a kesztyűt!
- ▶ Csak megfelelő, teljesen hibátlan és sérülésmentes TIG tömlőkötegeket használjon!
- ▶ Ne dolgozzon nedves vagy vizes környezetben!
- ▶ Állványokon, munkaemelvényeken, kényszerhelyzetben, szűk, nehezen hozzáférhető vagy exponált helyeken végzett munkáknál legyen különösen óvatos!

A HF-gyűjtás akkor van aktiválva, ha a HFt Setup-paraméter időtartamra lett beállítva. A kezelőpanelen világít a HF-gyűjtás kijelző.

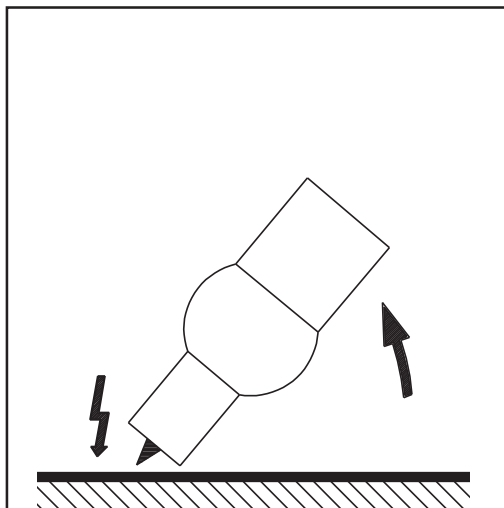
### HF

Az érintéses gyűjtással ellentétben a HF-gyűjtásnál nem áll fenn a wolfrámelektroda és a munkadarab szennyeződésének kockázata.

HF-gyűjtás eljárás módja:

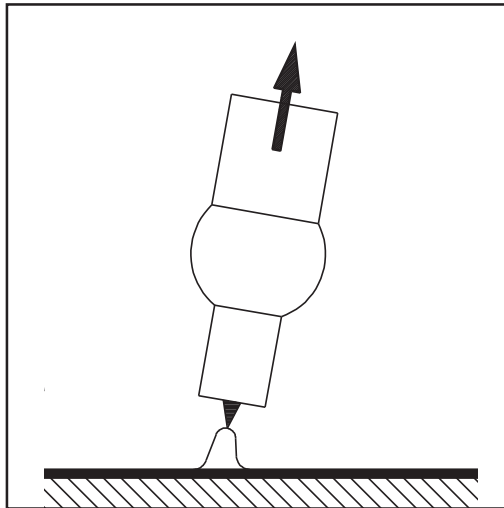


- 1 Helyezze el a gázfúvókát a gyűjtési helyen úgy, hogy a wolfrámelektroda és a munkadarab között kb. 2 - 3 mm (5/64 - 1/8 hüvelyk) távolság legyen.



- 2 Növelje a hegesztőpisztoly hajlásszögét és működtesse a pisztolyvezérlő gombot a kiválasztott üzemmód szerint

Az ívgyűjtás a munkadarab érintése nélkül jön létre.

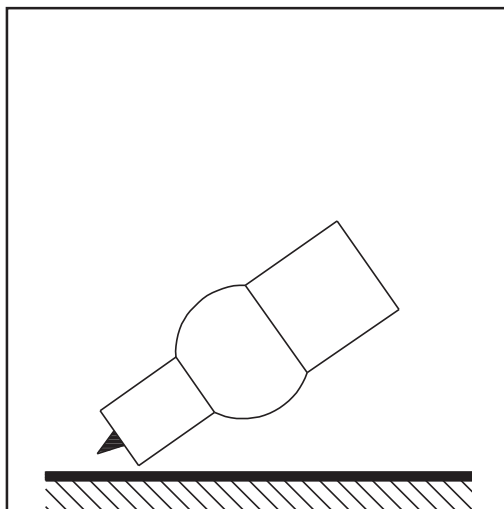


- 3 Döntse normál helyzetbe a hegesztőpisztolyt
- 4 Végezze el a hegesztést

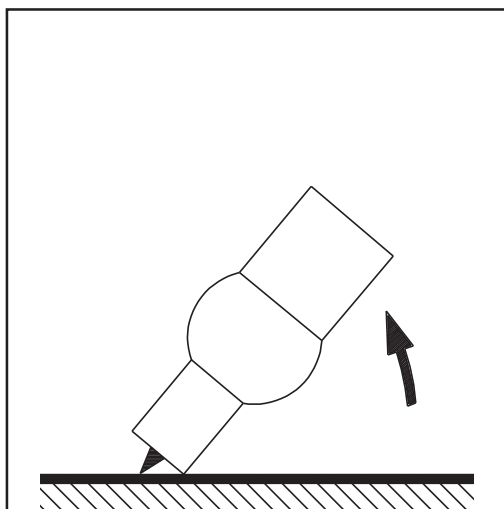
### Érintéses gyújtás

Ha a HFt Setup-paraméter OFF-ra van beállítva, a HF-gyújtás deaktiválva van. Az ív meggyújtása a munkadarabnak a wolfrámelektrodával való megérintésével történik.

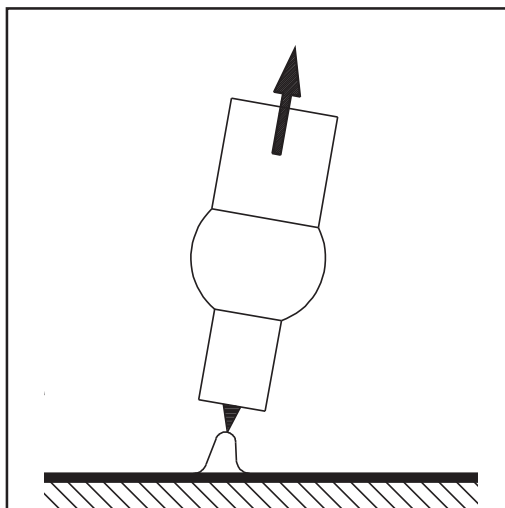
Érintéses ívgyújtás eljárás módja:



- 1 Helyezze el a gázfúvókát a gyújtási helyen úgy, hogy a wolfrámelektroda és a munkadarab között kb. 2 - 3 mm (5/64 - 1/8 hüvelyk) távolság legyen



- 2 Működtesse a pisztolyvezérlő gombot  
A védőgáz áramlik
- 3 Állítsa fel lassan a hegesztőpisztolyt addig, amíg a wolfrámelektroda hozzá nem ér a munkadarabhoz



- 4 Emelje meg e hegesztőpisztolyt és fordítsa normál helyzetbe

Létrejön az ívgyújtás.

- 5 Végezze el a hegesztést

### Hegesztés vége

- 1 Fejezze be a beállított üzemmód szerinti hegesztést a pisztolyvezérlő gomb elengedésével
- 2 Várja meg a beállított gáz-utánáramlást, tartsa a hegesztőpisztolyt a hegesztővarrat vége fölötti pozícióban.

# Különleges funkciók és opciók

---

## Ívmegszakadás felügyelet funkció

Ha megszakad az ív és a Setup menüben beállított időtartamon belül nem kezd folyni áram, akkor az áramforrás önműködően lekapcsol. A kezelőpanel a „no | Arc” szervizkódot jelzi ki.

A hegesztési eljárás folytatásához nyomja meg a kezelőpanel egy tetszőleges gombját vagy a pisztolyvezérlő gombot.

Az ívmegszakadás felügyelet funkció (Arc) setup-paraméter beállítását a „Setup menü 2. szint” szakasz ismerteti.

---

## Ignition időtúllépés

Az áramforrás Ignition időtúllépés funkcióval rendelkezik.

A pisztolyvezérlő gomb megnyomása esetén azonnal elkezdődik a gáz előáramlás. Ezután elkezdődik a gyújtási folyamat. Ha a Setup menüben beállított időtartamon belül nem jön létre ív, akkor az áramforrás önműködően lekapcsol. A kezelőpanel a „no | IGn” szervizkódot jelzi ki.

Újabb kísérlethez nyomja meg a kezelőpanel egy tetszőleges gombját vagy a pisztolyvezérlő gombot.

Az Ignition időtúllépés (Ito) paraméter beállítását a „Setup menü 2. szint” szakasz ismerteti.

---

## TIG-impulzushegesztés

A hegesztés kezdetére beállított hegesztőáram nem mindig előnyös a teljes hegesztési folyamatra vonatkozóan:

- túl csekély áramerősség esetén az alapanyag nem olvad fel megfelelően,
- túlmelegedés esetén fennáll a veszély, hogy a folyékony hegesztési fémfürdő lecsepog.

Megoldást kínál a TIG-impulzushegesztés funkció (TIG-hegesztés pulzáló hegesztőárammal):

Az alacsony I-G alapáram meredek emelkedés után a lényegesen magasabb I1 impulzusáramra növekszik, majd a beállított dcY (Duty-Cycle) időtől függően újra az I-G alapáramra csökken.

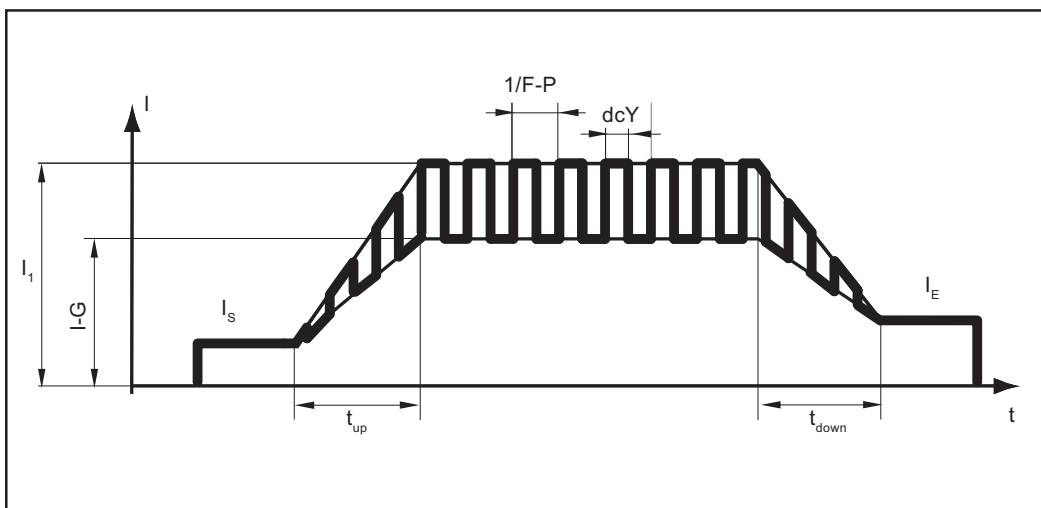
A TIG-impulzushegesztésnél a hegesztési hely kis szakaszai gyorsan megolvadnak és gyorsan meg is dermednek.

Kézi alkalmazásoknál a TIG-impulzushegesztés során a maximális áramfázisban történik a hegesztőhuzal hozzáadása (csak az alacsony 0,25 - 5 Hz frekvenciatartományban lehetséges). Az elsősorban az ív stabilizálására szolgáló magasabb impulzus-frekvenciákat többnyire automatizált üzemmódban alkalmazzák.

A TIG-impulzushegesztést acélcsövek kényszerhelyzetben végzett hegesztésekor vagy vékony lemezek hegesztésekor alkalmazzák.

TIG-impulzushegesztés működésmódja:





TIG-impulzushegesztés - a hegesztőáram lefolyása

Jelmagyarázat:

$I_S$	Start áram	F-P	Impulzus-frekvencia *)
$I_E$	Befejezési áram	dcY	Duty cycle
$t_{up}$	Up-Slope	I-G	Alapáram
$t_{Down}$	Down-Slope	$I_1$	Főáram

\*) ( $1/F-P$  = két impulzus időköze)

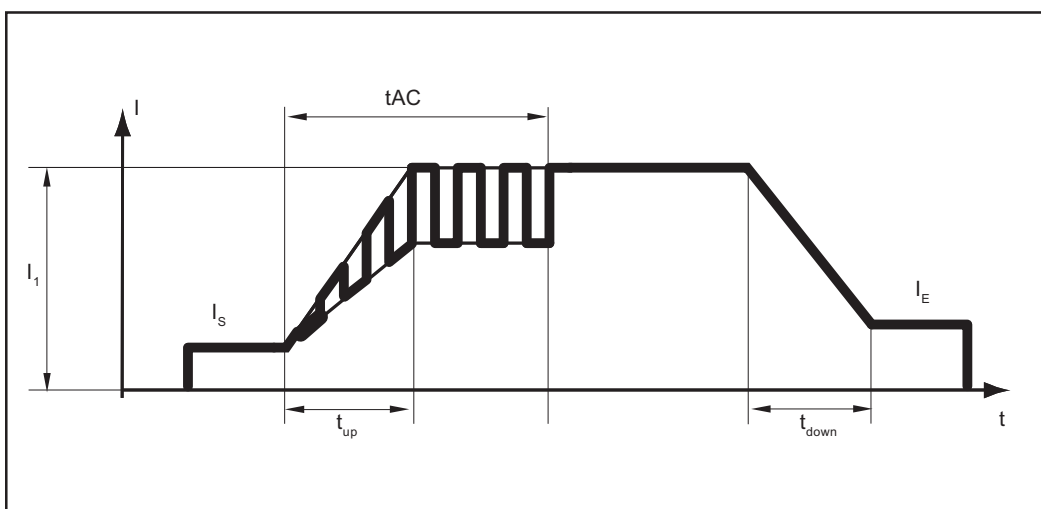
### Összefűzés funkció

Az áramforráson egy összefűzés funkció áll rendelkezésre.

Amint a tAC (összefűzés) Setup-paraméterhez beállít egy időtartamot, a 2-ütemű üzemmód és a 4-ütemű üzemmód megkapja az összefűzés funkciót. Az üzemmódok lefolyása változatlan marad.

Ezen idő alatt egy pulzáló hegesztőáram áll rendelkezésre, amely két alkatrész összefűzése során optimalizálja a hegesztési fémfüldök egymásba folyását.

Összefűzés funkció működés módja:



Összefűzés funkció – a hegesztőáram lefolyása

Jelmagyarázat:

tAC Az összefűzési folyamat pulzáló hegesztőáramának időtartama

$I_S$	Start áram
$I_E$	Befejezési áram
$t_{up}$	UpSlope (áramváltás)
$t_{Down}$	DownSlope
$I_1$	Főáram

**FONTOS!** A pulzáló hegesztőáramra a következők érvényesek:

- Az áramforrás a beállított  $I_1$  főáram függvényében automatikusan szabályozza az impulzus-paramétereket
- Impulzus-paramétereket nem kell beállítani.

A pulzáló hegesztőáram

- az  $I_S$  start áram fázis lefolyása után
- a  $t_{up}$  UpSlope (áramváltás) fázissal kezdődik

A beállított tAC időtől függően a pulzáló hegesztőáram az  $I_E$  befejezési áram fázisig tarthat (a tAC Setup-paraméter „On“-on áll).

A tAC idő letelte után konstans hegesztőárammal folytatódik a hegesztés, az adott esetben beállított impulzus-paraméterek rendelkezésre állnak.

**FONTOS!** Definiált összefűzési idő beállításához a tAC Setup-paraméter az SPT (ponthegeztési idő) Setup-paraméterrel kombinálható.

# Bevont elektródás hegesztés

## Biztonság



### FIGYELMEZTETÉS!

#### Hibás kezelés miatti veszély.

Súlyos személyi sérülések és anyagi károk keletkezhetnek.

- ▶ Az ismertetett funkciókat csak akkor használja, ha a kezelési útmutatót teljesen átolvasta és megértette.
- ▶ Az ismertetett funkciókat kizárólag akkor használja, miután végigolvasta és elsajátította az összes rendszerelem kezelési útmutatóját, különösen a biztonsági előírásokat!



### FIGYELMEZTETÉS!

#### Az áramütés halálos lehet.

Ha az áramforrás telepítés közben a hálózatra van csatlakoztatva, súlyos személyi sérülések és anyagi károk veszélye áll fenn.

- ▶ Csak akkor végezzen bármilyen munkát a készüléken, ha az áramforrás hálózati kapcsolója - O - állásba van kapcsolva.
- ▶ Csak akkor végezzen bármilyen munkát a készüléken, ha az áramforrás le van választva a hálózatról.

## Előkészítés

- 1 Kapcsolja - O - állásba a hálózati kapcsolót
- 2 Húzza ki a hálózati dugaszt
- 3 Szerelje le az AWI-hegesztőpisztolyt
- 4 Dugja be és reteszelje a testkábel:
  - bevont elektródás DC- hegesztéshez a (+) áramátadó hüvelybe
  - bevont elektródás DC+ hegesztéshez a (-) áramátadó hüvelybe
- 5 Kösse össze a testkábel másik végét a munkadarabbal
- 6 Dugja be és jobbra fordítással reteszelje az elektródatartó kábelt:
  - bevont elektródás DC- hegesztéshez a (-) áramátadó hüvelybe
  - bevont elektródás DC+ hegesztéshez a (+) áramátadó hüvelybe
- 7 Dugja be a hálózati dugaszt



### VIGYÁZAT!

#### Személyi sérülések és anyagi károk veszélye elektromos áramütés miatt.

Mihelyt - I - állásba kapcsolják a hálózati kapcsolót, az elektródatartóban lévő bevont elektróda feszültség alá kerül.

- ▶ Ügyeljen arra, hogy a bevont elektróda ne érjen személyekhez vagy elektromosan vezető vagy földelt részekhez (pl. a házhoz stb.).

- 8 Kapcsolja - I - állásba a hálózati kapcsolót

Röviden felvillan a kezelőpanel összes kijelzője.

## Bevont elektródás hegesztés

- 1 Az üzemmód gomb segítségével válassza ki a következőt:



Bevont elektródás hegesztés üzemmód

**FONTOS!** Ha a bevont elektródás hegesztés üzemmódot választja ki, a hegesztőfeszültség csak 3 másodperces késleltetés után áll rendelkezésre.

**2** Állítsa be a beállító kerékkel a kívánt hegesztőáramot

A hegesztőáram értéke a bal oldali digitális kijelzőn jelenik meg.

Alapvetően a beállító kerékkel beállított összes előírt paraméterérték tárolva marad a következő módosításig. Ez akkor is érvényben van, ha az áramforrás időközben ki, majd újra be lett kapcsolva.

**3** Indítsa el a hegesztési folyamatot

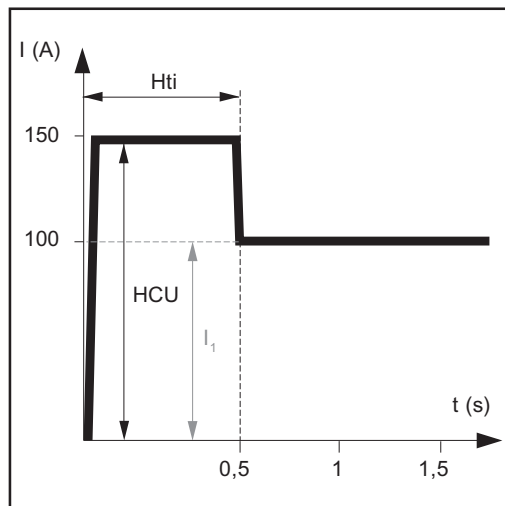
## Hot-start funkció

Optimális hegesztési eredmény eléréséhez bizonyos esetekben be kell állítani a Hot-start funkciót.

### Előnyök

- A gyújtási tulajdonságok javulása, rossz gyújtási tulajdonságú elektródák esetén is
- Az alapanyag jobb megömlesztése az indítási fázisban, ezáltal kevesebb hidegpont
- Salakzárványok messzemenő elkerülése

A rendelkezésre álló paraméterek beállítását a „Setup menü 2. szint” szakasz ismerteti.



Példa a Hot-start funkcióra

### Jelmagyarázat

$H_{ti}$  Hot-current time = Hot-áram idő 0 - 2 s, gyári beállítás 0,5 s

$HCU$  Hot-start-current = Megnövelt indítóáram, 0 - 200%, gyári beállítás 150%

$I_1$  Főáram = beállított hegesztőáram

### Működésmód

A beállított Hot áram idő ( $H_{ti}$ ) alatt az  $I_1$  hegesztőáram a  $HCU$  Hot-start áramra emelkedik.

A Hot-start funkció aktiválásához a  $HCU$  Megnövelt indítóáramnak  $> 100$  értékűnek kell lennie.

Beállítási példák:

$HCU = 100$

A megnövelt indítóáram az aktuális beállított  $I_1$  hegesztőáramnak felel meg.

A Megnövelt indítóáram funkció nincs aktiválva.

$HCU = 170$

A megnövelt indítóáram 70%-kal nagyobb, mint az aktuális beállított  $I_1$  hegesztőáram.

A Megnövelt indítóáram funkció aktiválva van.

$HCU = 200$

A megnövelt indítóáram az aktuális beállított  $I_1$  hegesztőáram kétszeresének felel meg.

A Megnövelt indítóáram funkció aktiválva van, a megnövelt indítóáram a maximumon áll.

$HCU = 2 \times I_1$

---

**Anti-Stick funkció** Rövidebbé váló ívek esetén a hegesztőfeszültség annyira lecsökkenhet, hogy a bevont elektróda hajlamossá válik a letapadásra. Ezenkívül a bevont elektróda kiizzítása is előfordulhat.

Az aktivált Anti-Stick funkció megakadályozza a kiizzítást. Ha tapadni kezd a bevont elektróda, az áramforrás azonnal lekapcsolja a hegesztőáramot. A bevont elektróda munkadarabról történő leválasztása után a hegesztési folyamat problémamentesen folytatható.

Az Anti-Stick funkció a „Setup menü 2. szintjén“ aktiválható és deaktiválható.



# **Setup beállítások**





# A setup menü

---

## Általános tudnivalók

A Setup menü egyszerű hozzáférést biztosít az áramforrásban felhalmozódott szakértői tudáshoz, valamint a kiegészítő funkciókhoz. A Setup menüben a paraméterek egyszerűen illeszthetők a különböző feladatokhoz.

A Setup menüben a következők találhatók:

- a hegesztési eljárásra közvetlen hatással lévő Setup-paraméterek,
- a hegesztőrendszert beállító Setup-paraméterek.

A paraméterek logikai csoportok szerint vannak rendezve. Az egyes csoportok saját billentyűkombinációkkal hívhatók be.

---

## Áttekintés

A „Setup menü“ a következő szakaszokból áll:

- Védőgáz Setup menü
- TIG Setup menü
- TIG 2. szint Setup menü
- Bevont elektróda Setup menü
- Bevont elektróda 2. szint Setup menü

# Védőgáz Setup menü

## Általános tudnivalók

A Védőgáz Setup menü egyszerű hozzáférést biztosít a védőgáz beállításokhoz.

## Belépés a Védőgáz Setup menübe



1 Nyomja meg és tartsa nyomva az üzemmód gombot



2 Nyomja meg a gázellenőrző gombot.

Az áramforrás ekkor a Védőgáz Setup menüben található. Megjelenik a legutóbb használt paraméter.

## Paraméter módosítása



1 A paramétermódosítás balra vagy jobbra gomb segítségével válassza ki a módosítandó paramétert



2 A beállító kerékkel módosítsa a paraméter értékét

## Kilépés a Védőgáz Setup menüből



1 Nyomja meg az Üzemmód gombot.

## Paraméterek a Védőgáz Setup menüben

### GP<sub>r</sub>

Gas pre-flow time - gáz előbeáramlási idő

Egység	s
Beállítási tartomány	0,0 - 9,9
Gyári beállítás	0,4

### G-L

Gas-Low - gáz utánáramlási idő minimális hegesztőáram esetén (minimális gáz utánáramlási idő)

Egység	s
Beállítási tartomány	0,0 - 25,0
Gyári beállítás	5

### G-H

Gas-High - gáz utánáramlási idő növelése maximális hegesztőáram esetén

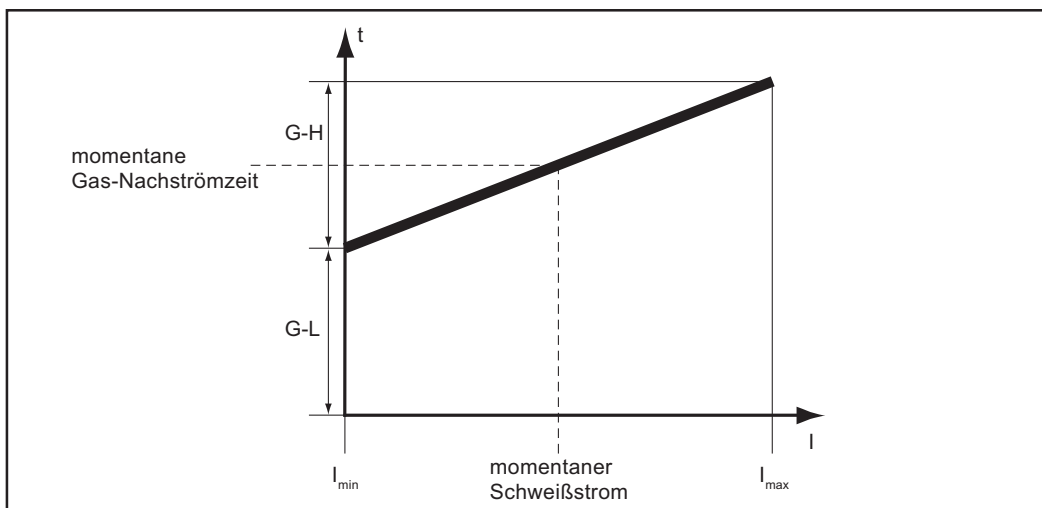
Egység	s
Beállítási tartomány	0,0 - 40,0 / Aut
Gyári beállítás	Aut

A G-H beállítási érték csak akkor érvényes, ha a maximális hegesztőáram ténylegesen be van állítva. A tényleges érték a pillanatnyi hegesztőáramból adódik. Közepes hegesztőáram esetén a tényleges érték például a beállított G-H érték fele.

**FONTOS!** A G-L és G-H Setup-paraméterek beállított értékei összeadódnak. Ha pl. mindkét paraméter maximumon (40 s) van, a gáz utánáramlási idő értéke

- 40 s minimális hegesztőáramnál
- 80 s maximális hegesztőáramnál
- 60 s, ha a hegesztőáram pl. pontosan a maximum fele.

Az Aut beállításakor a G-H gáz utánáramlási idő kiszámítása automatikus.



Gáz utánáramlási idő a hegesztőáram függvényében

## GPU

Gas Purger - védőgázos előöblítés

Egység	perc
Beállítási tartomány	OFF / 0,1 - 10,0
Gyári beállítás	OFF

A védőgázos előöblítés azonnal elindul, amint be lett állítva a GPU érték.

Biztonsági okokból a védőgázos előöblítés ismételt indításához újra be kell állítani a GPU értéket.

**FONTOS!** A védőgázos előöblítés mindenekelőtt hideg időben eltelt hosszabb állásidő után képződő kondenzvíz esetén szükséges. Ez elsősorban a hosszú tömlőkötegeket érinti.

# AWI Setup menü

## Belépés a TIG Setup menübe



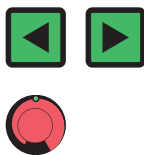
1 Az üzemmód gomb segítségével válassza ki a 2-ütemű üzemmódot vagy a 4-ütemű üzemmódot

2 Nyomja meg és tartsa nyomva az üzemmód gombot

3 Nyomja meg a paraméterválasztás jobbra gombot

Az áramforrás ekkor a TIG Setup menüben található. Megjelenik a legutóbb használt paraméter.

## Paraméter módosítása



1 A paraméterválasztás balra vagy jobbra gomb segítségével válassza ki a módosítandó paramétert

2 A beállító kerékkel módosítsa a paraméter értékét

## Kilépés a TIG Setup menüből



1 Nyomja meg az Üzemmód gombot.

## Paraméterek a TIG Setup menüben

### SPT

Spot-welding time - pontozási idő

Egység s

Beállítási tartomány OFF / 0,05 - 25,0

Gyári beállítás OFF

Ha az SPT Setup-paraméterhez egy érték lett beállítva, a 2-ütemű üzemmód a ponthegeztés üzemmódnak felel meg.

A kezelőpanelen addig világít a ponthegeztés különleges kijelző, amíg nem kap értéket a pontozási idő.



### tAC

Tacking - összefűzés funkció a TIG DC hegesztési eljáráshoz: A pulzáló hegesztőáram időtartama az összefűzés funkció kezdetén

Egység s

Beállítási tartomány OFF / 0,1 - 9,9 / ON

Gyári beállítás	OFF
„ON“	A pulzáló hegesztőáram az összefűzés funkció végéig megmarad
0,1 - 9,9 s	A beállított idő az Up-Slope fázissal kezdődik. A beállított idő letelte után konstans hegesztőárammal folytatódik a hegesztés, az adott esetben beállított impulzus-paraméterek rendelkezésre állnak.
„OFF“	Összefűzés funkció lekapcsolva

A kezelőpanelen addig világít az összefűzés különleges kijelző, amíg nem kap értéket az összefűzési idő.



### F-P

Frequency-pulsing - impulzus-frekvencia

Egység	Hz / kHz.
Beállítási tartomány	OFF / 0,20 Hz - 2,00 kHz
Gyári beállítás	OFF

A beállított impulzus-frekvencia az I2 csökkentett áramhoz is átvételre kerül.

**FONTOS!** Ha az F-P „OFF“-ra van beállítva, a dcY és I-G Setup-paraméterek nem választhatók ki.

A kezelőpanelen addig világít az impulzushegesztés különleges kijelző, amíg nem kap értéket az impulzus-frekvencia.



### F-P impulzus-frekvencia kiválasztása:

0,2 Hz - 5 Hz	Termikus impulzushegesztés (hegesztés kényszerhelyzetben, automatizált hegesztés)
1 kHz - 2 kHz	Ívstabilizáló impulzushegesztés (az ív stabilizálása csekély hegesztőáramnál)

### dcY

Duty cycle - az impulzus időtartam aránya az alapáram időtartamhoz képest, beállított impulzus-frekvencia esetén

Egység	%
Beállítási tartomány	10 - 90
Gyári beállítás	50

### I-G

I (current)-Ground - alapáram

Egység	% (I1 főáram)
--------	---------------

Beállítási tartomány 0 - 100

Gyári beállítás 50

---

### **t-S**

time-Starting - start áram idő

Egység s

Beállítási tartomány OFF / 0,01 - 9,9

Gyári beállítás OFF

A t-S start áram idő adja meg az Is start áram fázis időtartamát.

**FONTOS!** A t-S Setup-paraméter csak 2-ütemű üzemmódra érvényes. 4-ütemű üzemmódban az Is start áram fázis időtartama a pisztolyvezérlő gombbal határozható meg.

---

### **t-E**

time-End - Befejezési áram idő

Egység s

Beállítási tartomány OFF / 0,01 - 9,9

Gyári beállítás OFF

A t-E befejezési áram idő adja meg az IE befejezési áram fázis időtartamát.

**FONTOS!** A t-E Setup-paraméter csak 2-ütemű üzemmódra érvényes. 4-ütemű üzemmódban az IE befejezési áram fázis időtartama a pisztolyvezérlő gombbal határozható meg („TIG-üzemmódok” fejezet).

---

### **FAC**

Factory - hegesztőrendszer visszaállítása

A kiszállítási állapot visszaállításához tartsa nyomva 2 s-ig az üzemmód gombot. Ha a digitális kijelzőn „PrG” jelenik meg, a hegesztőrendszer vissza van állítva.

**FONTOS!** A hegesztőrendszer visszaállítása esetén a Setup menü összes személyes beállítása elvész. A Setup menü 2. szintjének paraméterbeállításai nem törlődnek.

---

### **2nd**

Setup menü 2. szint: a Setup menü második szintje

---

## TIG Setup menü 2. szint

### Belépés a TIG 2. szint Setup menübe



- 1 Belépés a TIG Setup menübe
- 2 „2nd“ paraméter kiválasztása
- 3 Nyomja meg és tartsa nyomva az üzemmód gombot
- 4 Nyomja meg a paraméterválasztás jobbra gombot

Az áramforrás ekkor a TIG 2. szint Setup menüben található. Megjelenik a legutóbb használt paraméter.

### Paraméter módosítása



- 1 A paraméterválasztás balra vagy jobbra gomb segítségével válassza ki a módosítandó paramétert
- 2 A beállító kerékkel módosítsa a paraméter értékét

### Kilépés a TIG 2. szint Setup menüből



- 1 Nyomja meg az Üzemmód gombot.  
Az áramforrás ekkor a TIG Setup menüben található.
- 2 A TIG Setup menüből való kilépéshez nyomja meg újra az Üzemmód gombot

### TIG 2. szint Setup menü paraméterek

#### SFS

Special four-step - különleges 4-ütemű üzemmód

Egység -

Beállítási tartomány OFF / 1

Gyári beállítás OFF

#### HfT

High Frequency time - nagyfrekvenciás gyújtás: HF-impulzusok időköze

Egység s

Beállítási tartomány 0,01 - 0,4 / OFF

Gyári beállítás 0,01

## MEGJEGYZÉS!

Ha érzékeny készülékeknél a közvetlen környezetben problémák jelentkeznek, növelje a HFt paramétert max. 0,4 s értékig.



### VIGYÁZAT!

#### Sérülésveszély áramütés miatti ijedtség következtében

Jóllehet, a Fronius készülékek minden fontos szabványt teljesítenek, a nagyfrekvenciás gyújtás bizonyos adottságok mellett veszélytelen, de érezhető áramütést okozhat.

- ▶ Használja az előírt védőruházatot, különösen a kesztyűt!
- ▶ Csak megfelelő, teljesen hibátlan és sérülésmentes TIG tömlőkötegeket használjon!
- ▶ Ne dolgozzon nedves vagy vizes környezetben!
- ▶ Állványokon, munkaemelőnyezken, kényszerhelyzetben, szűk, nehezen hozzáférhető vagy exponált helyeken végzett munkáknál legyen különösen óvatos!

A kezelőpanelen addig világít a HF-gyújtás különleges kijelző, amíg nem kap értéket a HFt paraméter.

#### HF

Ha a HFt Setup-paramétert „OFF“-ra állítja, a hegesztés kezdetén nincs nagyfrekvenciás gyújtás. Ilyen esetben a hegesztés indítása érintéssel történik.

#### Ito

Ignition időtúllépés - a biztonsági lekapcsolásig terjedő időtartam sikertelen gyújtás után

Egység	s
Beállítási tartomány	0,1 - 9,9
Gyári beállítás	5

**FONTOS!** A gyújtási időtúllépés egy biztonsági funkció, amely nem deaktiválható. Az Ignition időtúllépés funkció leírása a „TIG-hegesztés“ fejezetben található.

#### Arc

Arc (ív) - ív megszakadás felügyelet: A biztonsági lekapcsolásig terjedő időtartam ívmegszakadás után

Egység	s
Beállítási tartomány	0,1 - 9,9
Gyári beállítás	2

**FONTOS!** Az ív megszakadás felügyelet egy biztonsági funkció, amely nem deaktiválható.

Az ív megszakadás felügyelet funkció leírása a „TIG-hegesztés“ szakaszban található.

#### ACS

Automatic current switch - automatikus átkapcsolás a főáramra

Egység	-
--------	---



Beállítási tartomány	ON / OFF
Gyári beállítás	ON
ON	A hegesztés indítása után automatikusan kiválasztásra kerül az I1 (főáram) paraméter. Az I1 főáram azonnal beállítható.
OFF	Hegesztés közben az utoljára kiválasztott paraméter marad kiválasztva. Az utoljára kiválasztott paraméter azonnal beállítható. Az I1 paraméter nem kerül automatikusan kiválasztásra.

---

# Bevont elektróda Setup menü

## Belépés a Bevont elektróda Setup menübe



**1** Az Üzem mód gomb segítségével válassza ki a Bevont elektródás hegesztés üzemmódot



**2** Nyomja meg és tartsa nyomva az üzemmód gombot



**3** Nyomja meg a paraméterválasztás jobbra gombot

Az áramforrás ekkor a Bevont elektróda Setup menüben található. Megjelenik a legutóbb használt paraméter.

## Paraméter módosítása



**1** A paraméterválasztás balra vagy jobbra gomb segítségével válassza ki a módosítandó paramétert



**2** A beállító kerékkel módosítsa a paraméter értékét

## Kilépés a Bevont elektróda Setup menüből



**1** Nyomja meg az Üzem mód gombot.

## Paraméterek a Bevont elektróda Setup menüben

### HCU

Hot-start current - Hot-start áram

Egység %

Beállítási tartomány 0 - 200

Gyári beállítás 150

### Hti

Hot-current time - Hot áram idő

Egység s

Beállítási tartomány 0,0 - 2,0

Gyári beállítás 0,5

Optimális hegesztési eredmény eléréséhez bizonyos esetekben be kell állítani a Hot-start funkciót.

### Előnyök

- A gyújtási tulajdonságok javulása, rossz gyújtási tulajdonságú elektródák esetén is
- Az alapanyag jobb megömlesztése az indítási fázisban, ezáltal kevesebb hidegpont
- Salakzárványok messzemenő elkerülése

**dyn**

dYn - dynamic - dinamika-korrekción

Egység	-
Beállítási tartomány	0 - 100
Gyári beállítás	20
0	lágycabb és kisebb fröcskölésű ív
100	keményebb és stabilabb ív

Optimális hegesztési eredmény eléréséhez bizonyos esetekben be kell állítani a dinamikát.

**Működési elv:**

A cseppátmenet pillanatában vagy zárlat esetén rövid ideig növekszik az áramerősség. A stabil ív megőrzése érdekében átmenetileg növekszik a hegesztőáram. Ha a bevont elektróda hegesztési fémfürdőbe süllyedése fenyeget, ez az intézkedés megakadályozza a hegesztési fémfürdő megdermedését, valamint az ív hosszabb zárlatát. Ezáltal megszemelően kizárt a bevont elektróda megakadása.

**FAC**

Factory - hegesztőrendszer visszaállítása

A kiszállítási állapot visszaállításához tartsa nyomva 2 s-ig az üzemmód gombot. Ha a digitális kijelzőn „PrG“ jelenik meg, a hegesztőrendszer vissza van állítva.

**FONTOS!** A hegesztőrendszer visszaállítása esetén a Setup menü összes személyes beállítása elvész. A Setup menü 2. szintjének paraméterbeállításai nem törlődnek.

**2nd**

Setup menü 2. szint: a Setup menü második szintje

# Bevont elektróda 2. szint Setup menü

## Belépés a Bevont elektróda 2. szint Setup menübe



- 1 Belépés a Bevont elektróda Setup menübe
- 2 „2nd” paraméter kiválasztása
- 3 Nyomja meg és tartsa nyomva az üzemmód gombot
- 4 Nyomja meg a paraméterválasztás jobbra gombot

Az áramforrás ekkor Bevont elektróda 2. szint Setup menüben található. Megjelenik a legutóbb használt paraméter.

## Paraméter módosítása



- 1 A paraméterválasztás balra vagy jobbra gomb segítségével válassza ki a módosítandó paramétert
- 2 A beállító kerékkel módosítsa a paraméter értékét

## Kilépés a Bevont elektróda 2. szint Setup menüből



- 1 Nyomja meg az Üzemmód gombot.

Az áramforrás ekkor a Bevont elektróda Setup menüben található.

- 2 A Bevont elektróda Setup menüből való kilépéshez nyomja meg újra az Üzemmód gombot

## Bevont elektróda 2. szint Setup menü paraméterek

### ASt

Anti-Stick

Egység -

Beállítási tartomány ON / OFF

Gyári beállítás ON

Rövidebbé váló ívek esetén a hegesztőfeszültség annyira lecsökkenhet, hogy a bevont elektróda hajlamossá válik a letapadásra. Ezenkívül a bevont elektróda kiizzítása is előfordulhat.

Az aktivált Anti-Stick funkció megakadályozza a kiizzítást. Ha tapadni kezd a bevont elektróda, az áramforrás azonnal lekapcsolja a hegesztőáramot. A bevont elektróda munkadarabról történő leválasztása után a hegesztési folyamat problémamentesen folytatható.

### Uco

U (Voltage) cut-off - hegesztőfeszültség korlátozás

Egység	V
Beállítási tartomány	OFF / 5 - 90
Gyári beállítás	OFF

Az hegesztőív hossza alapvetően a hegesztőfeszültségtől függ. A hegesztési folyamat befejezéséhez általában a bevont elektróda határozott megemelése szükséges. Az „Uco” paraméter segítségével a hegesztőfeszültség egy olyan értékre korlátozható, amely már a bevont elektróda kis mértékű megemelése esetén is lehetővé teszi a hegesztési folyamat befejezését.

**FONTOS!** Ha hegesztés közben gyakran fejeződik be véletlenül a hegesztési folyamat, állítsa nagyobb értékűre az Uco paramétert.

---



# **Hibaelhárítás és karbantartás**





# Hibadiagnosztika, hibaelhárítás

## Általános tudnivalók

Az áramforrás intelligens biztonsági rendszerrel van felszerelve; ezért az olvadóbiztosítók használatáról teljes egészében le lehetett mondani. Az esetleges üzemzavar elhárítása után az áramforrás - az olvadóbiztosítók cseréje nélkül - újra szabályszerűen üzemeltethető.

## Biztonság



### FIGYELMEZTETÉS!

#### Az áramütés halálos lehet.

A készülék felnyitása előtt

- ▶ kapcsolja - O - állásba a hálózati kapcsolót
- ▶ válassza le a készüléket a hálózatról
- ▶ tegyen ki a visszakapcsolás elleni, érthető figyelmeztető táblát
- ▶ alkalmas mérőműszerrel győződjön meg arról, hogy az elektromosan feltöltött alkatrészek (pl. kondenzátorok) kiszültek



### VIGYÁZAT!

#### A nem megfelelő védővezető-csatlakozás súlyos személyi sérüléseket és anyagi károkat okozhat.

A ház csavarjai megfelelő védővezető-csatlakozást biztosítanak a ház földeléséhez és ezeket semmi esetre sem szabad megbízható védővezető-csatlakozás nélküli más csavarra cserélni.

## Kijelzett szervizkódok

Ha egy itt fel nem sorolt hibaüzenet jelenik meg a kijelzőkön, a hibát csak a szervizszolgálat tudja elhárítani. Jegyezze fel a megjelenített hibaüzenetet, valamint az áramforrás sorozatszámát és konfigurációját, továbbá értesítse a szervizszolgálatot részletes hibaleírással.

### tS1 | xxx

Ok: Túlmelegedés az áramforrás szekunder körében (az xxx hőmérsékletértéket jelent)

Elhárítás: Hagyja lehűlni az áramforrást

### Err | tS1

Ok: Hőmérséklet-érzékelő hibás (rövidzár vagy szakadás)

Elhárítás: Értesítse a szervizszolgálatot.

### no | IGn

Ok: A gyújtási időtállépés funkció aktív: A Setup menün belül beállított időtartamon belül nem jött létre áramfolyás. Működésbe lépett az áramforrás biztonsági lekapcsolása.

Elhárítás: Nyomja meg újra a pisztolyvezérlő gombot; tisztítsa meg a munkadarab felületét; adott esetben növelje a Setup menü 2. szintjén az időtartamot a biztonsági lekapcsolásig

### no | Arc

Ok:	Ív megszakadása
Elhárítás:	Nyomja meg újra a pisztolyvezérlő gombot; tisztítsa meg a munkadarab felületét

---

#### **Err | IP**

Ok:	Primer túláram
Elhárítás:	Értesítse a szervizszolgálatot.

---

#### **Err | 052**

Ok:	Hálózati túlfeszültség: a hálózati feszültség a tūrrestartomány felső határa fölé emelkedett
Elhárítás:	Ellenőrizze a hálózati feszültséget

---

### **Áramforrás**

---

#### **Nem működik az áramforrás**

A hálózati kapcsoló be van kapcsolva, a kijelzők nem világítanak

Ok:	Elszakadt a hálózati vezeték, nincs bedugva a hálózati dugasz
Elhárítás:	Ellenőrizze a hálózati vezetéket, szükség esetén dugja be a hálózati dugaszt

Ok:	Hibás a hálózati dugaszoló aljzat vagy a hálózati dugasz
Elhárítás:	Cserélje ki a hibás alkatrészeket

Ok:	Hibás a hálózati biztosító
Elhárítás:	Cserélje ki a hálózati biztosítót

---

#### **Nincs hegesztőáram**

A hálózati kapcsoló be van kapcsolva, a túlmelegedés kijelző világít

Ok:	Túlterhelés, bekapcsolási időtartam túllépve
Elhárítás:	Vegye figyelembe a bekapcsolási időtartamot

Ok:	A termo-biztonsági automatika lekapcsolt
Elhárítás:	Várja ki a lehűlési fázist; az áramforrás rövid idő után magától újra bekapcsol

Ok:	Hibás az áramforrás ventilátora
Elhárítás:	Cserélje ki a ventilátort (szervizszolgálat)

---

#### **Nincs hegesztőáram**

A hálózati kapcsoló be van kapcsolva, a kijelzők világítanak

Ok:	Helytelen testcsatlakoztatás
Elhárítás:	Ellenőrizze a testcsatlakozót és a csatlakozókapcsok polaritását

Ok:	Elszakadt az áramkábel a hegesztőpisztolyban
Elhárítás:	Cserélje ki a hegesztőpisztolyt

---

#### **Nincs működés a pisztolyvezérlő gomb megnyomása után**

A hálózati kapcsoló be van kapcsolva, a kijelzők világítanak

Ok:	Nincs bedugva a vezérlődugasz
Elhárítás:	Dugja be a vezérlődugaszt
Ok:	Hibás a hegesztőpisztoly vagy a hegesztőpisztoly vezérlő vezetőke
Elhárítás:	Cserélje ki a hegesztőpisztolyt

---

### **Nincs védőgáz**

Minden más működik

Ok:	Üres a gázpalack
Elhárítás:	Cserélje ki a gázpalackot
Ok:	Hibás a gáz-nyomáscsökkentő
Elhárítás:	Cserélje ki a gáz-nyomáscsökkentőt
Ok:	A gáztömlő nincs felszerelve vagy sérült
Elhárítás:	Szerelje fel vagy cserélje ki a gáztömlőt
Ok:	Hibás a hegesztőpisztoly
Elhárítás:	Cserélje ki a hegesztőpisztolyt
Ok:	Hibás a gáz-mágnesszelep
Elhárítás:	Cserélje ki a gáz mágnesszelepét

---

### **Rossz hegesztési tulajdonságok**

Ok:	Helytelen hegesztési paraméterek
Elhárítás:	Ellenőrizze a beállításokat
Ok:	Helytelen testcsatlakoztatás
Elhárítás:	Ellenőrizze a testcsatlakozót és a csatlakozókapcsok polaritását

---

### **A hegesztőpisztoly nagyon felforrósodik**

Ok:	A hegesztőpisztoly alul van méretezve
Elhárítás:	Ügyeljen a bekapcsolási időtartamra és a terhelési határookra

---

# Ápolás, karbantartás és ártalmatlanítás

## Általános tudnivalók

Szokásos üzemeltetési feltételek mellett az áramforrás csak minimális ápolást és karbantartást igényel. Néhány pont betartása azonban elengedhetetlen ahhoz, hogy éveken át működőképes állapotban tartsa az áramforrást.

## Biztonság



### FIGYELMEZTETÉS!

#### Az áramütés halálos lehet.

A készülék felnyitása előtt

- ▶ Kapcsolja - O - állásba a hálózati kapcsolót
- ▶ Válassza le a készüléket a hálózatról
- ▶ Biztosítsa visszakapcsolás ellen
- ▶ alkalmas mérőműszerrel győződjön meg arról, hogy az elektromosan feltöltött alkatrészek (pl. kondenzátorok) kisültek



### FIGYELMEZTETÉS!

#### A hibásan elvégzett munka súlyos személyi sérüléseket és anyagi károkat okozhat.

- ▶ Az alábbiakban leírt tevékenységeket csak képzett szakszemélyzet végezheti el!
- ▶ A „Biztonsági előírások” fejezetet figyelembe kell venni!

## Minden üzembe helyezésnél

- Vizsgálja meg a hálózati csatlakozódugót és a hálózati kábelt, valamint a hegesztőpisztolyt, az összekötő tömlőköteget és a testelést sérülés szempontjából
- Ellenőrizze, hogy a készülék körkörös távolsága 0,5 m (1 láb 8 hüvelyk) értékű-e, hogy a hűtőlevegő akadálytalanul beáramolhasson és távozhasson

### MEGJEGYZÉS!

A levegő be- és kiömlőnyílásait semmiképpen sem szabad lefedni, még részben sem.

## 2 havonta

- Amennyiben van: Tisztítsa meg a légszűrőt

## 6 havonta



### VIGYÁZAT!

#### Sűrített levegő által okozott veszély.

Ennek anyagi károk lehetnek a következményei.

- ▶ Ne fúvassa rövid távolságból az elektronikus alkatrészeket.

- 1 Szerelje le a készülék oldalait, és száraz, csökkentett nyomású sűrített levegővel fúvassa tisztára a készülék belsejét.
- 2 Erős porosodás esetén a hűtőlevegő-csatornákat is tisztítsa meg

---

**Ártalmatlanítás**

Az ártalmatlanítást a hatályos nemzeti és regionális előírásoknak megfelelően végezze el.



# Függelék





# MŰSZAKI ADATOK

## Különleges feszültség

A különleges feszültségre méretezett készülékekre az adattábla műszaki adatai érvényesek.

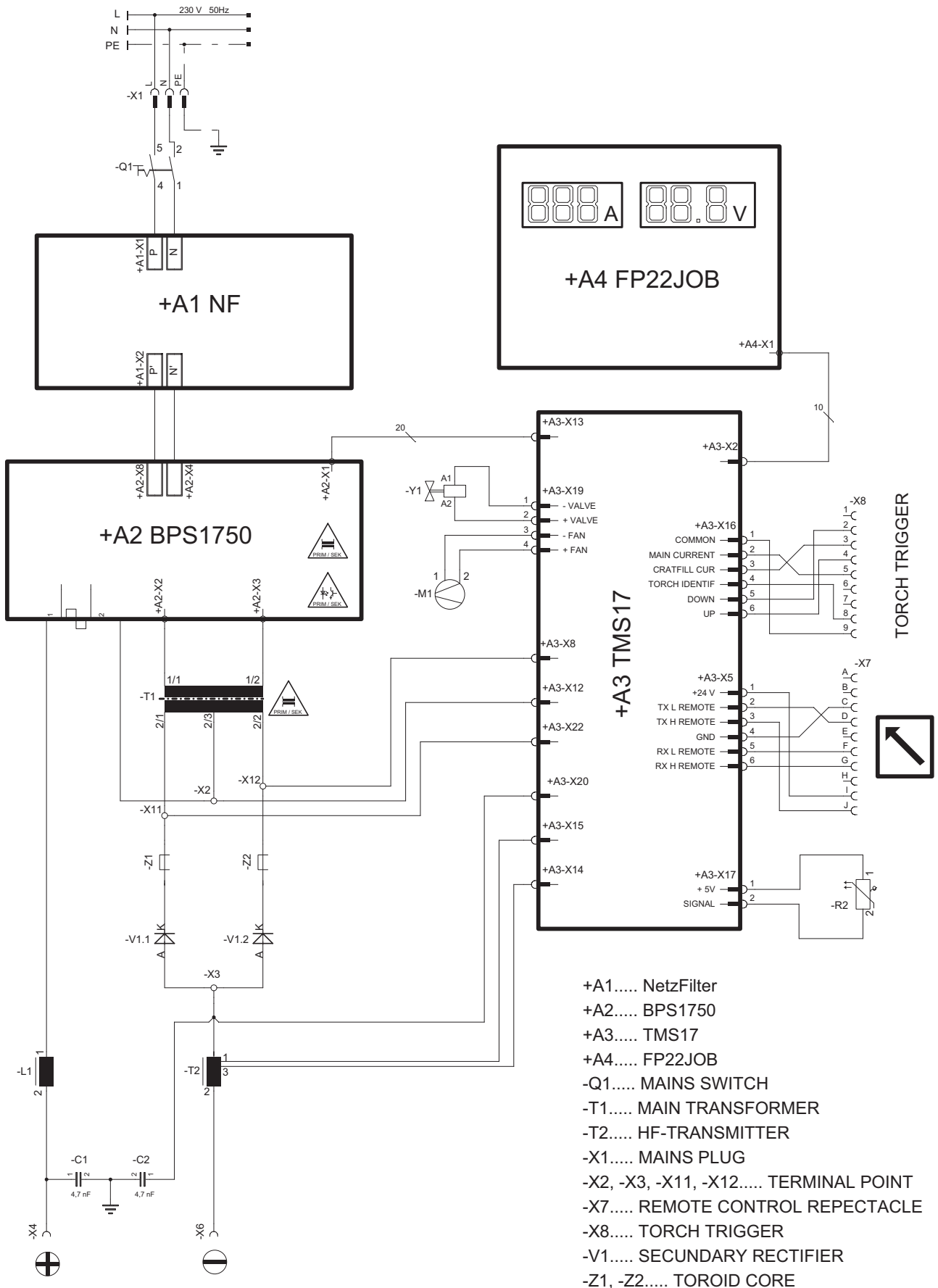
## TransTig 1750 Puls

Hálózati feszültség			1 x 230 V
Hálózati feszültség tűrése			- 20% / +15%
Hálózati frekvencia			50 / 60 Hz
Hálózati biztosítás			16 A, lomha
Hálózati csatlakozás <sup>1</sup>	Korlátozások lehetségesek		
Tartós primer teljesítmény 100% ED <sup>2)</sup>			3,8 kVA
Cos fi			0,99
Hegesztőáram tartomány	TIG	2 - 170 A	
	Bevont elektróda	10 - 140 A	
Hegesztőáram	10 perc / 40°C (104°F) esetén	35% ED <sup>2)</sup>	170 A
		100% ED <sup>2)</sup>	120 A
Üresjáratú feszültség (pulzáló)			93 V
Munkafeszültség	TIG	10,1 - 16,8 V	
	Bevont elektróda	10,3 - 25,6 V	
Gyújtófeszültség U <sub>p</sub>			9 kV
Az ívgyújtó berendezés kézi üzemmódhoz alkalmas			
IP-védettség			IP 23
Hűtési mód			AF
Szigetelési osztály			A
EMC készülékosztály (az EN/IEC 60974-10 szerint)			A
Túlfeszültségi kategória			III
Szennyezettségi fok az IEC60664 szabvány szerint			3
Környezeti hőmérséklet			-10 °C - +40 °C +14 °F - +104 °F
Tárolási hőmérséklet			-25 °C - +55 °C -13 °F - +131 °F
Méret (h × sz × ma)			430 x 180 x 280 mm 16.93 x 7.09 x 11.02 hüvelyk
Tömeg			9,1 kg / 20,06 font
Vizsgálati jel			CE
Biztonsági jelölés			S

1) 230/400 V, 50 Hz villamos hálózathoz

2) ED = bekapcsolási időtartam

# Kapcsolási rajz





**FRONIUS INTERNATIONAL GMBH**

Froniusstraße 1  
A-4643 Pettenbach  
AUSTRIA  
contact@fronius.com  
**www.fronius.com**

Under **www.fronius.com/contact** you will find the addresses  
of all Fronius Sales & Service Partners and locations.



Find your  
spareparts online



spareparts.fronius.com