

HU



Aristo[®] U8₂



Kezelési utasítások

1 BIZTONSÁG	5
2 BEVEZETÉS	6
2.1 Aristo U82 vezérlőpanel	6
2.1.1 Billentyűk és gombok	7
2.2 Elhelyezés	7
2.3 USB-csatlakozás	8
2.3.1 Helyezze be az USB-memóriát	8
2.4 Első lépés - nyelvválasztás	8
2.5 Kijelző	10
2.5.1 A kijelzőn megjelenő szimbólumok	11
2.6 Általános információ a beállításokról	11
2.6.1 Számértékek beállítása	11
2.6.2 Beállítás a megadott opciókkal	12
2.6.3 Beállítások BE/KI (ON/OFF)	12
2.6.4 VISSZA (QUIT) és ENTER	12
3 MENÜK	12
3.1 Főmenü	13
3.1.1 Konfigurációs menü	13
3.1.2 Eszközök menü	13
3.1.3 Hegesztési adatok beállítása menü	14
3.1.4 Mérték	14
3.1.5 Hegesztési adattár	15
3.1.6 Programváltoztatás menü	15
4 MIG/MAG HEGESZTÉS	16
4.1 Beállítások a hegesztési adatok beállítása menüben	17
4.1.1 MIG/MAG hegesztés spontán ívvel.	17
4.1.2 Impulzusos MIG/MAG hegesztés	18
4.1.3 MIG/MAG hegesztés SuperPulse, primer/szekunder, spontán/impulzus módban ..	19
4.2 A beállítások funkcióinak ismertetése	20
4.2.1 QSet	26
4.2.2 Szinergiacsoport	26
4.3 SuperPulse	27
4.3.1 Huzal- és gázkombinációk	27
4.3.2 Különböző impulzus módszerek	28
4.3.3 Huzalelőtoló egység	28
5 MMA HEGESZTÉS	30
5.1 MMA hegesztés, egyenáram	30
5.2 MMA hegesztés váltakozó áram	30
5.3 A beállítások funkcióinak ismertetése	31
6 TIG HEGESZTÉS	32
6.1 Beállítások a hegesztési adatok beállítása menüben	32
6.1.1 Impulzus nélküli egyenáramú TIG hegesztés	32
6.1.2 Impulzusos egyenáramú TIG hegesztés	33
6.1.3 Impulzus nélküli váltakozó áramú TIG hegesztés	33
6.2 A beállítások funkcióinak ismertetése	34
6.3 Az egyéb funkciók ismertetése	38
7 FARAGÁS (CAG)	39
7.1 Beállítások a hegesztési adatok beállítása menüben	39
7.2 Az egyes funkciók ismertetése	39

8 MEMÓRIAKEZELÉS	39
8.1 A vezérlőpanel működési módja	39
8.2 Tárolás	40
8.3 Előhívás	41
8.4 Törlés	43
8.5 Másolás	44
8.6 Szerkesztés	45
8.7 Név	47
9 KONFIGURÁCIÓS MENÜ	48
9.1 Lakat funkció	48
9.1.1 A lakat funkció státusa	49
9.1.2 A kód beállítása/módosítása	49
9.2 Távvezérlő egység	50
9.2.1 Elmaradt váltás	50
9.2.2 A digitális távirányító egység konfigurálása	50
9.2.3 Az analóg távirányító egység konfigurálása	51
9.2.4 Skála a bemenetekhez	51
9.3 MIG/MAG alapbeállítások	52
9.3.1 Kapcsoló funkció (2-ütem/4-ütem)	52
9.3.2 4-ütem konfiguráció	53
9.3.3 Funkciógombok konfigurációja	54
9.3.4 Feszültségértékek impulzus módban	56
9.3.5 AVC huzalelőtoló	56
9.3.6 Release pulse	56
9.4 MMA alapbeállítások	56
9.5 Programváltás nyomógomb	57
9.6 Kettős startjel források	57
9.7 Távszabályzó eng.	57
9.8 WF ellenőrzés	58
9.9 Autom. mentés mód	58
9.10 Memória távvezérlés	58
9.11 Kettős huzalelőtolók	59
9.12 Minőségellenőrzési funkciók	60
9.13 Karbantartás	61
9.14 Hosszmérték	61
9.15 Mérés érték gyakorisága	62
9.16 Regiszter gomb	62

10 ESZKÖZÖK (TOOLS)	63
10.1 Hibalista	63
10.1.1 Az egységek megnevezése	64
10.1.2 A hibakódok ismertetése	64
10.2 Export/Import	67
10.3 Fájlkezelő	68
10.3.1 Fájl vagy mappa törlése	69
10.3.2 Fájl vagy mappa törlése	69
10.3.3 Új mappa létrehozása	69
10.3.4 Fájlok másolása és beillesztése	69
10.4 Beállítási határértékek szerkesztése	70
10.5 Mérési határértékek szerkesztése	71
10.6 Bekapcsolási statisztika	72
10.7 Minőségellenőrzési funkciók	73
10.7.1 Minőségadatok tárolása	74
10.8 A felhasználó által definiált szinergikus adatok	75
10.8.1 Meg kell határozni a feszültség/huzal koordinátákat.	75
10.8.2 Az érvényes huzal/gáz kombináció meghatározása	76
10.8.3 Hozza létre saját huzal/gáz opcióját	77
10.9 Naptár	78
10.10 User accounts	78
10.11 Információegység	79
11 ALKATRÉSZRENDELÉS	80
MENÜSTRUKTÚRA	81
HUZAL- ÉZ GÁZKOMBINÁCIÓK	87
RENDELÉSI SZÁM	92
TARTOZÉKOK	93

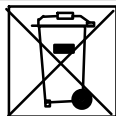
1 BIZTONSÁG

MEGJEGYZÉS! Ezt az egységet az ESAB általános körülmények között tesztelte. A biztonságért és a funkcióért a felelősség az adott körülmények között az integrátort terheli.

Az ESAB hegesztőkészülék használói végső soron maguk felelnek azért, hogy bárki, aki a berendezést használja, vagy annak közelében dolgozik, minden vonatkozó biztonsági óvintézkedést betartsa. A biztonsági óvintézkedéseknek meg kell felelniük az adott típusú hegesztőkészülékre vonatkozó követelményeknek. A munkahelyen alkalmazandó szokásos előírások mellett a következő ajánlásoknak kell eleget tenni:

Minden munkát szakképzett személynek kell végeznie, aki jól ismeri a hegesztőkészülék működését. A hegesztőkészülék szabálytalan üzemeltetése veszélyhelyzetet teremthet, és a készüléket üzemeltető sérülését, vagy a készülék meghibásodását eredményezheti.

1. Mindenkinek, aki a hegesztőkészüléket üzemelteti, tisztában kell lennie a következőkkel:
 - a hegesztőkészülék működésével,
 - a vészkapcsolók helyével,
 - azok funkciójával,
 - a vonatkozó biztonsági óvintézkedésekkel,
 - a hegesztés menetével.
2. A készülék üzemeltetőjének biztosítania kell, hogy
 - illetéktelen személy ne tartózkodjon a készülék hatósugarában, amikor azt beindítják,
 - a hegesztőív közelében mindenki használja a védőeszközöket.
3. A munkahely legyen
 - munkavégzésre alkalmas,
 - huzatmentes,
4. Egyéni védőeszközök
 - Mindig használja az ajánlott egyéni védőeszközöket, azaz a védőszemüveget, a tűzálló védőruhát és a védőkesztyűket.
 - Ne viseljenek laza ruhadarabokat, például sálát, vagy karkötőt, gyűrűt, stb., ami beakadhat vagy égési sérülést okozhat.
5. Általános óvintézkedések
 - Ellenőrizzük, hogy a visszavezető kábel csatlakozása rendben van-e.
 - Nagyfeszültségű berendezésen **csak szakképzett villanyszerelő dolgozhat.**
 - Jól látható jelöléssel ellátott, megfelelő tűzoltó készülék legyen kéznél.
 - Üzemeltetés közben a készüléken **nem** végezhető olajozás és karbantartás.



Az elektromos berendezéseket újrahasznosító létesítményben helyezze el!

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2002/96/EK irányelvre és annak a nemzeti jogszabályok szerinti végrehajtására tekintettel az elektromos és/vagy elektronikus berendezéseket hasznos élettartamuk leteltével újrahasznosító létesítményben kell elhelyezni.

Miután ön felel a berendezésért, az ön feladata, hogy tájékoztatást szerezzen a jóváhagyott begyűjtőhelyekről.

További tájékoztatásért forduljon a legközelebbi ESAB forgalmazóhoz.

2 BEVEZETÉS

Javasoljuk, hogy a hegesztő berendezés maximális kihasználása érdekében olvassa el ezt a használati utasítást.

A működésre vonatkozó általános információt megtalálja az áramforrás és a huzalelőtoló egységkezelési utasításában.

A kijelzőn látható szöveg a következő nyelveken áll rendelkezésre: amerikai angol, angol, cseh, dán, finn, francia, holland, kínai, lengyel, magyar, német, norvég, olasz, portugál, spanyol, svéd és török.

Megjegyzés! A telepített terméktől függően a panel funkcióiban eltérések előfordulhatnak.

2.1 Aristo U8₂ vezérlőpanel

A vezérlőpanelt tartókerettel és csavarokkal, valamint angol nyelvű használati útmutatóval szállítjuk. A panelhez 1,2 m-es kábel tartozik. A vezérlőpanel tartozéka egy USB memória és hosszabbító kábel, lásd a 93. oldalt.

A használati útmutató más nyelveken letölthető erről a honlapról: www.esab.com.

1 Az USB memória helye

2 Kurzormozgató gomb

3 Kijelző

4 Funkciógombok 

5 Menü 

6 Enter 

7 Gomb a beállított értékek növeléséhez vagy csökkentéséhez és a feszültség beállításához, #

8 Gomb a beállított értékek növeléséhez vagy csökkentéséhez és a huzalelőtolási sebesség * beállításához



2.1.1 Billentyűk és gombok

Funkciógombok (4)

A kijelző alján lévő öt billentyűnek különböző funkciói vannak. Ezek a programbillentyűk, vagyis különböző funkciójuk lehet attól függően, hogy éppen melyik menüben dolgozik. Ezeknek a billentyűknek az aktuális funkciója a kijelző alsó sorában megjelenő szövegben látható.

Ha a funkció aktív, azt a billentyű fehér színe

jelzi: 



Menübillentyű (5)

A MENÜ billentyűvel  mindig visszajut a főmenübe.

MIG/MAG	
PROCESS	MIG/MAG
METHOD	SHORT/SPRAY
QSET	OFF
SYNERGY GROUP	STANDARD
WIRE TYPE	Fe
SHIELDING GAS	Ar+8%CO2
WIRE DIAMETER	1.2 mm
CONFIGURATION▶	
TOOLS▶	

SET	MEASURE	MEMORY	FAST MODE
-----	---------	--------	-----------



Enter billentyű (6)

Az ENTER billentyűvel  megerősíti a választást.

Kurzormozgató gomb (2)

A baloldali gombbal a kijelző különböző soraiba mozgathatja a kurzort.

Plusz/mínusz gombok (7, 8)

A jobboldali gombbal növelheti vagy csökkentheti a beállítás értékét. A gombok mellett található egy szimbólum: egy négyzet  vagy egy csillag . A legtöbb számbeállítás módosítható valamelyik gombbal, bár egyes beállításokat egy meghatározott gombbal kell végrehajtani.

2.2 Elhelyezés

A vezérlőpanel hátoldalán van egy kihajtható állvány, amely lehetővé teszi, hogy megtámassza a panelt és függőleges helyzetben lássa a kijelzőt. Az állvány illesztőeszközként is szolgál, lehetővé téve, hogy a vezérlőpanel felfüggeszse a huzalelőtoló egységre.



2.3 USB-csatlakozás

Külső USB-memóriákkal programokat továbbíthat a vezérlőpanelbe és tölthet le onnan. Lásd még a következő fejezetet: [10.2](#).

A vezérlőpanelben előállított fájlok xml fájlként tárolódnak. Ahhoz, hogy működjön, az USB-memóriát FAT 32 rendszerűként kell megformázni.

Rendeltetészerű használat során nem áll fenn a veszélye, hogy "vírusok fertőzik meg" a berendezést. A veszély teljes kiküszöbölése érdekében javasoljuk, hogy a berendezéssel együtt használt memóriát semmilyen más célra ne használják.

Egyes USB-memóriák nem működnek ezzel a berendezéssel. Javasoljuk, hogy megbízható szállítótól beszerzett USB-memóriákat alkalmazzanak. *Az ESAB az USB-memória nem rendeltetészerű használatából eredő semmilyen károsodásért nem vállal felelősséget.*

2.3.1 Helyezze be az USB-memóriát

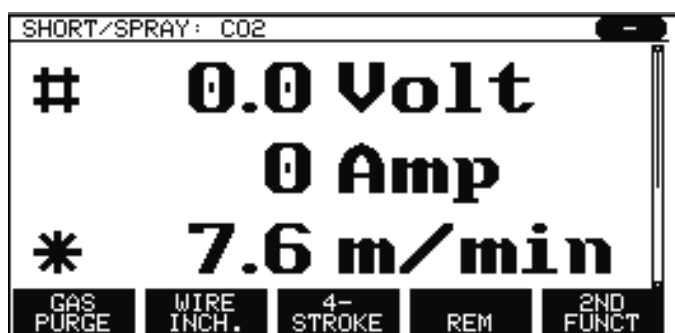
Járjon el a következők szerint:

- Kapcsolja ki az áramforrás főkapcsolóját.
- Nyissa ki a vezérlőpanel a bal oldalon.
- Helyezze be az USB-memóriát az USB-csatlakozóba.
- Zárja be a panelt.
- Kapcsolja be az áramforrás főkapcsolóját.



2.4 Első lépés - nyelvválasztás

Ez a menü akkor jelenik meg a kijelzőn, amikor első alkalommal bekapcsolja a készüléket.



Szállításkor a vezérlőpanelben az angol nyelv van kiválasztva. A nyelvválasztáshoz a járjon el a következők szerint.

Nyomja meg a MENU  gombot, hogy belépjen a főmenübe.

A baloldali gombbal pozícionálja a kurzort a KONFIGURÁCIÓ (CONFIGURATION) sorba.

MIG/MAG	
PROCESS	MIG/MAG
METHOD	SHORT/SPRAY
QSET	OFF
SYNERGY GROUP	STANDARD
WIRE TYPE	Fe
SHIELDING GAS	Ar+8%CO2
WIRE DIAMETER	1.2 mm
CONFIGURATION ▶	
TOOLS ▶	

SET
MEASURE
MEMORY
FAST MODE

Nyomjon ENTER-t.



Pozícionálja a kurzort a NYELV (LANGUAGE) sorba. A vezérlőpanelben rendelkezésre álló nyelvek listájának a megjelenítéséhez nyomja meg az ENTER gombot.

CONFIGURATION	
LANGUAGE ENGLISH	
CODE LOCK ▶	
REMOTE CONTROLS ▶	
MIG/MAG DEFAULTS ▶	
MMA DEFAULTS ▶	
FAST MODE SOFT KEYS ▶	
DOUBLE START SOURCES	OFF
PANEL REMOTE ENABLE	OFF
WF SUPERVISION	ON
AUTO SAVE MODE	OFF
TRIGGER WELDDATA SWITCH ▶	

QUIT

Pozícionálja a kurzort a saját nyelvét jelölő sorra és nyomjon ENTER-t.

NORSK	
POLSKI	
PORTUGUES	
SUOMI	
SVENSKA	
CHINESE	

2.5 Kijelző

MIG/MAG	
PROCESS	MIG/MAG
METHOD	SHORT/SPRAY
QSET	OFF
SYNERGY GROUP	STANDARD
WIRE TYPE	Fe
SHIELDING GAS	Ar+8%CO2
WIRE DIAMETER	1.2 mm
CONFIGURATION ▶	
TOOLS ▶	

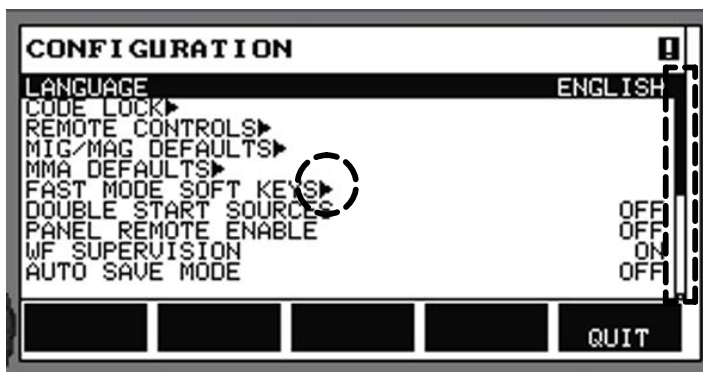
SET	MEASURE	MEMORY	FAST MODE
-----	---------	--------	--------------

A kurzor

A vezérlőpanel kurzora a szöveg körüli árnyékolásként jelenik meg, és a kiválasztott szöveg fehér színű lesz. A választást a használati útmutató kövér szedéssel mutatja be.

Nyilak és görgetősávok

Ott, ahol egy sornál több információ található, a szöveg mögötti fekete nyíl jelzi. A kijelző jobb oldalán görgetősáv látható, ha a listában több sor található.



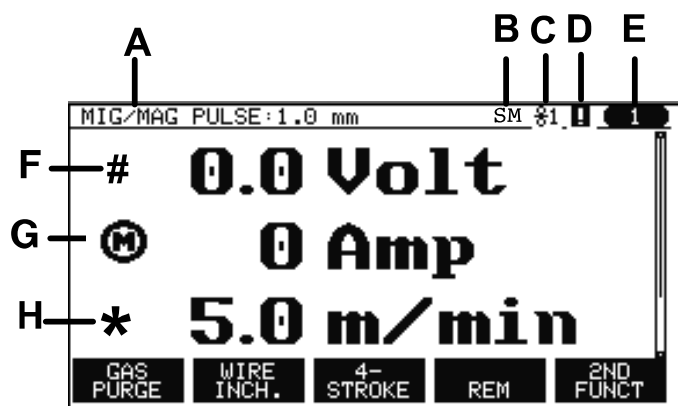
Szövegdobozok

A kijelző alján öt szövegdoboz található, amelyekben a szöveg az alattuk látható sorban elhelyezkedő öt billentyű funkcióját ismerteti.

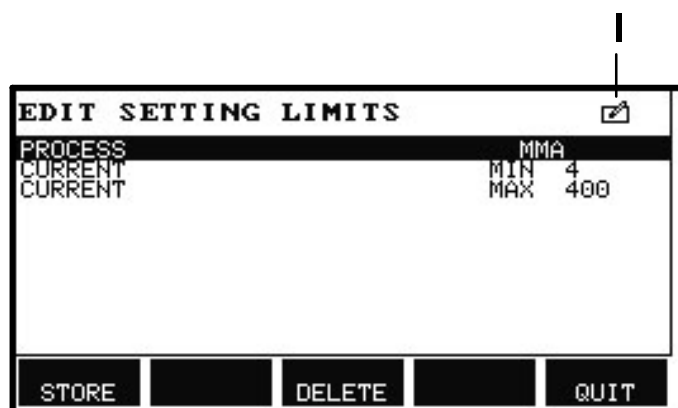
Energiatakarékos üzemmód

A belső világítással rendelkező kijelző - élettartamának megnövelése érdekében - három perc után kikapcsol, amennyiben nincs tevékenység.

2.5.1 A kijelzőn megjelenő szimbólumok



- A A kiválasztott hegesztési adatok
- B S = Beállítási korlát aktiválva
M = Mérési határ aktiválva
- C A huzalelőtoló egység
- D Hiba történt Lásd a 15. fejezetet
- E Az előhívott tárhely pozíciószáma
- F Válassza a #-val jelölt plusz/mínusz gombot, ha növelni vagy csökkenteni kívánja a paraméter értékét.
- G Mért motoráram
- H Válassza a *-gal jelölt plusz/mínusz gombot, ha növelni vagy csökkenteni kívánja a paraméter értékét.



- I Szerkesztés üzemmód, a tárhely szerkesztése

2.6 Általános információ a beállításokról

Három fő beállítás típus van:

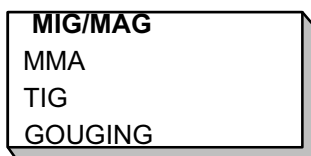
- Számértékek beállítása
- Beállítás a megadott opciókkal
- A BE/KI (ON/OFF) mód beállítása

2.6.1 Számértékek beállítása

Számérték beállításakor a két plusz/mínusz billentyű valamelyikétt kell használni az adott érték növeléséhez vagy csökkentéséhez. Számos érték módosítható a távirányítóról.

2.6.2 Beállítás a megadott opciókkal

Egyes beállítások egy listából választott opció segítségével definiálhatók. A lista így nézhet ki:



Itt a kurzor a MIG/MAG sorra mutat. Ha ebben a pozícióban megnyomja az ENTER-t, a MIG/MAG opciót választja ki. Ha inkább másik opciót kíván kiválasztani, pozícionálja a kurzort a megfelelő sorba úgy, hogy a bal gombbal fel vagy le lépteti. Majd nyomja meg az ENTER-t. Ha választás nélkül kíván kilépni a listából, nyomja meg a VISSZA (QUIT) gombot.

2.6.3 Beállítások BE/KI (ON/OFF)

Egyes funkcióknál lehetséges az értékek BE (ON) és KI (OFF) módjának a megadása. Egyik példa erre a szinergia funkció MIG/MAG és MMA hegesztés során. A beállítás BE (ON) vagy KI (OFF) módja a fentiek szerint egy opciós listáról választható.

2.6.4 VISSZA (QUIT) és ENTER

A jobbra legtávolabb lévő programbillentyűvel elsősorban a VISSZA (QUIT) választható, bár esetenként más funkciókhoz is használható.

- A VISSZA (QUIT) megnyomásával visszatér az előző menübe vagy képernyőhöz.

Ebben az útmutatóban a  billentyűt hívjuk ENTER-nek.

- Az ENTER megnyomásával végrehajtódik a választás a menü vagy a lista alapján.

3 MENÜK

A vezérlőpanelen többféle menü fut: A menük a következők: főmenü, konfiguráció, eszközök, hegesztési adatok beállítása, hegesztési adattár és a programváltás. A menüszerkezetek a következő oldalról jeleníthetők meg: **81**. Induláskor megjelenik az induló képernyő, amely arról is közöl információt, hogy melyik programverziót használja.



Induló képernyő

3.1 Főmenü

A FŐMENÜ-ben (MAIN MENU) módosíthatja a hegesztési folyamatot, a hegesztési eljárást, a huzaltípust stb.

Ebből a menüből eljuthat valamennyi almenübe.

MIG/MAG	
PROCESS	MIG/MAG
METHOD	SHORT/SPRAY
QSET	OFF
SYNERGY GROUP	STANDARD
WIRE TYPE	Fe
SHIELDING GAS	Ar+8%CO2
WIRE DIAMETER	1.2 mm
CONFIGURATION ▶	
TOOLS ▶	

SET	MEASURE	MEMORY	FAST MODE
-----	---------	--------	-----------

3.1.1 Konfigurációs menü

A KONFIGURÁCIÓ (CONFIGURATION) menüben módosíthatja a nyelvet, az egyéb alapbeállításokat, a mértékegységet stb.

CONFIGURATION	
LANGUAGE	ENGLISH
CODE LOCK ▶	
REMOTE CONTROLS ▶	
MIG/MAG DEFAULTS ▶	
MMA DEFAULTS ▶	
FAST MODE SOFT KEYS ▶	
DOUBLE START SOURCES	OFF
PANEL REMOTE ENABLE	OFF
WF SUPERVISION	ON
AUTO SAVE MODE	OFF
TRIGGER WELD DATA SWITCH ▶	

QUIT

3.1.2 Eszközök menü

Az ESZKÖZÖK (TOOLS) menüben fájlokat cserélhet, megtekintheti a minőséget és a termelési statisztikát, a hibalistákat stb.

TOOLS	
ERROR LOG ▶	
EXPORT/IMPORT ▶	
FILE MANAGER ▶	
SETTING LIMIT EDITOR ▶	
MEASURE LIMIT EDITOR ▶	
PRODUCTION STATISTICS ▶	
QUALITY FUNCTIONS ▶	
USER DEFINED SYNERGIC DATA ▶	
CALENDAR ▶	
USER ACCOUNTS ▶	

QUIT

3.1.3 Hegesztési adatok beállítása menü

SET

A HEGESZTÉSI ADATOK BEÁLLÍTÁSA (WELD DATA SETTING) menüben módosíthatja a különféle hegesztési paramétereket. A menü különféleképpen jelenik meg attól függően, hogy melyik hegesztési eljárás lett kiválasztva.

A példában MIG/MAG hegesztés látható spontán ívvel.

WELD DATA SETTING	
VOLTAGE	28.2 (+3.5) V
WIRE SPEED	6.0 M/MIN
INDUCTANCE	80%
SYNERGIC MODE	ON
START DATA▶	
STOP DATA▶	
SETTING LIMITS▶	
MEASURE LIMITS▶	
SPOT WELDING▶	
EDIT DESCRIPTION▶	
CRATER FILL	HOT START
	4-STROKE
	QUIT

3.1.4 Mérték

MEASURE

A MÉRTÉK (MEASURE) menüben hegesztés közben megtekinthetők a különböző hegesztési paraméterek mért értékei.

SHORT/SPRAY. Fe, CO2, 1.2 mm	
#	0.0 Volt
	0 Amp
*	6.0 m/min
GAS PURGE	WIRE INCH
	4-STROKE
	REM
	2ND FUNCT

A mért adatok képernyőn egyes paraméterek módosíthatók. E paraméterek attól függően változnak, hogy melyik hegesztési eljárás lett beállítva. A módosítható paraméter értékek jelölése mindig # vagy *.

A mért értékek azt követően is láthatóak maradnak, hogy a hegesztés befejeződött. A mért adatok elvesztése nélkül továbbléphet más menübe. Ha a beállított értéket akkor módosítja, amikor nem folyik hegesztés, a mért érték nullára változik a zavar elkerülése érdekében.

TIPP:

Impulzus esetén választhat, hogy a feszültség értéke átlagként vagy csúcsertékként jelenjen meg a kijelzőn. Ez a beállítás a MIG/MAG alapbeállítások között módosítható. Lásd 9.3 fejezet.

3.1.5 Hegesztési adattár **MEMORY**

A HEGESZTÉSI ADATTÁR (WELD DATA MEMORY) me-
nőben tárolhatók, elő-
hívhatók, törölhetők és
másolhatók a különféle
hegesztési adatok. A
hegesztési adatok 255
különféle tárhelyen tá-
rolhatók.

WELD DATA MEMORY				
1 -				
2 -				
3 -				
4 -				
5 -				
6 -				
7 -				

STORE			2ND FUNCT	QUIT
-------	--	--	--------------	------

További információ található a következő fejezetben: **8** "Memóriakezelés".

3.1.6 Programváltoztatás menü **FAST MODE**

A PROGRAMVÁLTOZÁS (FAST MODE) me-
nőben hozzákapcsolha-
tók a funkcióbillentyűk
a hegesztési adattár
pozícióihoz. Ezeket a
beállításokat a konfigu-
rációs menüben lehet
végrehajtani. A kivá-
lasztott tárhely pozíciók
száma a jobb felső sa-
rokban látható.

SHORT/SPRAY. Fe, CO2, 1.2 mm				7
#	28.5 Volt			
	0 Amp			
*	6.0 m/min			

WELD DATA 1	WELD DATA 2	WELD DATA 3	WELD DATA 4	2ND FUNCT
----------------	----------------	----------------	----------------	--------------

További információ található a következő fejezetben: **9.5** "Programváltó funkciógombok".

4 MIG/MAG HEGESZTÉS

Főmenü → Folyamat

A MIG/MAG hegesztés során folyamatosan adagolt hegesztőhuzalt olvasztanak meg, az olvadékot védőgáz védi.

Az impulzus az ívben lévő anyagcseppek átvitelét van hivatva befolyásolni, hogy stabil legyen, és ne eredményezzen anyagpermetet még alacsony hegesztési értékek mellett sem.

Az **87** oldalon lévő táblázat **MIG/MAG** hegesztés során **SPONTÁN** módhoz választható huzalátmérőket mutatja be.

Az **87** oldalon lévő táblázat **MIG/MAG** hegesztés során **IMPULZUS** módhoz választható huzalátmérőket mutatja be.

MIG/MAG eljárás választása esetén a Mód választásával négy eljárás közül választhat a baloldali gombbal majd az ENTER megnyomásával. Választhat a spontán, az impulzus vagy a szuperimpulzus közül, majd nyomja meg újra az ENTER-t.

MIG/MAG	
PROCESS	MIG/MAG
METHOD	SHORT/SPRAY
QSET	OFF
SYNERGY GROUP	STANDARD
WIRE TYPE	Fe
SHIELDING GAS	CO2
WIRE DIAMET	1.2 mm
CONFIGURAT	MIG/MAG
TOOLS ▶	MIG/MAG
	QUIT

SHORT/SPRAY
 PULSE
 SUPERPULSE

4.1 Beállítások a hegesztési adatok beállítása menüben

4.1.1 MIG/MAG hegesztés spontán ívvel.

Beállítások	Beállítási tartomány	Lépések	Szinergia-függő	Állítható a szinergiában
Feszültség	8 - 60 V	0,25 V (egy tizedes jeggyel)	x	x
Huzalelőtolás sebessége**	0,8 - 30,0 m/perc	0,1 m/perc		x
Fojtás	0 - 100%	1%	x	x
Vezérlés típusa	1 - 12	1	x	-
Szinergia*	KI vagy BE	-	-	-
Hegesztőgáz előáramlás	0,1 - 25 másodperc	0,1 másodperc		x
Kúszóstart	KI vagy BE	-		x
"Hot start"	KI vagy BE	-		x
"Hot start" idő	0 - 10 másodperc	0,1 másodperc		x
"Hot start" huzalelőtolás	Teljes huzalelőtolási tartomány	0,1 m/perc		x
"Touch sense"	10 - 16 A			
Lassú indítás	KI vagy BE	-		x
Kráterfeltöltés	KI vagy BE	-		x
Kráterkitöltés ideje	0 - 10 másodperc	0,1 másodperc		x
Végső huzalelőtolási sebesség kráterfeltöltéskor	1,5 m/min az adott huzalelőtolási sebességnél	0,1 m/perc		x
Végső feszültség kráterfeltöltéskor	8 - 24,7 V		x	
"Release pulse"****	KI vagy BE			
Visszaégési idő	0 -1 másodperc	0,01 másodperc		x
Leállítás	aVégleges impulzust vagy az SCT-t			x
Hegesztőgáz utóáramlás	0,1 - 25 másodperc	0,1 másodperc		x
Határérték beállítások	1 - 50	-	-	-
Mérési határértékek	1 - 50	-	-	-
Ponthegesztés****	KI vagy BE	-		x
Ponthegesztési idő	0 - 25 másodperc	0,1 másodperc		x

*) Szinergiagörbe szállításkor tömör huzal (Fe), CO₂ védőgáz, huzalátmérő 1,2 mm.

***) A beállítás tartomány az alkalmazott huzalelőtoló egységtől függ.

****) Beállítás a MIG/MAG alapbeállítások konfigurációs menüben.

*****) Nem választható a ponthegesztés (BE), ha a hegesztőpisztoly négyütemű módban van.

4.1.2 Impulzusos MIG/MAG hegesztés

Beállítások	Beállítási tartomány	Lépések	Szinergia-függő	Állítható a szinergiában
Feszültség	10 - 50 V	0,25 V (egy tizedes jeggyel)	x	x
Huzalelőtolás sebessége*	0,8 - 30,0 m/perc	0,1 m/perc		x
Impulzusáram**	100 - 650 A	4 A	x	
Impulzusidő	1,7 - 25,5 mp	0,1 mp	x	
Impulzus frekvencia	16 - 312 Hz	2 Hz	x	
Alapáram	4 - 300 A	1 A	x	
Meredekség	1 - 9	1	x	
Szinergia***	KI vagy BE	-	-	-
Ka	0 - 100%	1%	x	
Ki	0 - 100%	1%	x	
Hegesztőgáz előáramlás	0,1 - 25 másodperc	0,1 másodperc		x
Kúszóstart	KI vagy BE	-		x
Lassú indítás	KI vagy BE	-		x
"Hot start"	KI vagy BE	-		x
"Hot start" idő	0 -10 másodperc	0,1 másodperc		x
"Hot start" huzalelőtolás	Teljes huzalelőtolási tartomány	0,1 m/perc		x
"Touch sense"	10 - 16 A			
Kráterfeltöltés (impulzusos/nem impulzusos)	KI vagy BE	-		x
Kráterkitöltés ideje	0 -10 másodperc	0,1 másodperc		x
Végző huzalelőtolási sebesség kráterfeltöltéskor	1,5 m/min az adott huzalelőtolási sebességnél	0,1 m/perc		x
Végző feszültség kráterfeltöl- téskor	8 - 33,2 V		x	
Kráter impulzusáram	100 - max A		x	
Végző alapáram	12 - 50 A		x	
Végző frekvencia	20 - 270 Hz		x	
"Release pulse"****	KI vagy BE			
Visszaégési idő	0 -1 másodperc	0,01 másodperc		x
Leállítás	aVégleges impulzust vagy az SCT-t			x
Hegesztőgáz utóáramlás	0,1 - 25 másodperc	0,1 másodperc		x
Beállítási határértékek	1 - 50	-	-	-
Mérési határértékek	1 - 50	-	-	-
Ponthegeztés*****	KI vagy BE	-		x
Ponthegeztési idő	0 - 25 másodperc	0,1 másodperc		x

*) A beállítás tartomány az alkalmazott huzalelőtoló egységtől függ.

**) A minimális alapáram és az impulzusáram a használt géptípustól függ.

***) Szinergiagörbe szállításkor tömör huzal (Fe), CO₂ védőgáz, huzalátmérő 1,2 mm.

****) Beállítás a MIG/MAG alapbeállítások konfigurációs menüben.

*****) Nem választható a ponthegeztés (BE), ha a hegesztőpisztoly négyütemű módban van.

4.1.3 MIG/MAG hegesztés SuperPulse, primer/szekunder, spontán/impulzus módban

Főmenü → Eljárás → Módszer → Fázis → Módszer

Beállítások	Beállítási tartomány	Lépések	Szinergia-függő	Állítható a szinergiában
Fázis	Primer vagy szekunder	-		X
Módszer	Spontán vagy impulzusos	-		X
Feszültség	10 - 50 V	0,25 V (egy tizedes jeggyel)	X	X
Huzalelőtolás sebessége*	0,8 - 30,0 m/perc	0,1 m/perc		X
Fojtás	0 - 100%	1%	X	X
Impulzusáram**	100 - 650 A	4 A	X	
Impulzusidő	1,7 - 25,5 mp	0,1 mp	X	
Impulzus frekvencia	16 - 312 Hz	2 Hz	X	
Alapáram	4 - 300 A	1 A	X	
Meredekség	1 - 9	1	X	
Ka	0 - 100%	1%	X	
Ki	0 - 100%	1%	X	
Vezérlés típusa		1		
Szinergia***	KI vagy BE	-	-	-
Fázis hegesztési idő	0 - 2,50 másodperc	0,01 másodperc		X
Hegesztőgáz előáramlás	0,1 - 25 másodperc	0,1 másodperc		X
Küszóstart	KI vagy BE	-		X
Lassú indítás	KI vagy BE	-		X
"Hot start"	KI vagy BE	-		X
"Hot start" idő	0 - 10 másodperc	0,1 másodperc		X
"Hot start" huzalelőtolás	Teljes huzalelőtölési tartomány	0,1 m/perc		X
Feszültség hot startnál	-14 - +27 V		X	-
"Touch sense"	10 - 16 A			X
Kráterfeltöltés (impulzusos/nem impulzusos)	KI vagy BE	-		X
Kráterkitöltés ideje	0 - 10 másodperc	0,1 másodperc		X
Végső huzalelőtölési sebesség kráterfeltöltéskor	1,5 m/min az adott huzalelőtölési sebességnél	0,1 m/perc		X
Végső feszültség kráterfeltöltéskor	8 - 33,2 V		X	
Kráter impulzusáram	100 - max A		X	
Végső alapáram	12 - 50 A		X	
Végső frekvencia	20 - 270 Hz		X	
Záró impulzus	%			
Visszaégési idő	0 - 1 másodperc	0,01 másodperc		X
Leállítás	aVégleges impulzust vagy az SCT-t			X
Hegesztőgáz utóáramlás	0,1 - 25 másodperc	0,1 másodperc		X
Beállítási határértékek	1 - 50	-	-	-

Beállítások	Beállítási tartomány	Lépések	Szinergia-függő	Állítható a szinergiában
Mérési határértékek	1 - 50	-	-	-
Ponthegeztés	KI vagy BE	-		x
Ponthegeztési idő	0 - 25 másodperc	0,1 másodperc		x
"Release pulse"****	KI vagy BE			x

) A beállítás tartomány az alkalmazott huzalelőtoló egységtől függ. **) A minimális alapáram és az impulzusáram a használt géptípustól függ. *) Szinergiagörbe szállításkor tömör huzal (Fe), CO₂ védőgáz, huzalátmérő 1,2 mm. ****) Beállítás a MIG/MAG alapbeállítások konfigurációs menüben.*

4.2 A beállítások funkcióinak ismertetése

Feszültség

A magasabb ívfeszültség megnöveli az ív hosszát és forróbb, mélyebb beolvadást eredményez.

A feszültség beállítások eltérnek a szinergikus és a nem szinergikus módok esetében. Szinergikus módban a feszültség annak szinergikus görbéjéhez képest pozitív vagy negatív eltolással van beállítva. Nem szinergikus módban a feszültség értéke abszolút értéként van megadva.

A feszültség a mérték, a hegesztési adatok beállítása, vagy a programváltás menüben állítható be. Ha a távvezérlőt használja, a beállítás azzal is elvégezhető.



Huzalelőtolás sebessége

Ezzel a kitöltő huzal megkívánt előtolási sebességét lehet megadni méter/percben.

A huzalelőtolás sebessége a mérték, a hegesztési adatok beállítása, vagy a programváltás menüben állítható be. Ha a távvezérlőt használja, a beállítás azzal is elvégezhető.



Induktancia

A nagyobb induktív ellenállás több hegesztési olvadékot és kevesebb fröcskölést eredményez. A kisebb induktanciát erőteljesebb hang kíséri, de stabil, koncentrált ívet eredményez.

A fojtás beállítása a hegesztési adatok beállítása menüben történik.

Csak a spontán ívvel végzett MIG/MAG hegesztésre vonatkozik.

Vezérlés típusa

Befolyásolja a rövidzárlati folyamatot és a hegesztés hőmérsékletét.

A beállítást nem kell módosítani.

Impulzusáram

Impulzusáram esetén a két áramérték közül a magasabb.

Az impulzusáram a hegesztési adatok beállítása menüben állítható be, a szinergia funkció kikapcsolása mellett.

Csak impulzus MIG/MAG hegesztésre vonatkozik.

Impulzusidő

Az az idő, ameddig az impulzusidő alatt az impulzusáram hat.

Az impulzusáram a hegesztési adatok beállítása menüben állítható be, a szinergia funkció kikapcsolása mellett.

Csak impulzus MIG/MAG hegesztésre vonatkozik.

Impulzus frekvencia

Az alapáram időtartama, ami az impulzusáram idejével együtt kiadja az impulzus időszakot.

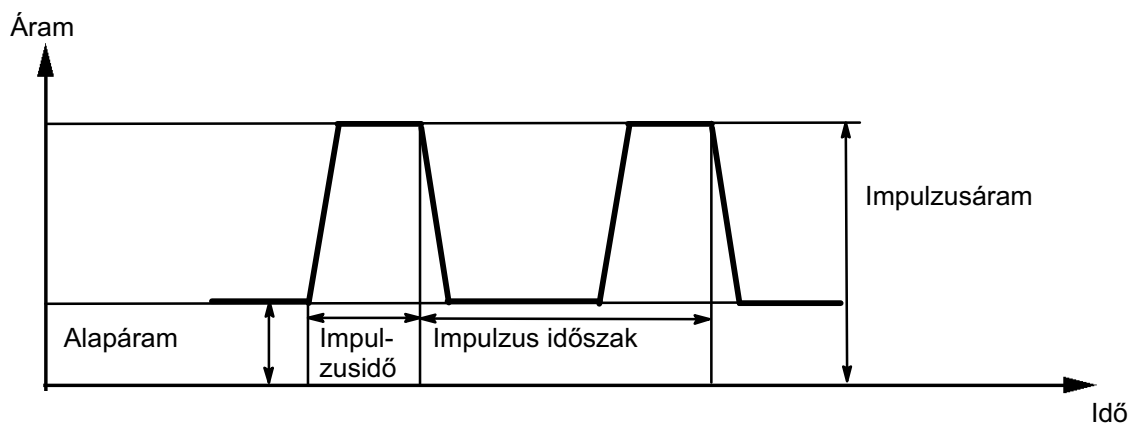
Az impulzus frekvencia a hegesztési adatok beállítása menüben állítható be, a szinergia funkció kikapcsolása mellett.

Csak impulzus MIG/MAG hegesztésre vonatkozik.

Alapáram

Impulzusáram esetén a két áramérték közül az alacsonyabb.

Az alapáram a hegesztési adatok beállítása menüben állítható be, a szinergia funkció kikapcsolása mellett. Csak impulzus MIG/MAG hegesztésre vonatkozik.



Impulzusos MIG/MAG hegesztés

Meredekség

A meredekség (slope) azt jelenti, hogy az impulzusáram milyen gyorsan emelkedik/esik a beállított értékre. A meredekség (slope) paramétere kilenc lépésben állítható be, minden egyes lépés 100µs-nek felel meg.

A meredekség fontos a hang szempontjából. A meredek felfutás magasabb, élesebb hanggal jár. A túl enyhe felfutás a legrosszabb esetben károsítja az impulzus cseppválasztó képességét.

A meredekség a hegesztési adatok beállítása menüben állítható be, a szinergia funkció kikapcsolása mellett.

Csak impulzus MIG/MAG hegesztésre vonatkozik.

Ka

A Ka proporcionális elem, és megfelel a szabályozó erősítésének. Az alacsony érték azt jelenti, hogy a feszültség nem marad állandó szinten.

Ka a hegesztési adatok beállítása menüben a → belső állandóknál állítható be, a szinergia funkció kikapcsolása mellett.

Csak impulzus MIG/MAG hegesztésre vonatkozik.

Ki

A Ki integráló elem, amely hosszabb távon a hibák kiküszöbölését célozza. Az alacsony érték itt is gyengébb szabályozó hatást eredményez.

Ki a hegesztési adatok beállítása menüben a → belső állandóknál állítható be, a szinergia funkció kikapcsolása mellett.

Csak impulzus MIG/MAG hegesztésre vonatkozik.

Szinergia

Minden huzaltípus, huzalméret és gázkeverék kombinációja egyedi huzalelőtolási sebességet és feszültséget (ív hosszát) kíván a stabil ívhez. A feszültség (az ív hossza) automatikusan igazodik a kiválasztott, előre programozott szinergikus görbéhez, ami nagymértékben megkönnyíti a helyes hegesztési paraméterek meghatározását. A huzalelőtolási sebesség és a többi paraméter közötti kapcsolat a szinergikus görbe.

A huzal és a gáz kombinációját lásd a következő oldalon: [87](#).

Szinergikus görbék különféle csomagjai rendelhetők meg, de ezeket csak az arra jogosult ESAB szervizmérnök telepítheti.

Saját szinergikus görbék létrehozásához lásd a [10.8](#) fejezetet.

A szinergia aktiválása a hegesztési adatok beállítása menüben történik.

Fázis

Ebben a funkcióban a választás a primer és a szekunder beállítás között történik.

A magas adatok primer, az alacsony adatok megadása szekunder módban történik.

A beállításokat annak meghatározására használják, hogy primer vagy szekunder adatok álljanak rendelkezésre szerkesztésre. Meghatározza azt is, hogy mely adatokat érinti a mérés és a távvezérlés mód. A mért adatok képernyőn látható huzalelőtolás a sebességet mutatja a kiválasztott fázisban. A feszültség, az áram és a hegesztési teljesítmény azonban mindkét fázisban a méréseken alapszik.

A primer és a szekunder szakaszban eltérő szinergiát választhat.

A primer vagy a szekunder fázis beállítása MIG/MAG BEÁLL. (SET)-ben történik, amikor a SuperPulse van kiválasztva és a szinergia ki van kapcsolva.



Gáz előáramlás

Ez szabályozza azt az időt, ami alatt a védőgáz már kiáramlik még az ívhúzást megelőzően.

A gáz előáramlás beállítása a hegesztési adatok beállítása menüben → a start adatoknál történik.



Kúszóstart

Kúszóstartkor a berendezés a huzalt a beállított sebesség 50%-ának megfelelő gyorsasággal adagolja, amíg létre nem jön az elektromos érintkezés a munkadarabbal.

Hot startnál ez a hot start idejének 50%-a.

A kúszó start beállítása a hegesztési adatok beállítása menüben → a start adatoknál történik.

Lassú indítás

A lassú indítás azt jelenti, hogy amikor a hegesztőhuzal érintkezik a munkadarabbal, a huzalelőtolás leáll. A huzalelőtoló egység visszafordítja a hegesztőhuzalt, amíg megszűnik a rövidzár a munkadarabbal, és légrejön az ív. Ekkor a huzalelőtoló egység a helyes irányba kezdi tolni a hegesztőhuzalt és beindul a hegesztés.

A lassú start beállítása a hegesztési adatok beállítása menüben, a start adatoknál történik.

Az olyan huzalelőtoló egységekkel végzett hegesztésre vonatkozik, amelyek támogatják a hegesztőhuzal visszafordítását.

“Hot start”

A “Hot start” növeli a huzalelőtolás sebességét és a feszültséget egy beállítható időtartamig a hegesztési eljárás kezdetén. Ennek a legfőbb célja több energia biztosítása a hegesztés indításakor, ami csökkenti a varrat kezdésénél a kezdési kötésihiba veszélyét.

Szinergia - hot start

A jelenlegi huzalelőtolási sebességhez képest meghatározott időre megnövelhető a huzalelőtolás sebessége, hogy a hegesztés kezdetekor nagyobb energia álljon rendelkezésre és biztos legyen az áthevítés. A sebességet a szokásos huzalelőtolási sebességhez képes állítják be. Az idő akkor indul, amikor ívet húznak, és megegyezik a hot start idejével. A szinergia 2 m/perccel növeli a huzalelőtólást.

Nincs szinergia - hot start

A szinergia nélküli mód választása esetén beállítható a feszültség.

A szinergia nélküli és impulzusos mód esetén beállítható az impulzus áram, az alapáram és a frekvencia.

Megjegyzés!: A hot start huzalelőtolás és a hot start feszültség esetében negatív érték is megadható. Ez magas hegesztési értékkel is használható, hogy a hegesztés indítása a hegesztési értékek megnövelésével sima legyen.

A hot start a mért adatok képernyőben aktiválható vagy a hegesztési adatok beállítása menüben, → a start adatoknál.

“Touch sense”

A rendszer érzékeli, hogy a huzal mikor érintkezik a munkadarabbal.

A “touch sense”beállítása a hegesztési adatok beállítása menüben történik → a start adatoknál.

Csak a robothegeztésre vonatkozik.

Kráterfeltöltés

A kráterkitöltés szabályozott módon teszi lehetővé az olvadék hőmérsékletének és méretének a csökkentését a hegesztés elvégzése során. Ez megkönnyíti az üregek, repedések és kráterek kialakulásának megelőzését a hegesztési varratban.

Impulzus hegesztési módban választani lehet az impulzusos és a nem impulzusos kráterfeltöltés között. A nem impulzusos kráterfeltöltés a leggyorsabb eljárás. Az impulzusos kráterfeltöltés valamivel hosszabb időt vesz igénybe, mégis fröcskölésmentes kráterfeltöltést eredményes, ha megfelelő értékeket alkalmaznak.

Szinergia - kráterfeltöltés

Szinergikus módban a kráterfeltöltési időt és a végső huzalelőtolási sebességet impulzusos és nem impulzusos kráterfeltöltés esetén is be lehet állítani. A feszültség és az impulzus paraméterek a szinergia segítségével a kráter értékekre csökkennek.

Nincs szinergia - kráterfeltöltés

Nem szinergikus módban a beállítások módosíthatók, hogy a kráterkitöltés végén más ívhosszat lehessen alkalmazni. A kráterfeltöltés végső értékére vonatkozó végső idő is beállítható.

A nem impulzusos kráterkitöltéshez beállítható a kráter feszültség. Az impulzusos kráterkitöltéshez be lehet állítani a kráter feszültséget, a kráter impulzusáramot, a kráter alapáramot és a kráter frekvenciát.

A kráter paraméter értékek legfeljebb akkorák lehetnek, mint a folyamatos hegesztéshez beállított értékek. Ha a folyamatos hegesztéshez megállapított értékeket a beállított kráter értékek alá csökkentik, a kráter értékek is csökkennek. A kráter paraméter értékek nem nőnek ismét, ha a folyamatos hegesztésre vonatkozó beállításokat megnövelik.

Példa:

A végleges huzalelőtolási sebesség 4 m/perc; csökkentsék a huzalelőtolási sebességet 3,5 m/percre. A végleges huzalelőtolási sebesség is 3,5 m/percre csökkent. A végleges huzalelőtolási sebesség akkor is 3,5 m/perc marad, ha ismét növelik a huzalelőtolási sebességet.

A kráterkitöltés a mért adatok menüben aktiválható vagy a hegesztési adatok beállítása menüben, → a stop adatoknál.

Záró impulzus

A záró impulzus olyan impulzus, amellyel azt biztosítják, hogy a hegesztés leállásakor ne keletkezzen anyagömb a huzalon.

A rövid/spray ívvel és a rövid impulzussal történő MIG/MAG hegesztésre vonatkozik. Impulzusos hegesztéskor a befejezés szinkronizálva van az impulzussal, a befejező impulzussal, amely 20–200% között állítható be.

A záróimpulzus a hegesztési adatok beállítása menüben, a → a stop adatoknál történik.



Kioltási idő

A kioltási idő a huzal letörésének kezdetétől tart addig, amíg a tápegység lekapcsolja a hegesztőáramot. Ha a kioltási idő túl rövid, a hegesztés befejezése után túl hosszú huzal tekeredik le, ami azzal a veszéllyel jár, hogy beleragad a megszilárduló varrat ömledékbe. Ha a kioltási idő túl hosszú, rövidebb lesz a letekeredett huzal, de nagyobb lesz a veszélye annak, hogy a hegesztőív visszaugrik az érintkező csúcsra.

A visszaégési idő a hegesztési adatok beállítása menüben, a → a stop adatoknál történik.

Leállítás

Itt választhatja a Végleges impulzust vagy az SCT-t (rövidzárlati leállítás). Az SCT az a funkció, amely rövid, ismételt rövidzárlatokat idéz elő a hegesztés végén, ameddig a huzalelőtolás teljesen leáll és megszűnik az érintkezés a munkadarabbal.

A leállítás beállítása a hegesztési adatok beállítása menüben, a stop adatoknál történik.

Az olyan huzalelőtoló egységekkel végzett hegesztésre vonatkozik, amelyek támogatják a hegesztőhuzal visszafordítását.

Release pulse

Ha a huzal elakad a munkadarabban, a rendszer érzékeli azt. Egy áramimpulzus indul el, ami leválasztja a huzalt a felületről.

Ez különösen a gépesített és a robot hegesztésre vonatkozik, bár kézi hegesztés során is alkalmazható. Az eltelt visszaégési idő után fordul elő.

A beállítás a Konfigurációs menüben módosítható →. MIG/MAG alapbeállítások.



Gáz utánáramlás

Ez szabályozza azt az időt, ami után a védőgáz még kiáramlik az ív kioltását

A gáz előáramlás beállítása a hegesztési adatok beállítása menüben → a stop adatoknál történik.

Beállítási és mérési határértékek

A határértékek között kiválasztanak egy határérték számot. A beállításokhoz lásd a következő fejezeteket: **10.4** "Beállítási határértékek szerkesztése" és **10.5** "Mérési értékek szerkesztése".

A határértékek aktiválása a hegesztési adatok beállítása menüben történik.

Ponthegesztés

A ponthegesztés akkor használható, ha vékony lemezeket akar ponthegesztéssel egymáshoz kapcsolni.

MEGJEGYZÉS! Az indítókapcsoló elengedésével. Nem lehet lerövidíteni a hegesztési időt.

A ponthegesztés aktiválódik és a ponthegesztési idő lesz beállítva a hegesztési adatok beállítása menüben.

4.2.1 QSet

A QSet a hegesztési paraméterek beállításának elősegítésére szolgál. A plusz/mínusz gombokkal -18 - + 18 lépésben növelhető vagy csökkenthető az ív hossza.

RÖVID ÍV

Amikor egy új huzal/gáz típusal első alkalommal hegesztenek, a QSet automatikusan beállítja az összes szükséges hegesztési paramétert. Ezt követően a QSet tárolja a jó hegesztéshez szükséges valamennyi adatot. A feszültség automatikusan igazodik a huzaladagolási sebességben bekövetkezett változásokhoz.

SPRAY

A spray ív területéhez közeledve a QSet értékét növelni kell. A sima spray ívvel végzett hegesztéskor kapcsolja le a QSet funkciót. Minden beállítás a QSet-ből származik a feszültség kivételével, amelyet be kell állítani.

Ajánlás: Az első hegesztést (6 másodpercig) QSet-tel készítsék egy próbadarabon, hogy minden adat helyes legyen.

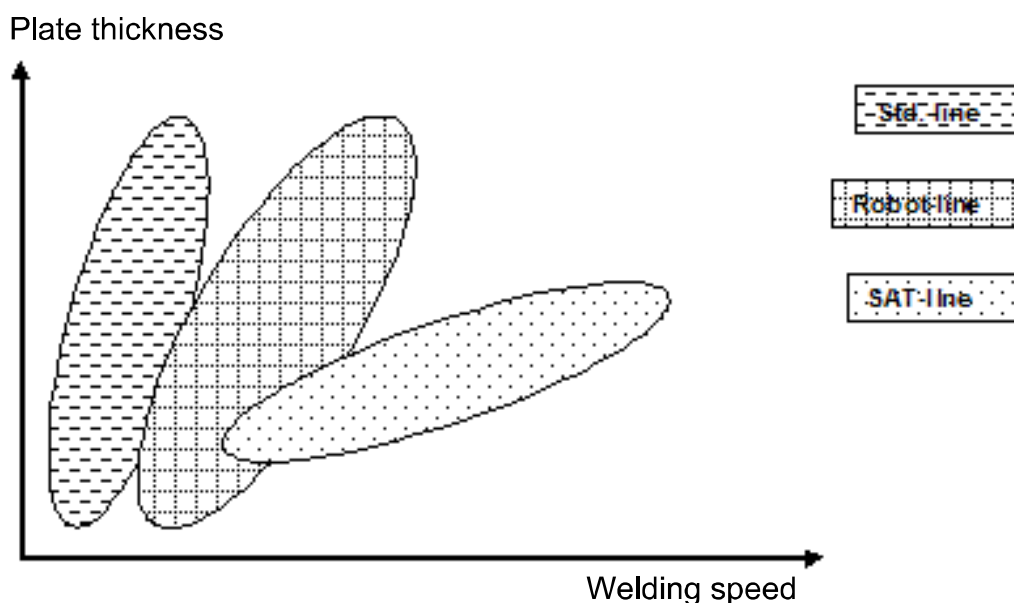
A QSet érték az MIG/MAG eljárás, és a SPONTÁN eljárás esetében a hegesztési adatok beállításai között határozhatók meg.

4.2.2 Szinergiacsoport

Gépesített hegesztés esetén három szinergiacsoport közül lehet választani:

- STANDARD
- ROBOT
- SAT

Kapcsolat a hegesztési sebesség és a lemezvastagság között a három szinergiacsoportban:



A **ROBOT** szinergiacsoport robotalkalmazás vagy egyéb gépesített hegesztés esetén használatos. A standard gépsorokon végzett hegesztéshez képest nagyobb sebesség elérésére alkalmas.

A **SAT** jelentése Swift Arc Transfer, azaz gyors ívgyújtás. Ez a szinergiacsoport nagy hegesztési sebességek, extrém szögek és 2-3 mm-es lemezvastagság esetén alkalmazható.

SAT esetén a huzal- és gázkombinációt lásd a következő oldalon: [87](#).

MIG/MAG eljárás esetén a szinergiacsoport a hegesztési adatok beállításai között határozható meg.

4.3 SuperPulse

Főmenü → Eljárás → Módszer

A SuperPulse módszer a hegesztési olvadék és a szilárdulási folyamat jobb kontrollját szolgálja. Az olvadéknak minden impulzus között van ideje arra, hogy részben megszilárduljon.

A SuperPulse használatának előnyei.

- Kevésbé érzékeny a hegesztési hézag változásaira.
- A beolvadás jobb kontrollja a hegesztés során
- A hegfürdő jobb szabályozása és áthívési profil
- Kisebb érzékenység az egyenetlen hővezetésre

A SuperPulse programozott váltásnak tekinthető két MIG/MAG mód között. Az időintervallumot a primer és a szekunder fázisidő beállítások határozzák meg.

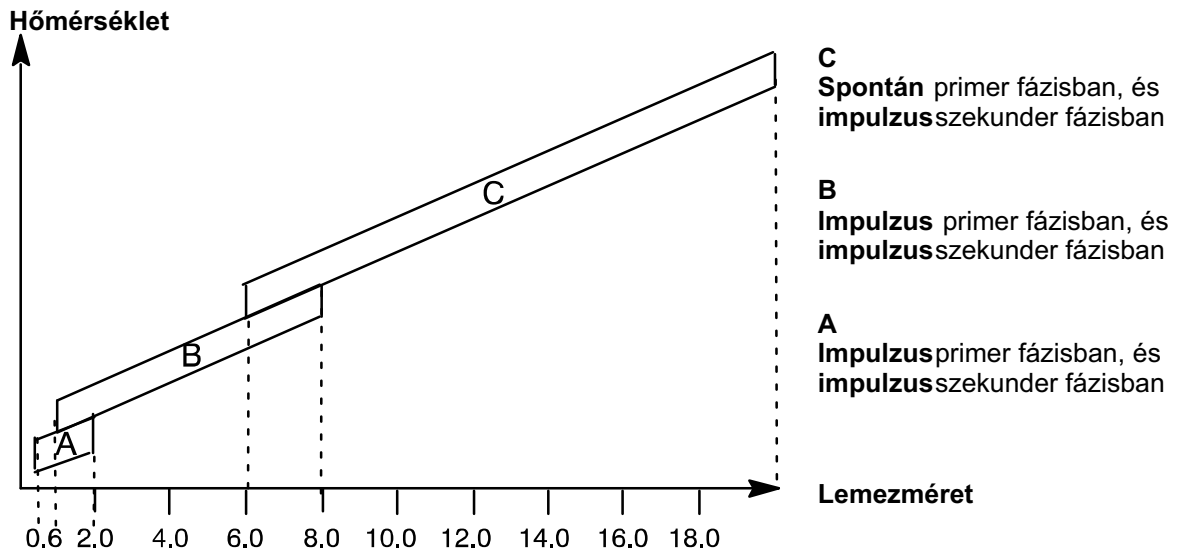
A hegesztés mindig primer fázisban kezdődik. Amikor a hot start-ot választja, a primer adatok fázisidején túl a hot start idő alatt primer adatokat használnak. A kráterkitöltés mindig szekunder adatok alapján történik. Amikor primer fázisidőben aktiválják az állj parancsot, a folyamat azonnal szekunder adatokra vált át. A hegesztés befejezése szekunder adatok alapján történik.

4.3.1 Huzal- és gázkombinációk

A huzal és a gáz kombinációját lásd a következő oldalon: [87](#)..

4.3.2 Különböző impulzus módszerek

Az alábbiakban megtekintheti, hogy milyen impulzus módszereket alkalmaznak a hegesztendő lemezvastagság alapján.



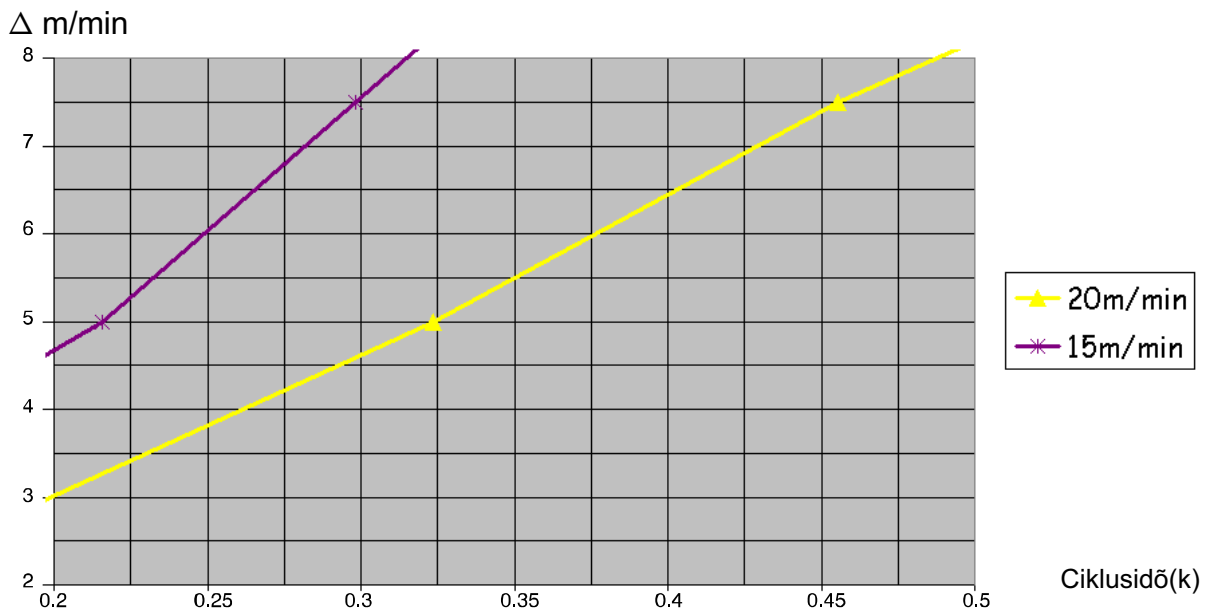
4.3.3 Huzalelőtoló egység

SuperPulse hegesztés során csak a Feed 3004 huzalelőtoló egységet használják.

Óvintézkedések!

A SuperPulse alkalmazása esetén nagy terhelés nehezedik a huzalelőtoló egységre. Annak érdekében, hogy a huzalelőtoló egység funkcionális biztonsága ne kerüljön veszélybe, tartsák be az alábbi ábrában látható következő határértékeket.

A huzalelőtolás sebességének eltérései



A 15 és a 20 m/percre vonatkozó grafikonok a primer huzalelőtolásra vonatkoznak. A ciklusidő a primer és a szekunder fázisidők összege.

A primer és a szekunder huzalelőtölés közötti különbség nem haladhatja meg a primer huzalelőtölésre a grafikonokban megadott sebességeket.

Példa: Ha a ciklusidő 0,25 mp, és a primer huzalelőtölés 15 m/perc, a primer és a szekunder huzalelőtölés közötti különbség nem lépheti túl a 6 m/perc értéket.

Hegesztés, A. példa

Ebben a példában egy **10 mm-es lemezt** hegesztünk **1,2 mm-es alumínium huzallal** és **argon védőgázzal**.

A vezérlőpanelben állítsa be a következő értékeket:

Eljárás	Superpulse	Superpulse
Fázis	Primer	Szekunder
Módszer	Spontán	Impulzusos
Huzaltípus	AlMg	AlMg
Védőgáz	Ar	Ar
Huzalátmérő	1,2 mm	1,2 mm
Feszültség	(+ 1,0 V)	(+ 3,0 V)
Huzalelőtölés sebessége	15,0 m/perc	11,0 m/perc
Fázisidő	0,1 másodperc	0,1 másodperc

A primer és a szekunder fázisidő $0,1\text{ s} + 0,1\text{ s} = \mathbf{0,2\text{ s}}$.

A huzalelőtölés különbsége $15,0\text{ m/perc} - 11,0\text{ m/perc} = \mathbf{4\text{ m/perc}}$.

Hegesztés, B. példa

Ebben a példában egy **6 mm-es lemezt** hegesztünk **1,2 mm-es alumínium huzallal** és **argon védőgázzal**.

A vezérlőpanelben állítsa be a következő értékeket:

Eljárás	Superpulse	Superpulse
Fázis	Primary	Secondary
Módszer	Impulzusos	Impulzusos
Huzaltípus	AlMg	AlMg
Védőgáz	Ar	Ar
Huzalátmérő	1,2 mm	1,2 mm
Feszültség	(+ 1,0 V)	(+ 2,0 V)
Huzalelőtölés sebessége	12,5 m/perc	9,0 m/perc
Fázisidő	0,15 másodperc	0,15 másodperc

A primer és a szekunder fázisidő $0,15\text{ s} + 0,15\text{ s} = \mathbf{0,3\text{ s}}$.

A huzalelőtölés különbsége $12,5\text{ m/perc} - 9,0\text{ m/perc} = \mathbf{3,5\text{ m/perc}}$.

5 MMA HEGESZTÉS

Főmenü → Eljárás

Az MMA-hegesztést bevonatos elektródával végzett hegesztésnek is nevezik. Az ívhúzás megolvasztja az elektródát, annak bevonata védőréteget képez.

A 89 oldalon lévő táblázat az MMA-hegesztéshez választható elektródák méretét mutatja be.

5.1 MMA hegesztés, egyenáram

Beállítások	Beállítási tartomány	Lépések	Szinergia-függő	Állítható a szinergiában
Áram*	16 - 650 A	1 A		x
Arc force	0 - 100%	1%	x	
Min. áramtényező	0 - 100%	1%	x	
Vezérlés típusa	0 - 1		x	
Szinergia	KI vagy BE	-	-	-
"Hot start"	KI vagy BE	-	x	
"Hot start" idő	1 - 30	1	x	
"Hot start" amplitúdó	%	-	x	
Beállítási határértékek	0 - 50	1	-	-
Mérési határértékek	0 - 50	1	-	-

*) A max. áram az alkalmazott berendezés típusától függ.

5.2 MMA hegesztés váltakozó áram

Beállítások	Beállítási tartomány	Lépések	Szinergia-függő	Állítható a szinergiában
Áram*	16 - 650 A	1 A		x
Arc force	0 - 100%	1%	x	
Min. áramtényező	0 - 100%	1%	x	
Vezérlés típusa	0 - 1		x	
Szinergia	KI vagy BE	-	-	-
"Hot start"	KI vagy BE	-	x	
"Hot start" idő	1 - 30		x	
"Hot start" amplitúdó	%	-	x	
Beállítási határértékek	0 - 50	1	-	-
Mérési határértékek	0 - 50	1	-	-

*) A max. áram az alkalmazott berendezés típusától függ.

5.3 A beállítások funkcióinak ismertetése

DC, Direkt áram

Az erősebb áram szélesebb olvadékot eredményez, jobb a munkadarab áthevítése.

Az áram a mért adatok, a hegesztési adatok beállítása, vagy a programváltás menüben állítható be.

Arc force

Az ív erőssége fontos annak meghatározásában, hogy az áram hogyan változik az ívhossz változásának hatására. Kisebb érték esetén nyugodtabb, kevesebb anyagot kifröcskölő ív keletkezik.

Az arc force a hegesztési adatok beállítása menüben állítható be, ha a szinergia funkció ki van kapcsolva.

Min. áramtényező

A min. áramtényező beállítása akkor alkalmazandó, amikor különleges elektródákat használnak.

A beállítást nem kell módosítani.

Vezérlés típusa

Befolyásolja a rövidzárlati folyamatot és a hegesztés hőmérsékletét.

A beállítást nem kell módosítani.

Szinergia

A szinergia MMA hegesztésnél azt jelenti, hogy a hegesztő áramforrás automatikusan optimalizálja az elektródatípus és a kiválasztott átmérő jellemzőit.

A szinergia MMA hegesztésnél aktiválható a hegesztési adatok beállítása menüben.

Melegindítás "Hot start"

A melegindítás a hegesztés megkezdésekor szabályozható időtartamig megnöveli a hegesztőáramot, ezáltal csökkentve a varratkezésénél a gyenge hegesztés veszélyét.

Hot start MMA hegesztésnél aktiválható a hegesztési adatok beállítása menüben.

Beállítási és mérési határértékek

A határértékek között kiválasztanak egy határérték számot. A beállításokhoz lásd a következő fejezeteket: [10.4](#) "Beállítási határértékek szerkesztése" és [10.5](#) "Mérési értékek szerkesztése".

A határértékek aktiválása a hegesztési adatok beállítása menüben történik.

6 TIG HEGESZTÉS

Főmenü → Eljárás



TIG-hegesztés

TIG-hegesztés során a nem olvadó volfrám elektródával húzott ívvel megömlesztik a munkadarabot. Az ömledéket és az elektródát védőgáz veszi körül.



Impulzus áram

Az impulzus a hegesztési ömledék dermedési folyamatának jobb kontrollját szolgálja. Az impulzusfrekvencia olyan alacsonyra van beállítva, hogy az olvadéknak legyen ideje két impulzus között legalább részben megszilárdulni. Az impulzus beállításához négy paraméter szükséges: az impulzusáram, az impulzusidő, az alapáram és a alapáram időtartam.

6.1 Beállítások a hegesztési adatok beállítása menüben

6.1.1 Impulzus nélküli egyenáramú TIG hegesztés

Beállítások	Beállítási tartomány	Lépések
NF / Liftarc™	NF vagy LiftArc	-
Live TIG-start*	-	-
2/4 ütem	2 ütem vagy 4 ütem	-
Áram*	4 - 500 A	1 A
Áramfelfutás	0 - 25 másodperc	0,1 másodperc
Áramlefutás	0 - 25 másodperc	0,1 másodperc
Hegesztőgáz előáramlás	0 - 25 másodperc	0,1 másodperc
Hegesztőgáz utóáramlás	0 - 25 másodperc	0,1 másodperc
HF automatikus indító impulzus	OFF or ON	-
HF indító impulzus	4-500 A	1 A
Beállítási határértékek	0 - 50	1
Mérési határértékek	0 - 50	1

*) A használt gép típusától függően.

6.1.2 Impulzusos egyenáramú TIG hegesztés

Beállítások	Beállítási tartomány	Lépések
NF / Liftarc™	NF vagy LiftArc	-
2/4 ütem	2 ütem vagy 4 ütem	-
Impulzusáram*	4 - 500 A	1 A
Alapáram	4 - 500 A	1 A
Impulzusidő	0,001 -5 másodperc	0,001 másodperc
Alapáram idő	0,001 -5 másodperc	0,001 másodperc
Áramfelfutás	0 - 25 másodperc	0,1 másodperc
Áramlefutás	0 - 25 másodperc	0,1 másodperc
Hegesztőgáz előáramlás	0 - 25 másodperc	0,1 másodperc
Hegesztőgáz utóáramlás	0 - 25 másodperc	0,1 másodperc
HF automatikus indító impulzus	OFF or ON	-
HF indító impulzus	4-500 A	1 A
Beállítási határértékek	0 - 50	1
Mérési határértékek	0 - 50	1

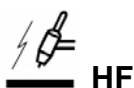
*) A max. áram az alkalmazott berendezés típusától függ.

6.1.3 Impulzus nélküli váltakozó áramú TIG hegesztés

Beállítások	Beállítási tartomány	Lépések
NF / Liftarc™	NF vagy LiftArc	-
2/4 ütem	2 ütem vagy 4 ütem	-
Áram*	4 - 500 A	1 A
Áramfelfutás	0 - 25 másodperc	0,1 másodperc
Áramlefutás	0 - 25 másodperc	0,1 másodperc
Hegesztőgáz előáramlás	0 - 25 másodperc	0,1 másodperc
Hegesztőgáz utóáramlás	0 - 25 másodperc	0,1 másodperc
Előmelegítés	0 - 100	1
Frekvencia	Hz	?
Egyensúly	%	1%
Eltolás	A	
Beállítási határértékek	0 - 50	1
Mérési határértékek	0 - 50	1

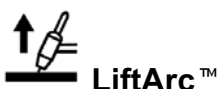
*) A max. áram az alkalmazott berendezés típusától függ.

6.2 A beállítások funkcióinak ismertetése



A HF funkció révén úgy lehet ívet húzni, hogy az elektródát közelítik a munkadarabhoz, amelynek a hegye nem érintkezik a munkadarabbal.

Az NF a főmenüben → a start módszernél aktiválható.



A LiftArc™ funkcióval úgy lehet ívet húzni, hogy az elektródát először hozzáérintik a munkadarabhoz, majd elemelik attól.

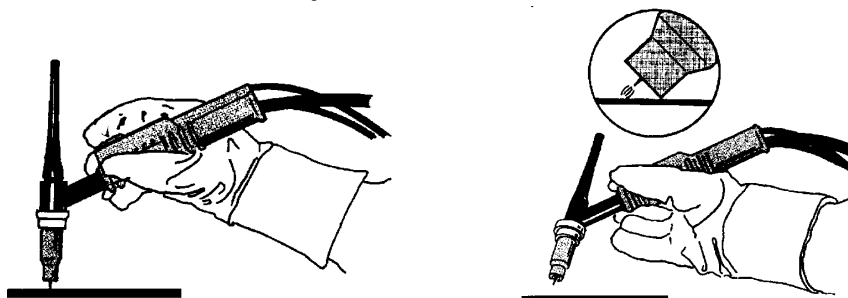


Ívhúzás a LiftArc™ funkcióval. 1. lépés: Érintse hozzá az elektródát a munkadarabhoz. 2. lépés: Nyomja meg a működtető kapcsolót: megindul a kis áramerősségű áram. 3. lépés: A hegesztő elemeli az elektródát a munkadarabtól: ívet húz és az áram automatikusan a beállított értékre nő.

A LiftArc™ a főmenüben → a start módszernél aktiválható.

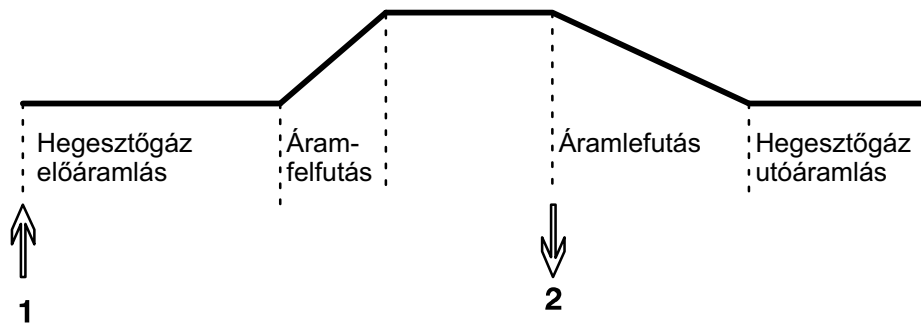
"Live TIG-start"

A "Live TIG start"-tal úgy lehet ívet gyújtani, hogy a volfram elektródát először hozzáérinti a munkadarabhoz, majd elemeli attól.



- A "Live TIG start" aktiválása a főmenüben történik.

2 ütem

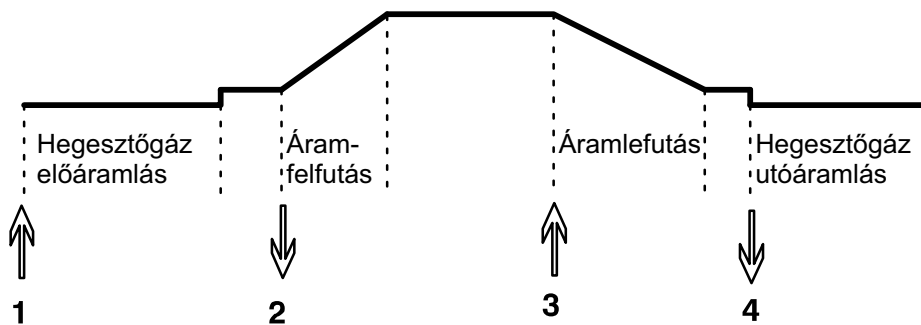


A hegesztőpisztoly 2-ütemű vezérlése során használt funkciók.

Kétütemű vezérlési módban a TIG-pisztoly kapcsolójának (1) megnyomásával megindul a védőgáz előáramlás (amennyiben alkalmazzák) és ívet húznak. Az áram a beállított értékre nő (az áramfelfutás funkció által szabályozottan, amennyiben működik). A működtető kapcsoló (2) elengedésével csökken az áram (megindul az áramlefutás, amennyiben működik) és kioltja az ívet. Beindul a védőgáz utóáramlás, amennyiben működik.

A 2-ütem a főmenüben, → kapcsoló üzemmódban aktiválható vagy a mért adatok menüben.

4 ütem



A hegesztőpisztoly 4-ütemű vezérlése során használt funkciók.

A 4-ütemű vezérlési módban a működtető kapcsoló (1) megnyomásával megindul a védőgáz előáramlás (amennyiben alkalmazzák). A védőgáz előáramlás idejének lejártá után az áram a próbaszintre emelkedik (néhány amperig) és ívet húznak. A működtető kapcsoló elengedésével (2) az áram a beállított értéket veszi fel (áramfelfutással, amennyiben működik). A hegesztés végén a hegesztő ismét megnyomja a működtető kapcsolót (3), ami újból próbaszintre csökkenti az áramot (áramlefutással, amennyiben működik). A kapcsoló ismételt elengedésével (4) kioltódik az ív és beindul a hegesztőgáz utóáramlás.

A 4-ütem a főmenüben, → kapcsoló üzemmódban aktiválható vagy a mért adatok menüben.

Áram

Az erősebb áram mélyebb beolvadást, nagyobb hegfürdőt eredményez.

Az áram a mért adatok menüben, a hegesztési adatok beállítása, vagy a programvált. menüben történhet.

Csak az állandó árammal végzett TIG hegesztésre vonatkozik.

Impulzusáram

Impulzusáram esetén a két áramérték közül a magasabb. Impulzusos hegesztés során az áramfelfutás és az áramlefutás szintén impulzusos.

Az impulzusáram beállítása a hegesztési adatok beállítása menüben történik.

Csak az impulzusos TIG hegesztésre vonatkozik.

Alapáram

Impulzusáram esetén a két áramérték közül az alacsonyabb.

Az alapáram beállítása a hegesztési adatok beállítása menüben történik.

Csak az impulzusos TIG hegesztésre vonatkozik.

Impulzusidő

Az az idő, ameddig az impulzusidő alatt az impulzusáram hat.

Az impulzusidő beállítása a hegesztési adatok beállítása menüben történik.

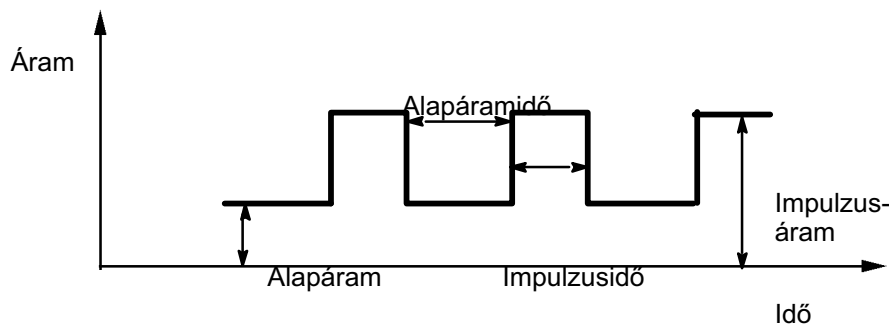
Csak az impulzusos TIG hegesztésre vonatkozik.

Alapáramidő

Az alapáramidő az impulzusáram idejével együtt kiadja az impulzus időszakot.

Az alapáramidő beállítása a hegesztési adatok beállítása menüben történik.

Csak az impulzusos TIG hegesztésre vonatkozik.



Impulzusos TIG hegesztés

Fel futás "Slope up"

A felfutási funkció azt jelenti, hogy amikor TIG-hegesztéssel ívet húznak, az áramerősség lassan emelkedik a beállított értékre. Ezzel az elektróda kevésbé melegszik fel, és lehetőséget teremt a hegesztőnek arra, hogy az elektródát megfelelően pozícionálja, mielőtt a beállított áramerősséget elérné.

Az áramfelfutás beállítása a hegesztési adatok beállítása menüben történik.

Lefutás "Slope down"

A TIG-hegesztés során lefutást alkalmaznak, ami révén az áramerősség meghatározott idő alatt, lassan csökken, hogy elkerülhető legyen a kráterek és/vagy a repedések kialakulása a hegesztés befejezésekor.

Az áramlefutás beállítása a hegesztési adatok beállítása menüben történik.



Gáz előáramlás

Ez szabályozza azt az időt, ami alatt a védőgáz már kiáramlik még az ívhúzást megelőzően.

A védőgáz előáramlás beállítása a hegesztési adatok beállítása menüben történik.



Gáz utánáramlás

Ez szabályozza azt az időt, ami után a védőgáz még kiáramlik az ív kioltását

A védőgáz utóáramlás beállítása a hegesztési adatok beállítása menüben történik.

Automatikus indító impulzus

E funkció használatával rövid idő alatt stabil ív érhető el.

Előmelegítés

Volfrám-elektroda				Beállítás értéke	
				Védőgáz	
Ř	Szín	Típus		Ar	Ar + 30 % He
1.6	Zöld	WP	∩	-	-
1.6	Zöld	WP	∪	30	35
1.6	Arany	WL15	∩	20	20
1.6	Arany	WL15	∪	30	35
2.4	Zöld	WP	∩	45	-
2.4	Zöld	WP	∪	55	60
2.4	Arany	WL15	∩	40	40
2.4	Arany	WL15	∪	45	50
3.2	Zöld	WP	∩	55	-
3.2	Zöld	WP	∪	65	65
3.2	Arany	WL15	∩	60	60
3.2	Arany	WL15	∪	70	70
4.0	Zöld	WP	∩	70	75
4.0	Zöld	WP	∪	80	85
4.0	Arany	WL15	∩	65	65
4.0	Arany	WL15	∪	70	75

WP = Tiszta volfrám-elektroda WL15 = Lanthá ötvözött volfrám-elektroda

Az elektróda előmelegítés beállítása a hegesztési adatok beállítása menüben történik.

Csak a váltakozó áramú TIG hegesztésre vonatkozik.



Frekvencia

Az alacsonyabb frekvencia (váltóáram esetén) több hőt közvetít a munkadarabhoz és szélesebb olvadékokat eredményez.

A magasabb frekvencia keskenyebb ívet eredményez nagyobb íverővel (keskenyebb olvadékkal).

A védőgáz utóáramlás beállítása a hegesztési adatok beállítása menüben történik.

Csak a váltakozó áramú TIG hegesztésre vonatkozik.



Egyensúly

Váltóárammal (AC) végzett hegesztés során a pozitív (+) és negatív (-) elektróda félhullámok egyensúlyának beállítása.

Az alacsonyabb egyensúlyi érték nagyobb hőt eredményez az elektródán és jobb lesz a munkadarabon az oxidlebontás.

A magasabb egyensúly nagyobb hőt eredményez a munkadarabot és jobb penetrációt.

Az egyensúly beállítása a hegesztési adatok beállítása menüben történik.

Csak a váltakozó áramú TIG hegesztésre vonatkozik.

Eltolás

E funkcióval a nulla szint emelhető vagy csökkenthető.

Megemelt nulla szint esetén a munkadarab forróbb lesz és jobb áthévités érhető el.

Csökkentett nulla szint esetén az elektróda forróbb lesz és a munkadarabban rosszabb áthévités érhető el.

Az eltolás beállítása a hegesztési adatok beállítása menüben történik.

Csak a váltakozó áramú TIG hegesztésre vonatkozik.

6.3 Az egyéb funkciók ismertetése



Gáz áramoltatás

Ezt a funkciót akkor alkalmazzák, ha mérni kívánják a gázáramot vagy ha levegőt, vagy nedvességet akarnak kifúvatni a tömlőkből a hegesztés megkezdése előtt. A gázzal való lefúvatás addig tart, ameddig a gombot lenyomva tartják, és feszültség, vagy a huzaladagolás beindulása nélkül történik.

A gázlefúvatás aktiválása a mért adatok menüben történik.

7 FARAGÁS (CAG)

Főmenü → Eljárás

Faragáshoz egy rézbevonatos szénrúdból álló különleges elektródát használnak.

Az ív a szénrúd és a munkadarab között jön létre, ami megolvasztja az anyagot. Levegőt használnak, hogy a megolvasztott anyagot elfújják.

A következő elektródaméretetek választhatók a faragáshoz. 4,0, 5,0, 6,0, 8,0, 10 és 13 mm.

A faragás nem javasolt 400 A alatt áramforrások esetén.

7.1 Beállítások a hegesztési adatok beállítása menüben

Beállítások	Beállítási tartomány	Lépések	Szinergia-függő	Állítható a szinergiában
Feszültség	8 - 60 V	1 V	x	x
Szinergia*	KI vagy BE	-	-	-
Fojtás	0 - 100%		x	
Vezérlés típusa	1 - 12	1	x	

*) Szinergiagörbe szállításkor 5,0 mm-es elektróda (szénrúddal)

7.2 Az egyes funkciók ismertetése

Feszültség

A nagyobb feszültségnél mélyebb a beolvadás, nagyobb hegfüldő keletkezik.

A feszültség a mért adatok, a hegesztési adatok beállítása, vagy a programváltás menüben állítható be.

Fojtás

MEGJEGYZÉS! A beállítást nem kell módosítani.

Vezérlés típusa

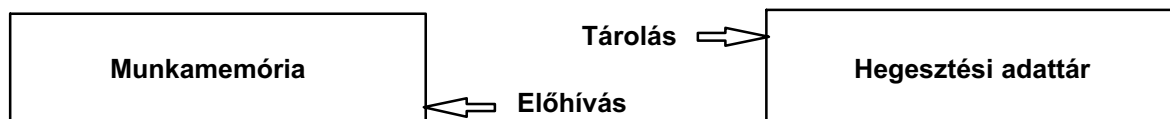
Befolyásolja a rövidzárlati folyamatot és a hegesztés hőmérsékletét.

A beállítást nem kell módosítani.

8 MEMÓRIAKEZELÉS

8.1 A vezérlőpanel működési módja

A vezérlőpanel két egységből áll: munkamemória és hegesztési adattár.



A munkamemóriában létrejön a hegesztési beállítások adatainak teljes halmaza, ami a hegesztési adatok számára fenntartott memóriában tárolódik.

Hegesztés közben mindig a munkamemória tartalma vezérli a folyamatot. Éppen ezért a hegesztési adattárból elő lehet hívni a hegesztési beállítások adatait a munkamemóriába.

Ne feledje, hogy a munkamemória a legfrissebb hegesztési beállítások adatait tartalmazza. Ezeket a beállításokat a hegesztési adattárból lehet előhívni, vagy egyenként lehet módosítani a beállításokat. Más szóval, a munkamemória soha nem üres, illetve soha nincsen lenullázva.

Főmenü → Memória → Hegesztési adattár

MIG/MAG	
PROCESS	MIG/MAG
METHOD	SHORT/SPRAY
QSET	OFF
SYNERGY GROUP	STANDARD
WIRE TYPE	Fe
SHIELDING GAS	Ar+8%CO2
WIRE DIAMETER	1.2 mm
CONFIGURATION ▶	
TOOLS ▶	

SET
MEASURE
MEMORY
FAST MODE

Legfeljebb **255 hegesztési adatsort** lehet tárolni a vezérlőpanelban. Minden adatsor 1 - 255-ig terjedő sorszámot kap.

Törölhet és másolhat adatsorokat, és **előhívhatja** a hegesztési adatokat a munkamemóriába.

Példák az adatok tárolására, előhívására, másolására és törlésére.

8.2 Tárolás

Ha a hegesztési adattár üres, a következő képernyő jelenik meg a kijelzőn:

Most tároljuk a hegesztési adatsorokat. Az 5. tárhelyre kerül. Nyomja meg a TÁROL (STORE) gombot. A kijelzőn az 1. tárhely látható. Forgassa el az egyik beállító gombot, hogy eljusson az 5. tárhelyig. Nyomja meg a TÁROL (STORE) gombot.

WELD DATA MEMORY	

STORE

QUIT

A gombokkal válassza ki az 5. sort. Nyomja meg a TÁROL (STORE) gombot.

WELD DATA MEMORY				
5 -				
STORE				QUIT

A következő képernyő jelenik meg a kijelzőn.

A tárolt hegesztési adatsor az 5. sorban van tárolva.

WELD DATA MEMORY				
5 - (TIG)				
TIG HF-START 100 AMP				
STORE	RECALL	DELETE	2ND FUNCT	QUIT

Az 5.számú adatsor tartalmának részei a kijelző alján jelennek meg.

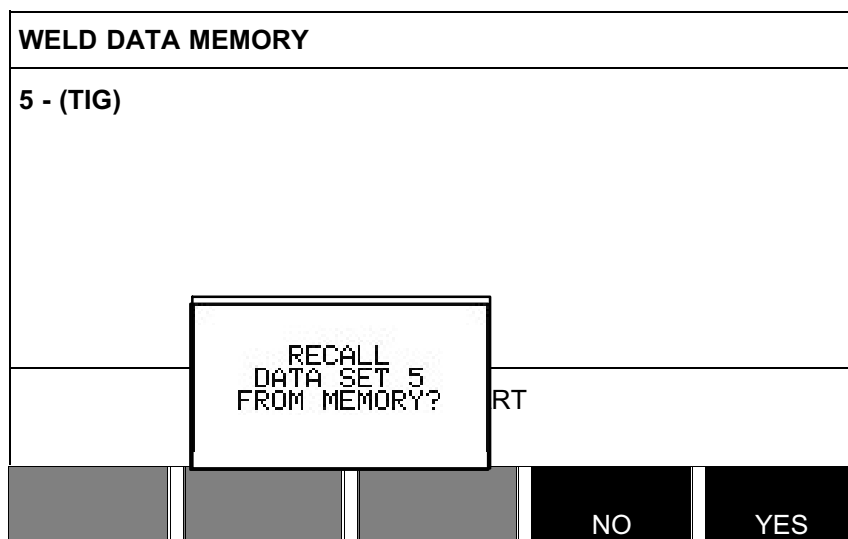
8.3 Előhívás

Most előhívunk egy tárolt adatsort.

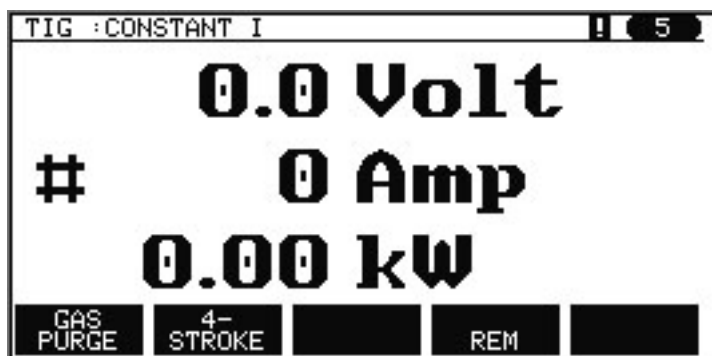
A gombok valamelyikével válassza ki a sort. Nyomja meg az ELŐHÍVÁS (RECALL) gombot.

WELD DATA MEMORY				
5 - (TIG)				
TIG HF-START 100 AMP				
STORE	RECALL	DELETE	2ND FUNCT	QUIT

Nyomja meg az IGEN (YES) gombot, megerősítendő, hogy elő akarja hívni az 5. adatsort.



Ez az ikon a mért adatok menüben azt mutatja, hogy melyik tárhely adatait hívta elő.



8.4 Törlés

A memóriamenüben egy vagy több adatsor törölhető.

Azt az adatsort fogjuk törölni, amelyet az előző példában tároltunk.

Válassza ki az adatsort.
Nyomja meg a
TÖRLÉS (DELETE)
gombot.

WELD DATA MEMORY				
5 - (TIG)				
TIG HF-START 100 AMP				
STORE	RECALL	DELETE	2ND FUNCT	QUIT

Nyomja meg az IGEN
(YES) gombot, hogy
megerősítse a törlést.

WELD DATA MEMORY							
5 - (TIG)							
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">DELETE WELD DATA NR. 5?</td> <td>RT</td> </tr> </table>					DELETE WELD DATA NR. 5?		RT
DELETE WELD DATA NR. 5?		RT					
			NO	YES			

A NEM (NO) gombbal térjen vissza a memória menübe.

8.5 Másolás

A hegesztési adatsor tartalmának új tárhelyre való másolásához tegye a következőket:

Válassza ki azt a tárhelyet, ahová másolni akar, és nyomja meg a 2. FUNKCIÓ (2ND FUNCT) gombot.

WELD DATA MEMORY				
5 - (TIG)				
TIG HF-START 100 AMP				
STORE	RECALL	DELETE	2ND FUNCT	QUIT

Nyomja meg a MÁSOLÁS (COPY) gombot.

WELD DATA MEMORY				
5 - (TIG)				
TIG HF-START 100 AMP				
COPY		EDIT	2ND FUNCT	QUIT

Most az 5. tárhely tartalmát az 50. tárhelyre másoljuk.

Az egyik gombbal lépjen a kiválasztott tárhelyre, ebben az esetben az 50. pozícióra.

Nyomja meg az IGEN (YES) gombot.

WELD DATA MEMORY				
50 -				
COPY DATA SET 5 TO POSITION: 50				
			NO	YES

Ezzel az 5. tárhelyen tárolt hegesztési beállításokat az 50. memória pozícióba másolta.


A VISSZA (QUIT) gombbal lépjen vissza a memória menübe.

8.6 Szerkesztés


A hegesztési adatsor szerkesztéséhez tegye a következőket:

Válassza ki azt a tárhelyet, amelyet szerkeszteni akar, és nyomja meg a 2. FUNKCIÓ (2ND FUNCT) gombot. Majd nyomja meg a SZERKESZTÉS (EDIT) gombot.


WELD DATA MEMORY				
5 - (TIG)				
TIG HF-START 100 AMP				
COPY		EDIT	2ND FUNCT	QUIT

A főmenü egy része látható a kijelzőn és a menüben szerepel a  szimbólum, amely azt jelenti, hogy szerkesztés üzemmódban van.

Válassza ki a szerkeszteni kívánt beállítást és nyomja meg az ENTER-t. Válasszon a listáról és nyomja meg az ENTER-t.

TIG 	
START METHOD	HF-START
GUN TRIGGER MODE	4-STROKE
TIG HF-START 100 AMP	
SET	QUIT

Nyomja meg a BEÁLLÍTÁS (SET) gombot, hogy a HEGESZTÉSI ADATOK BEÁLLÍTÁSA (WELD DATA SETTING) menübe lépjen. Válassza ki a szerkeszteni kívánt értékeket és módosítsa a plusz/mínusz gombokkal. Fejezze be a VISSZA (QUIT) paranccsal.

WELD DATA SETTING 	
CURRENT	100 A
SLOPE UP TIME	0.0 S
SLOPE DOWN TIME	2.0 S
GAS PREFLOW	0.5 S
GAS POSTFLOW	5.0 S
SETTING LIMITS	-
MEASURE LIMITS	-
EDIT DESCRIPTION
GAS PURGE	4-STROKE
REM	QUIT

Az 5. tárhelyen tárolt beállítás ezzel megszerkesztve és tárolva.

8.7 Név

A tárolt hegesztési adatsorok elnevezése érdekében tegye a következőket:

Válassza ki azt a tárhe-lyet, amelyet el kíván nevezni, és nyomja meg a 2. FUNKCIÓ (2ND FUNCT) gombot. Majd nyomja meg a SZERKESZTÉS (EDIT) gombot.

WELD DATA MEMORY				
5 - (TIG)				
TIG HF-START 100 AMP				
COPY		EDIT	2ND FUNCT	QUIT

Nyomja meg a BEÁLLÍTÁS (SET) gombot, hogy a HEGESZTÉSI ADATOK BEÁLLÍTÁSA (WELD DATA SETTING) menübe lépjen. Válassza a EDIT DESCRIPTION (EDIT DESCRIPTION) parancsot. Nyomjon ENTER-t.

WELD DATA SETTING		
CURRENT	100 A	
SLOPE UP TIME	0.0 S	
SLOPE DOWN TIME	2.0 S	
GAS PREFLOW	0.5 S	
GAS POSTFLOW	5.0 S	
SETTING LIMITS	-	
MEASURE LIMITS	-	
EDIT DESCRIPTION	
GAS PURGE	4- STROKE	REM
		QUIT

Itt hozzáférhet egy billentyűzethez, amelyet a következők szerint lehet használni:

- A baloldali gombbal és a nyíl gombokkal pozicionálja a kurzort a kívánt karakter fölé. Nyomjon ENTER-t. Adjon meg egy teljes karaktersort maximum 40 karakterrel.
- A tároláshoz nyomja meg az ELVÉGEZVE (DONE) gombot. Az éppen elnevezett alternatíva most látható a listán.

KEYBOARD													
			DELETE	SYMBOL	DONE								
0(MAX 40)													
Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	N			
A	S	D	F	G	H	J	K	L	M				
Z	X	C	V	B									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	SPACE	CAPS		

9 KONFIGURÁCIÓS MENÜ

Főmenü → Konfigurációs menü

Ez a menü az alábbi almenüket tartalmazza:

- Nyelv, lásd a "Első lépés - nyelvválasztás" [2.4](#) fejezetet.
- Lakat funkció, lásd a [9.1](#) fejezetet.
- Távvezérlés, lásd a [9.2](#) fejezetet.
- MIG/MAG alapbeállítások, lásd a [9.3](#) fejezetet.
- MMA alapbeállítások, lásd a [9.4](#) fejezetet.
- Programvált. nyomógombok, lásd a [9.5](#) fejezetet.
- Kettős indítójelek, lásd a [9.6](#) fejezetet.
- Aktív panel távirányítás módban, lásd a [9.7](#) fejezetet.
- WF ellenőrzés, lásd a [9.7](#) fejezetet.
- Automatikus hegesztési adattárolás, lásd a [9.9](#) fejezetet.
- Hegesztési adatkapcsoló pisztollyal lásd a [9.10](#) fejezetet.
- Többszörös huzalelőtoló, lásd a [9.11](#) fejezetet.
- Minőségellenőrzési funkciók, lásd a [9.12](#) fejezetet.
- Konfiguráció, lásd a [9.13](#) fejezetet.
- Mértékegység, lásd a [9.14](#) fejezetet.
- Frekvenciamérés értékei, lásd a [9.15](#) fejezetet.
- Regiszter gomb, lásd a [9.7](#) fejezetet.

9.1 Lakat funkció

Főmenü → Konfigurációs menü → Lakat funkció

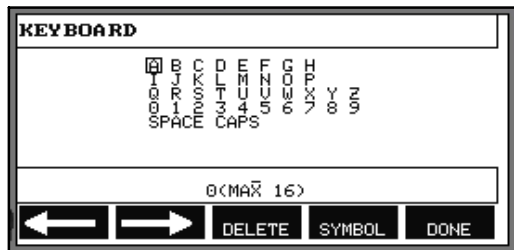
Amikor a zár funkció aktiválva van, és Ön a mérésekhez, a távvezérlőhöz vagy a programváltás menüben tartózkodik, a menükhöz való hozzáféréshez jelszó (belépési kód) szükséges.

CODE LOCK	
LOCK STATUS	OFF
SET / CHANGE LOCK CODE	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 40%; height: 20px; background-color: black;"></div> <div style="width: 15%; height: 20px; background-color: black;"></div> <div style="width: 15%; height: 20px; background-color: black;"></div> <div style="width: 15%; height: 20px; background-color: black;"></div> <div style="width: 15%; height: 20px; background-color: black; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> QUIT </div> </div>	

A lakat funkció a konfigurációs menüben aktiválható.

9.1.1 A lakat funkció státusa

Lakat üzemmódban úgy tudja aktiválni/kikapcsolni a zár funkciót, hogy a funkció kikapcsolásakor törölné az aktuális belépési kódot. Ha a belépési kód nincs tárolva és aktiválni próbálják a zárfunkciót, megjelenik a billentyűzet, hogy meg lehessen adni az új belépési kódot.



A kilépéshez zárja a funkciót.

Ha a mért adatok vagy a programvált. menüben van, és zár funkció **ki van kapcsolva**, korlátozás nélkül kiléphet ezekből a menükből a VISSZA (QUIT) vagy a MENÜ gombok megnyomásával, hogy belépjen a menübe.

Ha a funkció **aktiválva van**, és így kísérel meg kilépni, vagy megnyomja a 2ND FUNCT gombot, a következő üzenet jelenik meg, hogy figyelmeztesse a felhasználót a belépési kóddal biztosított védelemre.

BELÉPÉSI KÓD AKTIVÁLÁSA - NYOMJON ENTERT

PRESS ENTER FOR
LOCK CODE...

Választhatja a VISSZA (QUIT) billentyűt, ha meggondolja magát és vissza kíván térni ez előző menübe, vagy tovább léphet az ENTER lenyomásával, megadva a belépési kódot.

Ekkor a billentyűzettel belép a menübe, ahol megadhatja a kódot. Minden karakter után nyomja meg az ENTER-t, és erősítse meg a kódot az ELVÉGEZVE (DONE) megnyomásával.

A következő szövegdoboz jelenik meg.

A KÉSZÜLÉKZÁR FELOLDVA

UNIT UNLOCKED!

Ha a belépési kód rossz, egy hibaüzenet jelenik meg, ami lehetőséget kínál a felhasználónak arra, hogy újból megadja a kódot, vagy visszatérjen az eredeti menühöz, vagyis a mért adatok vagy a programváltás menühöz.

Ha a kód rossz, a többi menühöz tartozó minden elem eltűnik, bár a belépési kód aktív marad. Ez azt jelenti, hogy átmenetileg kiléphet a mért értékek és a programváltás menüből, de a zár állapota mégsem változik, amikor visszatér ezekhez a menükhöz.

9.1.2 A kód beállítása/módosítása

A kód beállításakor/módosításakor módosíthatja a meglévő kódot vagy újat adhat meg. A kód maximum 16 szabadon választott betűt vagy számjegyet tartalmazhat.

9.2 Távvezérlő egység

Főmenü → Konfigurációs menü → Távvezérlő egység

A nem CAN-busszal csatlakoztatott távvezérlő egységet a távvezérlő adapteren keresztül kell csatlakoztatni. Ez a funkció nem támogatja a SuperPulse módot.

Csatlakozás után aktiválja a távvezérlő egységes a mért értékek menüben a TÁVVEZÉRLÉS (REMOTE) nyomógombbal.

9.2.1 Elmaradt váltás

Vigye a kurzort a TÁVVEZÉRLÉS (REMOTE CONTROLS) sorba. Nyomjon ENTER-t az opciós lista előhívására.

MIG/MAG REMOTE CONTROLS	
FORGET OVERRIDE	ON
DIGITAL OP	5-PROG
ANALOG 1	WIRE SPEED
-MIN	0.8
-MAX	25.0
ANALOG 2	VOLTAGE
-MIN	-10
-MAX	+10
QUIT	

Az ELMARADT VÁLTÁS (FORGET OVERRIDE) esetén "BE" (ON) állás mellett, a legutóbb előhívott memória automatikusan előhívódik minden egyes új hegesztés indítás előtt. Ezzel meg lehet szüntetni a legutóbbi hegesztési eljárás során keletkezett minden hegesztési adatbeállítást.

9.2.2 A digitális távirányító egység konfigurálása

Távirányító adapter nélkül

A CAN-alapú távirányító csatlakoztatásakor a konfiguráció automatikusan megtörténik: DIGITÁLIS (DIGITAL OP).

Távirányító adapterrel

Digitális távvezérlő alkalmazása esetén adja meg, hogy milyen típusú távvezérlőt alkalmaznak:

Állítsa a kurzort a DIGITÁLIS (DIGITAL OP) sorra és nyomjon ENTER-t, hogy megjelenjen a lista, amelyből kiválaszthat egy opciót.

BINARY CODED 10-PROGR

- 32-programos egység BINARY CODED (BINARY CODED)
- 10-programos egység * 10-PROGR (10-PROGR)

* vagy hegesztőpisztoly RS3 programválasztással

9.2.3 Az analóg távirányító egység konfigurálása

Távirányító adapter nélkül

A CAN-alapú távirányító csatlakoztatásakor az ANALÓG 1 (ANALOG 1) és ANALÓG 2 (ANALOG 2) konfigurációja automatikusan megtörténik. A konfiguráció nem módosítható.

Távirányító adapterrel

Analóg távvezérlés használatakor a vezérlőpanelen határozhatja meg, hogy melyik potenciométert kívánja használni (max. 2-t).

A potenciométerek elnevezése a vezérlőpanelben ANALÓG 1 (ANALOG 1) és ANALÓG 2 (ANALOG 2), ami a hegesztési eljáráshoz tartozó saját paraméterekre utal, pl. huzalelőtölési paraméter (ANALOG 1) és a feszültség paraméter (ANALOG 2) MIG/MAG esetén.

Ha a kurzort az ANALOG 1 sorra állítja és megnyomja az ENTER-t, megjelenik a lista.

NONE
WIRE SPEED

Kiválaszthatja, hogy az ANALÓG 1 (ANALOG 1) potenciométert használja a HUZALELŐTOLÁS (WIRE SPEED)-hoz vagy ha nem kell használni, akkor a NINCS (NONE) parancsot.

Válassza a HUZALELŐTOLÁS (WIRE SPEED) sort, majd nyomjon ENTER-t.

Ha a kurzort az ANALOG 2 sorra állítja és megnyomja az ENTER-t, megjelenik a lista.

NONE
VOLTAGE

Kiválaszthatja, hogy az ANALÓG 2 (ANALOG 2) potenciométert használja a FESZÜLTÉG (VOLTAGE)-hoz vagy ha nem kell használni, akkor a NINCS (NONE) parancsot.

Válassza a FESZÜLTÉG (VOLTAGE) sort és nyomjon ENTER-t.

A távirányító egység összes konfigurációja bármelyik csatlakoztatott huzalelőtölő egységre vonatkozik. Ha a konfigurációban megszünteti az ANALÓG 1 (ANALOG 1)-et, ez mindkét huzalelőtölőre vonatkozik, ha ikerkészüléket használnak.

9.2.4 Skála a bemenetekhez

Beállíthatja a használandó potenciométer(ek) vezérlési tartományát. Ez a vezérlőpanelben a plusz/mínusz gombokkal megadott minimális és maximális értékekkel végezhető el.

Megjegyzendő, hogy a szinergia és a nem szinergia módban eltérő feszültséghatárokat állíthat be. A feszültségérték a szinergia módban a szinergiaérték eltérése (pozitív vagy negatív). Nem szinergikus módban a feszültség értéke abszolút értéként van megadva. A beállított érték a szinergiára vonatkozik, ha szinergia módban vagyunk. Ha nem szinergia módban vagyunk, akkor ez abszolút érték. A spontán hegesztés és az impulzus hegesztés esetén nem szinergikus módban eltérő feszültségszabályozási értékek érvényesek.

Érték a lenullázás után

Spontán és impulzus szinergia	min -10 V	max 10 V
Spontán nem szinergikus	min 8 V	max 60 V
Impulzusos nem szinergikus	min 8 V	max 50 V

9.3 MIG/MAG alapbeállítások

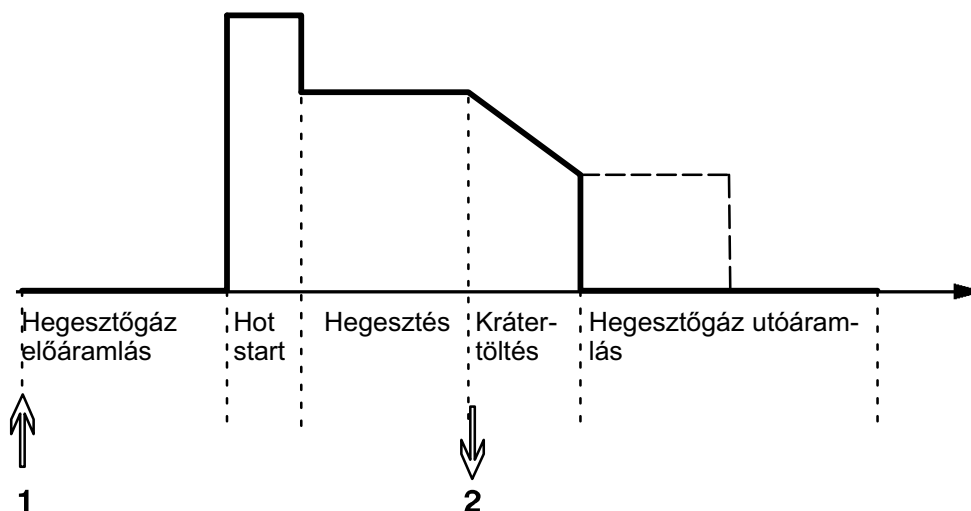
Főmenü → Konfigurációs menü → MIG/MAG alapbeállítások

Ebben a menüben beállíthatók a következők:

- Kapcsoló funkció (2-ütem/4-ütem)
- 4-ütem konfiguráció
- Funkciógombok konfigurációja
- Feszültségértékek impulzus módban
- AVC huzalelőtoló
- "Release pulse"

9.3.1 Kapcsoló funkció (2-ütem/4-ütem)

2 ütem



A hegesztőpisztoly kétütemű vezérlése során használt funkciók

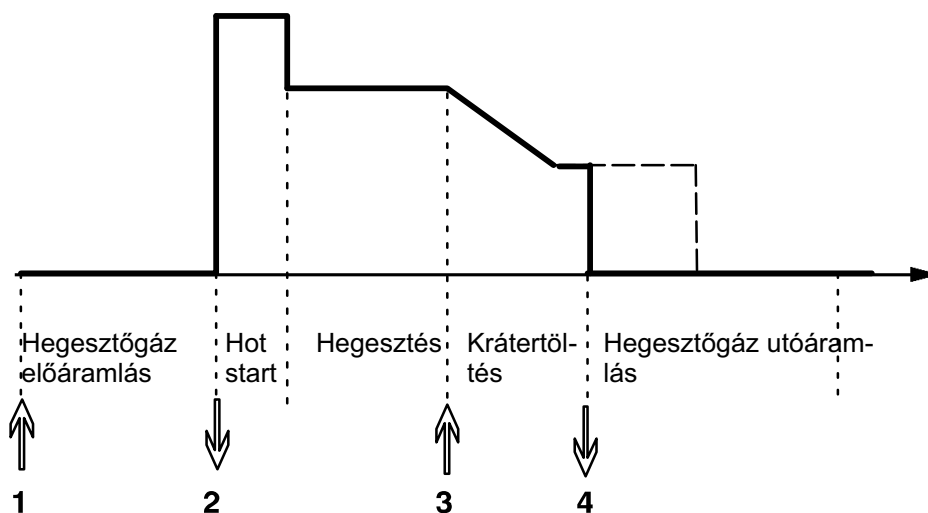
Az gáz előáramlás (amennyiben alkalmazzák) akkor kezdődik, amikor benyomják a hegesztőpisztoly működtető gombját (1). Ezután kezdődik a hegesztés folyamata. A működtető kapcsoló elengedésekor (2) kezdődik a kráterfeltöltés (ha kiválasztják) és leáll a hegesztőáram. Indul a hegesztőgáz utóáramlás (ha kiválasztják).

TIPP: Ha a kráterfeltöltés ideje alatt ismét megnyomják a működtető kapcsolót, a kráterfeltöltés mindaddig folytatódik, ameddig a kapcsolót benyomva tartják (ld. pontozott vonal). A kráterfeltöltés úgy is leállítható, ha a folyamat közben gyorsan lenyomják, majd rögtön felengedik a kapcsolót.

A kétütemű mód a mért értékek menüben, a konfigurációs menüben vagy a mért értékek képernyőn látható nyomógombbal aktiválható.

4 ütem

Négy ütemnél 3 indítási és 2 leállítási pozíció van. Ez az 1. indítási és leállítási pozíció. Lenullázáskor az 1. pozíciót választja. Lásd a 9.3.2 "4-ütem konfiguráció" fejezetet.



A hegesztőpisztoly négyütemű vezérlése során használt funkciók

A gáz előáramlás akkor kezdődik, amikor benyomják a hegesztőpisztoly működtető gombját (1). A hegesztés folyamata a kapcsoló elengedésekor indul. A működtető kapcsoló ismételt benyomásakor (3) kezdődik a kráteröltés (ha kiválasztották), és a hegesztési beállítások alacsonyabb szintre állítódnak át. A működtető kapcsoló elengedésekor (4) a hegesztés teljesen leáll és megindul a hegesztőgáz utóáramlás (ha kiválasztották).

TIPP: A működtető kapcsoló elengedésekor leáll a kráteröltés. Ha ehelyett a kapcsolót továbbra is lenyomva tartjuk, folytatódik a kráteröltés (pontozott vonal).

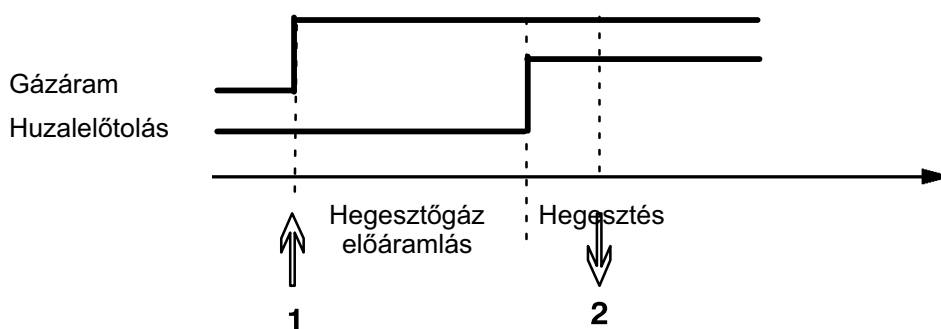
A négyütemű mód a mért értékek menüben, a konfigurációs menüben vagy a mért értékek képernyőn látható nyomógommbal aktiválható. Nem választható az indítókapcsoló üzemmód (négyütem), ha a ponthegeztés mód BE van kapcsolva.

9.3.2 4-ütem konfiguráció

Négyütemű konfiguráció esetén a négyütemű indítás és leállítás különféle funkciói jelennek meg.

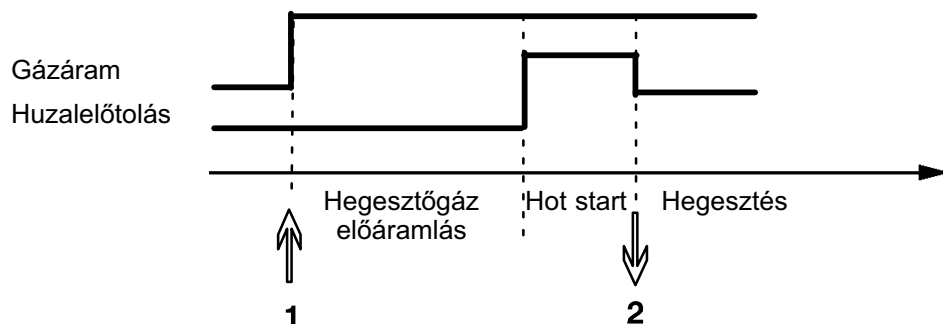
4-ütem start mód

- Kapcsolóval vezérelt gáz előáramlás, lásd a 9.3.1 "4-ütem" fejezetet.
- Idővezérelt gáz előáramlás



Nyomja meg az indító kapcsolót (1), beindul a gáz előáramlás; a beállított gáz előáramlási idő után indul a hegesztési folyamat. Engedje el az indító kapcsolót (2).

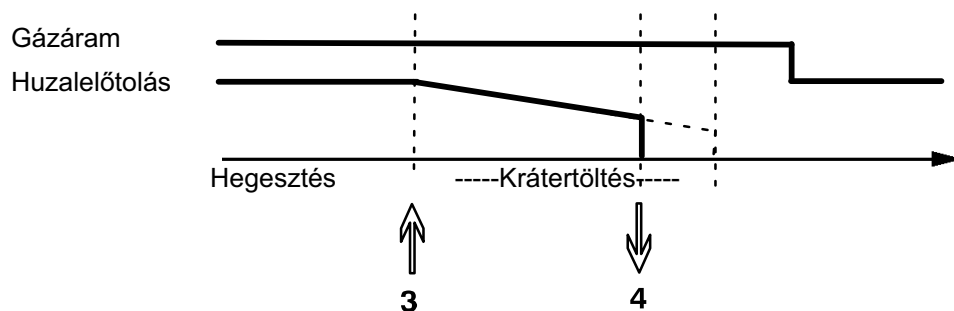
- Kapcsolóval vezérelt hot start



Nyomja meg az indító kapcsolót (1); indul a gáz előáramlás és a hot start addig tart, amíg el nem engedik a kapcsolót (2).

4-ütem leállítás beállítása

- Idővezérelt krátertöltés lehetséges hosszabbítással, lásd a [9.3.1](#) "E négy-ütem" fejezetet.
- Kapcsolóval vezérelt krátertöltési idő



Nyomja le az indító kapcsolót (3), a krátertöltés megindul, majd leáll. Ha a krátertöltés idején belül (krátertöltés ideje lerövidítve) felengedi az indító kapcsolót (4), a hegesztés megszakad.

9.3.3 Funkciógombok konfigurációja

Az előbbieken már leírtuk a vezérlőpanel "nyomógombjait". MIG/MAG hegesztéskor a felhasználónak lehetősége van arra, hogy opciók listájából választva állítsa be e gombok funkcióját. Hét olyan nyomógomb van, amelyekhez funkció rendelhető.

Az alábbi opciók közül lehet választani:

- Nincs
- Gáz kifúvatás
- Huzalbefűzés
- 2 ütem/4 ütem
- Kráterfeltöltés BE/KI
- Kúszóstart BE/KI
- Hot start BE/KI
- Hegesztési adatkapcsoló pisztollyal

A kijelzőn két oszlop látható: az egyikben a **funkció**, a másikban a **billentyű száma**.

SOFT KEYS SETUP	
Function	Soft key
NONE	
GAS PURGE	1
WIRE INCHING	2
TRIGGER MODE (2/4)	3
CRATER FILL ON/OFF	4
CREEP START ON/OFF	5
HOT START ON/OFF	6
TRIGGER SWITCH	7

GAS PURGE	WIRE INCH	4-STROKE	2ND FUNCT	QUIT
-----------	-----------	----------	-----------	------

A panelen öt nyomógomb van. A 2. FUNKCIÓ (2ND FUNCT) gomb lenyomásával megjelenik további 5 nyomógomb.

Amikor a funkciókat hozzárendeli a billentyűkhöz, azok számozása balról kezdve a következő:

1	2	3	2ND FUNCT	QUIT
4	5	6	7	2ND FUNCT

Ha új funkciót kíván hozzárendelni egy nyomógombhoz, tegye a következőt:

- A funkció sorban állítsa a kurzort a NINCS (NONE) funkcióra, és nyomja meg annak a funkciónak a nyomógombját, amelynek a számát le akarja cserélni;
- Ismétlje meg ezt az eljárást azzal a gombbal, amelyik a használandó számot viseli.
- Állítsa a kurzort arra a funkció sorra, amelyhez új billentyűszámot kíván hozzárendelni, és nyomja meg azt a gombot, amelyhez a funkciót hozzá kívánja rendelni.

A többi billentyű mindegyikéhez hasonló módon új funkció rendelhető hozzá úgy, hogy a bal oldali oszlopban lévő funkciókat hozzárendeli a jobb oldali oszlopban látható számozott billentyűkhöz.

9.3.4 Feszültségértékek impulzus módban

Impulzus módban a feszültségmódszerekhez tartozó opciók a következők:

- Csúcsérték impulzusfeszültséghez IMPULZUS (PULSE)
A feszültséget csak az impulzus szakaszban mérik és szűrik, mielőtt a feszültségérték megjelenne a kijelzőn.
- Átlagos feszültségérték ÁTLAG (AVERAGE)
A feszültséget folyamatosan mérik, és a feszültségérték megjelenítése előtt szűrik.
A belső és külső minőségellenőrzési funkciók a kijelzőn megjelenített mért értékeket input adatként használják.

9.3.5 AVC huzalelőtoló

Ha AVC huzalelőtólót használnak (ÍVFESZÜLTÉS SZABÁLYOZÁS [ARC VOLTAGE CONTROL]), lépjenek be a KONFIGURÁCIÓ (CONFIGURATION) manübe a MIG/MAG ALAPBEÁLLÍTÁSOK (MIG/MAG BASIC SETTINGS) alatt. Nyomjon ENTER-t az AVC huzalelőtolás sorban és válassza a BE (ON) parancsot. Ezt követően a berendezés automatikusan újra konfigurálódik, hogy megfeleljen az AVC huzalelőtólónak.

9.3.6 Release pulse

Ha a huzal elakad a munkadarabban, a rendszer érzékeli azt. Egy áramimpulzus indul el, ami leválasztja a huzalt a felületről.

E funkció használatához válassza a RELEASE PULSE-t a listában a MIG/MAG ALAPBEÁLLÍTÁSOK (MIG/MAG BASIC SETTINGS) alatt, majd nyomjon ENTER-t és válassza a BE (ON) parancsot.

9.4 MMA alapbeállítások

Főmenü → Konfigurációs menü → MMA alapbeállítások

Drop hegesztés

Cseppentő hegesztés rozsdamentes elektródákkal való hegesztéskor alkalmazható. E technika alkalmazása esetén az ívet felváltva gyújtják és kioltják, hogy jobban lehessen szabályozni a hegfürdő hőmérsékletét. Csak kismértékben kell felemelni az elektródát, hogy az ív kialakuljon.

Itt választhatja a BE (ON) vagy a KI (OFF) lehetőséget.

9.5 Programváltás nyomógomb

A programváltás menüben láthatók a HEGESZTÉSI ADATOK 1 - HEGESZTÉSI ADATOK 4 (WELD DATA 1 - WELD DATA 4) nyomógombok. Ezek konfigurálása a következő:

Pozícionálja a kurzort a NYOMÓGOMB SZÁM (NYOMÓGOMB SZÁM [SOFT KEY NUMBER]) sorra.

FAST MODE SOFT KEYS	
SOFT KEY NUMBER	1
ASSOCIATED WELD DATA	5
MIG/MAG SHORT/SPRAY SYNERGIC MODE ON Fe, C=2, 1.2 mm + 3.5 VOLT, 7.6 M/MIN	
STORE	DELETE
QUIT	

A billentyűk számozása balról jobbra: 1 - 4. Válassza a kívánt gombot a számának a megadásával, a plusz/mínusz gombok segítségével.

Majd a baloldali gombbal lépen a következő sorra HOZZÁRENDELTELT HEG. ADAT (ASSOCIATED WELD DATA). A hegesztési adatokat tároló memóriában böngészhet a hegesztési adatok között. Válassza ki a kívánt hegesztési adat számát a plusz/mínusz gombokkal. Nyomja meg a TÁROL (STORE) gombot. A tárolt adatsorok törléséhez nyomja meg a TÖRLÉS (DELETE) gombot.

9.6 Kettős startjel források

E funkció aktiválása (BE) esetén MIG/MAG hegesztést a huzaladagoló start inputjáról és az áramforrás TIG-start inputjáról is indíthat, illetve megfordítva. Ha a hegesztést a startjel inputjáról indítja, azt ugyanarról az inputról kell leállítani.

9.7 Távszabályzó eng.

Főmenü → Konfigurációs menü → Távszabályzó eng.

Általában beállítások nem adhatók meg a nyomógombokkal, ha a vezérlő távvezérlés módban van. Ha a TÁVSZABÁLYOZÓ MŰKÖDÉSE ENG. aktiválva van (BE), az áram/huzalelőtölés vagy az áram a vezérlőpanelről és a távszabályozóról is beállítható.

Ha a határértékkel együtt a TÁVSZABÁLYOZÓ ENG. módot is használják, a berendezés használata meghatározott beállítási tartományra korlátozható. Ez a következő beállításokra vonatkozik: huzalelőtölés és feszültség MIG/MAG hegesztéskor, árambeállítás MMA és TIG hegesztéskor, impulzusáram impulzus TIG hegesztéskor.

9.8 WF ellenőrzés

Főmenü → Konfigurációs menü → WF ellenőrzés

A WF SUPERVISION általában aktiválva van (ON [BE]). A funkciót ügyfélspecifikus megoldásokhoz használják.

9.9 Autom. mentés mód

Főmenü → Konfigurációs menü → Autom. mentés mód

Ha valamilyen hegesztési adatsort hívnak elő a hegesztési memória egyik tárhelyéről, módosíthatják a beállításokat; a módosítások automatikusan elmentődnek a tárhelyen, amikor az új hegesztési adatokat előhívják a memóriából.

A hegesztési adatok manuális mentése a következő automatikus mentésig blokkolja a tárhelyet.

A memória száma, ahol az adatok tárolódnak, megjelenik a mért adatok menüben a kijelző jobb felső sarkában.

9.10 Memória távvezérlés

Főmenü → Konfigurációs menü → Memória távvezérlés

Ez a funkció lehetővé teszi a különféle előre beállított hegesztési adat alternatívák módosítását a hegesztőpisztoly indító kapcsolójára való dupla kattintással.

Maximálisan 5 kiválasztott tárhely közül lehet választani. (Lásd a 8 "Memóriakezelés" fejezetet.)

KI (KI) - Nincs váltás a hegesztési adatok között.

ÍV KI (ARC OFF) - A felhasználó nem válthat a memória pozíciók között a hegesztés alatt.

BE (ON) - A felhasználó mindig tud váltani a memória pozíciók között.

A hegesztési adatok kapcsoló aktiválása

Pozícionálja a kurzort a MEMÓRIA TÁVVEZÉRLÉS (TRIGGER WELD DATA SWITCH) sorba és nyomja meg az ENTER-t. Válasszon: KI, AT ARC KI vagy BE. Nyomjon ENTER-t.

TRIGGER WELD DATA SWITCH	
TRIGGER WELD DATA SWITCH	OFF
ADD/DELETE WELD DATA	5
SELECTED WELD DATA	
MIG/MAG SHORT/SPRAY SYNERGIC MODE ON	
Fe, CO2, 1.2 mm	
+ 3.5 VOLT, 7.6 M/MIN	
QUIT	

Hegesztési adatok választása a memóriából

Pozícionálja a kurzort a HEG. ADATOK MENTÉS. (ADD/DELETE WELD DATA) sorba.	TRIGGER WELD DATA SWITCH	
	TRIGGER WELD DATA SWITCH	OFF
	ADD/DELETE WELD DATA	19
	SELECTED WELD DATA 5 19	
MIG/MAG SHORT/SPRAY SYNERGIC MODE OFF Fe, CO2, 1.2 mm + 6 VOLT, 9 M/MIN		
	STORE	DELETE
		QUIT

A plusz/mínusz billentyűkkel válassza ki azokat a tárhelyeket, ahol az aktuális hegesztési adatok találhatóak, majd nyomja le a TÁROL (STORE) gombot.

A KIJELÖLT HEG. ADATOK (SELECTED WELD DATA) sor megmutatja, hogy melyik hegesztési adatok lettek kiválasztva és milyen sorrendben található, balról jobbra haladva. A legutóbb kiválasztott pozíció hegesztési adatsora a kijelző alatti sorban jelenik meg.

A hegesztési adatok eltávolításához ismételje meg a fenti eljárást, de nyomja le a TÖRLÉS (DELETE) gombot.

9.11 Kettős huzalelőtolók

Főmenü → Konfigurációs menü → Kettős huzalelőtolók

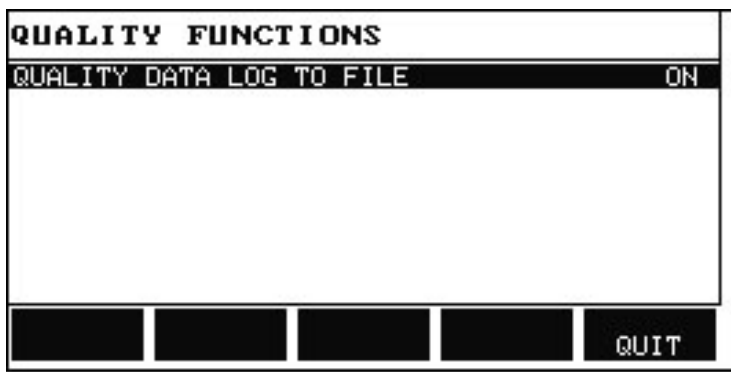
Több huzalelőtoló egység (max. 4) összekapcsolása esetén a huzalelőtoló egységeket a hegesztési adatok egysége nélkül, vagyis üres vezérlővel kell használni..

A vevőhöz leszállított minden huzaladagolónak 1 az azonosító száma.

A huzalelőtoló egységek csatlakoztatásakor az első elvégzendő teendő a huzalelőtoló azonosító számának a megváltoztatása (csomópont címe).

Az azonosító szám megváltoztatásához tegye a következőt:

- Csatlakoztassa az első huzalelőtolót, majd lépjen be a KETTŐS HUZALELŐTOLÓK (MULTIPLE WIRE FEEDERS) menübe.
- Nyomja le és engedje fel az indító kapcsolót, hogy aktiválja a huzalelőtolót.
- Majd olvassa le az első sorban a huzalelőtoló az azonosító számát (első alkalommal 1-nek kell lennie). Majd válasszon új azonosítószámot 2 és 4 között.

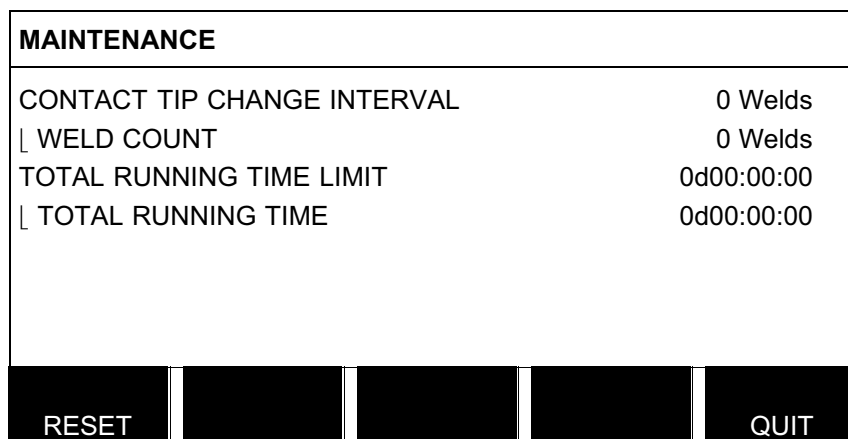


9.13 Karbantartás

Főmenü → Konfigurációs menü → Karbantartás

Ebben a menüben beállíthatja, hogy milyen gyakran kell cserélni az érintkező csúcsot. Az ÉRINTKEZŐ CSÚCS CSEREINTERVALLUM (CONTACT TIP CHANGE INTERVAL) sorra lépve, majd az ENTER-t lenyomva határozza meg a hegesztés indítások számát, amelyek után cserélni kell a csúcsot. Majd a plusz/mínusz gombokkal módosítsa az értéket, amíg el nem éri a kívánt értéket. Amikor letelik a szervizintervallum, a hibalistában megjelenik az 54-es hibakód. Lenullázható a NULLÁZÁS (RESET) nyomógombbal.

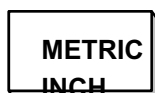
Amikor az indítások száma helyett a szervizelés határértékeként az ÖSSZES ÜZEMIDŐ HATÁRÉRTÉKE (TOTAL RUNNING TIME LIMIT) lett kiválasztva, vegye fel a kapcsolatot egy engedéllyel rendelkező ESAB szerviztechnikussal.



9.14 Hosszmérték

Főmenü → Konfigurációs menü → Hosszmérték

Itt a hosszmérték választható ki: metrikus vagy angolszász mértékegységek.



9.15 Mérési érték gyakorisága

Főmenü → Konfigurációs menü → Mérési érték gyakorisága

A mérési érték gyakorisága állítható be azzal, ha 1 és 10 Hz közötti értékre választ az egyik plusz/mínusz gombbal.

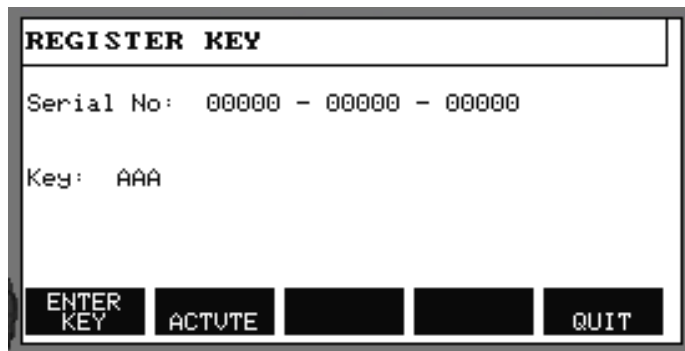
Az értékmérés gyakorisága csak a mért adatokat érinti a minőségre vonatkozó adatok számításai során.

9.16 Regiszter gomb

Főmenü → Konfigurációs menü → Regiszter gomb

A REGISZTER GOMB (REGISTER KEY) funkcióval megnyithat egyes funkciókat, amelyek nem szerepelnek a vezérlőpanel alapverziójában. Az ezekre a funkciókra vonatkozó információ megtalálható a [81](#)oldalon.

A funkciókhoz aló hozzáférés érdekében vegye fel a kapcsolatot az ESAB-bal. Ha megadja az egység sorozatszámát, kap egy kulcskódot, amit be kell írni a REGISZTER GOMB (REGISTER KEY) menübe.



Nyomja meg az ENTER GOMBOT (ENTER KEY), és írja rá a gomb kódját a kijelzőn megjelenő billentyűzetre. A baloldali gombbal és a nyíl gombokkal pozícionálja a kurzort a kívánt karakter fölé. Nyomjon ENTER-t. A karaktersor regisztrálása után nyomja meg a ELVÉGEZVE (DONE) gombot.

A gomb aktiválásához nyomja meg az ACTVTE (ACTVTE) gombot. Egy üzenet jelenik meg: GOMB AKTIVÁLVA (KEY ACTIVATED). Ha a regisztráció nem volt sikeres, a következő üzenet jelenik meg: HIBÁS GOMB (INCORRECT KEY). Ellenőrizze a gombhoz rendelt kódot és próbálja újra.

10 ESZKÖZÖK (TOOLS)


Főmenü → Eszközök


Ez a menü az alábbi almenüket tartalmazza:

- Hibalista, lásd a [10.1](#) fejezetet.
- Export/Import, lásd a [10.2](#) fejezetet.
- Intéző, lásd a [10.3](#) fejezetet.
- Határérték beállítás, lásd a [10.4](#) fejezetet.
- Határérték beállítás szerkesztés, lásd a [10.5](#) fejezetet.
- Bekapcsolási statisztika, lásd a [10.6](#) fejezetet.
- Minőségellenőrzési funkciók, lásd a [10.7](#) fejezetet.
- A felhasználó által definiált szinergikus görbék, lásd a [10.8](#) fejezetet.
- Naptár, lásd a [10.9](#) fejezetet.
- User accounts, lásd a [10.10](#) fejezetet.
- Információegység, lásd a [10.11](#) fejezetet

10.1 Hibalista

Főmenü → Eszközök → Hibalista

A hibakódokkal azt jelzik, hogy hiba keletkezett a hegesztési eljárás során. Ezt a kijelzőn egy legördülő menü jelzi. Egy felkiáltójel  jelenik meg a kijelző jobb felső sarkában.

Megjegyzés!  Amint előhívja a hibalista menüt, eltűnik a kijelzőről.

A hegesztő berendezés használata közben keletkező minden hiba hibaüzenetekkel van dokumentálva a hibalistában. Legfeljebb 99 hibaüzenet tárolható. Ha a hibalista megtelik, azaz ha 99 hibaüzenet van benne, a legrégebbi üzenet automatikusan törlődik, amikor új hiba keletkezik.

A következő információ tekinthető meg a hibalista menüjében:

- A hiba hibaszáma
- A hiba keletkezésének dátuma
- A hiba keletkezésének időpontja
- Az egység, ahol a hiba keletkezett
- A hiba hibakezelési kódja

ERROR LOG					
Index	Date	Time	Unit	Error	
1	080917	11:24:13	8	19	
2	080918	10:24:18	8	17	
Lost contact with wire feeder					
DELETE		DELETE ALL	UPDATE	VIEW TOTAL	QUIT

10.1.1 Az egységek megnevezése

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| 1 = hűtőegység | 4 = távvezérlő egység |
| 2 = áramforrás | 5 = váltakozó áramú egység |
| 3 = huzaladagoló egység | 8 = vezérlőpanel |

10.1.2 A hibakódok ismertetése

Az alábbiakban felsoroljuk azokat a hibakódokat, amelyeket a felhasználó is kijavíthat. Ha másféle kód jelenik meg, hívja a szerviztechnikust.

Hiba-kód	Leírás
1	A programozható memória hibája (EPROM) Sérült a programmemória. A hiba nem tilt le semmilyen funkciót. Intézkedés: Indítsa újra a berendezést. Ha a hiba makacsul visszatér, hívja a szerviztechnikust.
2	Mikroprocesszor RAM hiba A mikroprocesszor nem tud írni/nyomtatni a belső memóriába. A hiba nem tilt le semmilyen funkciót. Intézkedés: Indítsa újra a berendezést. Ha a hiba makacsul visszatér, hívja a szerviztechnikust.
3	Külső RAM hiba A mikroprocesszor nem tud írni/nyomtatni a külső memóriába. A hiba nem tilt le semmilyen funkciót. Intézkedés: Indítsa újra a berendezést. Ha a hiba makacsul visszatér, hívja a szerviztechnikust.
4	5 V hálózati feszültség alacsony Az áramellátás feszültségértéke túl alacsony. Az aktuális hegesztési folyamat leállt, és nem lehet újraindítani. Intézkedés: Az egység újraindításához kapcsolja ki a hálózati áramellátást. Ha a hiba makacsul visszatér, hívja a szerviztechnikust.

Hiba-kód	Leírás
5	<p>Az egyenáramú középfeszültség a határértékeken kívül van.</p> <p>A feszültség túl alacsony vagy túl magas. A túl magas feszültség kiváltó oka lehet az elektromos hálózat erős feszültségingadozása vagy az energiaellátás hibája (a betáplálás nagy induktív ellenállása vagy fázishiány).</p> <p>A tápegység leállt, és nem lehet újraindítani.</p> <p>Intézkedés: Az egység újraindításához kapcsolja ki a hálózati áramellátást. Ha a hiba makacsul visszatér, hívja a szerviztechnikust.</p>
6	<p>Túl nagy hőmérséklet</p> <p>A hővédő megszakító működésbe lépett.</p> <p>Az aktuális hegesztési folyamat leállt, és nem lehet újraindítani a megszakító visszaállítása nélkül.</p> <p>Intézkedés: Ellenőrizze, hogy a hűtőlevegő bemeneti vagy kimeneti nyílásai szennyeződés miatt nincsenek elzáródva vagy eltömődve. Ellenőrizze az alkalmazott működési ciklust, megvizsgálva, hogy a berendezés nincs-e túlterhelve.</p>
7	<p>Nagy primer áram</p> <p>A tápegység túl sok áramot vesz fel az egyenáramú feszültségről, amely ellátja azt.</p> <p>A tápegység leállt, és nem lehet újraindítani.</p> <p>Intézkedés: Az egység újraindításához kapcsolja ki a hálózati áramellátást. Ha a hiba makacsul visszatér, hívja a szerviztechnikust.</p>
12	<p>Kommunikációs hiba (figyelmeztetés)</p> <p>A rendszerben a CAN-busz terhelése átmenetileg túl nagy.</p> <p>Megszakadt a tápegység / huzalelőtölő egység kapcsolata a vezérlőpanellel.</p> <p>Intézkedés: Ellenőrizze, hogy a berendezés megfelelően van csatlakoztatva. Ha a hiba makacsul visszatér, hívja a szerviztechnikust.</p>
14	<p>Kommunikációs hiba</p> <p>A rendszer CAN-busza átmenetileg működésképtelenné vált a túl nagy terhelés miatt.</p> <p>Az aktuális hegesztési folyamat leállt.</p> <p>Intézkedés: Ellenőrizze, hogy a berendezés megfelelően van csatlakoztatva. Az egység újraindításához kapcsolja ki a hálózati áramellátást. Ha a hiba makacsul visszatér, hívja a szerviztechnikust.</p>
15	<p>Elvesztett üzenetek</p> <p>A mikroprocesszor képtelen elég gyorsan feldolgozni a bejövő üzeneteket, ezért elveszett az információ.</p> <p>Intézkedés: Az egység újraindításához kapcsolja ki a hálózati áramellátást. Ha a hiba nem szüntethető meg, hívja a szerviztechnikust.</p>
16	<p>Magas üresjárású feszültség</p> <p>Az üresjárású feszültség túl magas.</p> <p>Intézkedés: Az egység újraindításához kapcsolja ki a hálózati áramellátást. Ha a hiba nem szüntethető meg, hívja a szerviztechnikust.</p>
17	<p>Nincs kapcsolat másik egységgel</p> <p>Az aktuális tevékenység leállt, és a hegesztés indítása tiltva van.</p> <p>A hibát a hegesztési adattároló és egy másik egység közötti csatlakozás (például a CAN-kábel) nyitott áramköre okozhatja. Az érintett egység megjelenik a hibalistában.</p> <p>Intézkedés: Ellenőrizze a CAN-kábelt. Ha a hiba nem szüntethető meg, hívja a szerviztechnikust.</p>
19	<p>Memóriahiba az akkumulátoros adattár RAM-ban.</p> <p>Megszűnt a feszültség az akkumulátorban</p> <p>Intézkedés: Az egység újraindításához kapcsolja ki a hálózati áramellátást. Megtörtént a vezérlőpanel nullázása. A beállítások MIG/MAG, SPONTÁN, Fe, CO2 és az 1,2 mm mód esetén angol nyelvűek.</p> <p>Ha a hiba makacsul visszatér, hívja a szerviztechnikust.</p>

Hiba-kód	Leírás
22	Jeladó puffer túlcsordulás A vezérlőpanel nem képes elég gyorsan továbbítani az információt a többi egységhez. Intézkedés: Az egység újraindításához kapcsolja ki a hálózati áramellátást.
23	Vevő puffer túlcsordulás A vezérlőpanel nem képes elég gyorsan feldolgozni a többi egységtől érkező információt. Intézkedés: Az egység újraindításához kapcsolja ki a hálózati áramellátást.
25	Nem kompatibilis heg. adat formátum Kísérelje meg a hegesztési adatokat USB memóriában tárolni. Az USB memória másféle adatformátumot használ, mint a hegesztési adattár. Intézkedés: Használjon másmilyen USB memóriát.
26	Programhiba Valami meggátolta a processzort abban, hogy szokásos programozott feladatait ellássa. A program automatikusan újraindul. Az aktuális hegesztési folyamat le fog állni. A hiba nem tilt le semmilyen funkciót. Intézkedés: Ellenőrizze a hegesztési programok beállításait a hegesztés során. Ha a hiba megismétlődik, hívja a szerviz technikust.
28	Programadatok elvesztése A program végrehajtása nem működik. Intézkedés: Az egység újraindításához kapcsolja ki a hálózati áramellátást. Ha a hiba makacsul visszatér, hívja a szerviztechnikust.
29	Nincs hűtővízáramlás Kioldott a vízór. Az aktuális hegesztési folyamat leállt, és nem lehet újraindítani. Intézkedés: Ellenőrizze a hűtővízkört és a szivattyút.
40	Inkompatibilis egységek Nem megfelelő huzaladagoló egység van csatlakoztatva. A rendszer nem indítható be. Intézkedés: Csatlakoztassa a megfelelő huzaladagoló egységet.
54	Szerviz intervallum túllépés Eltelt az érintkező csúcs cseréjére vonatkozó szerviz intervallum. Intézkedés: Cserélje ki az érintkező csúcsot.
60	Kommunikációs hiba A rendszer CAN-busza átmenetileg működésképtelenné vált a túl nagy terhelés miatt. Az aktuális hegesztési folyamat leállt. Intézkedés: Ellenőrizze, hogy a berendezés megfelelően van csatlakoztatva. Az egység újraindításához kapcsolja ki a hálózati áramellátást. Ha a hiba makacsul visszatér, hívja a szerviztechnikust.
64	A mért értékek határértékének túllépése A mért értékek túllépték a határértéket. Intézkedés: Ellenőrizze, hogy a határérték helyesen van-e beállítva és a csatlakozásminőségét.
70	Az aktuális mért értékek határértékének túllépése Az aktuális mért értékek túllépték a határértéket. Intézkedés: Ellenőrizze, hogy helyes-e az aktuális határérték beállítása és a csatlakozás minősége.
71	A feszültségértékek határértékének túllépése. A feszültségértékek túllépték a határértéket. Intézkedés: Ellenőrizze, hogy helyes-e a feszültség határérték beállítása és a csatlakozás minősége.

Hiba-kód	Leírás
72	<p>Az áramértékek határértékének túllépése. Az áramértékek túllépték a határértéket. Intézkedés: Ellenőrizze, hogy helyes-e az áram határérték beállítása és a csatlakozás minősége.</p>
73	<p>A WF áramérték határértékének túllépése. A WF áramértékek túllépték a határértéket. Intézkedés: Ellenőrizze, hogy helyes-e a WF áram határérték beállítása és a csatlakozás minősége.</p>

10.2 Export/Import

Főmenü → Eszközök → Export/Import

Az Export/Import menüben az USB memórián keresztül lehet információt továbbítani és fogadni.

A következő információt továbbíthatók:

- Hegesztési adatsorok Export/Import
- Rendszer beállítások "
- Beállítási határértékek "
- Mérési határértékek "
- Hibalista Export
- Minőségi funkció lista "
- Bekapcsolási statisztika "
- Szinergikus görbék Export/Import
- Alapbeállítások "

Illessze be az USD memóriát. Az USB memória csatlakoztatásának leírását lást a [2.3](#) fejezetben. Válasszon egy olyan sort, amelyben továbbítandó információ tartózkodik. Nyomja meg az EXPORT (EXPORT) vagy IMPORT (IMPORT) gombot attól függően, hogy információt kíván exportálni vagy importálni.

EXPORT/IMPORT				
WELD DATA SETS				
SYSTEM SETTINGS				
SETTING LIMITS				
MEASURE LIMITS				
ERROR LOG				
QUALITY FUNCTION LOG				
PRODUCTION STATISTICS				
SYNERGIC LINES				
BASIC SETTINGS				
EXPORT	IMPORT			QUIT

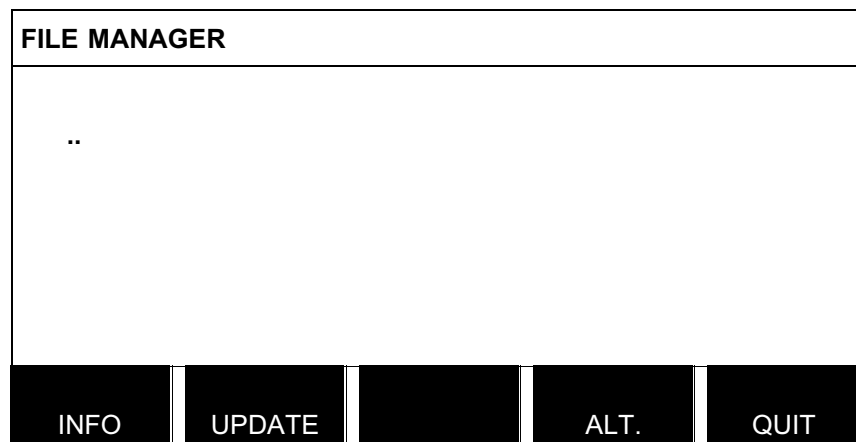
10.3 Fájkezelő

Főmenü → Eszközök → Intéző

Az intézőben az USB memóriában és a (C:\)-ben található információ is feldolgozható. Az intéző lehetővé teszi a hegesztési és a minőségellenőrzési adatok kézzel történő törlését és másolását.

Amikor az USB memóriát csatlakoztatják, a kijelzőn a memória alapmappáját mutatja, ha mappa kiválasztása még nem történt.

A vezérlőpanel megjegyzi, hogy hol járt az intézőben, amikor azt a legutóbb használta, így következő alkalommal ugyanoda térhet vissza a fájlstruktúrában.

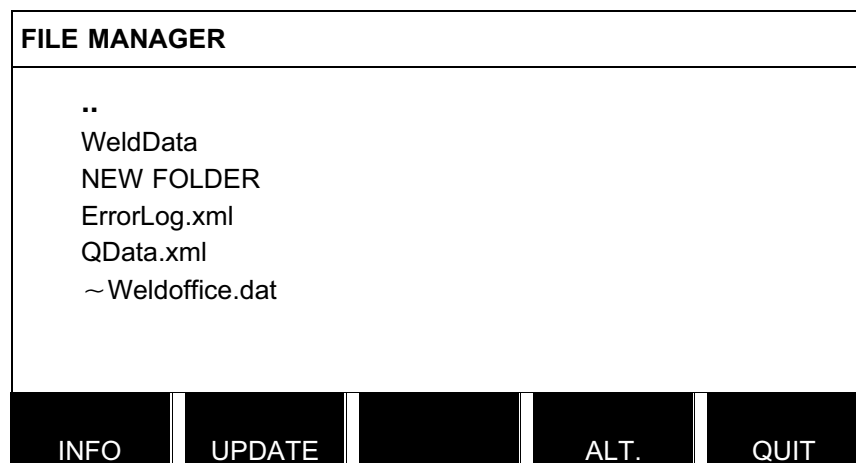


Ahhoz, hogy megállapítsa a memóriában lévő szabad tárhely mennyiségét, használja az INFO (INFO) funkciót.

Az információ a FRISSÍTÉS (UPDATE) megnyomásával frissíthető.

Ha törölni akar vagy nevet módosítani, új mappát létrehozni, másolni vagy beilleszteni, nyomja meg az ALT (ALT.) gombot. Megjelenik egy lista, amelyből választhat. Ha (..) vagy egy mappát kiválasztanak, csak akkor hozhat létre egy új mappát vagy illeszthet be egy fájlba, amelyet korábban már másolt. Ha kiválasztott egy fájlt, az ÁTNEVEZÉS (RENAME), MÁSQLÁS (COPY) vagy BEILLESZTÉS (PASTE) opció hozzáadódik a korábban másolt fájlba.

Válasszon egy mappát vagy fájlt és nyomja meg az ALT (ALT) gombot.



Ez a lista akkor jelenik meg, amikor megnyomják az ALT (ALT) gombot.

COPY
PASTE
DELETE
RENAME
NEW FOLDER

10.3.1 Fájlt vagy mappa törlése

Jelölje ki a törölni kívánt fájlt vagy mappát és nyomja meg az ALT (ALT) gombot.

Válassza a TÖRÖL (DELETE) parancsot, és nyomjon ENTER-t.

DELETE
RENAME
NEW FOLDER

A fájl/mappa eltávolítva. A törléshez a mappának üresnek kell lennie, vagyis először törölni kell a mappában lévő fájlokat.

10.3.2 Fájlt vagy mappa átnevezése

Jelölje ki az átnevezendő fájlt vagy mappát és nyomja meg az ALT (ALT) gombot.

Válassza az ÁTNEVEZ (RENAME) parancsot, és nyomjon ENTER-t.

DELETE
RENAME
NEW FOLDER

Egy billentyűzet jelenik meg a kijelzőn. A baloldali gombbal módosítsa a sort és a nyíl gombokkal lépjen balra és jobbra. Válasszon ki egy használandó karaktert/funkciót és nyomjon ENTER-t.

10.3.3 Új mappa létrehozása

Válassza ki, hogy hová kerüljön az új mappa és nyomja meg az ALT (ALT) gombot.

Válassza az ÚJ MAPPA (NEW FOLDER) parancsot és nyomjon ENTER-t.

DELETE
RENAME
NEW FOLDER

Egy billentyűzet jelenik meg a kijelzőn. A baloldali gombbal módosítsa a sort és a nyíl gombokkal lépjen balra és jobbra. Válasszon ki egy használandó karaktert/funkciót és nyomjon ENTER-t.

10.3.4 Fájlok másolása és beillesztése

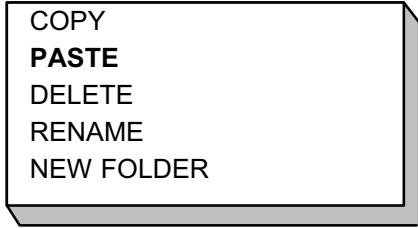
Jelölje ki a másolandó fájlt és nyomja meg az ALT (ALT) gombot.

Válassza a MÁSZOLÁS (COPY) parancsot, és nyomjon ENTER-t.

COPY
PASTE
DELETE
RENAME
NEW FOLDER

Pozícionálja a kurzort abba a mappába, ahol a másolt fájlnek lennie kell és nyomja meg az ALT (ALT) gombot.

Válassza a BEILLESZTÉS (PASTE) parancsot, és nyomjon ENTER-t.



A másolat elmentve a Copy of eredeti fájlnev néven, pl.: Copy of WeldData.awd.

10.4 Beállítási határértékek szerkesztése

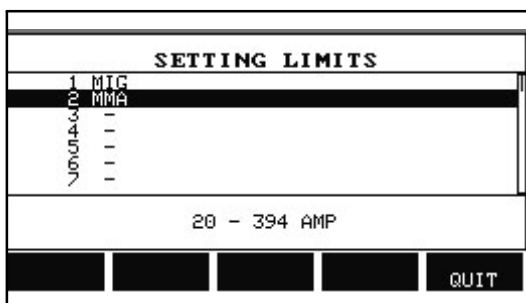
Főmenü → Eszközök → Beállítási határértékek szerkesztése

Ebben a menüben beállíthatja a különféle hegesztési eljárásokra vonatkozó saját min. és max. értékeit. A határértékek nem lehetnek magasabbak vagy alacsonyabbal azoknál az értékeknél, amelyekre az áramforrás méretezve van. Ötven tárhely van. Válassza ki egy üres tárhely sorát és nyomjon ENTER-t. Válassza ki az eljárást (MIG/MAG, MMA, TIG) és nyomjon ENTER-t. A MIG/MAG eljárásnál a feszültségre és a huzalelőtolás sebességére vonatkozó max. és min. értékek választhatók ki.

EDIT SETTING LIMITS	
PROCESS	MIG/MAG
VOLTAGE	
- MIN	8.0 V
- MAX	60.0 V
WIRE SPEED	
- MIN	0.8 M/MIN
- MAX	25.0 M/MIN

STORE
AUTO
DELETE
QUIT

Az MMA és a TIG eljárásnál az áram max. és min. értékei módosíthatók.



Az értékek módosítása után nyomja meg a TÁROL (STORE) gombot. Amikor megkérdezik, hogy a határértéket el kívánja-e menteni a tárhelyre, nyomja meg a NEM (NO) vagy IGEN (YES) gombot. A tárhely értékei láthatók az alul a vonal alatt. Ebben az esetben a 2. tárhelyen az MMA határértékek: 20 - 394 A.

Az AUTO (AUTO) esetén a határértékek beállítása automatikusan történik az egyes hegesztési eljárásokra beállított határértékeknek megfelelően.

Amikor megkérdezik, hogy a beállítási értékeket automatikusan kívánja-e tárolni, nyomja meg a NEM (NO) vagy az IGEN (YES), majd a TÁROL (STORE) gombot, ha meg kívánja tartani a beállítást.

10.5 Mérési határértékek szerkesztése

Főmenü → Eszközök → Mérési határértékek szerkesztése

Ebben a menüben beállíthatja a különféle hegesztési eljárásokra vonatkozó saját mérési. értékeit. Ötven tárhely van. Válassza ki egy üres tárhely sorát és nyomjon ENTER-t. Válassza ki az eljárást az ENTER megnyomásával. Majd válassza ki a hegesztési eljárást a megjelenő listából, és nyomja meg újból az ENTER-t.

A következő értékek választhatók ki:

MIG/MAG esetén

- feszültség: min., max., min. átlag, max. átlag
- áram: min., max., min. átlag, max. átlag
- teljesítmény: min., max., min. átlag, max. átlag
- áram a huzalelőtoló egységben: min., max., min. átlag, max. átlag

Tipp: Az előtolási problémák megelőzése érdekében – különösen robothegeztés során – javasolt, hogy maximális értéket adjanak meg az előtoló egység motoráramára. A magas motoráram előtolási problémákat jelent. A helyes max. érték megadásához ajánlott, hogy a motoráramot hegesztés közben egy hónapon át kísérik figyelemmel. Ezután megegható a megfelelő maximális érték.

MMA és TIG esetén

- feszültség: min., max., min. átlag, max. átlag
- áram: min., max., min. átlag, max. átlag
- teljesítmény: min., max., min. átlag, max. átlag

Állítsa be a kívánt értéket az egyik jobboldali gombbal és nyomja meg a TÁROL (STORE) gombot.

A párbeszéd dobozban megkérdezik, hogy akarja-e tárolni a kiválasztott pontot. Nyomja meg az IGEN (YES) gombot, hogy elmentse az értéket. A tárhely értékei láthatók az alul a vonal alatt.

MEASURE LIMITS
1 - MIG
2 - TIG
3 -
4 -
5 -
6 -
7 -
24.0 - 34.0 VOLT, 90 - 120 AMP 2000 - 3000 Kw
QUIT

Az AUTO (AUTO) esetén a határértékeket automatikusan beállítják a legfrissebb használt mért értékeknek megfelelően.

Amikor megkérdezik, hogy a mérési értékeket automatikusan kívánja-e tárolni, nyomja meg a NEM (NO) vagy az IGEN (YES), majd a TÁROL (STORE) gombot, ha meg kívánja tartani a beállítást.

10.6 Bekapcsolási statisztika

Főmenü → Eszközök → Bekapcsolási statisztika

A bekapcsolási statisztika a teljes hegesztési idő, a teljes felhasznált anyagmennyiség és az utolsó nullázás óta végezett hegesztések számának a nyilvántartására szolgál. Nyomon követhető az utolsó hegesztéshez tartozó hegesztési idő és a felhasznált anyag mennyisége. Tájékoztatási célokból ugyancsak megjelenik a hosszegységenként számított megolvadt huzalanyag és az, hogy mikor történt az utolsó nullázás.

A hegesztések száma nem nő, ha a hegesztés ideje 1 másodpercnél kevesebb volt. Ezért az ilyen típusú rövid hegesztések felhasznált anyagmennyisége nem jelenik meg. Az anyagfelhasználás és az idő azonban bele van számítva a teljes anyagfelhasználásba és a teljes hegesztési időbe.

PRODUCTION STATISTICS		
	LAST WELD	TOTAL
ARC TIME	0s	0s
CONSUMED WIRE	0 g	0 g
BASED ON	0 g/m	
NUMBER OF WELDS		0
LAST RESET	081114	08:38:03
RESET	UPDATE	QUIT

Amikor megnyomja a NULLÁZÁS (RESET) gombot, minden számláló lenullázódik. A dátum és az idő rovatban a legutóbbi nullázás látható.

Ha nem nullázza le a számlálókat, azok automatikusan lenullázódnak, amikor bármelyik számláló eléri a maximális értéket.

Maximális számlálóértékek

Idő 999 óra, 59 perc, 59 másodperc
 Tömeg 13 350 000 gramm
 Mennyiség 65 535

Az ügyfélspecifikus szinergikus beállítások használatakor nem számolják az anyagfelhasználást.

10.7 Minőségellenőrzési funkciók

Főmenü → Eszközök → Minőségellenőrzési funkciók

A minőségellenőrzési funkciókkal nyomon követheti az egyes hegesztéseknél a különböző érdekes hegesztési adatokat.

Ezek a funkciók a következők:

- A hegesztés indításának ideje
- Hegesztés időtartama
- Max., min. és átlagos áram a hegesztés alatt
- Max., min. és átlagos feszültség a hegesztés alatt
- Max., min. és átlagos teljesítmény a hegesztés alatt

A hegesztési input kiszámításához kiemelik a kiválasztott hegesztést. A jobb felső gombbal (#) böngésszen a hegesztések között és állítsa be a hegesztés hosszát az alsó gombbal (*). Nyomja meg a FRISSÍTÉS (UPDATE) gombot és a hegesztő egység kiszámítja a hő inputot a kiválasztott hegesztésre.

A legutóbbi nullázás óta történt hegesztések száma megjelenik egy alsó sorban. Kb. max. 100 hegesztésről tárolhatók információk. Száznál több hegesztés esetén az első kerül felülírásra. A hegesztésnek 1 másodpercnél tovább kell tartania ahhoz, hogy az adatok tárolódjanak.

A legutóbb regisztrált hegesztés megjelenik a kijelzőn, bár más regisztrált hegesztések között is lehet böngészni. Ha megnyomja a NULLÁZÁS (RESET) gombot, minden lista törlődik.

QUALITY FUNCTIONS			
#WELD: 1 / 4 *W LENGTH: 102 cm			
START 20081009 10:14:48			
WELD TIME 00:00:03 WELD DATA:			
HEAT INPUT: 3.12 kJ/mm			
	MAX	MIN	AVE.
I (Amp)	120.00	58.00	81.00
U (V)	12.50	6.50	8.75
P (kW)	3.11	1.47	2.10
NUMBER OF WELDS SINCE RESET: 4			
RESET	UPDATE		QUIT

A hegesztési adatokat tartalmazó program leírása

Mindegyik hegesztési adatokat tartalmazó programnak van egy rövid leírása. A BEÁLLÍTÁS (SET) menüben és a LEÍRÁS SZERKESZTÉSE (EDIT DESCRIPTION) alatt az éppen lékért hegesztési adatok programjával kapcsolatban max. 40 karakteres leírás adható a belső billentyűzeten keresztül. Az aktuális leírás is módosítható vagy törölhető.

Ha a lekért programhoz leírás is tartozik, az egyébként megjelenített hegesztési paraméterek helyett az látható a MEMÓRIA (MEMORY), MERT ÉRTÉK (MEASURE) és TÁVIRÁNYÍTÁS (REMOTE) ablakban.

10.7.1 Minőségadatok tárolása

Főmenü → Eszközök → Export/Import

A vezérlőpanelben előállított fájlok xml fájlként tárolódnak. Ahhoz, hogy működjön, az USB-memóriát FAT rendszerűként kell megformázni. A vezérlő panel használható az ESAB WeldPoint szoftverével, amely külön rendelhető meg.

Helyezze be az USB memóriát a vezérlőpanelbe, lásd a [10.3](#) "Intéző" fejezetet.

Válassza a MINŐSÉG FUNKCIÓ LISTA (QUALITY FUNCTION LOG) menüt, és nyomja meg az EXPORT (EXPORT) gombot.

EXPORT/IMPORT				
WELD DATA SETS				
SYSTEM SETTINGS				
SETTING LIMITS				
MEASURE LIMITS				
ERROR LOG				
QUALITY FUNCTION LOG				
PRODUCTION STATISTICS				
SYNERGIC LINES				
BASIC SETTINGS				
EXPORT				QUIT

A vezérlőpanelban tárolt összes minőségadat (a legutóbbi 100 hegesztésre vonatkozó információ) az USB memóriában tárolódik.

A fájl a QData mappában található. A WData mappa automatikusan jön létre, amikor beilleszti az USB memóriát a készülékbe.

A minőségellenőrzési funkcióról további információkat olvashat a [9.12](#) fejezetben.

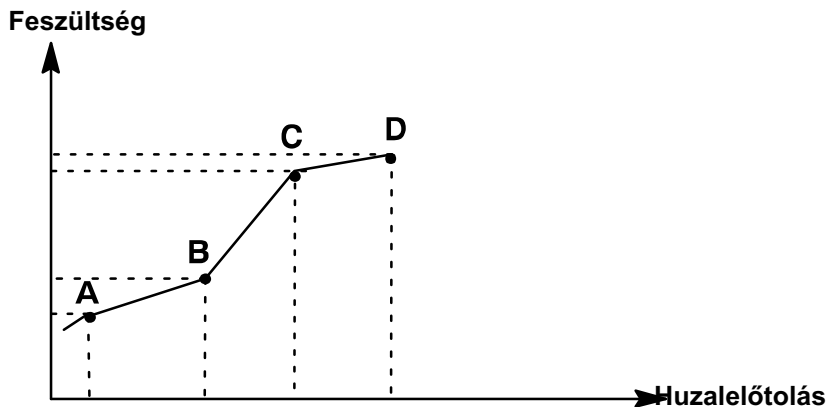
10.8 A felhasználó által definiált szinergikus adatok

Főmenü → Eszközök → A felhasználó által definiált szinergikus adatok

Létrehozhatja saját szinergikus görbéit, amelyek a huzalsebességéhez és a feszültséghez kapcsolódnak. Minimálisan tíz ilyen szinergikus görbe tárolható.

Egy új szinergikus görbe két lépésben hozható létre:

1. Meg kell határozni az új szinergikus görbét több feszültség/huzalsebesség koordináta megadásával; lásd az alábbi ábrában az A-D pontokat.



2. Meg kell határozni, hogy az új szinergikus görbe melyik huzal/gáz kombinációra vonatkozzon.

10.8.1 Meg kell határozni a feszültség/huzal koordinátákat.

A **spontán** módszerhez történő szinergikus görbék létrehozásához négy koordinátára van szükség, az **impulzusos** mósszernél pedig két koordináta szükséges. Ezeket a koordinátákat el kell tárolni a tárazonosító számon, a különleges hegesztési adatok tárhelyein.

Spontán

- Hívja elő a főmenüt és válassza a spontán MIG/MAG hegesztési módszert.
- Adja meg a kívánt feszültség értékeket és huzalelőtolási sebességeket ezekhez a koordinátákhoz.
- Hívja elő a MEMÓRIA (MEMORY) menüt és tárolja az első koordinátát bármelyik számon.

- A spontán görbéhez tartozó négy koordináta bármilyen számon tárolható. Gyári szállítás esetén ezeket a 96., 97., 98. és 99. számon tárolják.

A nagyobb tárazonosító számnak magasabb értékeket kell tartalmaznia a feszültségre _ és a huzalelőtolási sebességre, mint az azt megelőző azonosítójú tárhelynek.

A fojtás és a szabályozó típusa hegesztési paramétereknek *ugyanolyan értékkel* kell rendelkezniük mind a négy tárazonosítószámon.

- Meg kell határozni a szükséges a koordinátákat, majd lépjen a **10.8.2** "Az érvényes huzalelőtolás/gáz kombináció meghatározása" fejezethez.

Impulzusos

- Hívja elő a főmenüt és válassza a MIG/MAG IMPULZUSOS hegesztési módszert.
- Adja meg a kívánt feszültség értékeket és huzalelőtolási sebességet ezekhez a koordinátákhoz.
- Hívja elő a MEMÓRIA (MEMORY) menüt és tárolja az első koordinátát bármelyik számon.
 - A nagyobb tárazonosító számnak magasabb értékeket kell tartalmaznia a feszültségre, a huzalelőtolási sebességre, az impulzus frekvenciára, az impulzus amplitúdóra, mint az azt megelőző azonosítójú tárhelynek.

Az impulzusidő, ka, ki és a meredekség hegesztési paramétereknek mind a két tárazonosító számon *azonos értékkel* kell rendelkezni.

- Meg kell határozni a szükséges a koordinátákat, majd lépjen a **10.8.2** "Az érvényes huzalelőtolás/gáz kombináció meghatározása" fejezethez.

10.8.2 Az érvényes huzal/gáz kombináció meghatározása

Pozícionálja a kurzort a HUZALTÍPUS (WIRE TYPE) sorra és nyomja meg az ENTER-t.

MAKE CUSTOMISED SYNERGIC LINES	
WIRE TYPE	Fe
SHIELDING GAS	CO2
WIRE DIAMETER	0.6 mm
SYNERGIC DESIGN SCHEDULE 1	96
SYNERGIC DESIGN SCHEDULE 2	97
SYNERGIC DESIGN SCHEDULE 3	98
SYNERGIC DESIGN SCHEDULE 4	99

STORE	DELETE		QUIT
-------	--------	--	------

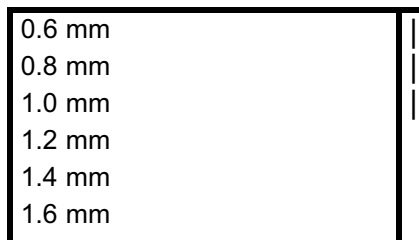
Válasszon egy olyan opciót, amely szerepel a listában, és nyomja meg az ENTER-t.

Fe	
Ss 18%Cr 8%Ni	
Ss duplex	
Al Mg	
Al Si	
Metal cored Fe	

Ugyanilyen módon válassza a VÉDŐGÁZ (SHIELDING GAS)-t és nyomja meg az ENTER-t.

CO2	
Ar 18%CO2	
Ar2%O2	
Ar	
He	
ArHeO2	

Ugyanilyen módon válassza a HUZALMÉRET (WIRE DIAMETER)-t és nyomja meg az ENTER-t.



Válassza a SZINERGIKUS DIZÁJN PROGRAM 1 (SYNERGIC DESIGN SCHEDULE 1) sor és nyomja meg a TÁROL (STORE) gombot.

A művelet ezzel készen van és megtörtént a szinergikus görbe meghatározása.

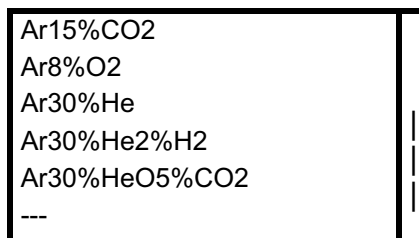
MEGJEGYZÉS! Megfelelő spontán szinergia szükséges az egyes impulzusokhoz.

Amikor új szinergikus görbét hoz létre az impulzusos hegesztési módszerhez, mindig figyelmeztető üzenetet fog kapni, haogly az adott görbét nem a spontán hegesztési módszerhez hozták létre. Az üzenet a következő: *FIGYELEZTETÉS! Nincs megfelelő szinergikus görbe a spontán módszerhez.*

10.8.3 Hozza létre saját huzal/gáz opcióját

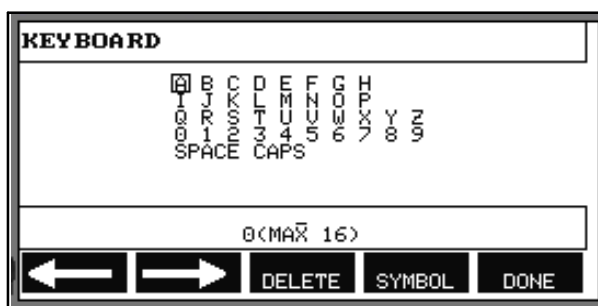
A huzal/gáz opciók listája legfeljebb tíz saját opcióval bővíthető. Minden egyes lista alján vagy egy üres sor (---). A kurzort erre a sorra pozícionálva és az ENTER-t megnyomva hozzáfér a billentyűzethez, ami lehetővé teszi a saját opcióinak a bevitelét.

Válassza a --- sort és nyomjon ENTER-t.



A vezérlő billentyűzetének használata:

- A baloldali gombbal és a nyíl gombokkal pozícionálja a kurzort a kívánt karakter fölé. Nyomjon ENTER-t. Adjon meg egy teljes karaktersort maximum 16 karakterrel.
- Nyomja meg az ELVÉGEZVE (DONE) gombot. Az éppen definiált opció látható a listán.



Egy definiált opció törlése:

- Válassza ki a saját huzal/gáz opcióját a releváns listából.
- Nyomja meg a TÖRLÉS (DELETE) gombot.

MEGJEGYZÉS! A felhasználó által definiált huzal/gáz opció *nem törölhető*, ha az része az aktuális munkamemóriában tárolt hegesztési adatoknak.

10.9 Naptár

Főmenü → Eszközök → Naptár

Itt állítható be a dátum és az idő.

Válassza ki a beállítandó sort: év, hónap, nap, óra, perc és másodperc. Állítsa be a helyes értéket a jobboldali gombok egyikének használatával. Nyomja meg a BEÁLLÍTÁS (SET) gombot.

DATE & TIME	
YEAR	2008
MONTH	OCT
DAY	06
HOUR	08
MINUTES	11
SECONDS	26
20081006 08:11:47	
SET QUIT	

10.10 User accounts

Főmenü → Eszközök → User accounts

Esetenként minőségi szempontból különösen fontos, hogy az áramforrást illetéktelen felek ne használhassák.

Ebben a menüben a felhasználó neve, a számla szintje és a jelszó rögzíthető.

Válassza a FELHASZNÁLÓNÉV (USER NAME) gombot és nyomja meg az ENTER-t. Lépjen egy üres sorra és nyomja meg az ENTER-t. Adjon meg egy új felhasználónevet a billentyűzetten a baloldali gombot, a jobb és a bal nyilat használva és nyomja meg az ENTER-t. Tizenhat felhasználói számlára van hely. A minőségi adatok fájljaiban nyilvánvaló, hogy egy adott hegesztést melyik felhasználó készítette.

USER ACCOUNTS	
USER NAME	ADMINISTRATOR
ACCOUNT LEVEL	ADMIN
USER PASSWORD	
USER ACCOUNTS	OFF
STORE DELETE QUIT	

A FIÓK SZINTJE (ACCOUNT LEVEL) alatt válasszon a következők közül:

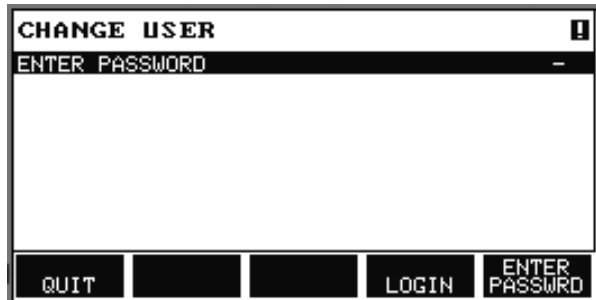
- Rendszergazda
teljes hozzáférés (hozzáadhat új felhasználókat)
- Vezető felhasználó
mindenhez hozzáférhet a következők kivételével:
 - lakat funkció
 - többszörös huzalelőtoló
 - naptár
 - felhasználói fiókok
- Normál felhasználó
hozzáférése a mérték menüben

A FELHASZNÁLÓI JELSZÓ (USER PASSWORD) sorban írjon be egy jelszót a billentyűzetet használva. Amikor az áramforrás be van kapcsolva és a vezérlőpanel aktíválva van, a kijelzőn kéri a jelszavát.

Ha ezt a funkciót nem kéri, de az áramforrást és a vezérlőpanelt meg kívánja nyitni minden felhasználó számára, válassza a USER ACCOUNTS OFF (USER ACCOUNT OFF) parancsot.

Felhasználóváltás

Amikor a FELHASZNÁLÓI SZÁMLÁK BE vannak kapcsolva, ez a menü látható. Lehetőséget ad a felhasználóváltásra. Írja be a felhasználó jelszavát és jelentkezzen be, vagy válassza a KILÉPÉS-t, hogy visszatérjen az eszközök menübe.



10.11 Információegység

Főmenü → Eszközök → Információegység

Ebben a menüben a következő információt tekintheti meg:

- Gépazonosító
- Csomópont-azonosító
 - 2 = áramforrás
 - 3 = Huzalelőtölés
 - 8 = vezérlőpanel
- Szoftver verzió

UNIT INFORMATION		
Machine ID	Node ID	Software Version
44	8	1.00A
23	2	2.00 A
5	3	1.18A
WELD DATA UNIT		
		QUIT

11 ALKATRÉSZRENDELÉS

Javítást és elektromos munkákat csak engedéllyel rendelkező ESAB szerelő végezhet.

Csak eredeti ESAB pótalkatrészeket és kopó alkatrészeket használjon.

A U8₂ kialakítása és tesztelése az 60974-1 és az 60974-10 nemzetközi és európai szabványok szerinti. A szervizelést vagy javítást végző szerviz feladata annak ellenőrzése, hogy a termék még megfelel-e a felsorolt szabványoknak.

Pótalkatrészek rendelhetők a legközelebbi ESAB forgalmazótól. Lásd e kiadvány legutolsó oldalát.

Menústruktúra

MIG/MAG

MIG/MAG	
PROCESS	MIG/MAG
METHOD	SHORT/SPRAY
QSET	OFF
WIRE TYPE	Fe
SYNERGY GROUP	STANDARD
SHIELDING GAS	Ar+8%CO2
WIRE DIAMETER	1/16"
CONFIGURATION ▶	
TOOLS ▶	
SET	MEASURE
MEMORY	FAST MODE

Short/Spray	Pulse	Superpulse
--------------------	--------------	-------------------

SET	SET	SET
Voltage Wire speed Inductance Control type Synergic Mode Start data - gas preflow - creep start - hot start - touch sense current - soft start Stop data - crater fill - burn back time - termination final pulse - pinch off pulse SCT - gas postflow Setting limits Measure limits Spot welding Edit description	Voltage Wire speed Pulse current Pulse time Pulse frequency Background current Slope Synergic Mode Internal constants -Ka -Ki Start data - gas preflow - creep start - soft start - hot start - touch sense current Stop data - crater fill - termination - final pulse - pinch off pulse - SCT - burn back time - gas postflow Setting limits Measure limits Spot welding Edit description	Voltage Wire speed Pulse current Pulse time Pulse frequency Background current Slope Synergic Mode Phase weldtime Internal constants -Ka -Ki Start data - gas preflow - creep start - hot start - soft start - touch sense Stop data - crater fill - termination - final pulse - pinch off pulse - SCT - burn back time - gas postflow Setting limits Spot welding Edit description

MMA

MMA	
PROCESS METHOD	MMA DC
ELECTRODE TYPE	BASIC
ELECTRODE DIAMETER	3.2 MM
CONFIGURATION ▶	
TOOLS ▶	
SET	MEASURE
MEMORY	FAST MODE

MMA DC

SET

Current
 Arc Force
 Min current factor
 Control type
 Synergic mode
 Hot start
 Setting limits
 Measure limits
 Edit description

TIG

TIG				
PROCESS METHOD START METHOD GUN TRIGGER MODE CONFIGURATION ▶ TOOLS ▶			TIG CONSTANT I HF-START 4-STROKE	
SET	MEASURE	MEMORY	FAST MODE	

TIG Constant I	TIG Pulsed I
SET	SET
Current Slope up time Slope down time Gas preflow Gas postflow Setting limits Measure limits Edit description	Current Background current Pulse time Background time Slope up time Slope down time Gas preflow Gas postflow Setting limits Measure limits Edit description

GOUGING

GOUGING				
PROCESS			GOUGING	
ELECTRODE DIAMETER			5 mm	
CONFIGURATION ▶				
TOOLS ▶				
SET	MEASURE	MEMORY	FAST MODE	

Gouging

SET

Voltage
 Synergic mode
 Inductance
 Control type
 Setting limits
 Measure limits
 Edit description

CONFIGURATION - TOOLS

MIG/MAG	
PROCESS METHOD QSET WIRE TYPE SYNERGY GROUP SHIELDING GAS WIRE DIAMETER CONFIGURATION ▶ TOOLS ▶	MIG/MAG SHORT/SPRAY OFF Fe STANDARD Ar+8%CO2 1/16"
SET	MEASURE
MEMORY	FAST MODE

MIG/MAG
MMA
TIG
GOUGING

Configuration	Tools
Language Code lock Remote controls MIG/MAG defaults -gun trigger mode -4-stroke configuration -soft keys configuration -volt.measure in pulsed -AVC feeder -release pulse MMA defaults -droplet welding Fast mode soft buttons Double start sources Panel remote enable WF Supervision Auto save mode Trigger welddata switch Multiple wire feeders Quality functions Maintenance Unit of length Measure value frequency Register key Error category config	Error log Export/import -weld data sets -system settings -setting limits -measure limits -error log -quality function log -production statistics -synergic lines -basic settings File manager Setting limit editor Measure limit editor Production statistics Quality functions User defined synergic data Calendar User accounts Unit information

Functional differences

Functions	U8₂ Basic	U8₂ Plus
Super Pulse	No	Yes
Limit editor	Yes	Yes
File manager	No	Yes
Auto save mode	No	Yes
Release pulse	Yes	Yes
Synergic lines	Basic package = 92 lines	Complete no of available lines
User defined synergic data	No	Yes
Production statistics	No	Yes

Huzal- és gázkombinációk

U8₂ Basic - MIG/MAG welding with SHORT-/SPRAYARC

Wire type	Shielding gas	Wire diameter (mm)
Low alloy or unalloyed wire (Fe)	CO ₂	0.8 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 18% CO ₂	0.8 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 8% CO ₂	0.8 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 23% CO ₂	0.8 1.0 1.2 1.6*
Stainless solid wire (Ss)	Ar + 2% O ₂	0.8 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 2% CO ₂	0.8 1.0 1.2 1.6*
Magnesium-alloyed aluminium wire (AlMg)	Ar	1.0 1.2 1.6*
Silicon-alloyed aluminium wire (AlSi)	Ar	1.0 1.2 1.6*
	Ar + 50% He	1.0 1.2 1.6*
Metal powder cored wire (Fe)	Ar + 18% CO ₂	1.2 1.4* 1.6*
	Ar + 8% CO ₂	1.2 1.4* 1.6*
Rutile flux cored wire (Fe)	Ar + 18% CO ₂	1.2 1.4* 1.6*
Basic flux cored wire (Fe)	CO ₂	1.2 1.4* 1.6*
	Ar + 18% CO ₂	1.2 1.4* 1.6*
Metal powder cored stainless wire (Ss)	Ar + 8% CO ₂	1.2
	Ar + 2% O ₂	1.2
	Ar + 18% CO ₂	1.2
	Ar + 2% CO ₂	1.2
Silicon bronze (CuSi3)	Ar	1.0 1.2
	Ar + 1% O ₂	1.0 1.2

*) Only for Mig 4000i, 4001i, 4002c, 5000i, 5002c, 6502c

U8₂ Basic - MIG/MAG welding with PULSE

Wire type	Shielding gas	Wire diameter (mm)
Low alloy or unalloyed wire (Fe)	Ar + 18% CO ₂	1.0 1.2 1.6*
	Ar + 8% CO ₂	1.0 1.2 1.6*
Stainless wire (Ss)	Ar + 2% O ₂	0,8 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 2% CO ₂	0,8 1.0 1.2 1.6*
Magnesium-alloyed aluminium wire (AlMg)	Ar	1.0 1.2 1.6*
Silicon-alloyed aluminium wire (AlSi)	Ar	1,0 1.2 1.6*
	Ar + 50% He	1.0 1.2 1.6*
Metal powder cored wire (Fe)	Ar + 18% CO ₂	1.2 1.4* 1.6*
	Ar + 8% CO ₂	1.2 1.4* 1.6*
Metal powder cored stainless wire (Ss)	Ar + 2% O ₂	1.2
	Ar + 2% CO ₂	1.2
	Ar + 8% CO ₂	1.2
Silicon bronze (CuSi3)	Ar	1.0 1.2
	Ar + 1% O ₂	1.0 1.2

*) Only for Mig 4000i, 4001i, 4002c, 5000i, 5002c, 6502c

U8₂ Plus - MIG/MAG welding with SHORT-/SPRAYARC

Wire type	Shielding gas	Wire diameter (mm)
Low alloy or unalloyed wire (Fe)	CO ₂	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 18% CO ₂	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 2% O ₂	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 5% O ₂ + 5% CO ₂	0.8 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 8% CO ₂	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 23% CO ₂	0.8 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 15% CO ₂ + 5% O ₂	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 16% CO ₂	0.8 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 25% CO ₂	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 2% CO ₂	0.8 1.0 1.2 1.6*
Ar + 5% O ₂	1.0 1.2	
Stainless solid wire (Ss)	Ar + 2% O ₂	0.8 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 30% He + 1% O ₂	0.8 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 2% CO ₂	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 3% CO ₂ + 1% H ₂	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 32% He + 3% CO ₂ + 1% H ₂	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6*
Stainless duplex wire (Ss Duplex)	Ar + 2% O ₂	1.0
	Ar + 30% He + 1% O ₂	1.0
Magnesium-alloyed aluminium wire (AlMg)	Ar	0.9 1.0 1.2 1.6*
Silicon-alloyed aluminium wire (AlSi)	Ar	0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 50% He	0.9 1.0 1.2 1.6*
Metal powder cored wire (Fe)	Ar + 18% CO ₂	1.0 1.2 1.4* 1.6*
	Ar + 8% CO ₂	1.0 1.2 1.4* 1.6*
Rutile flux cored wire (Fe)	CO ₂	1.2 1.4* 1.6*
	Ar + 18% CO ₂	1.2 1.4* 1.6*
Basic flux cored wire (Fe)	CO ₂	1.0 1.2 1.4* 1.6*
	Ar + 18% CO ₂	1.0 1.2 1.4* 1.6*
	SELF-SHIELDING	1.2 1.6*
Stainless flux cored wire (Ss)	Ar + 18% CO ₂	1.2
	Ar + 8% CO ₂	1.2
	SELF-SHIELDING	1.6* 2.4*
Duplex rutile flux cored wire (Ss)	Ar + 18% CO ₂	1.2
Metal powder cored stainless wire (Ss)	Ar + 8% CO ₂	1.2
	Ar + 2% O ₂	1.2
	Ar + 18% CO ₂	1.2
	Ar + 2% CO ₂	1.2
Nickel base	Ar + 50% He	0.9
Silicon bronze (CuSi3)	Ar + 1% O ₂	1.0 1.2
	Ar	1.0 1.2
Copper and aluminum wire (CuAl8)	Ar	1.0 1.2
	Ar + 1% O ₂	1.0 1.2

*) Only for Mig 4000i, 4001i, 4002c, 5000i, 5002c, 6502c

U82 Plus - MIG/MAG welding with PULSE

Wire type	Shielding gas	Wire diameter (mm)
Low alloy or unalloyed wire (Fe)	Ar + 18% CO ₂	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 2% O ₂	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 2% CO ₂	0.8 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 5% O ₂ + 5% CO ₂	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 8% CO ₂	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 23% CO ₂	0.8 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 16% CO ₂	0.8 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 25% CO ₂	0.9
	Ar + 5% O ₂	1.0 1.2
Stainless wire (Ss)	Ar + 2% O ₂	0,8 0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 30% He + 1% O ₂	0.8 0,9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 2% CO ₂	0,8 0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 3% CO ₂ + 1% H ₂	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6
	Ar + 32% He + 3% CO ₂ + 1% H ₂	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6
Stainless duplex wire (Ss Duplex)	Ar + 30% He + 1% O ₂	1.0
	Ar + 2% O ₂	1.0
Magnesium-alloyed aluminium wire (AlMg)	Ar	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 50% He	1.2
Silicon-alloyed aluminium wire (AlSi)	Ar	0,9 1,0 1.2 1.6*
	Ar + 50% He	0.9 1.0 1.2 1.6*
Metal powder cored wire (Fe)	Ar + 18% CO ₂	1.0 1.2 1.4* 1.6*
	Ar + 8% CO ₂	1.0 1.2 1.4* 1.6*
Metal powder cored stainless wire (Ss)	Ar + 2% O ₂	1.2
	Ar + 2% CO ₂	1.2
	Ar + 8% CO ₂	1.2
Nickel base	Ar	1.0 1.2
	Ar + 50% He	0.9 1.0 1.2
	Ar + 30% He + 2% H ₂	1.0
	Ar + 30% He + 0.5% CO ₂	1.0
Silicon bronze (CuSi3)	Ar + 1% O ₂	1.0 1.2
	Ar	1.0 1.2
Stainless wire (13964)	Ar + 8% O ₂	1.0LOW 1.0HIGH
Copper and aluminum wire (CuAl8)	Ar	1.0 1.2
	Ar + 1% O ₂	1.0 1.2

*) Only for Mig 4000i, 4001i, 4002c, 5000i, 5002c, 6502c

MMA welding

Electrode type	Electrode diameter (mm)
Basic	1.6 2.0 2.5 3.2 4.0 4.5 5.0 5.6* 6.0*
Rutile	1.6 2.0 2.5 3.2 4.0 4.5 5.0 5.6* 6.0* 7.0*
Cellulose	2.5 3.2

*) Only for Mig 4000i, 4001i, 5000i

Carbon, arc air

Electrode diameters (mm) 4.0 5.0 6.0 8.0 10.0 13.0

U8₂ Plus - MIG/MAG - ROBOT synergy group - with SHORT-/SPRAYARC

Wire type	Shielding gas	Wire diameter (mm)
Al Mg	Ar	1.2, 1.6
Al Si	Ar	1.2, 1.6
CuSi 3	Ar	0.8, 1.0
CuAl 8	Ar	1.0
CuSi 3	Ar + 1% CO ₂	0.8, 1.0
Fe	Ar + 18% CO ₂	0.8, 0.9, 1.0, 1.2
Fe	Ar + 8% CO ₂	0.8, 0.9, 1.0, 1.2
Fe	CO ₂	0.8, 0.9, 1.0, 1.2
Fe MCW 14.11	Ar + 18% CO ₂	1.2, 1.4
Fe MCW 14.11	Ar + 8% CO ₂	1.2, 1.4
Fe MCW 14.13	Ar + 18% CO ₂	1.2, 1.4
Fe MCW 14.13	Ar + 8% CO ₂	1.2, 1.4
SS 307	Ar + 2% CO ₂	0.8, 1.0, 1.2
SS 307	Ar + 2% O ₂	0.8, 1.0, 1.2
SS 308LSi	Ar + 2% CO ₂	0.8, 0.9, 1.0, 1.2
SS 430 Lnb-Ti	Ar + 2% CO ₂	1.0
SS 430 LNb	Ar + 2% CO ₂	1.0
SS 430 Ti	Ar + 2% CO ₂	0.9, 1.0

U8₂ Plus - MIG/MAG - ROBOT synergy group - with PULSE

Wire type	Shielding gas	Wire diameter (mm)
Al Mg	Ar	1.2, 1.6
Al Si	Ar	1.2, 1.6
CuAl 8	Ar	1.0
CuSi 3	Ar + 1% CO ₂	1.0
Fe	Ar + 18% CO ₂	0.8, 0.9, 1.0, 1.2
Fe	Ar + 8% CO ₂	0.8, 0.9, 1.0, 1.2
SS 307	Ar + 2% CO ₂	0.8, 1.0, 1.2
SS 308LSi	Ar + 2% CO ₂	0.8, 0.9, 1.0, 1.2
SS 430 LNb	Ar + 2% CO ₂	0.8, 1.0
SS 430 Ti	Ar + 2% CO ₂	0.9, 1.0

U8₂ Plus - MIG/MAG - SAT synergy group

Wire type	Shielding gas	Wire diameter (mm)	Work area m/min
Fe	Ar + 8% CO ₂	1.0	16 - 25
Fe	Ar + 18% CO ₂	1.0	16 - 25
Fe	Ar + 8% CO ₂	0.9	16 - 29
Fe	Ar + 18% CO ₂	0.9	17 - 29
Fe	Ar + 8% CO ₂	0.8	19 - 29
Fe	Ar + 18% CO ₂	0.9	19 - 29
SS 307	Ar + 2% O ₂	0.8	20 - 26
SS 307	Ar + 2% O ₂	1.0	12 - 21
Fe MCW 14.11	Ar + 8% CO ₂	1.2	6.5 - 14
Fe MCW 14.11	Ar + 18% CO ₂	1.2	7 - 14
Fe MCW 14.11	Ar + 8% CO ₂	1.4	5.9 - 12
Fe MCW 14.11	Ar + 18% CO ₂	1.4	6.6 - 12
SS 430LNb	Ar + 2% O ₂	1.0	14.2 - 25
SS 430Ti	Ar + 2% O ₂	0.9	16 - 27
SS 430Ti	Ar + 2% O ₂	1.0	14.2 - 25
SS 430 Ti-LNb	Ar + 2% O ₂	1.0	14.2 - 27.5
SS 308LSi	Ar + 2% O ₂	1.0	15-27.5
SS 308LSi	Ar + 2% O ₂	0.9	16 - 28
SS 308LSi	Ar + 2% O ₂	0.8	18 - 29.5

U8₂

Rendelési szám

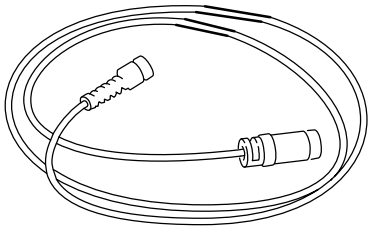
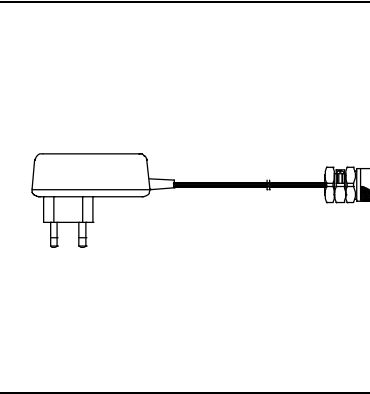



Ordering no.	Denomination
0460 820 880	Control panel Aristo™ U8 ₂ *
0460 820 881	Control panel Aristo™ U8 ₂ Plus *
0460 820 882	Control panel Aristo™ U8 ₂ Plus I/O *
0460 896 170	Instruction manual SE
0460 896 171	Instruction manual DK
0460 896 172	Instruction manual NO
0460 896 173	Instruction manual FI
0460 896 174	Instruction manual GB
0460 896 175	Instruction manual DE
0460 896 176	Instruction manual FR
0460 896 177	Instruction manual NL
0460 896 178	Instruction manual ES
0460 896 179	Instruction manual IT
0460 896 180	Instruction manual PT
0460 896 181	Instruction manual GR
0460 896 182	Instruction manual PL
0460 896 183	Instruction manual HU
0460 896 184	Instruction manual CZ
0460 896 185	Instruction manual SK
0460 896 186	Instruction manual RU
0460 896 187	Instruction manual US
0460 896 189	Instruction manual EE
0460 896 190	Instruction manual LV
0460 896 191	Instruction manual SI
0460 896 192	Instruction manual LT
0460 896 193	Instruction manual CN
0460 896 088	Instruction manual TR
0459 839 037	Spare parts list

* For functional differences, see page 86

The instruction manuals are available on the Internet at www.esab.com.

Tartozékok

	<p>Extension cable (connectors included) 7.5 m 12-poles 0460 877 891</p>
	<p>Adapter set 230 V AC / 12 V DC, for control box ... 0457 043 880 (for training with the control box disconnected from the machine).</p>
	<p>USB Memory stick Gb 2 0462 062 001</p>

ESAB subsidiaries and representative offices

Europe AUSTRIA ESAB Ges.m.b.H Vienna-Liesing Tel: +43 1 888 25 11 Fax: +43 1 888 25 11 85 BELGIUM S.A. ESAB N.V. Brussels Tel: +32 2 745 11 00 Fax: +32 2 745 11 28 BULGARIA ESAB Kft Representative Office Sofia Tel/Fax: +359 2 974 42 88 THE CZECH REPUBLIC ESAB VAMBERK s.r.o. Vamberk Tel: +420 2 819 40 885 Fax: +420 2 819 40 120 DENMARK Aktieselskabet ESAB Herlev Tel: +45 36 30 01 11 Fax: +45 36 30 40 03 FINLAND ESAB Oy Helsinki Tel: +358 9 547 761 Fax: +358 9 547 77 71 FRANCE ESAB France S.A. Cergy Pontoise Tel: +33 1 30 75 55 00 Fax: +33 1 30 75 55 24 GERMANY ESAB GmbH Solingen Tel: +49 212 298 0 Fax: +49 212 298 218 GREAT BRITAIN ESAB Group (UK) Ltd Waltham Cross Tel: +44 1992 76 85 15 Fax: +44 1992 71 58 03 ESAB Automation Ltd Andover Tel: +44 1264 33 22 33 Fax: +44 1264 33 20 74 HUNGARY ESAB Kft Budapest Tel: +36 1 20 44 182 Fax: +36 1 20 44 186 ITALY ESAB Saldatura S.p.A. Bareggio (Mi) Tel: +39 02 97 96 8.1 Fax: +39 02 97 96 87 01 THE NETHERLANDS ESAB Nederland B.V. Amersfoort Tel: +31 33 422 35 55 Fax: +31 33 422 35 44	NORWAY AS ESAB Larvik Tel: +47 33 12 10 00 Fax: +47 33 11 52 03 POLAND ESAB Sp.zo.o. Katowice Tel: +48 32 351 11 00 Fax: +48 32 351 11 20 PORTUGAL ESAB Lda Lisbon Tel: +351 8 310 960 Fax: +351 1 859 1277 ROMANIA ESAB Romania Trading SRL Bucharest Tel: +40 316 900 600 Fax: +40 316 900 601 RUSSIA LLC ESAB Moscow Tel: +7 (495) 663 20 08 Fax: +7 (495) 663 20 09 SLOVAKIA ESAB Slovakia s.r.o. Bratislava Tel: +421 7 44 88 24 26 Fax: +421 7 44 88 87 41 SPAIN ESAB Ibérica S.A. Alcalá de Henares (MADRID) Tel: +34 91 878 3600 Fax: +34 91 802 3461 SWEDEN ESAB Sverige AB Gothenburg Tel: +46 31 50 95 00 Fax: +46 31 50 92 22 ESAB international AB Gothenburg Tel: +46 31 50 90 00 Fax: +46 31 50 93 60 SWITZERLAND ESAB AG Dietikon Tel: +41 1 741 25 25 Fax: +41 1 740 30 55 UKRAINE ESAB Ukraine LLC Kiev Tel: +38 (044) 501 23 24 Fax: +38 (044) 575 21 88	North and South America ARGENTINA CONARCO Buenos Aires Tel: +54 11 4 753 4039 Fax: +54 11 4 753 6313 BRAZIL ESAB S.A. Contagem-MG Tel: +55 31 2191 4333 Fax: +55 31 2191 4440 CANADA ESAB Group Canada Inc. Mississauga, Ontario Tel: +1 905 670 02 20 Fax: +1 905 670 48 79 MEXICO ESAB Mexico S.A. Monterrey Tel: +52 8 350 5959 Fax: +52 8 350 7554 USA ESAB Welding & Cutting Products Florence, SC Tel: +1 843 669 44 11 Fax: +1 843 664 57 48 Asia/Pacific AUSTRALIA ESAB South Pacific Archerfield BC QLD 4108 Tel: +61 1300 372 228 Fax: +61 7 3711 2328 CHINA Shanghai ESAB A/P Shanghai Tel: +86 21 2326 3000 Fax: +86 21 6566 6622 INDIA ESAB India Ltd Calcutta Tel: +91 33 478 45 17 Fax: +91 33 468 18 80 INDONESIA P.T. ESABindo Pratama Jakarta Tel: +62 21 460 0188 Fax: +62 21 461 2929 JAPAN ESAB Japan Tokyo Tel: +81 45 670 7073 Fax: +81 45 670 7001 MALAYSIA ESAB (Malaysia) Snd Bhd USJ Tel: +603 8023 7835 Fax: +603 8023 0225 SINGAPORE ESAB Asia/Pacific Pte Ltd Singapore Tel: +65 6861 43 22 Fax: +65 6861 31 95	SOUTH KOREA ESAB SeAH Corporation Kyungnam Tel: +82 55 269 8170 Fax: +82 55 289 8864 UNITED ARAB EMIRATES ESAB Middle East FZE Dubai Tel: +971 4 887 21 11 Fax: +971 4 887 22 63 Africa EGYPT ESAB Egypt Dokki-Cairo Tel: +20 2 390 96 69 Fax: +20 2 393 32 13 SOUTH AFRICA ESAB Africa Welding & Cutting Ltd Durbanvill 7570 - Cape Town Tel: +27 (0)21 975 8924 Distributors <i>For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page</i> www.esab.com
---	--	--	---



www.esab.com

