



W E L D I N G  
T O G E T H E R

2018

# ÍVHEGESZTÉS

1950 ÓTA





WELDING TOGETHER

Magyarországi képviselet:



H 6000 Kecskemét, Szent Lászlókr. 3.

Tel: +36 76 416 285

Mail: [synergic@synergic.hu](mailto:synergic@synergic.hu)

Web: [www.synergic.hu](http://www.synergic.hu)



Ezio Annettoni által 1950-ben alapított CEA Spa vállalat az ipari piaci alkalmazásokra megalkotott ív, ill. ellenállás hegesztőgépek és plazmavágó berendezések tervezésének és gyártásának az egyik vezető cége világszerte.

### INNOVÁCIÓ ÉS TECHNOLÓGIA

Kiterjedt termékpaletta tekintetében egyedülálló CEA mindig elől jár a technológiai innovációban – állandóan nagy erőforrásokat beruházva a kutatás és fejlesztésbe. A CEA világszerte vett sikerének titkai közé tartoznak a kitűnő hegesztési jellemzők, folyamatos innováció, megbízhatóság, dizájn és a nemzetközi szabványok szigorú betartása.



### TERMÉKGONDOZÁS

A teljes gyártási folyamat során szigorú ellenőrzések biztosítják, a beérkező anyagok fogadásától a befejezett termékek szigorú számítógépes végellenőrzéséig, a maximális odafigyelést a termelésben – teljesen megfelelve a teljes minőségirányítás kritériumának. Valójában a CEA az olasz hegesztés technikai cégek közül elsőnek érte el a rangos ISO 9001 tanúsítást 1994 óta.



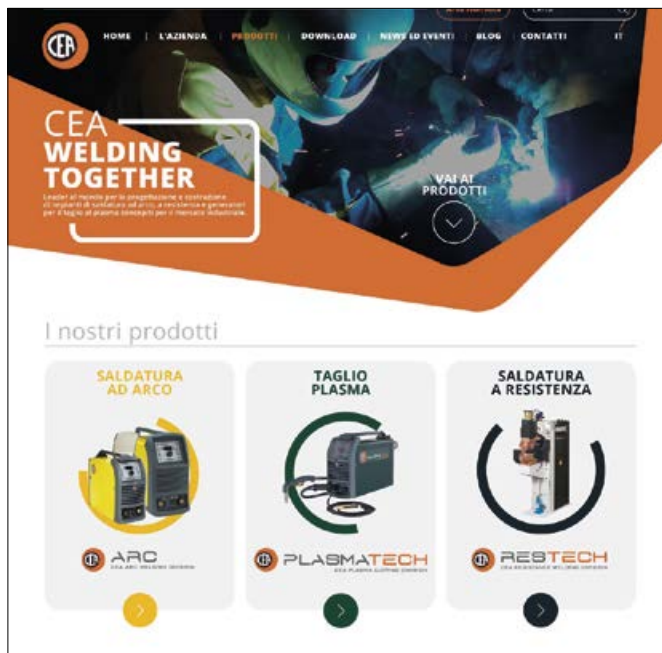
### EMBEREK

A CEA első számú erőforrása kétségtelenül az emberei, és bárkit, aki a CEA-nál dolgozik erős csapatszellem jellemez – ez a teljes szervezetben könnyen érzékelhető. A CEA valós partnerévé válik az összes vevő, értékesítő és értékesítés utáni szervizközpont. A CEA jelszava az „Együtt hegesztünk” jól hangsúlyozza a szilárd és hosszan tartó kapcsolatra elkötelezett vállalat filozófiáját – partneri kapcsolatot tart az összes értékesítővel és a CEA termékek használóival.

### JELENLÉT AZ EGÉSZ VILÁGON

Világszerte nyert tapasztalatának köszönhetően a CEA együtt dolgozik több, mint 70 országban elhelyezett elosztóival és szervizközpontjaival, hogy fő célkitűzésként kielégítse minden piac különféle igényeit. Magasan képzett és részletekbe menő online kommunikációs hálózattal állandóan naprakész állapotba tartott CEA szervizközpontok biztosítják az azonnali és hatékony értékesítés utáni beavatkozást – bármilyen probléma azonnali megoldásának és a végfelhasználónak biztosított lehető legjobb szolgáltatás elsődleges céljával.





## ... FELHASZNÁLÓBARÁT WEBHELY

Használja ki a világháló által kínált növekvő lehetőségeket a vevőkkel történő közelebbi párbeszéd építésére. E célkitűzést fejben tartva újra definiáltuk az összes tartalmat, képet és CEA web böngészési kritériumot.

További részletes információk és naprakész állapotban maradás érdekében kérjük, látogassa meg a [www.ceaweld.com](http://www.ceaweld.com) webhelyet a legújabb hírek, közelgő események, innovatív termékkiválasztó, képek, videók és sok más részlet megtalálásához.

A webes fenntartott terület különösen gazdag lényeges tartalmakat illetően: intranet célorientált, testre szabott szolgáltatásokkal az összes CEA partner számára.



## KIS ENERGIAFELHASZNÁLÁSÚ VÁLLALAT

A CEA vállalati filozófiájában mindig alapvető érték volt a környezettel való törődés.

Ezt bizonyítja az ökológiailag fenntartható termelési folyamatra, a komponensek gondos kiválasztására, alacsony környezeti hatású festékek használatára, stb. fordított fokozott figyelem. A CEA gyártási trendjének fejlődése, az inverteres technológiára való összpontosítás nagymértékben javította a termékeink energiahatékonyságát. E megközelítés jelszava a CEA ZÖLDÉ VÁLIK, és ez az inverteres energiaforrások legújabb generációjához vezetett, amely a hagyományos berendezésekhez viszonyítva jelentős energia megtakarítást biztosít:

- Kis energiafogyasztás
- Megfelelés a „zöld” környezetbarát előírásoknak (pl. RoHS)
- Csökkentett súly és méretek a kisebb szállítási költségek, ártalmatlanítás és újrahasznosítás érdekében (WEEE)

Az „ökológiai fenntarthatóság” törekvésbe való további beruházást jelent egy fontos 200 kWp fotóelektromos erőmű, amely gyakorlatilag teljesen önellátóvá tette a céget energiaellátás szempontjából.





## ISO 9001

A minőséggel mindig is törődő CEA cég 1994-óta tanúsított ISO 9001 minőségirányítási rendszerrel rendelkezik. Ez tanúsítás az egész vállalat folyamatos elkötelezettségének garanciája a termékei és üzleti folyamatai javítására, amely vevői teljes elégedettségéhez vezet.

## CE JELÖLÉS

Az összes CEA termék CE jelöléssel rendelkezik, ezért megfelel az ilyen felhasználást előíró összes vonatkozó EU Irányelvnek és Szabványnak - a berendezések tervezésétől, gyártásától és felszerelésétől kezdve azok végső ártalmatlanításáig.

A CE jelölés különösen magába foglalja a következő fő Irányelveknek való megfelelést:

### 2014/35/EK (kisfeszültségű villamossági termékek – LVD)

A kisfeszültségű irányelv (LVD) számos előírásnak való megfelelést határoz meg, hogy biztosítsa a kezelő egészségét és biztonságát, illetve foglalkozik a berendezés villamos méretezésével.

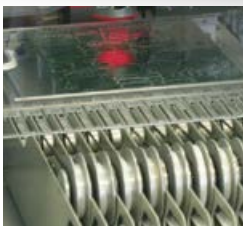
### 2014/30/EK (elektromágneses összeférhetőség – EMC)

Az elektromágneses összeférhetőségről (EMC) szóló irányelv meghatározza az elektromágneses kibocsátások hatásait és a zavartűrés fokát. Ez azt jelenti, hogy a berendezés nem bocsáthat ki elektromágneses zavarokat, viszont zavartűréssel kell rendelkeznie más berendezésből vagy a hálózathoz származó bármilyen zavarral szemben.

A CEA energiaforrásokat ipari környezetben való használatra terveztük: EMC (CISPR 11) A-osztály.

### 2011/65/EK (Elektromos és elektronikus berendezések veszélyes anyagainak korlátozása – RoHS)

Az irányelv meghatározza az egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozását.



A CEA termékeket a következő harmonizált szabványoknak megfelelően tervezzük és gyártjuk:

- IEC 60974-1 EN 60974-1 – Hegesztő áramforrások.
- IEC 60974-2 EN 60974-2 – Folyadékos hűtőrendszerek.
- IEC 60974-3 EN 60974-3 – Ívgyújtó és ívstabilizáló eszközök.
- IEC 60974-5 EN 60974-5 – Huzaltolók.
- IEC 60974-7 EN 60974-7 – Pisztolyok.
- IEC 60974-10 EN 60974-10 – Elektromágneses összeférhetőségi (EMC) követelmények.



## CEA

CEA	1
WWW.CEAWELD.COM	2
A KÖRNYEZET TISZTELETBEN TARTÁSA	3
TANÚSÍTÁS ÉS SZABVÁNYOK	4

## ÍVHEGESZTÉS

<b>MIG/MAG INVERTER</b>	7
ÚJABB UGRÁS A JÖVŐBE	8
SPECIÁLIS HEGESZTÉSI FOLYAMATOK	10
vision.COLD	11
vision.ULTRASPEED	12
vision.POWER	13
vision.PIPE	14
vision.PULSE-UP	15
vision.PULSE-RUN	16
vision.PULSE-POWER	17
TREOSTAR / TREOSTAR IMPULZUS	18
CONVEX MOBIL / CONVEX MOBIL IMPULZUS	20
CONVEX / CONVEX IMPULZUS	22
QUBOX	26
DIGITECH VP2	30
<b>AWI</b>	37
RAINBOW HF	38
MATRIX 2200 HF	40
MATRIX HF	44
MATRIX 2200 AC/DC	48
MATRIX AC/DC	52

A V  
237 221



MIG  
SYNERGIC

PROGRAM 0033

Fe G3 Si-1 Ø 1.2 Ar 8-10% CO2



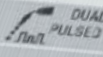
1010  
100111  
10100  
PROGRAM



MODE

PRG	MATERIAL	Ø	GAS
2412	Al Mg5 S Al 5356	1.0	Ar 99.9%
2413	Al Mg5 S Al 5356	1.2	Ar 99.9%
2414	Al Mg5 S Al 5356	1.6	Ar 99.9%
2422	Al Si5 S Al 4043A	1.0	Ar 99.9%
2423	Al Si5 S Al 4043A	1.2	Ar 99.9%

33/48



DUAL  
PULSED

↑↓ 2T

2413 Al Mg5 S Al 5356 Ø 1.2 Ar 99.9%



MIG  
SYNERGIC  
PROCESS



PROGRAM



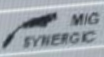
MODE

Fx  
SET UP

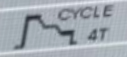


INITIAL ARC LENGTH

0



MIG  
SYNERGIC



CYCLE  
AT

DEFAULT

0033 Fe G3 Si-1 Ø 1.2 Ar 8-10% CO2

HT5



Control panel for HT5 with two large rotary knobs and various buttons.

Control panel for HT5 with several buttons and a small display.

Connection ports for HT5, including a large brass fitting and several smaller electrical connectors.

DIGITECH 4000 VP2

Control panel for DIGITECH 4000 VP2 with a digital display and buttons.

Control panel for DIGITECH 4000 VP2 with two large rotary knobs.



CE



# MIG/MAG INVERTER



TREOSTAR CONVEX  
MOBIL CONVEX

QUBOX  
DIGITECH VP2

<b>TREOSTAR</b>									
TREOSTAR 1800	175 A 20%		■		■		■	■	■
TREOSTAR 2000 PULSE	200 A 15%		■		■		■	■	■
<b>CONVEX Mobile</b>									
CONVEX Mobile 251	250 A 40%			■	■		■	■	■
CONVEX Mobile 255 PULSE	250 A 40%			■	■		■	■	■
<b>CONVEX</b>									
CONVEX 321	320 A 40%			■	■		■	■	■
CONVEX 325 PULSE	320 A 40%			■	■		■	■	■
CONVEX 401	400 A 40%			■	■		■	■	■
CONVEX 405 PULSE	400 A 40%			■	■		■	■	■
<b>QUBOX</b>									
QUBOX 400	400 A 40%			■	■	■	■	■	■
QUBOX 400 W	400 A 40%			■	■	■	■	■	■
QUBOX 500 W	500 A 50%			■	■	■	■	■	■
<b>DIGITECH VP2</b>									
DIGITECH 3200 VP2	320 A 40%			■	■		■	■	■
DIGITECH 3300 VP2	330 A 40%			■	■	■	■	■	■
DIGITECH 4000 VP2	400 A 60%			■	■	■	■	■	■
DIGITECH 5000 VP2	500 A 50%			■	■	■	■	■	■

I2 @ 100%
  I2 @ 60%
  I2 @ X%
  opcionális

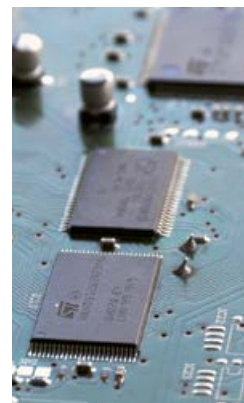
Különös gondot fordítottunk az energiamegtakarításokra: a kisebb éves energiaköltségeket nagyon nagy energiahatékonyság és a nagy teljesítménytényező szint biztosítja – a hagyományos gépekkel egyező kihasználási szinteknél. A speciális „Energiamegtakarítás” funkció segít a veszteségek megakadályozásában – a kiegészítő energiaellátás, ventilátor motor és hegesztőpisztoly hűtésének aktiválásával, csak amikor és ha szükséges. Ezen kívül ezek a berendezések megfelelnek az elektromágneses szennyezésre vonatkozó legújabb előírásoknak, és az RoHs irányelvhez tartozó környezetvédelmi szabványoknak.

Lépjen a hegesztés jövőjébe a TREOSTAR, CONVEX MOBILE, CONVEX, QUBOX, DIGITECH és, robotos alkalmazások esetén a ROBOCASE megoldásokkal: tökéletes ívgyújtás és a hegesztőfürdő mindig folyamatosan optimalizált – az ív bármilyen körülmények közötti, állandó és tökéletes szabályozásának, a sokéves kutatásnak, és több, mint 65 év gyakorlatnak köszönhetően. A filozófia alapvető céljait képezi a rendkívül precíz hegesztés időben ismételtető eredményekkel, rugalmasság és felhasználóbarát egyszerűség, kivételesen stabil hegesztőívvel kombinálva, és ezen elvek vezettek ilyen csúcstechnológiájú termékekhez.

Ezek az áramforrások lehetővé teszik MIG/MAG, MMA és AWI „emelés” ívgyújtással folyamatokban való hegesztést. A könnyebb használat érdekében az összes hegesztőgép el van látva akár 99, személyre szabott MUNKA memorizálásának lehetőségével – a hegesztési paraméterek a kívánalmak szerint elmenthetők.

A hegesztőgépek működtetési könnyősége számos alkalmazásra megfelelővé teszi azokat, a polgári és haditengerészeti építkezésektől, petrokémiai- és autóipartól a fűtési, ill. légkondicionáló rendszerekig, valamint kis, közepes és nagy fémszerkezeti munkáig – amikor precíz és minőségi hegesztés szükséges.

De még többről is van szó: ezeket a berendezéseket úgy terveztük, hogy lépést tartsanak a hegesztési technológia időbeni fejlődésével: a firmware-t és szoftvert úgy terveztük, hogy mindig frissíthetők legyenek.



## vision.ARC

A TREOSTAR, CONVEX MOBILE, CONVEX és QUBOX áramforrások a vision.ARC megoldásukban különböznek egymástól. Ez egy innovatív ív szabályozás, amely kiemelkedő hegesztési teljesítményt biztosít, nagyobb huzallerakással, nagyobb sebességgel és a munkadarab csökkentett hődeformációjával.

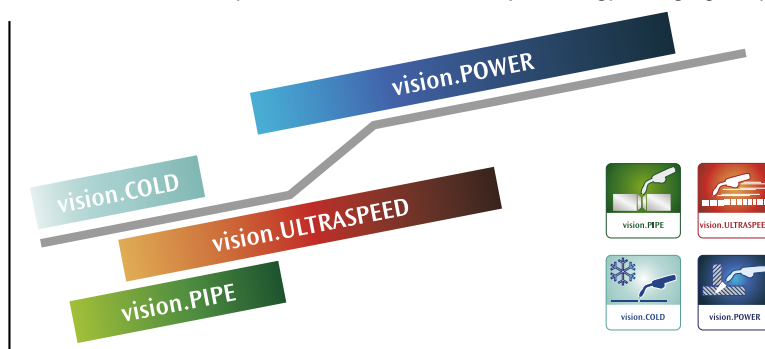
A hegesztési technológiában töltött 65 év lehetővé tette a CEA számára, hogy új digitális rendszert fejlesszen az ívdinamika szabályozására. Ez a vision.ARC, amely garantálja a kitűnő teljesítményt az összes MIG-MAG és MIG IMPULZUS situációban.

A vision.ARC szabályozásnál az elektromos ívet mikroprocesszor felügyeli folyamatosan, és valós időben kezeli a hegesztési folyamatot: a vezérlés az összes paramétert azonnal (néhány mikro másodpercen belül) feldolgozza és módosítja, illetve digitálisan kezeli a MIG-MAG hegesztésre jellemző rövidzárlatokat – stabilan és precízen tartva az ívet a külső körülményekben történő bármilyen változás ellenére.

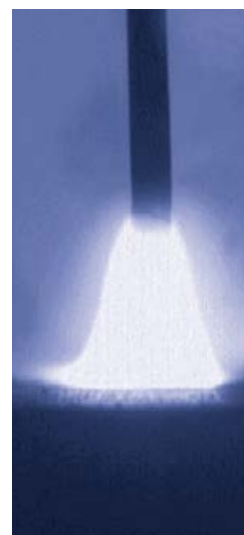
Így a pisztoly mozgása, a hegesztendő alkatrészek szabálytalanságai és más tényezők egyáltalán nem befolyásolják a végeredményt. A hegesztési folyamat mindig ellenőrzés alatt van az ívgyújtástól (a huzalindítás szabályozás által) a visszaégés szabályozás által végzett ív megszakításig.

A vision.ARC a támogató alapját képezi következő speciális hegesztési szoftvereknek:

- ▶ vision.PIPE – pontosabb hegesztés a csövek varratgyökében
- ▶ vision.COLD – MIG-MAG hegesztés kis hőátadással
- ▶ vision.ULTRASPEED – kis és közepes vastagságok sokkal nagyobb sebességű hegesztése
- ▶ vision.POWER – mélyebb beolvadás elérése közepes és nagy vastagságú anyagoknál



I (A)





## vision.ARC 2

A vision.ARC2 a vision.ARC szoftver továbbfejlesztése az ívszabályozás tekintetében, melyet a CEA fejlesztett ki tökéletesebb és stabilabb ív, illetve a hegesztési impulzus szabályozásban történő elsőrendű korrekció megvalósítása érdekében.

A szoftver rendelkezésre áll nem csak az összes DIGITECH VP2 berendezéshez, hanem robotos alkalmazások esetén a ROBOCASE áramforrásokhoz is. Az új innovatív vision.ARC2 sokkal hatékonyabban teszi lehetővé minden olyan nem kívánt fizikai jelenség jobb felügyeletét és kezelését, amely negatív módon befolyásolhatja az ív stabilitását, és ennek következtében az áramforrás szabályozási képességét.

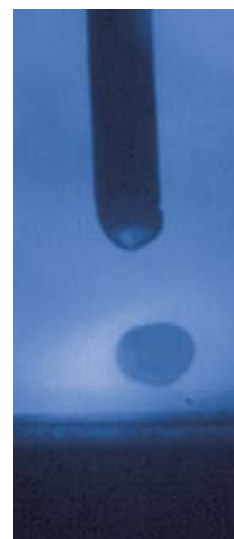
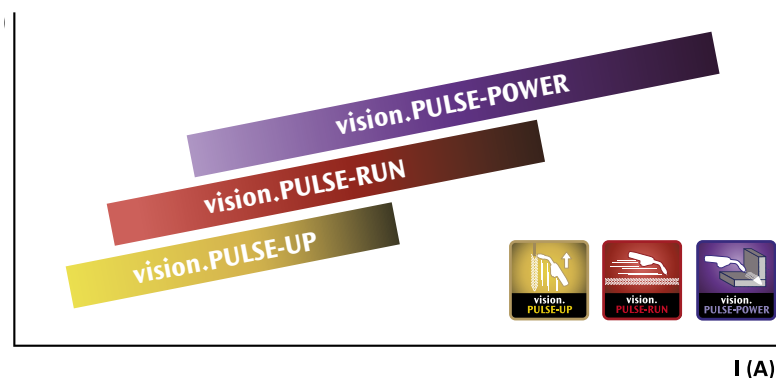
Az új vision.ARC2 lehetővé teszi az áramforrás szabályozó funkciójának nagyon pontos és gyorsabb működését, így biztosítja a teljesen állandó ívet és a csepp tökéletes leválását, leginkább a MIG IMPULZUS és DUPLA IMPULZUS módban.

A vision.ARC2 fő előnyei a korábbi változattal összevetve:

- ▶ jobb ívstabilitás
- ▶ impulzus jellemzők optimalizálása
- ▶ rövidzárlatok gyors és precíz szabályozása, nagyon rövid ívvel való hegesztéskor
- ▶ nagyobb hegesztési sebesség
- ▶ tovább csökkentett hőbevitel

Mindemellett a vision.ARC2 tökéletesen támogatja az összes speciális hegesztési folyamatot – vision.COLD, vision.PIPE, vision.ULTRASPEED és vision.POWER. Szoftverplatform, amely lehetővé tette az alább felsorolt új speciális impulzus folyamatok kifejlesztését:

- ▶ Vision.PULSE-UP – gyorsabb és precízebb függőlegesen felfelé hegesztés
- ▶ Vision.PULSE-RUN – gyorsabb és hidegebb impulzushegesztés
- ▶ Vision.PULSE-POWER – mélyebb és laposabb hegesztési varrat közepes vastagságú anyagon



## MIG/MAG HEGESZTÉS



vision.COLD – kis hőátadású MIG/MAG hegesztés



vision.ULTRASPEED – kis és közepes anyagvastagság hegesztése sokkal nagyobb sebességgel



vision.POWER – mélyebb beolvadás elérése közepes és nagy vastagságú anyagoknál



vision.PIPE – pontosabb hegesztés csövek varratgyökében



## MIG IMPULZUSHEGESZTÉS



vision.PULSE-UP – gyorsabb és precízebb függőlegesen felfelé hegesztés



vision.PULSE-RUN – gyorsabb és hidegebb impulzushegesztés



vision.PULSE-POWER – mélyebb beolvadású és simább (laposabb) hegesztés közepes anyagvastagságnál

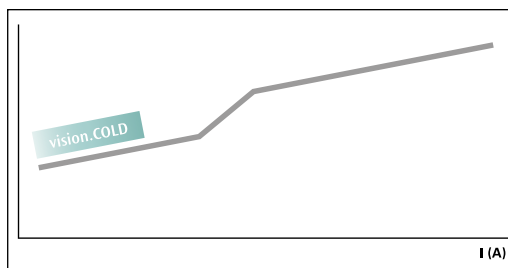


## KIS HŐÁTADÁSÚ MIG/MAG HEGESZTÉS

A vision.COLD egy innovatív kis hőátadású MIG/MAG folyamat, melyet a CEA fejlesztett ki vékony lamináló (burkoló) lemezek hegesztésére és MIG keményforrasztáshoz, az összes hegesztési helyzetben.

A szállított együttműködő (szinergikus) programoknak köszönhetően a vision.COLD lehetővé teszi vékony lemezek nagyon jó minőségű hegesztését, és az optimalizált ív a csatlakozások metallográfiai jellemzőinek minimális módosításával biztosítja, hogy ne legyen deformáció.

A vision.COLD szoftver kitűnő megoldás illesztési hézaggal rendelkező csatlakozások hegesztésére.



### ELŐNYÖK

- ▶ Nagy szén- és ötvöző tartamú vékony lemezek hegesztése
- ▶ Nagy sebesség lemezcsatlakozások hegesztésekor, a hagyományos rövidíves MIG/MAG módszerrel összevetve
- ▶ A cink bevonat rétegének nagyon korlátozott károsodása MIG keményforrasztáskor
- ▶ A hőbevitel jelentős csökkentése a csatlakozó szélekbe – a munkadarabok minimális deformációjával
- ▶ Fröcskölések és dudorok hiánya a rövidzárási fázis során
- ▶ Függetlenül fel vagy le hegesztés tökéletes lemezszél csatlakozásokkal

### ALKALMAZÁSOK

- ▶ Vékony lamináló lemezek hegesztése kis hőátadással
- ▶ Illesztési hézagok csatlakozások az összes helyzetben
- ▶ MIG keményforrasztás kis hőátadással
- ▶ Rozsdamentes acél hegesztése

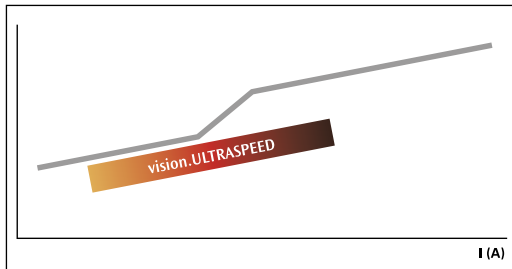
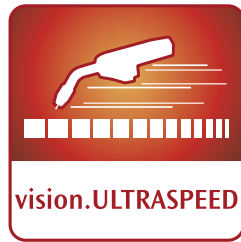


ELŐL



HÁTUL





## NAGYSEBESSÉGŰ MIG/MAG HEGESZTÉS

A vision.ULTRASPEED a CEA által kifejlesztett innovatív MIG/MAG folyamat színes-fém anyagok hegesztéséhez, amely folyamat – az ív növelt mágneses erejének és keskenyebb kúpjának köszönhetően – lehetővé teszi a hegesztési sebesség jelentős növelését. Ez a folyamat az alapanyag kisebb mértékű túlmelegedését okozza kevesebb zsugorodási feszültséggel, és ennek következtében kevesebb munkadarab utómegmunkálással. A vision.ULTRASPEED lehetővé teszi a rövidíves és átmeneti íves MAG/MIG módszerek helyettesítését a hegesztési munka termelékenységének jelentős fokozásával.

### ELŐNYÖK

- ▶ Nagyon nagy hegesztési sebesség
- ▶ Közepes vastagságú szénacél, rozsdamentes acél és alumínium hegesztése
- ▶ Keskenyebb varratok kevesebb töltőanyaggal és védőgázzal
- ▶ Hőbevitel csökkentése a hegesztőfűdőbe
- ▶ Fröcskölés és dudorok hiánya a huzalleolvastás során

### ALKALMAZÁSOK

- ▶ Könnyű és közepes gyártási folyamatok
- ▶ Acél, rozsdamentes acél és alumínium szerkezetek gyártása
- ▶ Autóipar
- ▶ Petrokémiai ipar
- ▶ Élelmiszeripar
- ▶ Vasúti vagongyártás
- ▶ Kis és közepes méretű palackok és tartályok gyártása

AKÁR  
**50%-KAL**  
GYORSABB

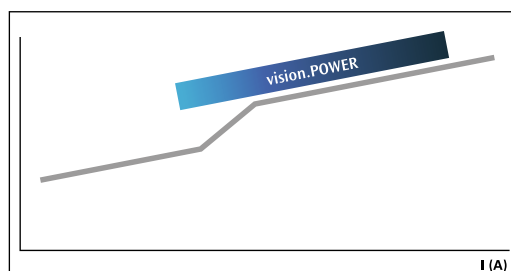


## NAGY BEOLVADÁSI MÉLYSÉGŰ MIG/MAG HEGESZTÉS

A vision.POWER egy innovatív MIG/MAG folyamat, melyet a CEA közepesen nagy vastagságú acél és színesfém anyagok (alumínium, vörösréz, stb.) hegesztésére fejlesztett ki, amikor nagy beolvadás szükséges.

Ezen speciális hegesztési folyamatnál az ívkúp keskenyebbé válik, ezért a nyomása a munkadarab kisebb területére összpontosul, erősen megnövelve a beolvadást. A vision.POWER koncentráltabb íve ideális sarokhegesztésekhez, és nagyon hosszú huzalkinyúlást igénylő, nagyon keskeny helyeken lévő csatlakozásokba való beféréshez.

A vision.POWER megoldás lehetővé teszi a MIG/MAG szóróíves hegesztés helyettesítését – jelentős beolvadási mélység növekedéssel és a hegesztés gyorsabb végrehajtásával.

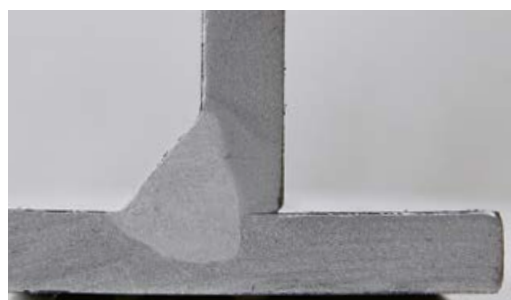


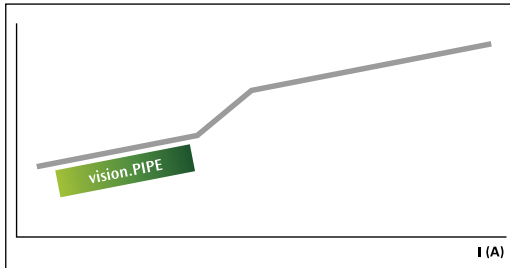
### ELŐNYÖK

- ▶ Mélyebb beolvadás azonos hegesztési áramerősnél
- ▶ Sokkal nagyobb hegesztési sebesség – szóróíves MIG/MAG folyamathoz képest
- ▶ Kevesebb töltőanyag, ill. védőgáz fogyasztás
- ▶ A hőátadás erős csökkenése a munkadarab anyagában történő melegrepedés kiküszöbölése érdekében
- ▶ Kevesebb varratréteg a csökkentett leélezési szögnek köszönhetően
- ▶ Különféle szilárd anyagok varratba kerülésnek sokkal kisebb kockázata
- ▶ Nincs porozitás és nincsenek légzárványok
- ▶ Nincs túlzott töltőanyag leolvasztás a tompavarratos kötéseknel
- ▶ Fröcskölések és fémes dudorok teljes hiánya

### ALKALMAZÁSOK

- ▶ Közepes és nehéz gyártási munkák
- ▶ Nagy lágyacél, ill. rozsdamentes acélszerkezeti munkák
- ▶ Ideális keskeny helyeken való hegesztéshez, ahol hosszabb huzalkinyúlás szükséges
- ▶ „T” kötések hegesztései
- ▶ Nehéz teherautók és járművek hegesztése
- ▶ Hajógyarak
- ▶ Vasúti vagongyártás
- ▶ Nagyméretű palackok és tartályok gyártása





## CSŐ VARRATGYÖK HEGESZTÉS ÉS MIG/MAG HEGESZTÉS ILLESZTÉSI HÉZAGGAL

A vision.PIPE a CEA által kifejlesztett innovatív MIG/MAG folyamat gyökhegesztéshez, és csövek minden helyzetben történő tompa hegesztéséhez.

A szállított vision.PIPE szinergikus programok optimalizált ívet biztosítva rendkívül jó teljesítményt adnak csövek precíz és biztonságos módon való hegesztéséhez, illetve amikor nagyobb illesztési hézagú kötéseket kell készíteni.

A vision.PIPE folyamat lehetővé teszi a kézi ívhegesztés és AWI folyamatok helyettesítését sokkal rövidebb hegesztési idővel.

A vision.PIPE csomag ideális megoldás lamináló lemezek illesztési hézaggal való hegesztésére.

### ELŐNYÖK

- ▶ Tökéletes és biztonságos hegesztés a gyökben
- ▶ Sokkal jobb hegesztési teljesítmény az AWI és Kézi ívhegesztési folyamatokhoz képest
- ▶ Precíz ívszabályozás csövek és lamináló lemezek hegesztésekor, bármilyen vas tagságnál és az összes helyzetben.
- ▶ Hegesztési kötésekbe való hőbevitel jelentős csökkentése
- ▶ Gyökhegesztés lehetősége alátétlemez nélkül
- ▶ Hegesztés előtt, kevesebb gond a leélezés előkészítésekor
- ▶ Könnyű hegesztési folyamat – könnyű megtanulni és használni
- ▶ Nincs szükség magasan képzett személyzet alkalmazására, mint az AWI és kézi ívhegesztési folyamatok esetén
- ▶ Hegesztési folyamat folytonossága
- ▶ Felfelé és lefelé hegesztés tökéletes szél csatlakozásokkal

### ALKALMAZÁSOK

- ▶ Csövek gyökhegesztése
- ▶ Burkolólemezek (lamináló lemezek) hegesztése illesztési hézaggal az összes helyzetben.





## FÜGGŐLEGESEN FEL IMPULZUSHEGESZTÉS

A vision.PULSE-UP függőlegesen fel hegesztésre szánt, újonnan kifejlesztett speciális folyamat.

A MIG Impulzus és egy speciális MIG folyamat finomhangolt és jól kiegyensúlyozott kombinációjának köszönhetően, most ezt a hegesztési típust is könnyen és gazdaságosan lehet elvégezni, sokkal nagyobb sebességgel, mint a hagyományos és tipikusan háromszög alakú, (karácsonyfának hívott) felfelé hegesztési technikával.

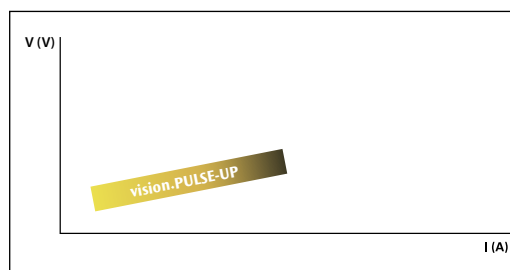
A vision.PULSE-UP speciális folyamat használatával a MIG Impulzus biztosítja az anyag tökéletes olvadását fröcskölés vagy rövidzárlatok nélkül, míg a MIG folyamat, a kis hőbevitelének köszönhetően, lehetővé teszi a leolvasztott anyag megfelelő megszilárdulását és egyenes alakját. A végeredmény keskenyebb, jó méretekkel rendelkező, hibamentes varrat.

### ELŐNYÖK

- ▶ Nagyobb hegesztési sebesség és kitűnő teljesítmény felfelé irányban
- ▶ Egyenes hegesztés a „Karácsonyfa” technika helyett
- ▶ A felső szél tökéletes olvasztása
- ▶ Kis hőátadás kis vastagságú anyagoknál
- ▶ Nagyobb hegesztési sebesség az AWI hegesztéshez képest a varratgyökknél
- ▶ Tökéletes hőátadás szabályozás korlátozott szél deformációval
- ▶ Könnyen használható, illetve kevésbé képzett hegesztők számára

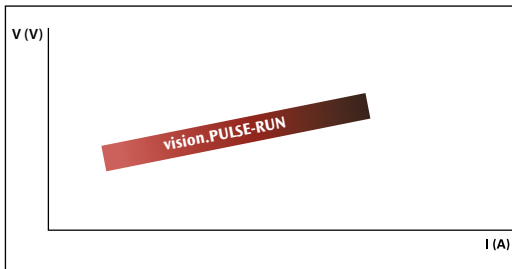
### ALKALMAZÁSOK

- ▶ Minden fém felfelé irányú hegesztése
- ▶ Közepes és kis vastagságú anyagok pozicionáló hegesztése
- ▶ Nagy illesztési hézagú hegesztés
- ▶ MIG keményforrasztás kis hőátadással
- ▶ Rozsdamentes acél hegesztése
- ▶ Petrolkémiai ipar
- ▶ Élelmiszeripar



AKÁR  
40%-KAL  
GYORSABB





## NAGYSEBESSÉGŰ IMPULZUSHEGESZTÉS

A vision.PULSE-RUN egy új speciális folyamat, megfelelően kialakítva, hogy kombinálja az impulzushegesztés előnyeit a gyorsabb haladási sebességgel, miközben ötvözött vagy enyhén ötvözött acél vagy alumíniumot hegesztünk.

A MIG Impulzus és a vision folyamatok finomhangolt és jól kiegyensúlyozott kombinációja. Az ULTRASPEED (ULTRASEBESSÉG) folyamatok most lehetővé teszik a hegesztési munkák befejezési idejének nagymértékű csökkenését, miközben változatlanul megtartják az impulzushegesztés esztétikai és metallurgiai jellemzőit. A vision.PULSE-RUN speciális folyamat használatával a MIG Impulzus biztosítja az anyag tökéletes megolvadását, fröcskölés és rövidzárlatok nélkül, a vision kombinált használatával.

Az ULTRASPEED lehetővé teszi a hőbevitel csökkentését és a hegesztési sebesség növelését, ami megfelelő méretekkel rendelkező, hibamentes varratot eredményez, melyet sokkal gyorsabban elérünk, mint hagyományos impulzushegesztéssel.

### ELŐNYÖK

- ▶ Nagyobb hegesztési sebesség (hagyományos MIG impulzusnál 40%-kal nagyobb)
- ▶ A hegesztőfűrdő jobb szabályozása nagysebességű hegesztésnél
- ▶ Kis hőátadás a munkadarabnak
- ▶ Jobb beolvadás
- ▶ A munkadarab kisebb deformálódása (rozsdamentes acél)
- ▶ Fröcskölések és dudorok hiánya

### ALKALMAZÁSOK

- ▶ Acél, rozsdamentes acél, alumínium komponensek hegesztése
- ▶ Gyártási munkák
- ▶ Acélszerkezetek szerelése
- ▶ Petrolkémiai
- ▶ Élelmiszeripar
- ▶ Vasúti vagongyártás
- ▶ Kisméretű palackok és tartályok

## NAGY BEOLVADÁSMÉLYSÉGŰ IMPULZUSHEGESZTÉS

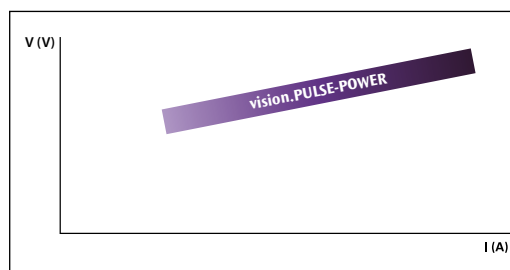
A vision.PULSE-POWER egy új speciális folyamat, melyet közepesen nagy vastagságú acél és színesfém anyagok hegesztésére fejlesztettünk ki, amikor nagyon sima felületű varrattal párosított nagy beolvadási mélység szükséges.

A MIG Impulzus és a vision.POWER folyamatok közötti finomhangolt és jól kiegyensúlyozott kombináció most lehetővé teszi a hegesztési folyamat egyszerű és gyors elvégzését a fürdőben lévő hegesztési hibák jelentős csökkenésével, illetve a hő által érintett terület nagymértékű (minimálisra) csökkentésével.

A vision.PULSE-POWER speciális folyamat hasznosításával a MIG Impulzus biztosítja az anyag tökéletes megolvadását, bármilyen fröcskölés és rövidzárlatok nélkül, miközben a vision.POWER támogatja a nagyobb beolvadást és a hegesztési sebesség növekedését – párosítva a kisebb hőbevitellel és leolvasztott anyag könnyebb szabályozásával.

Ennek eredménye nagyon sima, jól beolvadó és hibamentes varrat.

Ezen kívül, ezen új folyamat használatával a hegesztő képes egyszerűen egyenesen hegeszteni, bármilyen pisztolymanipuláció nélkül.



### ELŐNYÖK

- ▶ Mélyebb beolvadás
- ▶ Széles és egyenletes varrat
- ▶ Nagyobb hegesztési sebesség
- ▶ Kismértékű hőátadás és a munkadarab anyagának kisebb deformációja
- ▶ Egyáltalán nincs szélbeégés és javult a szélek alakja
- ▶ Egyenes hegesztési technika, bármilyen pisztolymanipuláció nélkül
- ▶ Töltőanyagok és védőgáz kisebb fogyasztása
- ▶ Kevesebb füst kibocsátás

### ALKALMAZÁSOK

- ▶ Közepesen nagy vastagságú anyagok pozicionáló hegesztése
- ▶ „T” kötések hegesztése
- ▶ Közepes és nagy gyártási munkák
- ▶ Nehéz teherautó és járműgyártás
- ▶ Hajógyarak
- ▶ Vasúti vagongyártás
- ▶ Nagyméretű palack és tartálygyártás





TREOSTAR



TREOSTAR IMPULZUS



## EGYFÁZISÚ, SZINERGIKUS, TÖBBFOLYAMATOS, INVERTERES, KOMPAKT ÁRAMFORRÁSOK

A TREOSTAR 1800 és TREOSTAR 2000 IMPULZUS, többfolyamatos (MIG/ MAG, Kézi ívhegesztés és AWI „Emeléses”) szinergikus berendezések fő jellemzői a nagy rugalmasság a használatban és a hordozhatóság, azonban csak a második berendezés teszi lehetővé az IMPULZUS/ DUPLA IMPULZUS képességet.

Mindkettő kiváló minőségű hegesztési jellemzőket kínál az összes anyaghoz, és leginkább rozsdamentes acélhoz, alumíniumhoz, cinkbevonatú acélhoz – valóban minimalizálva a fröcskölés okozta bármilyen utómegmunkálás szükségességét.

Az innovatív, sokoldalú, könnyen hordozható és felhasználóbarát TREOSTAR áramforrások – a nagyon magas technológiai koncepciójuk miatt – teljesen egyedülállók bármilyen külső és belső karbantartási alkalmazásban, karosszéria javításban, mezőgazdaságban és könnyű gyártási munkák során.

CC  
CV

Inverter

DC  
+ -

SYN

DIGITAL  
888

- ▶ Többfolyamatos áramforrások: Kézi ívhegesztés – AWI Emeléses – MIG/MAG Szinergikus és Kézi ívhegesztés, illetve csak a TREOSTAR 2000 IMPULZUS esetén: MIG IMPULZUS és DUPLA IMPULZUS folyamatok
- ▶ A hegesztési paraméterek digitális vezérlése a szinergikus görbék előbeállításával, a használt anyag, ill. gáz típusa és huzalátmérő szerint
- ▶ A paraméterek és hegesztési programok felhasználóbarát és könnyű kiválasztása és aktiválása
- ▶ Személyre szabott hegesztési paraméterek tárolásának képessége akár 99 MUNKÁHOZ
- ▶ Beépített polaritás váltó a leggyakoribb gázzal használatos és gáznélküli huzalokhoz
- ▶ Vezérlőegység védőburkolat
- ▶ „Okos PROGRAM” billentyű bármely program gyors kiválasztásához
- ▶ Profi huzaltoló mechanizmus nagy 37 mm-es görgőkkel
- ▶ Dupla hornyos görgők szerszám nélkül cserélhetők
- ▶ „Energiamegtakarítás” funkció, amely csak szükség esetén működteti a hűtőventilátort
- ▶ 300 mm-es huzaltekercs átmérő használatának lehetősége utólag felszerelhető készlettel (opció)
- ▶ VRD – Feszültségcsökkentő készülék



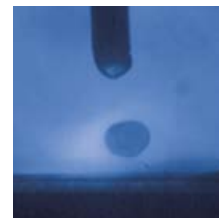


A vision.ARC a CEA által kifejlesztett innovatív hegesztőív szabályozás rendkívül stabil és precíz rövid ívet biztosít a külső körülmények bármilyen változása ellenére. A vision.ARC kiemelkedő teljesítményjellemzőket biztosít, melyeket hagyományos áramforrásokkal lehetetlen elérni.



### VISION.IMPULZUS (TREOSTAR 2000 IMPULZUS)

A vision.PULSE a hagyományos impulzushegesztés eredményeinek optimalizálásával lehetővé teszi az állandóan szabályozott, rövid íves impulzushegesztést. Ez lehetővé teszi az impulzushegesztésre jellemző nagy hőbevitel csökkentését, és ennek következtében a vetemedések csökkenését, a hegesztési fürdő javulását és a hegesztési sebesség jelentős növekedését is.



### DUPLA IMPULZUS (TREOSTAR 2000 IMPULZUS)

A Dupla Impulzus megoldás támogatja a munkadarabba történő hőátvitel további csökkenését, ezáltal minimalizálja a munkadarab deformációját és az AWI módszerhez hasonló elsőrendű minőségű esztétikus varratokat biztosít. A Dupla Impulzus rendkívül hasznos leginkább alumínium és rozsdamentes acél hegesztésekor.



#### TARTOZÉKOK

- Utólagos adapter készlet Ø 300 mm-es huzaltekercshez
- Gázpalack kocsi

MŰSZAKI ADATOK		TREOSTAR 1800			TREOSTAR 2000 IMPULZUS		
		MIG/MAG	TIG	Kézi	MIG/MAG	TIG	Kézi
Egyfázisú bemenet 50/60 Hz	V <sup>+15%</sup> <sub>-15%</sub>	230			230		
Bemeneti teljesítmény @ I <sub>2</sub> Max	kVA	8,1	6,4	7,8	9,7	6,4	7,8
Késleltetett biztosíték (I <sub>enl</sub> )	A	16	16	16	16	16	16
Teljesítménytényező / cos φ		0,63/0,99	0,63/0,99	0,63/0,99	0,64/0,99	0,64/0,99	0,64/0,99
Hatásfok		0,83	0,8	0,83	0,83	0,8	0,83
Nyitott áramköri feszültség	V	60	60	60	60	60	60
Áramerősség tartomány	A	10 - 175	5 - 175	10 - 150	10 - 200	5 - 175	10 - 150
Munkaciklus (40°C-on)	A 100%	100	100	90	100	100	90
	A 60%	115	115	110	115	115	110
	A X%	175 (20%)	175 (20%)	150 (25%)	200 (15%)	175 (20%)	150 (25%)
Huzalok	Ø mm	0,6 - 1,2	---	---	0,6 - 1,2	---	---
Tekercs	Ø mm	200 max(300 opt.)	---	---	200 max(300 opt.)	---	---
Szabványok		EN 60974-1 • EN 60974-5 • EN 60974-10 <b>S</b>			EN 60974-1 • EN 60974-5 • EN 60974-10 <b>S</b>		
Védelmi osztály	IP	23 S			23 S		
Szigetelési osztály		H			H		
Méret		500X220X425 mm			500X220X425 mm		
Súly	kg	16			16		

Más feszültségek kérésre rendelkezésre állnak



CONVEX MOBIL



CONVEX MOBIL IMPULZUS



## SZINERGIKUS, TÖBBFOLYAMATOS, INVERTERES, KOMPAKT ÁRAMFORRÁSOK

Nagyteljesítményű háromfázisú hegesztő berendezés egy huzaltoló egységgel: ez a CONVEX MOBIL sorozat fő sajátossága – innovatív többfolyamatos szinergikus áramforrás MIG/MAG, Kézi ívhegesztés AWI „Emeléses” módban való hegesztéshez.

A sokoldalú, könnyen hordozható és felhasználóbarát CONVEX MOBIL berendezést nagyra értékelik – a nagyon magas technológiai koncepciójuknak köszönhetően bárhol, ahol kiváló minőségű hegesztés szükséges. Ideális helyszíni munkákhoz, karbantartási munkákhoz, karosszéria javításhoz és könnyű gyártási munkákhoz.

A CONVEX MOBIL 255 IMPULZUS, a többlet Impulzus és Dupla Impulzus képessége miatt, nagyon jó minőséget és teljesítményt biztosít az összes anyagnál, és különösen rozsdamentes, ill. cink bevonatú acél, és alumínium esetén – nagymértékben minimalizálja a fröcskölés okozta bármilyen utómegmunkálást.

CC  
CV

Inverter

DC  
+ -

SYN

DIGITAL  
888

- ▶ Többfolyamatos áramforrások: Kézi ívhegesztés – AWI Emeléses – MIG/MAG Szinergikus és Kézi, és CONVEX MOBIL 255 IMPULZUS, IMPULZUS MIG ÉS DUPLA IMPULZUS folyamatokhoz
- ▶ A hegesztési paraméterek digitális vezérlése szinergikus görbe előbeállítással, a használt anyag, ill. gáz típusa és huzaltármérő szerint
- ▶ A paraméterek és hegesztési programok felhasználóbarát és könnyű kiválasztása és visszahívása
- ▶ Hegesztési paraméterek tárolásának képessége akár 99 MUNKÁHOZ
- ▶ „Okos PROGRAM” billentyű bármely program gyors kiválasztásához
- ▶ Beépített polaritásváltó a leggyakoribb gázzal használatos és gáznélküli huzalokhoz
- ▶ Nagyon korlátozott súly és méret
- ▶ Alkalmos Ø 300 mm-es huzaltekersekhez
- ▶ Profi dupla hornyos huzaltoló mechanizmus 4 db Ø 37 mm-es, szerszám nélkül cserélhető görgővel
- ▶ „Energiamegtakarítás” funkció, amely csak szükség esetén működteti a hűtőventilátort
- ▶ Kitűnő ívgyújtás – mindig precíz és hatékony
- ▶ Csökkentett energiafogyasztás
- ▶ Hibakereső auto-diagnosztikai jellemző
- ▶ Fémből készült fő szerkezet, ütésálló üvegszálas kompozit elülső panellel
- ▶ Kezdeti és befejező krátterszabályozás
- ▶ VRD – Feszültségcsökkentő készülék
- ▶ Fe/Le pisztolyok használatának lehetősége



### SPECIÁLIS HEGESZTÉSI FOLYAMAT

vision.COLD kis anyagvastagságok MIG/MAG hegesztése csökkentett hőbevitellel

CT40 gázpalack kocsi HR 32/30 vízhűtéshez és opcionális tárolótér



A vision.ARC a CEA által kifejlesztett innovatív hegesztőív szabályozás rendkívül stabil és precíz rövid ívet biztosít a külső körülményekben történő bármilyen változás ellenére. A vision.ARC kiemelkedő teljesítmény jellemzőket biztosít, melyeket hagyományos áramforrásokkal lehetetlen elérni.



### VISION.IMPULZUS (CONVEX MOBIL 255 IMPULZUS)

A vision.PULSE – a hagyományos impulzushegesztés eredményeinek optimalizálásával – lehetővé teszi az állandóan szabályozott, rövidíves impulzushegesztést. Ezzel lehetővé válik az impulzushegesztésre jellemző nagy hőbevitel csökkentése, és ennek következtében a vetemedések csökkentése, a hegesztési fürdő javulása és a hegesztési sebesség jelentős növekedése.



### DUPLA.IMPULZUS (CONVEX MOBIL 255 IMPULZUS)

A Dupla Impulzus megoldás támogatja a munkadarabba történő hőátvitel további csökkenését, ezáltal minimalizálja a munkadarab deformációját, és az AWI módszerhez hasonló elsőrendű minőségű esztétikus varratokat biztosít.

A Dupla Impulzus rendkívül hasznos leginkább alumínium és rozsdamentes acél hegesztéséhez.



MŰSZAKI ADATOK		CONVEX MOBIL 251			CONVEX MOBIL 255 IMPULZUS		
		MIG/MAG	TIG	Kézi	MIG/MAG	TIG	Kézi
Háromfázisú bemenet 50/60 Hz	V <sup>+15%</sup> <sub>-15%</sub>		400			400	
Bemeneti teljesítmény @ I <sub>2</sub> Max	kVA	8,4	6	8,7	12	9,7	13
Késleltetett biztosíték (I <sub>eff</sub> )	A	10	10	10	16	16	16
Teljesítménytényező / cos φ		0,96/0,99	0,96/0,99	0,96/0,99	0,65/0,99	0,65/0,99	0,65/0,99
Hatásfok		0,87	0,87	0,87	0,9	0,9	0,9
Nyitott áramkörü feszültség	V	60	60	60	60	60	60
Áramerősség tartomány	A	10 - 250	5 - 250	10 - 250	10 - 250	5 - 250	10 - 250
Munkaciklus (40°C-on)	A 100%	200	200	200	200	200	200
	A 60%	220	220	220	220	220	220
	A X%	250 (40%)	250 (40%)	250 (40%)	250 (40%)	250 (40%)	250 (40%)
Huzalok	Ø mm	0,6 - 1,2	---	---	0,6 - 1,2	---	---
Huzaltekercs	Ø mm	300	---	---	300	---	---
Szabványok		EN 60974-1 • EN 60974-5 • EN 60974-10			EN 60974-1 • EN 60974-5 • EN 60974-10		
Védelmi osztály	IP	23 S			23 S		
Szigetelési osztály		H			H		
Méretek		500X220X125 mm			500X220X125 mm		
Súly	kg	20			21		

Más feszültségek kérésre rendelkezésre állnak



CONVEX



CONVEX IMPULZUS



CC  
CV

Inverter

DC  
+ -

SYN

DIGITAL  
888



## SZINERGIKUS, TÖBBFOLYAMATOS, INVERTERES, KOMPAKT ÁRAMFORRÁSOK

A CONVEX és CONVEX IMPULZUS többfolyamatos kompakt áramforrások fő jellemzői a futurisztikus dizájn és digitális vezérlés legújabb generációjával ellátott inverter technológia, illetve MIG- MAG, Kézi ívhegesztés és AWI „Emelés” hegesztési folyamatokkal rendelkeznek. A technológiailag előremutató, robosztus és könnyen használható berendezések kitűnő minőségű hegesztést kínálnak MIG/MAG illetve, csak a CONVEX IMPULZUS modellek, az IMPULZUS MIG és a DUPLA IMPULZUS folyamatokban is.

A CONVEX és CONVEX IMPULZUS berendezések lehetővé teszik a kevésbé gyakorlott kezelők számára, hogy intuitív módon, könnyen beállítsák az összes hegesztési paramétert. A kívánt program kiválasztása után, a hegesztőgép vezérlése automatikusan meghatározza a legjobb paramétereket az anyag típusa, huzalátmérő és a használt gáz alapján – mindez a CEA 65 év gyakorlattal szerzett szakértelmének a gyümölcse.

Ezek az áramforrások a legjobb választást jelentik az ipar összes területén a hegesztési eredmények nagy pontosságát és ismételtőségét igénylő összes minősített alkalmazáshoz, különösen könnyű gyártási munkákhoz és gépkocsi karosszéria javításhoz.





## MIÉRT VÁLASSZUNK A CONVEX ÉS CONVEX IMPULZUS BERENDEZÉST?

- ▶ Többfolyamatos áramforrások:  
Kézi ívhegesztés – AWI EMELÉSES  
– MIG/MAG Szinergikus & Kézi  
és CONVEX IMPULZUS esetén:  
IMPULZUS MIG és DUPLA  
IMPULZUS
- ▶ A hegesztési paraméterek digitális  
vezérlése szinergikus görbe  
előbeállításal, a használt anyag,  
ill. gáz típusa és huzalátmérő  
szerint
- ▶ Személyre szabott hegesztési  
paraméterek tárolásának  
képeessége akár 99 MUNKÁHOZ
- ▶ „Okos PROGRAM” billentyű  
bármely program gyors  
kiválasztásához
- ▶ Huzaltoló mechanizmus 4 db  
nagy átmérőjű görgővel a precíz  
és állandó huzaltolás érdekében
- ▶ Dupla hornyos görgők – szerszám  
nélkül cserélhetők
- ▶ „Energiamegtakarítás” funkció,  
amely csak szükség esetén  
működteti a hűtőventilátort és a  
pisztoly vízűtését
- ▶ Kitűnő ívgyújtás – mindig precíz  
és hatékony
- ▶ A berendezés teljes vagy részleges  
zárásának képessége jelszóval
- ▶ Csökkentett energiafogyasztás
- ▶ Hibakereső auto-diagnosztikai  
jellemző
- ▶ Fémből készült fő szerkezet,  
ütésálló üvegszálas kompozit  
elülső panel
- ▶ Vezérlőtartó védőfedél
- ▶ Kezdeti és végső  
kráterszabályozás
- ▶ VRD – Feszültségcsökkentő  
készülék



## KÉT RENDELKEZÉSRE ÁLLÓ VÁLTOZAT

A CONVEX és CONVEX IMPULZUS modellek rendelkezésre állnak STANDARD összeállításban – a legtöbb szabványos hegesztési alkalmazásokhoz tervezve – vagy PRÉMIUM összeállításban, amely biztosítja az innovatív Vision.COLD és vision.ULTRASPEED folyamatokat is, olyan használóknak szánva, akik nagyobb teljesítményű hegesztő berendezést keresnek a különféle anyagokhoz való maximális rugalmassággal.

### STANDARD CSOMAG

#### SZINERGIKUS PROGRAMOK:

Fe - CrNi - AlMg - AlSi

### PRÉMIUM CSOMAG

#### STANDARD BERENDEZÉSRE FELSZERELVE:



vision.COLD kis vastagságú anyagok MIG/MAG hegesztése csökkentett hőbevitellel



vision.ULTRASPEED – nagy sebességű MIG/MAG hegesztés

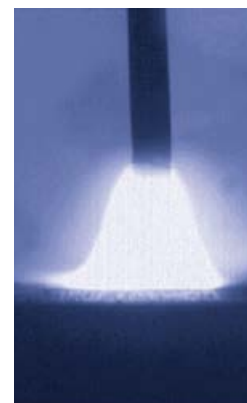


#### SZINERGIKUS PROGRAMOK:

Fe – CrNi – AlMg – AlSi – CuSi3 – AlBz8 – FCW (Rutil – Basic – Metal) – Duplex – Super Duplex  
ÉS MÁS GÖRBÉK A TÖBBLET GÖRBE CSOMAGBÓL (ECP).

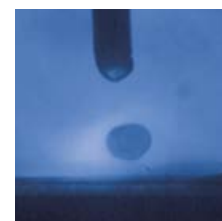
### VISION.ARC

A vision.ARC a CEA által kifejlesztett innovatív hegesztőív szabályozás rendkívül stabil és precíz rövid ívet biztosít a külső körülményekben történő bármilyen változás ellenére. A vision.ARC kiemelkedő teljesítmény jellemzőket biztosít, melyeket hagyományos áramforrásokkal lehetetlen elérni.



### VISION.IMPULZUS (CONVEX IMPULZUS)

A vision.PULSE a hagyományos impulzushegesztés eredményeinek optimalizálásával lehetővé teszi az állandóan szabályozott, rövid íves impulzushegesztést. Ezzel lehetővé válik az impulzushegesztésre jellemző nagy hőbevitel csökkentése, és ennek következtében a vetemedések csökkentése, a hegesztési fürdő javulása és a hegesztési sebesség jelentős növekedése.



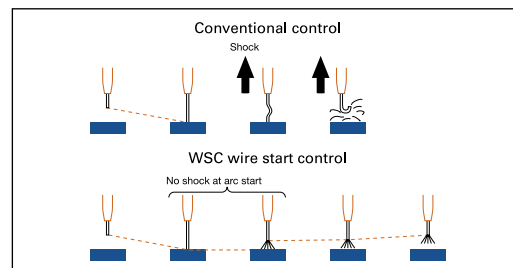
### DUPLA-IMPULZUS (KONVEX IMPULZUS)

A Dupla Impulzus megoldás támogatja a munkadarabba történő hőátvitel további csökkentését, ezáltal minimalizálja a munkadarab deformációját, és az AWI módszerhez hasonló elsőrendű minőségű esztétikus varratokat biztosít. A Dupla Impulzus rendkívül hasznos leginkább alumínium és rozsdamentes acél hegesztéséhez.



### WSC – HUZALINDÍTÁS SZABÁLYOZÁS

A WSC huzalindítás szabályozás megakadályoz bármilyen huzalragadást a munkadarabhoz vagy a pisztoly fúvókájához – mindig biztosítva a precíz és „lágy” ívgyújtást.



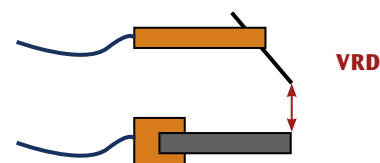
### VISSZAÉGÉS SZABÁLYOZÁS

A digitális vezérlés tökéletes huzalvéget biztosít minden varrat végén, bármilyen állapotban és bármilyen fémnél, így elkerülve a tipikus „huzalvég gömb” képződést és biztosítja a következő legjobb ívgyújtást



### VRD – FESZÜLTÉGCSÖKKENTŐ KÉSZÜLÉK

A VRD készülék 12 V alá csökkenti a nyitott áramkört feszültséget és kiegészítő védelmet biztosít a berendezés kezelőjének minden nagymértékben veszélyes környezetben.



## NYITOTT A JÖVŐ IRÁNYÁBA

A CONVEX és CONVEX IMPULZUS rendszerek nyitottak a jövő irányába: a vezérlés firmware-t és szoftvert úgy terveztük, hogy azok mindig frissíthetők.



### TARTOZÉKOK

- CT 45 kocsi
- CT 70 kocsi
- HR 32/HR 30 vízhűtő berendezés
- Automatikus transzformátor



CT 45



CT 70



HR 32/30

MŰSZAKI ADATOK		CONVEX		CONVEX IMPULZUS	
		321	401	325	405
Háromfázisú bemenet 50/60 Hz	V $\begin{matrix} +20\% \\ -20\% \end{matrix}$	400	400	400	400
Bemeneti teljesítmény @ I <sub>2</sub> Max	kVA	13	17,8	17	23,7
Késleltetett biztosíték (I <sub>eff</sub> )	A	20	25	25	25
Teljesítménytényező / cos φ		0,87/0,99	0,92/0,99	0,66/0,99	0,70/0,99
Hatásfok		0,86	0,85	0,86	0,85
Nyitott áramköri feszültség	V	63	63	63	63
Áramerősség tartomány	A	10 - 320	10 - 400	10 - 320	10 - 400
Munkaciklus (40°C-on)	A 100%	280	300	280	300
	A 60%	300	350	300	350
	A X%	320 (40%)	400 (40%)	320 (40%)	400 (40%)
Huzalok	Ø mm	0,6 - 1,2	0,6 - 1,2	0,6 - 1,2	0,6 - 1,2
Szabványok		EN 60974-1 • EN 60974-5 • EN 60974-10			
		<b>S</b>			
Védelmi osztály	IP	23 S	23 S	23 S	23 S
Szigetelési osztály		H	H	H	H
Méretek	↗ mm	660	660	660	660
	→ mm	290	290	290	290
	↑ mm	515	515	515	515
Súly	kg	41	42	42	43

Más feszültségek kérésre rendelkezésre állnak



CC  
CV

Inverter

DC  
+ -

SYN

DIGITAL  
888



## SZINERGIKUS, TÖBBFOLYAMATOS, INVERTERES BERENDEZÉS KÜLÖN HUZALTOLOÁVAL

A QUBOX sorozatú többprocesszoros berendezést erős és funkcionális fémszerkezetbe épített, különálló huzaltolóval ellátott szinergikus digitális vezérlés- és inverter technológia jellemzi. A technológiailag előremutató, robusztus és könnyen használható berendezések kiváló minőségű hegesztést tesznek lehetővé MIG-MAG, Kézi ívhegesztés és AWI „Emeléses” folyamatokban.

A QUBOX berendezések lehetővé teszik a kevésbé gyakorlott kezelők számára, hogy intuitív módon, könnyen beállítsák az összes hegesztési paramétert. A kívánt program kiválasztása után, a hegesztőgép

vezérlése automatikusan meghatározza a legjobb paramétereket az anyag típusa, huzalátmérő és a használt gáz alapján – mindez a CEA 65 év gyakorlattal szerzett szakértelmének a gyümölcse.

Ezek az áramforrások a legjobb választást jelentik az ipar összes területén, a hegesztési eredmények nagy pontosságát és ismételtetését igénylő összes minősített alkalmazáshoz, különösen közepes és nagy gyártási munkákhoz, hajógyárakban és acélszerkezet szereléshez.

A QUBOX W berendezést beépített vízűtő egységgel szereltük fel.

## JELLEMZŐK

- ▶ Többfolyamatos áramforrások: Kézi ívhegesztés – TIG Emeléses – MIG/MAG Szinergikus & Kézi
- ▶ Paramétervezérlés közvetlenül a huzaltolóból
- ▶ A hegesztési paraméterek digitális vezérlése szinergikus görbe előbeállításal, a használt anyag, ill. gáz típusa és huzalátmérő szerint
- ▶ Személyre szabott hegesztési paraméterek tárolásának képessége akár 99 MUNKÁHOZ
- ▶ „Okos PROGRAM” billentyű bármely program gyors kiválasztásához
- ▶ Huzaltoló mechanizmus 4 db nagy átmérőjű görgővel a precíz és állandó huzaltolás érdekében
- ▶ Dupla hornyos görgők, melyek szerszám nélkül cserélhetők
- ▶ „Energiamegtakarítás” funkció, amely csak szükség esetén működteti a hűtőventilátort és a pisztoly vízűtését
- ▶ Kitűnő ívgyújtás – mindig precíz és hatékony
- ▶ A berendezés teljes vagy részleges zárásának képessége jelszóval
- ▶ Csökkentett energiafogyasztás
- ▶ Hibakereső auto-diagnosztikai jellemző
- ▶ Nagyon robusztus a szilárd fő fémszerkezet miatt
- ▶ Vezérlőtartó védőfedél a huzaltolón
- ▶ Kezdeti és befejező krátterszabályozás
- ▶ VRD – Feszültségcsökkentő készülék
- ▶ A vízűtő berendezés az áramforrásba beépítve (W változat)



## QF 4 ÉS QF 4W HUZALTOLÓ

Az összes paraméter digitális vezérlése, fedéllel megfelelően védve, amely közvetlenül a QF4 (léghűtésű) és QF4W (vízhűtésű) huzaltolókon van elhelyezve.

- Huzaltoló mechanizmus 4 db nagy átmérőjű görgővel a precíz és állandó huzaltolás érdekében
- Beosztásos gomb a huzalnyomás legkorrektebb értékének megvalósításához, amely nyomás változatlan marad bármely karnyitás és zárás után
- Dupla hornyos görgők, melyek szerszám nélkül cserélhetők
- Hely akár 300 mm átmérőjű huzaltekercs elhelyezéséhez.

A QUBOX berendezés léghűtéses változata felkínálja akár 50 m hosszúságú összekötő kábelek használatának lehetőségét – az áramforrástól a huzaltolóig.



## VISION.ARC

A vision.ARC a CEA által kifejlesztett innovatív hegesztőív szabályozás rendkívül stabil és precíz rövid ívet biztosít a külső körülményekben történő bármilyen változás ellenére.

A vision.ARC kiemelkedő teljesítmény jellemzőket biztosít, melyeket hagyományos áramforrásokkal lehetetlen elérni.



## NYITOTT A JÖVŐ IRÁNYÁBA

A QUBOX berendezés nyitott a technológia fejlődése felé: a vezérlés firmware-t és szoftvert úgy terveztük, hogy mindig frissíthetők.



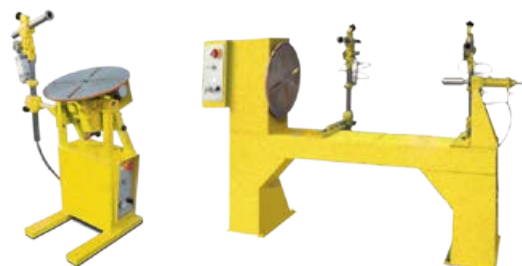
## ETHERNET LAN

Külső Ethernet aljzattal ellátott speciális változat lehetősége, hogy csatlakoztatni lehessen a berendezést távoli készülékhez és támogató szoftverhez.



## EGYSZERŰ AUTOMATIZÁLÁS

Standard kivitelben analóg-digitális I/O egységgel felszerelt QUBOX áramforrások könnyen beintegrálhatók automatizált hegesztő berendezésekbe bármilyen drága és kifinomult illesztőegységek nélkül, melyeket általában szállítani kell a robotokhoz.



## WSC – HUZALINDÍTÁS SZABÁLYOZÁS

A WSC huzalindítás szabályozás megakadályoz bármilyen huzalragadást a munkadarabhoz vagy a pisztoly fúvókájához – mindig biztosítva a precíz és „lágý” ívgyújtást.

## VISSZAÉGÉS SZABÁLYOZÁS

A digitális vezérlés tökéletes huzalvéget biztosít minden varrat végén, bármilyen állapotban és bármilyen fémnél, így elkerülve a tipikus „huzalvég gömb” képződést és biztosítja a következő legjobb ívgyújtást

## FEL/LE

Fel/le pisztolyokkal való munkavégzés lehetősége, hogy könnyen állítani lehessen a fő hegesztési paramétereket a munkavégzés pontján



## SPECIÁLIS FOLYAMATOK (OPCIONÁLIS)

A QUBOX áramforráson rendelkezésre álló vision.ARC2 a szoftver platform lehetővé teszi a következő speciális folyamatokkal való hegesztést:



**vision.PIPE** – pontosabb hegesztés a csövek varratgyökében



**vision.ULTRASPEED** – nagysebességű hegesztés



**vision.COLD** – kis vastagságú borítólemezek hegesztése kis hőátadással



**vision.POWER** – koncentráltabb ív és mélyebb beolvadás elérése közepes és nagy vastagságú anyagoknál

## TARTOZÉKOK

- Fel/Le pisztolyok
- WK1 – standard kerekek/WK2 extra nagy kerekek
- Állítható pisztolytámasz
- Huzaltoló tartó
- Porszűrő
- Távirányító RC 178



WK1



WK2



MŰSZAKI ADATOK		QUBOX		
		400	400W	500W
Háromfázisú bemenet 50/60 Hz	V <sup>+20%</sup> <sub>-20%</sub>	400	400	400
Bemeneti teljesítmény @ I <sub>2</sub> Max	kVA	21,5	22	29
Késleltetett biztosíték (I <sub>eff</sub> )	A	32	32	40
Teljesítménytényező / cos φ		0,75/0,99	0,75/0,99	0,79/0,99
Hatásfok		0,85	0,85	0,85
Nyitott áramköri feszültség	V	62	62	62
Áramerősség tartomány	A	10 - 400	10 - 400	10 - 500
Munkaciklus (40°C-on)	A 100%	330	330	380
	A 60%	360	360	460
	A X%	400 (50%)	400 (50%)	500 (50%)
Huzalok	Ø mm	0,6 - 1,6	0,6 - 1,6	0,6 - 1,6
Szabványok		EN 60974-1 • EN 60974-5 • EN 60974-10		
Védelmi osztály	IP	23 S	23 S	23 S
Szigetelési osztály		H	H	H
Méretek	↗ mm	1030	1030	1030
	→ mm	950	950	950
	↑ mm	515	515	515
Súly	kg	62	72	78

Más feszültségek kérésre rendelkezésre állnak



CC  
CV



DC  
+ -



## SZINERGIKUS, TÖBBFOLYAMATOS, INVERTERES, IMPULZUS ÁRAMFORRÁSOK

A DIGITECH VP2 (VISION IMPULZUS 2) sorozat a DIGITECH VISION IMPULZUS megoldás fejlődésének eredménye.

A legújabb generációjú mikroprocesszor és a vision.ARC2 új ívszabályozó szoftver használata olyan hihetetlenül jó, elsőrendű minőségű hegesztési teljesítményt tesz lehetővé, amely eddig elképzelhetetlen volt.

A DIGITECH VP2 berendezést szinergikus digitális vezérlés jellemzi, amely az anyag, huzalátmérő és a gáz típusa alapján automatikusan meghatározza a legjobb hegesztési paramétereket.

A DIGITECH VP2 innovatív színes kijelzővel ellátott digitális vezérlés – a hegesztés sokkal modernebb és hatékonyabb megközelítése ér-

dekében – teljesen megfelel a szinergia és az összes hegesztési paraméter totális vezérlése kombinálásával kapcsolatos igényeknek.

A technológiailag előremutató, robusztus és könnyen használható berendezések elsőrendű hegesztési minőséget kínálnak nagysebességen a IMPULZUS MIG, DUPLA IMPULZUS, MIG-MAG, Kézi ívhegesztés és AWI „emeléses” ívgyújtás folyamatokban, és a legjobb megoldást képviselik a nagy pontosságot és az eredmények ismételtetését igénylő bármely ipari területen.

A DIGITECH 3300, 4000 e 5000 VP2 áramforrások külön huzaltolóval kerülnek kiszállításra, míg a DIGITECH 3200 VP2 megoldást beépített huzaltolóval terveztük.



## MIÉRT VÁLASZUK A DIGITECH VP2 MEGOLDÁST ?

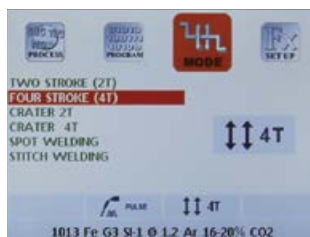
- ▶ Többfolyamatos berendezés rendkívüli teljesítménnyel IMPULZUS MIG, DUPLA IMPULZUS, MIG/MAG, Kézi ívhegesztés és AWI folyamatokkal
- ▶ A hegesztési paraméterek digitális vezérlése szinergikus görbe előbeállításával, a használt anyag, ill. gáz típusa és huzalátmérő szerint
- ▶ A vision.ARC2 minden körülmény között állandó ívet és tökéletes cseppléváltást garantál – leginkább az IMPULZUS MIG ÉS DUPLA IMPULZUS folyamatokban – elsőrendű hegesztési teljesítmények megvalósítása érdekében
- ▶ Színes LCD kijelzővel rendelkezik a teljes hegesztési folyamat ellenőrzése céljából.
- ▶ Speciális MIG és IMPULZUS MIG hegesztési folyamatok integrálásának lehetősége
- ▶ A hegesztési folyamat mindig ellenőrzés alatt van az összes paraméter digitális állítása által
- ▶ A paraméterek, ill. hegesztési programok felhasználóbarát, könnyen használható kiválasztása és visszahívása
- ▶ Személyre szabott hegesztési paraméterek tárolásának képessége akár 99 MUNKÁHOZ
- ▶ Kítűnő ívgyújtás – mindig precíz és hatékony
- ▶ Kezdeti és befejező kráter szabályozás
- ▶ A berendezés teljes vagy részleges zárásának képessége jelszóval
- ▶ A hegesztési paraméterek felügyelete és ismételtetősége
- ▶ Kis energiafogyasztás
- ▶ „Energiamegtakarítás” funkció, amely csak szükség esetén működteti a hűtőventilátort és a pisztoly víz hűtését
- ▶ A hegesztési paraméterek beállítása közvetlenül a fel/le MIG pisztolyról
- ▶ A hálózati feszültség ingadozásainak kompenzálása +20% -20% határokon belül
- ▶ Adattárolási és nyomtatási képesség (Opcionális)
- ▶ VRD – Feszültségcsökkentő készülék a kezelő maximális biztonsága érdekében



## DIGITECH VP2 SZINERGIKUS VEZÉRLÉS

Az ikonokkal és könnyen olvasható grafikákkal rendelkező, innovatív színes kijelzővel ellátott DIGITECH VP2 vezérlés lehetővé teszi, még a kevésbé hozzáértő hegesztők számára is, hogy nagyon könnyen beállítsák az összes hegesztési paramétert – intuitív módon, rendkívüli egyszerűséggel.

A program típusának, a használt anyag, huzalátmérő és gáz alapján történő kiválasztása után, a vezérlés automatikusan kiválasztja a legjobb hegesztési paramétereket – mindez a CEA 65 év gyakorlattal szerzett szakértelmének a gyümölcse. Ugyanakkor a DIGITECH VP2 áramforrások a gyakorlott hegesztők számára felkínálják a finomhangolás és a hegesztési folyamatszabályozás testre szabásának lehetőségét is – világos, egyszerű és komplett almenükhöz való hozzáférésnek köszönhetően – a berendezés lehető legjobb beállítása és optimalizálása érdekében.



## VISION.ARC 2

A vision.ARC2 a szoftver legújabb fejlődése az ívszabályozás területén, melyet a CEA fejlesztett ki a tökéletesebb és stabilabb ív, illetve a hegesztési impulzus vezérlésében történő elsőrendű korrekció megvalósítása érdekében.

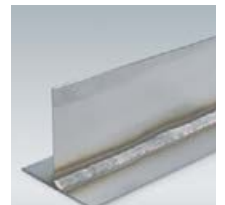
Az innovatív vision.ARC2 sokkal hatékonyabb módon teszi lehetővé minden olyan nem kívánt fizikai jelenség felügyeletét és kezelését, amely negatív módon befolyásolhatja az ív stabilitását, és ennek következtében az áramforrás szabályozási képességét.

Az új vision.ARC2 lehetővé teszi az áramforrás szabályozás számára, hogy nagyon precízen és gyorsabban működjön, és így biztosítsa a teljesen állandó ívet és az olvadékcseppek tökéletes leválását, leginkább MIG IMPULZUS és DUPLA IMPULZUS módokban.



## VISION.IMPULZUS

A vision.IMPULZUS a hagyományos impulzushegesztés eredményeinek optimalizálásával lehetővé teszi az állandóan szabályozott, rövid íves impulzushegesztést. Ezzel lehetővé válik az impulzushegesztésre jellemző nagy hőbevitel csökkentése, és ennek következtében a vetemedések csökkentése, a hegesztési furdó javulása és a hegesztési sebesség jelentős növekedése.



## DUPLA-IMPULZUS

A Dupla Impulzus megoldás támogatja a munkadarabra történő hűtítel további csökkentését – minimalizálja a munkadarab deformációját, és az AWI módszerhez hasonló elsőrendű minőségű esztétikus varratokat biztosít.

A Dupla Impulzus rendkívül hasznos leginkább alumínium és rozsdamentes acél hegesztésekor.



## SPECIÁLIS FOLYAMATOK (OPCIONÁLIS)

A DIGITECH VP2 berendezésen rendelkezésre álló vision.ARC2 a szoftverplatform lehetővé teszi a következő speciális folyamatokkal való hegesztést:

### MIG/MAG



**vision.PIPE** – pontosabb hegesztés a csövek varratgyökében



**vision.ULTRASPEED** – nagysebességű hegesztés



**vision.COLD** – kis vastagságú borítólemez hegesztése kis hőátadással



**vision.POWER** – koncentráltabb ív és mélyebb beolvadás elérése közepes és nagy vastagságú anyagoknál

### MIG IMPULZUS



**vision.PULSE-UP** – gyorsabb és precízebb függőlegesen felfelé hegesztés



**vision.PULSE-RUN** – gyorsabb és kisebb hőmérsékletű impulzushegesztés



**vision.PULSE-POWER** – mélyebb és simább (laposabb) hegesztés közepes anyagvastagságnál

- ▶ Fém főszerkezet ütésálló kompozit mellső keretekkel
- ▶ Vezérlőtartó védőfedél
- ▶ Könnyen olvasható és állítható, döntött elülső vezérlőpanel
- ▶ IP 23 S védelmi osztályú és por biztos elektronikus komponensek a legkeményebb körülmények között is lehetővé teszik a működést – az innovatív „Csatorna” ventilátoros hűtőrendszernek köszönhetően



A DIGITECH 3300, 4000 és 5000 VP2 berendezések felkínálják akár 50 m-es összekötő kábelek használatának lehetőségét, hogy a paramétereket közvetlenül a huzaltólóról lehessen vezérelni.

#### HT 5 HUZALTOLÓ

A HT 5 egység is biztosítja a fő kiválasztó és vezérlő billentyűket, ahogy azok a fő áramforráson is adottak. A rendelkezésre álló 4 db. független kijelző, huzaltoló plusz áramforrás lehetőséget ad egyidejűleg 4 egymástól eltérő paraméter megtekintésére és felületezésére.

- Profi huzaltoló mechanizmus 4 db. nagy átmérőjű görgővel a precíz és állandó huzaltolás érdekében
- Osztásos gomb a huzalnyomás legkorrektebb értékének beállításához, amely nyomás változatlan marad bármilyen karnyitás és zárás esetén
- Dupla hornyos görgők szerszám nélkül cserélhetők
- Hely akár 300 mm átmérőjű huzaltekercek elhelyezéséhez



#### DUPLA HUZALTOLÓ

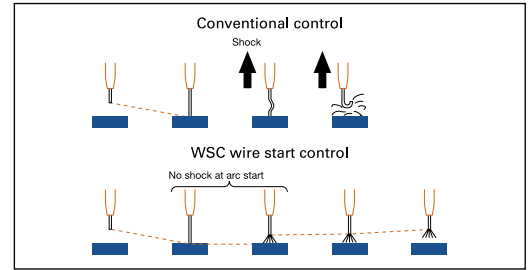
A DIGITECH VP2 berendezés dupla huzaltolós változata ideális megoldást képvisel, amikor nagyobb rugalmasság szükséges az összes alkalmazásban két különféle anyag típus használatával.

A dupla huzaltolónak köszönhetően a folyamatátváltási időt jelentősen csökkenteni lehet, és ennek következtében nagymértékben növekszik a termelékenység.



### WSC – HUZALINDÍTÁS SZABÁLYOZÁS

Ez az ívgyújtás szabályozó készülék megakadályoz bármilyen huzalragadást a munkadarabhoz vagy a pisztoly fúvókájához – mindig biztosítva az azonnali és precíz ívgyújtást.



### VISSZAÉGÉS SZABÁLYOZÁS

A digitális vezérlés tökéletes huzalvéget biztosít minden varrat végén, bármilyen állapotban és bármilyen fémnél, így elkerülve a tipikus „huzalvég gömb” képződést, és biztosítja a következő legjobb ívgyújtást



### DIGIPISZTOLY

A DIGIPISZTOLY lehetővé teszi a kezelő számára, hogy könnyen lássa és állítsa a hegesztési paramétereket a széles pisztolykijelző segítségével, így a hegesztési áramerősséget, anyagvastagságot, huzalsebességet, ívhosszat, elektromos induktivitást és memorizált programszámot. Ezen kívül, a kiválasztott hegesztési folyamattól függően, át lehet váltani egyik programról a másikra, vagy növelni/csökkenteni lehet a használatban lévő szinergikus görbe paramétereit.



### EGYSZERŰ AUTOMATIZÁLÁS

Standard kivitelben analóg-digitális I/O eszközzel felszerelt DIGITECH VP2 berendezések könnyen beintegrálhatók automatizált hegesztő berendezésekbe, bármilyen drága és kifinomult illesztőegységek nélkül, melyeket általában szállítani kell a robotokhoz.



### ROBOT ILLESZTŐEGYSÉG

A DIGITECH VP2 áramforrások könnyen csatlakoztathatók bármilyen robothoz egy CEA Robot Illesztőegység segítségével, amely számos analóg, helyszíni digitális protokolt tud kezelni a használt robot jellemzőitől függően.



### NYITOTT A JÖVŐ IRÁNYÁBA

DIGITECH VP2 berendezések olyan rendszerek, melyek nyitottak technológia fejlődése irányába: a vezérlés firmware-t és szoftvert úgy terveztük, hogy mindig frissíthetők.



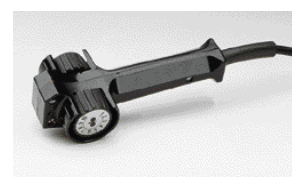
### ETHERNET LAN

Külső Ethernet aljzattal ellátott speciális változat lehetősége, hogy csatlakoztatni lehessen a berendezést távoli készülékhez és támogató szoftverhez.



## TARTOZÉKOK

- Fel/Le pisztolyok
- CT 70 / CT 75 vízhűtés és gázpalack kocsí
- CT 72 nagy kocsí a HR 30 / 31 / 32 vízhűtés, két gázpalack és/vagy auto-transzformátor hordozására
- WK 1 készlet – standard kerekek/ WK 2 készlet – extra nagy kerekek
- SP húzaltoló csúszó támaszok
- Állítható pisztolytámasz
- RC 178 távirányító
- Auto-transzformátor
- HR 30/31/32 vízhűtő berendezés















MŰSZAKI ADATOK		DIGITECH VP2			
		3200	3300	4000	5000
Háromfázisú bemenet 50/60 Hz	V $\begin{matrix} +20\% \\ -20\% \end{matrix}$	400	400	400	400
Bemeneti teljesítmény @ I <sub>2</sub> Max	kVA	19	19,6	25,5	31,2
Késleltetett biztosíték (I <sub>eff</sub> )	A	20	25	32	40
Teljesítménytényező / cos φ		0,62/0,99	0,62/0,99	0,65/0,99	0,69/0,99
Hatásfok		0,82	0,82	0,85	0,85
Nyitott áramkörü feszültség	V	62	62	70	70
Áramerősség tartomány	A	10 - 320	10 - 330	10 - 400	10 - 500
Munkaciklus (40°C-on)	A 100%	240	280	350	380
	A 60%	270	300	400	460
	A X%	320 (40%)	330 (40%)	-	500 (50%)
Huzalok	Ø mm	0,6 - 1,6	0,6 - 1,6	0,6 - 1,6	0,6 - 1,6
Szabványok		EN 60974-1 • EN 60974-10			
		<b>S</b>			
Védelmi osztály	IP	23 S	23 S	23 S	23 S
Szigetelési osztály		H	H	H	H
Méretek	↗ mm	660	660	660	660
	→ mm	290	290	290	290
	↑ mm	515	515	515	515
Súly	kg	41	35	40	44

Más feszültségek kérésre rendelkezésre állnak



RAINBOW 182 HF PRO - 201 HF - 202 HF PRO  
 MATRIX 2200 HF  
 MATRIX HF  
 MATRIX 2200 AC/DC  
 MATRIX AC/DC

		1~	3~	(Inverter)	DC + -	AC ~	DIGITAL	PULSED	888 A	888 PROG.	cold TACK
											
<b>RAINBOW HF</b>											
RAINBOW 182 HF PRO	180 A 25%	■		■	■		■	■	■	■	
RAINBOW 201 HF	200 A 25%	■		■	■		■		■		
RAINBOW 202 HF PRO	200 A 25%	■		■	■		■	■	■	■	
<b>MATRIX HF</b>											
MATRIX 2200 HF	220 A 30%	■		■	■		■	■	■	■	■
MATRIX 2600 HF	260 A 40%		■	■	■		■	■	■	■	■
MATRIX 3000 HF	300 A 35%		■	■	■		■	■	■	■	■
MATRIX 3001 HF	300 A 35%		■	■	■		■		■		
MATRIX 4200 HF	420 A 40%		■	■	■		■	■	■	■	■
<b>MATRIX AC/DC</b>											
MATRIX 2200 AC/DC	220 A 30%	■		■	■	■	■	■	■	■	■
MATRIX 3000 AC/DC	300 A 35%		■	■	■	■	■	■	■	■	■
MATRIX 4100 AC/DC	400 A 35%		■	■	■	■	■	■	■	■	■
MATRIX 5100 AC/DC	500 A 35%		■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ I2 @ 100% ■ I2 @ 60% ■ I2 @ X%



## EGYFÁZISÚ AWI EGYENÁRAMÚ INVERTERES HEGESZTŐBERENDEZÉS

A RAINBOW 182 HF pro – 202 HF pro és RAINBOW 201 HF berendezések az inverteres technológiájú egyenáramú (DC) hegesztőgépek legújabb fejlődését képviselik profi alkalmazások számára.

Ezek a digitális vezérléssel felszerelt nagyteljesítményű 100 kHz-es áramforrások – melyek a legújabb IGBT technológián alapulnak, és lapos transzformátorral vannak ellátva – bármely fém (kivéve alumíniumot és ötvözetét) AWI hegesztésére használhatók.

A RAINBOW 182 HF pro – 202 HF pro és RAINBOW 201 HF gépek nagyon jól teljesítenek kézi ívhegesztés során is a könnyűségük és hordozhatóságuk miatt. Ideális megoldást jelentenek kitűnő minőségű hegesztések megvalósításához karbantartás, összeszerelés és könnyű gyártási munkák során.



CC

Inverter

DC

+ -

DIGITAL

888



- ▶ Összes hegesztési paraméter digitális vezérlése
- ▶ AWI ívújítás nagyfrekvenciás vagy „Emeléses ív” módszerrel
- ▶ Nagy teljesítmény vékony fémlemezeken
- ▶ Kis energiafogyasztás és nagy hatásfok
- ▶ Energiamegtakarítás funkció – az áramforrás hűtőventilátor csak szükség esetén működik
- ▶ Vezérlőpanel védett véletlen ütésekkel szemben
- ▶ Döntött elülső vezérlőpanel, könnyen olvasható és állítható, jól látható bármely irányból
- ▶ IP 23 S védelmi osztályú és por biztos elektronikus komponensek a legkeményebb körülmények között is lehetővé teszik a működést – az innovatív „Csatorna” ventilátoros hűtőrendszernek köszönhetően
- ▶ A fel/le AWI pisztolyok használata lehetővé teszi a hegesztési paraméterek állítását közvetlenül a pisztolyról



### „EASY PULSE” – SYN

(RAINBOW 182 HF pro - 202 HF pro)

A „EASY PULSE” képesség – a kiválasztott csúcs áramerősség függvényében – egyszerű és automatikus módon, szinergikusan megfelelő impulzusfrekvenciát (0,5 és 500 Hz között) és alap áramerősséget generál, mindkettő szinergikus módon állítható.

A vezérlőn előkiválasztott impulzus paraméter értékek beállítási idő takarítanak meg, biztosítva a lehető legjobb impulzus paraméter kombinációkat – ideális a kevésbé gyakorlott hegesztők számára.



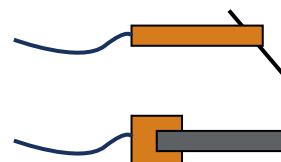
### „CIKLUS” FUNKCIÓ

(RAINBOW 182 HF pro - 202 HF pro)

A „CIKLUS” funkció lehetővé teszi – egyszerűen a pisztoly gombjának megnyomásával – a korábban előbeállított két áramerősség érték közötti folyamatos váltást. Ez a funkció legalkalmasabb különböző vastagságú szelvények hegesztéséhez, melyek folyamatos áramerősség változtatást igényelnek.

### VRD – FESZÜLTSGCSÖKKENTŐ KÉSZÜLÉK

A VRD készülék 12 V alá csökkenti a nyitott áramköri feszültséget, és lehetővé teszi a berendezés használatát nagymértékben veszélyes környezetben a kezelő maximális biztonsága érdekében.





## RAINBOW 201 HF

- ▶ Összes hegesztési paraméter digitális vezérlése
- ▶ Hegesztési folyamat kiválasztó: AWI DC • AWI DC „Emeléses” • Kézi ívhegesztés
- ▶ Hegesztési mód kiválasztó: 2T/4T • Ponthegesztés
- ▶ Digitális áramerősség mérő hegesztési áram előbeállításával és az utolsó olvasott hegesztési paraméter tartási funkciójával
- ▶ Digitális kijelző az összes hegesztési paraméter előbeállításához



## RAINBOW 182 HF PRO - 202 HF PRO

- ▶ Hegesztési „Mód” CIKLUS
- ▶ 3 impulzus mód AWI:
  - SYN: automatikus impulzus paraméter beállítás a kiválasztott csúcsáram függvényében
  - FAST (GYORS): akár 500 Hz AWI DC módban
  - SLOW (LASSÚ): csúcs és alap áramerősség idő állítások
- ▶ Személyre szabott hegesztési programok tárolásának képessége akár 99 MUNKÁHOZ
- ▶ Összes hegesztési paraméter felügyelete

RAINBOW FUNKCIÓK	182 HF PRO		201 HF		202 HF PRO	
	AWI DC	Kézi	AWI DC	Kézi	AWI DC	Kézi
Előgáz	•		•		•	
Kezdeti áramerősség	•				•	
Felfutás	•		•		•	
Hegesztési áramerősség	•	•	•	•	•	•
2. hegesztési áramerősség	„CIKLUS”				•	
Impulzus ciklus	„IMPULZUS”				•	
Lefutás	•		•		•	
Végső áramerősség	•				•	
Utógáz	•		•		•	
Pontheesztési idő	•		•		•	
Automatikus melegindítás		•		•		•
Automatikus ív erő		•		•		•
Automatikus ragadás gátlás		•		•		•

TECHNICAL DATA		RAINBOW 182 HF PRO		RAINBOW 201 HF		RAINBOW 202 HF PRO	
		AWI DC	Kézi	AWI DC	Kézi	AWI DC	Kézi
Egyfázisú bemenet 50/60 Hz	V $\begin{matrix} +20\% \\ -20\% \end{matrix}$	230	230	230	230	230	230
Bemeneti teljesítmény @ I <sub>2</sub> Max	kVA	6,9	8,3	8,5	9	8,5	9
Késleltetett biztosíték (I <sub>eff</sub> )	A	16	16	20	20	20	20
Teljesítménytényező / cos φ		0,67/ 0,99	0,67/0,99	0,67/0,99	0,67/0,99	0,67/ 0,99	0,67/0,99
Hatásfok		0,82	0,84	0,82	0,84	0,82	0,84
Nyitott áramköri feszültség	V	90	90	88	88	88	88
Áramerősség tartomány	A	5 - 180	5 - 160	5 - 200	5 - 160	5 - 200	5 - 160
Munkaciklus (40°C-on)	A 100%	110	80	120	110	120	110
	A 60%	130	100	140	130	140	130
	A X%	180 (25%)	160 (20%)	200 (25%)	160 (30%)	200 (25%)	160 (30%)
Szabványok		EN 60974-1 • EN 60974-3 • EN 60974-10 • <b>S</b>					
Védelmi osztály	IP	23 S		23 S		23 S	
Szigetelési osztály		H		H		H	
Méretek	↗ mm	390		390		390	
	→ mm	135		135		135	
	↑ mm	300		300		300	
Súly	kg	7,5		7,5		7,5	



### TARTOZÉKOK

- CD6 távirányító
- PSR 7 láb távirányító
- Fel/Le pisztolyok
- Hordozó szíj

Más feszültségek kérésre rendelkezésre állnak



# MATRIX 2200 HF



CC

Inverter

DC  
+ -

DIGITAL  
888

PULSED



## AWI INVERTERES HEGESZTŐ BERENDEZÉS

A nagyteljesítményű, praktikus, kompakt és könnyű MATRIX 2200 HF berendezések az AWI hegesztéshez valaha kifejlesztett leginnovatívabb, nagy teljesítő képességű, technológiailag előljáró, egyfázisú áramforrások.

A PFC (teljesítménytényező korrekció) készülékük optimalizálja az energiafogyasztás mennyiségét, lehetővé téve e nagyteljesítményű áramforrások problémamentes használatát 16 A hálózati biztosítókkal és áramfejlesztő gépekkel.

A felhasználóbarát és fejlett működésű digitális vezérlés biztosítja a hegesztési paraméterek rendkívül jó stabilitását, és nagyon jó minőségű hegesztést ad AWI és kézi ívhegesztés folyamatban bármilyen elektródával.

A MATRIX 2200 HF ideális választás az összes minősített hegesztési alkalmazáshoz és karbantartási munkákhoz, ahol teljesítmény és hordozhatóság szükséges.

A MATRIX 2200 HF gépek lehetővé teszi a lágycél, rozsdamentes acél, vörösréz és ötvözeinek AWI DC hegesztését.



- ▶ Beépített innovatív Teljesítménytényező korrekció (PFC)
- ▶ Az összes hegesztési paraméter digitális állítása
- ▶ Nagy munkaciklus (40°C-on) 220 A @ 30%
- ▶ Kis áramfogyasztás (-30%)
- ▶ Nagy megbízhatóság áramfejlesztő egységekkel való használatkor
- ▶ Alkalmos 100 m feletti hosszúságú hálózati tápkábelekkel való használatra
- ▶ Hálózati feszültségingadozások automatikus kiegyenlítése +/- 20%-on belül
- ▶ Kitűnő hegesztési jellemzők AWI illetve Kézi ívhegesztés folyamatban, bármilyen elektróda típusal, beleértve a cellulóz bevonatút is
- ▶ Nagyfrekvenciás ívgújtás, precíz és hatékony még nagy távolságról is
- ▶ „Energiamegtakarítás” funkció, amely csak szükség esetén működteti a hűtőventilátort és a pisztoly vízűtését
- ▶ A VRD funkció aktiválásának lehetősége
- ▶ Hegesztési paraméterek memorizálásának lehetősége (7 MUNKA)
- ▶ A fel/le AWI pisztolyok használata lehetővé teszi a hegesztési paraméterek és a memorizált MUNKÁK beállítását közvetlenül a pisztolyról
- ▶ Autó-diagnosztikai jellemző a hibakereséshez
- ▶ Vezérlőtartó védőfedél
- ▶ IP 23 S védelmi osztály és porbiztos elektronikus komponensek a legkeményebb körülmények között is lehetővé teszik a működést – az innovatív „Csatorna” ventilátoros hűtőrendszernek köszönhetően
- ▶ Kompakt vízűtő berendezés, beintegrálható az áramforrásba (opcionális)



- ▶ Az összes hegesztési paraméter digitális vezérlése
- ▶ Digitális áramerősség- és feszültségmérő hegesztő áram előbeállításával és az utolsó olvasható érték Tartás funkciójával
- ▶ Digitális kijelző a hegesztési paraméterek előbeállításához
- ▶ Hegesztési paraméterek teljes felügyelete
- ▶ Hegesztési folyamat kiválasztó: AWI DC • TIG DC „Emeléses” • Kézi ív
- ▶ Hegesztési mód kiválasztó: 2 T / 4 T • Ciklikus • Ponthegesztés időzítés
- ▶ Személyre szabott hegesztési programok tárolása és visszahívása
- ▶ Impulzus AWI hegesztés, amely állítható 0,5 Hz-től akár 2000 Hz-ig a rendelkezésre álló „SYN PULSE” képességgel

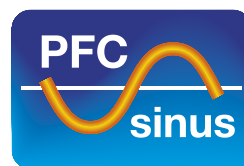
#### KÉZI ÍVHEGESZTÉS FUNKCIÓK

- ▶ Állítható Ív Erő a legjobb hegesztési ív dinamika választásáért
- ▶ Állítható Melegindítás nehéz elektródákkal való ívgújtás javítása céljából
- ▶ Elektróda ragadás gátlás funkció

### TELJESÍTMÉNYTÉNYEZŐ KORREKCIÓ (PFC)

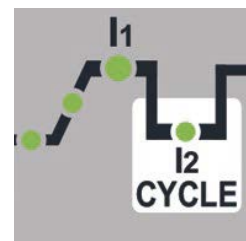
A hálózatról felvett áram hullámalakját a PFC készülék szinuszosá teszi, és ennek következtében teljesen hiányoznak a harmonikus zavarok a hálózatban, illetve fogyasztás optimalizálás történik, ami lehetővé teszi az áramforrás hasznosítását a teljes tartományban egy 16 A-os biztosítékon.

A PFC áramkör szélesebb védelmet biztosít a gépnek a hálózati feszültség ingadozásaival szemben, valamint biztonságosabbá teszi, amikor áramfejlesztő egységekkel működik.



### „CIKLUS” FUNKCIÓ

A „CIKLUS” funkció a hegesztőpisztoly egyszerű megnyomásával lehetővé teszi a folyamatos váltást a korábban előbeállított két áramerősség érték között. Ez a funkció a legalkalmasabb olyan két különféle vastagságú szelvény hegesztéséhez, amely folyamatos áramerősség változtatást igényel.

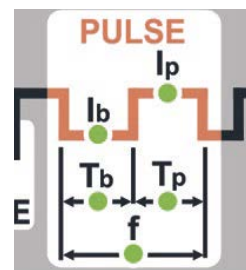


### „SYN PULSE”

A „SYN PULSE” képesség a kiválasztott csúcs áramerősség függvényében egyszerű és automatikus módon megfelelő impulzuszfrekvenciát (0,5 és 500 Hz között) és alap áramerősséget generál szinergikusan, mindkettő szinergikus módon újra állítható. A vezérlőn előkiválasztott impulzus paraméter értékek beállítási idő takarítanak meg biztosítva a lehető legjobb impulzus paraméter kombinációkat – ideális a kevésbé gyakorlott hegesztők számára.

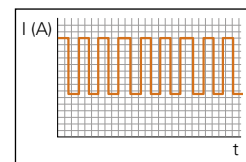
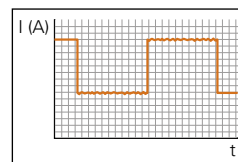
### LASSÚ (SLOW)

A csúcs és alap áramerősség idejének egyedi állítása az optimális töltőanyag leolvastás és jó felületképzés érdekében!



### ULTRA GYORS – NAGY IMPULZUSFREKVENCIA EGYENÁRAMNÁL

Az impulzus AWI hegesztés jobb ívszabályozást és kisebb anyag deformációt biztosít. A nagy impulzus frekvencia hasznosításának lehetősége, akár 2000 Hz (ideális kis anyagvastagsághoz) lehetővé teszi az ívkúp és hő által érintett terület csökkentését stabilabb és koncentráltabb ív segítségével – javítva a hegesztési beolvadás és sebesség növekedését.



### hidegTŰZÉS (coldTACK)

Innovatív ponthelesztő megoldás precíz és biztonságos összekötés minimális hőbevitellel történő megvalósításához

„Többszörös-hidegTűzés” funkció hideg tűzőhegesztést biztosít gyorsan egymás után, tovább bővítve az egyedi tűzés előnyeit.

A „Tökéletes Pont” funkciónak köszönhetően a hidegTŰZÉS funkció lehetővé teszi a hegesztési pont legprecízebb pozicionálást.



## TARTOZÉKOK

- CD 6 távirányító
- Hordozó szíj
- VT 100 kocsis gázpalack és vízhűtő berendezés elhelyezéséhez
- Fel/Le pisztolyok
- PSR 7 láb távirányító
- HR 22 vízhűtő berendezés



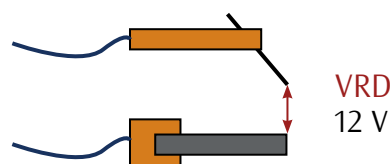
PSR 7



CD 6



MŰSZAKI ADATOK		MATRIX 2200 HF	
		TIG	Kézi
Egyfázisú bemenet 50/60 Hz	V $\begin{matrix} +20\% \\ -20\% \end{matrix}$	230	
Bemeneti teljesítmény @ I <sub>2</sub> Max	kVA	6,0	6,6
Késleltetett biztosíték (I <sub>eff</sub> )	A	16	
Teljesítménytényező / cos φ		0,99	0,99
Hatásfok		0,77	0,80
Nyitott áramköri feszültség	V	100	100
Áramerősség tartomány	A	5 - 220	5 - 180
Munkaciklus (40°C-on)	A 100%	160	120
	A 60%	190	150
	A 30%	220	180
Szabványok		EN 60974-1 • EN 60974-3 • EN 60974-10	
Védelmi osztály	IP	23 S	
Szigetelési osztály		F	
Méretek	↗ mm	465	
	→ mm	185	
	↑ mm	390	
Súly	kg	14	



### VRD – FESZÜLTÉGCSÖKKENTŐ KÉSZÜLÉK

A VRD készülék 12 V alá csökkenti a nyitott áramköri feszültséget a kezelő maximális biztonsága érdekében, és lehetővé teszi a berendezés használatát nagymértékben veszélyes környezetben.

Más feszültségek kérésre rendelkezésre állnak



# MATRIX HF



CC

Inverter

DC  
+ -

DIGITAL  
888

PULSED



## AWI INVERTRES HEGESZTŐ BERENDEZÉS

A legújabb IGBT inverter technológián alapuló AWI áramforrásokot, a MATRIX sorozat nagyfrekvenciájú ivgyújtásával ellátva, innovatív digitális vezérlőpanellel szereltük fel az összes hegesztési paraméter teljes vezérlése céljából.

Ezen hegesztőgépek kitűnő műszaki jellemzői csúcstechnológiás digitális vezérléssel párosítva lehetővé teszik a kitűnő minőségű AWI hegesztést, amely alkalmas a legkeményebb ipari alkalmazásokhoz és karbantartási munkákhoz.

Ezek a nagyon fejlett technológiájú áramforrások robusztusak és felhasználóbarátok: a MATRIX HF berendezések, csak egyenáramú kimenettel ellátva, lehetővé teszik lágy- és rozsdamentes acélok, vörösréz és ötvözetek AWI hegesztését.

A MATRIX sorozatú áramforrások kitűnő teljesítményt kínálnak kézi ívhegesztéskor is a legproblémásabb bázikus és cellulóz elektródákkal való hegesztéskor.



### hidegTŰZÉS (coldTACK)

Innovatív ponthegesztő megoldás precíz és biztonságos összekötések minimális hőbevitellel történő megvalósításához

„Többszörös-hidegTűzés” funkció hideg tűzöhegesztést biztosít gyorsan egymás után, tovább bővítve az egyedi tűzés előnyeit.

A „Tökéletes Pont” funkciónak köszönhetően a hidegTűzés funkció lehetővé teszi a hegesztési pont legprecízebb pozicionálást.



- ▶ Standard berendezés impulzus móddal felszerelve, amely be van integrálva a vezérlőbe a rendelkezésre álló „Easy Pulse” képesség segítségével
- ▶ Kitűnő AWI hegesztési jellemzők
- ▶ Nagyfrekvenciájú ívgyújtás – precíz és hatékony még nagy távolságról is
- ▶ „Energiamegtakarítás” funkció, amely csak szükség esetén működteti a hűtőventilátort és a pisztoly vízűtését
- ▶ Kis energiafogyasztás
- ▶ Elektromágneses zavarcsökkentés, mivel nagyfrekvencia csak ívgyújtáskor használt
- ▶ Elektrodatípus kiválasztás (Kézi ívhegesztés – csak a MATRIX 3001 HF)
- ▶ Speciális AWI pisztolyok használata lehetővé teszi a hegesztési paraméterek távirányítását közvetlenül a pisztolyról
- ▶ Túlhevülés elleni termosztátos védelem

- ▶ Fém főszerkezet ütésálló kompozit mellő panellel
- ▶ Véletlen ütés ellen védett vezérlőpanel
- ▶ A vázszerkezetbe épített robusztus fogantyú
- ▶ Döntött elülső vezérlőpanel, könnyen olvasható és állítható, jól látható bármely irányból
- ▶ Csökkentett súly és méret – könnyen hordozható
- ▶ IP 23 S védelmi osztályú és por biztos elektronikus komponensek a legkeményebb körülmények között is lehetővé teszik a működést – az innovatív „Csatorna” ventilátoros hűtőrendszernek köszönhetően



#### MATRIX 3001 HF

- ▶ Hegesztési paraméterek digitális állítása
- ▶ Digitális áramerősség- és feszültségmérő hegesztőáram előbeállításával és az utolsó olvasható érték Tartás funkciójával
- ▶ Digitális kijelző a hegesztési paraméterek előbeállításához
- ▶ Hegesztési paraméterek teljes felügyelete
- ▶ Hegesztési folyamat kiválasztó kapcsoló: AWI DC • AWI DC „Emeléses” • Kézi ívhegesztés
- ▶ Hegesztési mód: 2T/ 4T • Ponthegeztés

#### KÉZI ÍVHEGESZTÉSI FUNKCIÓK

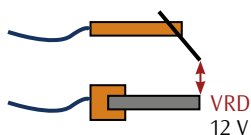
- ▶ Állítható Ív Erő a legjobb ív dinamika választásához
- ▶ Állítható Melegindítás az ívgyújtás javítása érdekében, problémás elektródák esetén
- ▶ Elektróda ragadás gátlás funkció

#### MATRIX 2600 HF - 3000 HF - 4200 HF

- ▶ Hegesztési mód „ciklus”
- ▶ Személyre szabott hegesztési program tárolása és visszahívása
- ▶ 4 Impulzus módú AWI:
  - SYN: automatikus impulzus paraméter beállítás a kiválasztott csúcsáram függvényében
  - GYORS (FAST): AKÁR 500 Hz – AWI DC módban
  - ULTRA GYORS (ULTRA FAST): akár 2000 Hz AWI DC módban, korlátozott deformációval a nagyon vékony lemezekben.
  - LASSÚ (SLOW): csúcs és alap áramerősség időbeállítások



MATRIX 4200 HF  
CT400



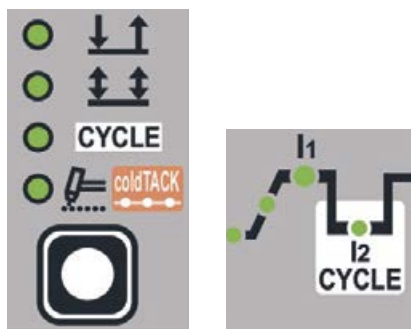
### VRD – FESZÜLTÉGCSÖKKENTŐ KÉSZÜLÉK

A VRD eszköz 12 V alá csökkenti a nyitott áramköri feszültséget a kezelő maximális biztonsága érdekében, és lehetővé teszi a berendezés használatát nagymértékben veszélyes környezetben.

FUNKCIÓK	MATRIX			
	3001 HF		2600 HF • 3000 HF • 4200 HF	
	TIG	Kézi	TIG	Kézi
Nagyfrekvenciás gyújtás	•		•	
„Emeléses” ívgyújtás	•		•	
Előgáz	•		•	
Kezdeti áramerősség			•	
Felfutás	•		•	
Hegesztési áramerősség	•		•	
2. hegesztési áramerősség	„CIKLUS”		•	
Alap áramerősség	„IMPULZUS”		•	
Alap áramerősség idő	„IMPULZUS”		•	
Csúcs áramerősség	„IMPULZUS”		•	
Csúcs áramerősség idő	„IMPULZUS”		•	
Impulzus frekvencia	„IMPULZUS”		•	
Lefutás	•		•	
Befejező áramerősség			•	
Utógáz	•		•	
Ponthegeztési idő	•		•	
Melegindítás		•		•
Ív erő		•		•
Elektróda típus választás		•		

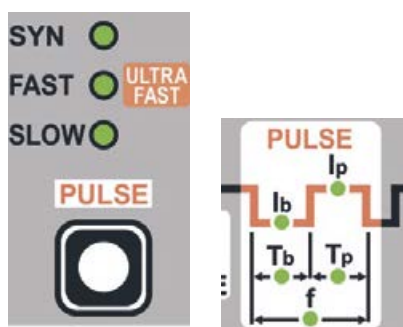
### „CIKLUS” FUNKCIÓ

A „CIKLUS” lehetővé teszi – egyszerűen a pisztoly gombjának megnyomásával – a korábban előbeállított két áramerősség érték közötti folyamatos váltást. Ez a funkció a legalkalmasabb különböző vastagságú szelvények hegesztéséhez, melyek folyamatos áramerősség változtatást igényelnek.



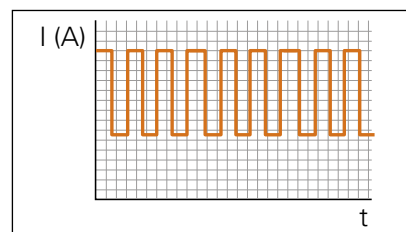
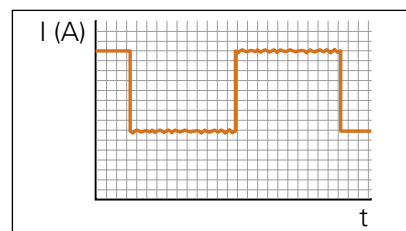
### „EASY PULSE”- SYN FUNKCIÓ

Az „EASY PULSE-SYN” jellemző – a kiválasztott csúcs áramerősség függvényében – egyszerű és automatikus módon, szinergikusan megfelelő impulzuszfrekvenciát és alap áramerősséget generál, mindkettő szinergikus módon állítható. A vezérlőn előkiválasztott impulzus paraméter értékek beállítási időt takarítanak meg, biztosítva a lehető legjobb impulzus paraméter kombinációkat – ideális a kevésbé gyakorlott hegesztők számára.



### ULTRA GYORS IMPULZUS FREKVENCIA

Az impulzus AWI hegesztés jobb ívszabályozást és kisebb munkadarab deformációt tesz lehetővé. A nagyon nagy impulzus frekvencia (akár 2000 Hz-ig) hasznosításának lehetősége, amely ideális kis anyagvastagsághoz, lehetővé teszi az ívkúp és hő által érintett terület csökkentését stabilabb és koncentráltabb ív segítségével – javítva a hegesztési beolvadás és sebesség növekedését.







VT 100



VT 200



CT 400

### TARTOZÉKOK

- VT 100 kocsis gázpalack és vízhűtő berendezés elhelyezéséhez
- VT 200 kocsis gázpalack és vízhűtő berendezés elhelyezéséhez (MATRIX 4200HF számára)
- CT 400 kocsis gázpalack és vízhűtő berendezés elhelyezéséhez
- HR 23 és HR 32/30 vízhűtő berendezés
- PSR 7 láb távirányító
- CD 6 távirányító
- Fel/Le pisztolyok



HR 23



HR 32 - 30



PSR 7



CD 6

MŰSZAKI ADATOK		MATRIX 2600 HF		MATRIX 3000 HF		MATRIX 3001 HF		MATRIX 4200 HF	
		TIG	Kézi	TIG	Kézi	TIG	Kézi	TIG	Kézi
Háromfázisú bemenet 50/60 Hz	V <sup>+20%</sup> <sub>-20%</sub>	400		400		400		400	
Bemeneti teljesítmény @ I <sub>2</sub> Max	kVA	7,1	9,6	9,1	9,2	9,1	9,8	13,3	17,4
Késleltetett biztosíték (I <sub>eff</sub> )	A	10	10	10	10	10	10	16	16
Teljesítménytényező / cos φ		0,95/0,99	0,95/0,99	0,95/0,99	0,95/0,99	0,95/0,99	0,95/0,99	0,76/0,99	0,82/0,99
Hatásfok		0,80	0,82	0,78	0,83	0,78	0,83	0,85	0,88
Nyitott áramköri feszültség	V	100	100	100	100	100	100	100	100
Áramerősség tartomány	A	5 - 260	10 - 250	5 - 300	10 - 270	5 - 300	10 - 270	5 - 420	10 - 400
Munkaciklus (40°C-on)	A 100%	200	190	210	200	210	200	270	270
	A 60%	230	220	250	230	250	230	340	340
	A X%	260 (40%)	250 (40%)	300 (35%)	270 (35%)	300 (35%)	270 (35%)	420 (40%)	400 (40%)
Szabványok		EN 60974-1 • EN 60974-3 • EN 60974-10							
		<b>S</b>							
Védelmi osztály	IP	23 S		23 S		23 S		23 S	
Szigetelési osztály		F		F		F		F	
Méretek	↗ mm	495		495		495		560	
	→ mm	185		185		185		220	
	↑ mm	390		390		390		425	
Súly	kg	17,5		17,5		17,5		25	

Más feszültségek kérésre rendelkezésre állnak



# MATRIX 2200 AC/DC



CC

Inverter

AC  
DC

DIGITAL  
888

PULSED



## AWI INVERTERES HEGESZTŐ BERENDEZÉS

A nagyteljesítményű, könnyen kezelhető, kompakt és könnyű MATRIX 2200 AC/DC berendezések az AWI hegesztéshez valaha kifejlesztett leginnovatívabb, nagyteljesítményű technológiailag elől járó egyfázisú áramforrások.

A PFC (teljesítménytényező korrekció) készülékük optimalizálja az energiafogyasztás mennyiségét, lehetővé téve e nagyteljesítményű áramforrások probléma mentes használatát 16 A hálózati biztosítókkal és áramfejlesztő egységekkel.

A felhasználóbarát és fejlett működésű digitális vezérlés biztosítja a hegesztési paraméterek rendkívül jó stabilitását, és nagyon jó minőségű hegesztést ad AWI és kézi ívhegesztés módban bármilyen elektródával.

A MATRIX 2200 AC/DC gépek nagyon jó választást jelentenek az összes minősített hegesztési alkalmazáshoz és karbantartási munkához, ahol teljesítmény és hordozhatóság szükséges.

A MATRIX 2200 AC/DC berendezések alkalmasak az összes fém, beleértve az alumíniumot és ötvözetét, AWI hegesztéséhez.



- ▶ Beépített innovatív PFC (teljesítménytényező korrekció)
- ▶ Az összes hegesztési paraméter digitális vezérlése
- ▶ Személyre szabott hegesztési paraméterek tárolásának lehetősége (7 MUNKÁHOZ)
- ▶ Nagy munkaciklus (40°C) 220 A @ 30%
- ▶ Kis áramfogyasztás (-30%)
- ▶ Nagy megbízhatóság áramfejlesztőkkel való használatkor
- ▶ Alkalmos 100 m feletti hosszúságú hálózati tápkábelekkel való használatra
- ▶ Hálózati feszültségingadozások automatikus kiegyenlítése +/- 20%-on belül
- ▶ Kitűnő hegesztési jellemzők AWI és Kézi ívhegesztés folyamatban, bármilyen elektróda típusal, beleértve a cellulóz bevonatút is.
- ▶ Nagy frekvenciás AWI ívgyújtás, precíz és hatékony nagy távolságról is
- ▶ „Energiamegtakarítás” funkció, amely csak szükség esetén működteti a hűtőventilátort és a pisztoly vízűtését
- ▶ A fel/le AWI pisztolyok használata lehetővé teszi a hegesztési paraméterek és az elmentett MUNKÁK beállítását közvetlenül a pisztolyról
- ▶ Auto-diagnosztikai jellemző hibakereséshez
- ▶ Vezérlőtartó védőfedél
- ▶ IP 23 S védelmi osztályú és porbiztos elektronikus komponensek a legkeményebb körülmények között is lehetővé teszik a működést – az innovatív „Csatorna” ventilátoros hűtőrendszernek köszönhetően.
- ▶ Kompakt vízűtő berendezés, beintegrálható az áramforrásba (opcionális)
- ▶ A VRD funkció aktiválásának lehetősége

- ▶ Az összes hegesztési paraméter digitális állítása
- ▶ Digitális áramerősség- és feszültségmérő hegesztő áram előbeállításával és az utolsó olvasható érték Tartás funkciójával
- ▶ Digitális kijelző a hegesztési paraméterek előbeállításához
- ▶ A hegesztési paraméterek teljes felügyelete
- ▶ Hegesztési folyamat kiválasztó: AWI AC • AWI DC • AWI DC „Emeléses” • Kézi ívhegesztés
- ▶ Üzem mód kiválasztó: 2 T / 4 T • Ciklus • Ponthegesztés időzítő
- ▶ Személyre szabott hegesztési program tárolása és visszahívása
- ▶ Impulzus AWI hegesztés állítható 0,5-től 2000-ig Hz tartományban a rendelkezésre álló „SYN IMPULZUS” képességgel



#### VÁLTÓÁRAMÚ AWI FUNKCIÓK

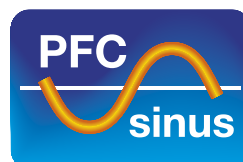
- ▶ Váltóáramú négyszöghullám egyensúlyozás
- ▶ Váltóáramú négyszöghullám frekvenciaállítás az ívkúp koncentrációja és az elektródakopás csökkentése érdekében
- ▶ Wolfram elektróda átmérő előbeállítás az ívgyújtás és ívdinamika jobb szabályozásáért
- ▶ Hullám kiválasztó: Négyszög • Kevert • Szinuszos • Háromszög alakú

#### KÉZI ÍVHEGESZTÉSI FUNKCIÓK

- ▶ Állítható Ív Erő a legjobb ívdinamika kiválasztása érdekében
- ▶ Állítható Melegindítás az ívgyújtás javításáért, problémás elektródáknál
- ▶ Elektróda ragadásgátlás funkció

#### TELJESÍTMÉNYTÉNYEZŐ KORREKCIÓ (PFC)

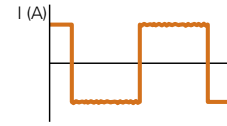
A hálózatról felvett áram hullámalakját a PFC készülék szinuszosá teszi, és ennek következtében teljesen hiányoznak a harmonikus zavarok a hálózatról, illetve fogyasztás optimalizálás is történik, ami lehetővé teszi az áramforrás hasznosítását a teljes tartományban egy 16 A-os biztosítékon. A PFC áramkör szélesebb védelmet biztosít a hegesztőgépnél a hálózati feszültség ingadozásaival szemben, valamint biztonságosabbá teszi, amikor áramfejlesztő egységekkel működik.



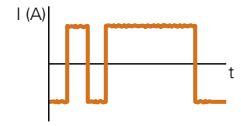
## HULLÁMALAKOK, SPECIÁLIS AWI FUNKCIÓK

### HULLÁMALAK VEZÉRLÉS VÁLTÓÁRAM MÓDBAN

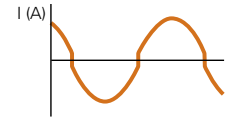
- **DINAMIKUS AWI** – Négyszöghullám: nagy ívdinamika az összes alkalmazás számára, ideális közepes anyagvastagsághoz
- **LÁGY AWI** – Szinuszos hullám: simább és lágyabb ív csökkentett zajjal
- **GYORS AWI** – Kevert hullám: optimális beolvadás nagy hegesztési sebességnél és kis elektródafogyasztás
- **HIDEG AWI** – Háromszög hullám: kis hőátadás csökkentett deformációval, ideális kis vastagsághoz



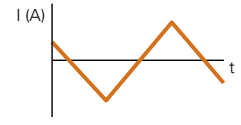
DINAMIKUS AWI



GYORS AWI



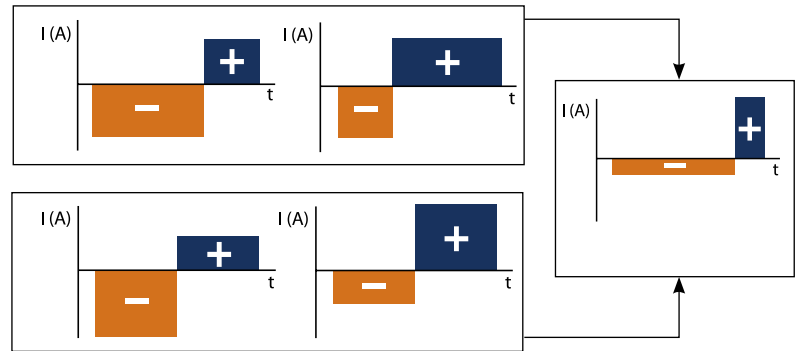
LÁGY AWI



HIDEG AWI

### EGYENSÚLY PLUSZ

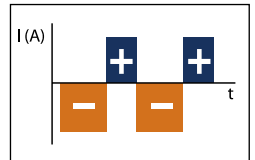
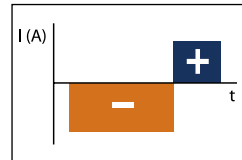
Az **áramerősség idejének (t)** és **amplitúdójának (A)** egymástól független állítási lehetősége, közben pozitív vagy negatív polaritásnál maradva. A beolvadás tökéletes szabályozását, illetve az oldalsó alávágások drasztikus csökkentésével járó ívtisztítást kínál.



### FREKVENCIA VEZÉRLÉS VÁLTÓÁRAM MÓDBAN

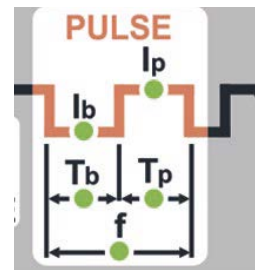
A különféle váltóáramú hullámformák frekvencia beállítása a jobb irány szabályozás, a hő által megváltoztatott terület csökkentése, mélyebb beolvadás és kisebb elektródakopás céljából.

A nagyfrekvencia lehetővé teszi nagyon vékony anyag kitűnő eredményekkel való hegesztését. A kisfrekvencia ideális közepes anyagvastagsághoz, vagy amikor a széllek előkészítése nem pontos.



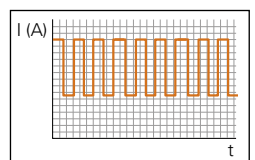
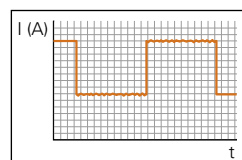
### „SYN IMPULZUS”

A „SYN IMPULZUS” képesség a kiválasztott csúcs áramerősség függvényében egyszerű és automatikus módon, szinergikusan megfelelő impulzusfrekvenciát és alap áramerősséget generál, mindkettő szinergikus módon állítható. A vezérlőn előkiválasztott impulzus paraméter értékek beállítási idő takarítanak meg biztosítva a lehető legjobb impulzus paraméter kombinációkat – ideális a kevésbé gyakorlott hegesztők számára.



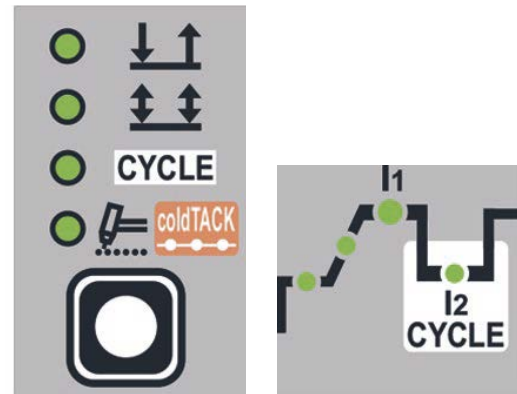
### ULTRA GYORS – NAGY IMPULZUSFREKVENCIA EGYENÁRAMÚ MÓDBAN

Az impulzus AWI hegesztés biztosítja az ív jobb szabályozását, és az anyag kisebb mértékű deformálódását. A nagyon nagy impulzusfrekvencia (akár 2000 Hz-ig) hasznosítása, amely ideális kis anyagvastagsághoz, lehetővé teszi az ívkúp és hő által érintett terület csökkentését stabilabb és koncentráltabb ív segítségével – javítva a hegesztési beolvadás és sebesség növekedését.



## „CIKLUS” FUNKCIÓ

A „CIKLUS” funkció lehetővé teszi – egyszerűen a pisztoly gombjának megnyomásával – a korábban előbeállított két áramerősség érték közötti folyamatos váltást. Ez a funkció a legalkalmasabb különböző vastagságú szelvények hegesztéséhez, melyek folyamatos áramerősség változtatást igényelnek. Alumínium hegesztésekor a nagyobb indítási áramerősség használatának képessége kedvez a munkadarab előhevítésének.



## hidegTŰZÉS (coldTACK)

Innovatív ponthegesztő megoldás precíz és biztonságos összekötések minimális hőbevitellel történő megvalósításához.

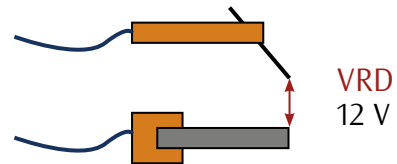
„Többszörös-hidegTűzés” funkció hideg tűzhegesztést biztosít gyorsan egymás után, tovább bővítve az egyedi tűzés előnyeit.

A „Tökéletes Pont” funkciónak köszönhetően a hidegTűzés funkció lehetővé teszi a hegesztési pont legprecízebb pozicionálását.



## VRD – FESZÜLTÉGCSÖKKENTŐ KÉSZÜLÉK

A VRD eszköz 12 V alá csökkenti a nyitott áramköri feszültséget a kezelő maximális biztonsága érdekében, és lehetővé teszi a berendezés használatát nagymértékben veszélyes környezetben.



MŰSZAKI ADATOK		MATRIX 2200 AC/DC	
		TIG	Kézi
Egyfázisú bemenet 50/60 Hz	V $\begin{matrix} +20\% \\ -20\% \end{matrix}$	230	
Bemeneti teljesítmény @ I <sub>2</sub> Max	kVA	6,5	7,0
Késleltetett biztosíték (I <sub>crit</sub> )	A	16	
Teljesítménytényező / cos φ		0,99	0,99
Hatásfok		0,77	0,77
Nyitott áramköri feszültség	V	100	100
Áramerősség tartomány	A	5 - 220	5 - 180
	A 100%	140	120
	A 60%	180	150
Munkaciklus (40°C-on)	A 30%	220	180
		EN 60974-1 • EN 60974-3 • EN 60974-10	
Szabványok			
Védelmi osztály	IP	23 S	
Szigetelési osztály		F	
Méretek	↗ mm	465	
	→ mm	185	
	↑ mm	390	
Súly	kg	15,5	

## TARTOZÉKOK

- PSR 7 láb távirányító
- CD 6 távirányító
- HR 22 vízűtő berendezés
- Fel/Le pisztolyok
- VT 100 kocsi gázpalack és vízűtő berendezés elhelyezéséhez



PSR 7



CD 6



Más feszültségek kérésre rendelkezésre állnak



## AWI INVERTERES HEGESZTŐ BERENDEZÉS

A legújabb IGBT inverteres technológián alapuló AWI áramforrásokat a MATRIX sorozat nagyfrekvenciájú ívgyújtásával ellátva, innovatív digitális vezérlőpanellel szereltük fel az összes hegesztési paraméter teljes vezérlése céljából.

Ezen hegesztőgépek kitűnő műszaki jellemzői csúcstechnológias digitális vezérléssel párosítva lehetővé teszik az olyan kitűnő minőségű AWI hegesztést, amely alkalmas a legkeményebb ipari alkalmazásokhoz és karbantartási munkákhoz.

Ezek a nagyon fejlett technológiájú áramforrások robusztusak és felhasználóbarátok: a MATRIX AC/DC berendezések lehetővé teszik az összes fém, beleértve az alumíniumot és ötvözetét, hegesztését.

A MATRIX sorozatú áramforrások kitűnő teljesítményt kínálnak kézi ívhegesztés során is a legproblémásabb bázikus és cellulóz elektródákkal való hegesztéskor.



CC

Inverter

AC  
DCDIGITAL  
888PULSED  


- ▶ Az összes hegesztési paraméter digitális vezérlése
- ▶ Standard berendezés impulzus móddal felszerelve, amely be van integrálva a vezérlőbe a rendelkezésre álló „Easy Pulse” képesség segítségével
- ▶ Kitűnő AWI hegesztési jellemzők
- ▶ Nagyfrekvenciájú ívgyújtás – precíz és hatékony még nagy távolságról is
- ▶ „Energiamegtakarítás” funkció, amely csak szükség esetén működteti a hűtőventilátort és a pisztoly vízűtését
- ▶ Kis energiafogyasztás
- ▶ Személyre szabott hegesztési programok tárolásának és visszahívásának képessége
- ▶ Elektromágneses zavarcsökkentés, mivel nagy frekvencia csak ívgyújtáskor használt
- ▶ Speciális AWI pisztolyok használata lehetővé teszi a hegesztési paraméterek távirányítását közvetlenül a pisztolyból
- ▶ Túlhevülés elleni termosztátos védelem
- ▶ Fém főszervezet ütésálló kompozit mellső panellel
- ▶ Véletlen ütés ellen védett vezérlőpanel
- ▶ A vázszerkezetbe épített robusztus fogantyú
- ▶ Döntött elülső vezérlőpanel, könnyen olvasható és állítható, jól látható bármely irányból
- ▶ Csökkentett súly és méret – könnyen hordozható
- ▶ IP 23 S védelmi osztályú és por biztos elektronikus komponensek a legkeményebb körülmények között is lehetővé teszik a működést – az innovatív „Csatorna” ventilátoros hűtőrendszernek köszönhetően



- ▶ Az összes hegesztési paraméter digitális állítása
- ▶ Digitális áramerősség- és feszültségmérő hegesztő áram előbeállításával, és az utolsó olvasható érték Tartás funkciójával
- ▶ Digitális áramerősség mérő hegesztési áram előbeállításával
- ▶ Digitális kijelző a hegesztési paraméterek előbeállításához
- ▶ A hegesztési paraméterek teljes felügyelete
- ▶ Hegesztési folyamat kiválasztó: AWI AC • AWI DC • AWI DC „Emeléses” • Kézi ív
- ▶ Hegesztési mód kiválasztó: 2 T • 4 T • Ciklus • Ponthegeztés időzítő
- ▶ Személyre szabott hegesztési programok tárolása és visszahívása
- ▶ Impulzus AWI hegesztés állítható 0,5-től 2000-ig Hz tartományban a rendelkezésre álló „EASY PULSE” képességgel
- ▶ Váltóáramú négyszöghullám egyensúlyozása és Egyensúly Plusz (Balance Plus)
- ▶ Váltóáramú négyszöghullám frekvenciájának állítása
- ▶ Wolfram elektróda átmérő előbeállítás az ívgyújtás és ívdinamika jobb szabályozásáért
- ▶ Hullám kiválasztó: Négyszög • Kevert • Szinuszos • Háromszög



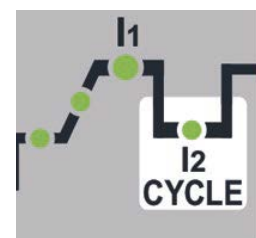
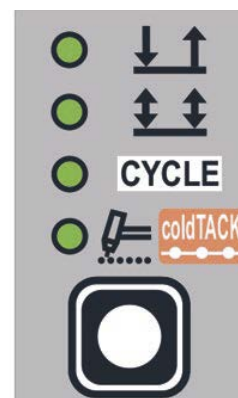
#### KÉZI ÍVHEGESZTÉS FUNKCIÓK

- ▶ Állítható Ív Erő a legjobb ívdinamika kiválasztásához
- ▶ Állítható Melegindítás (Hot Start) az ívgyújtás javítása érdekében, problémás elektródák esetén
- ▶ Elektróda ragadás gátlás funkció

FUNKCIÓ		TIG AC	TIG DC	Kézi ív
Nagyfrekvenciás gyújtás		•	•	
„Emeléses” mód gyújtás			•	
Előgáz		•	•	
Kezdeti áram		•	•	
Felfutás		•	•	•
Hegesztési áramerősség		•	•	
2. hegesztési áramerősség	„CIKLUS”	•	•	
Alap áramerősség	„IMPULZUS”	•	•	
Csúcs áramerősség	„IMPULZUS”	•	•	
Impulzus frekvencia	„IMPULZUS”	•	•	
Lefutás		•	•	
Vágső áramerősség		•	•	
Utógáz		•	•	
Ponthegeztési idő		•	•	
Négyszöghullám egyensúlyozás		•		
Négyszöghullám frekvenciája		•		
Melegindítás				•
Ív Erő				•

#### „CIKLUS” FUNKCIÓ

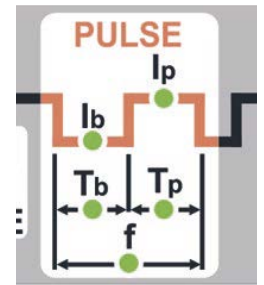
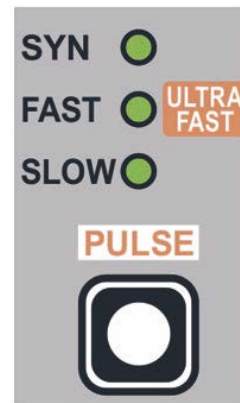
A „CIKLUS” funkció lehetővé teszi – egyszerűen a pisztoly gombjának megnyomásával – a korábban előbeállított két áramerősség érték közötti folyamatos váltást. Ez a funkció a legalkalmasabb különböző vastagságú szelvények hegesztéséhez, melyek folyamatos áramerősség változtatást igényelnek. Alumínium hegesztésekor a nagyobb indítási áramerősség használatának képessége kedvez a munkadarab előhevítésének.



### „EASY PULSE” - SYN

A „EASY PULSE” - SYN képesség – a kiválasztott csúcs áramerősség függvényében – egyszerű és automatikus módon, szinergikusan megfelelő impulzusfrekvenciát (0.5 és 500 Hz között) és alap áramerősséget generál, mindkettő szinergikus módon állítható.

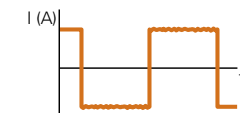
A vezérlőn előkiválasztott impulzus paraméter értékek beállítási idő takarítanak meg, biztosítva a lehető legjobb impulzus paraméter kombinációkat – ideális a kevésbé gyakorlott hegesztők számára.



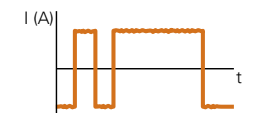
## HULLÁMALAKOK, SPECIÁLIS AWI FUNKCIÓK

### HULLÁMALAK VEZÉRLÉS VÁLTÓÁRAM MÓDBAN

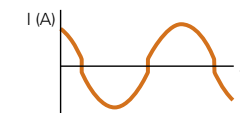
- **DINAMIKUS AWI** – Négyszöghullám: nagy ívdinamika az összes alkalmazás számára, ideális közepes anyagvastagsághoz
- **LÁGY AWI** – Szinuszos hullám: simább és lágyabb ív csökkentett zajjal
- **GYORS AWI** – Kevert hullám: optimális beolvadás nagy hegesztési sebességnél és kis elektróda fogyasztás
- **HIDEG AWI** – Háromszög hullám: kis hőátadás csökkentett deformációval, ideális kis vastagsághoz.



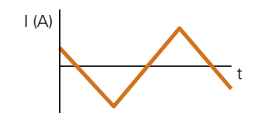
DINAMIKUS AWI



GYORS AWI



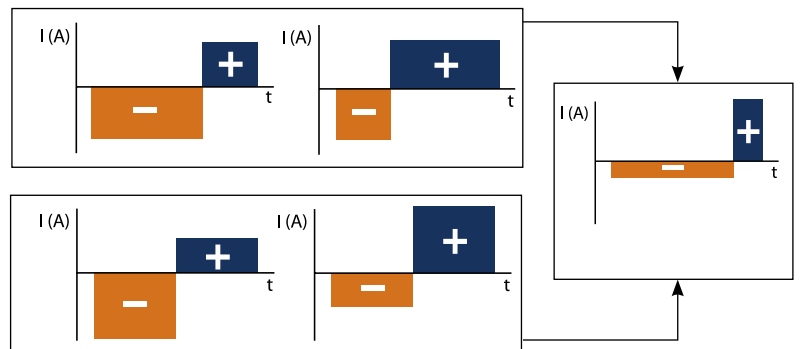
LÁGY AWI



HIDEG AWI

### EGYENSÚLY PLUSZ

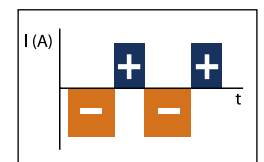
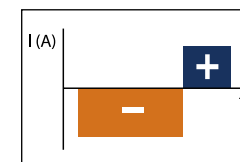
Az áramerősség idejének (t) és amplitúdójának (A) egymástól független állítási lehetősége, közben pozitív vagy negatív polaritásnál maradva. Ez a beolvadás tökéletes szabályozását, illetve az oldalsó alávágások drasztikus csökkentésével járó ívtisztítást kínálja.



### FREKVENCIA VEZÉRLÉS VÁLTÓÁRAM MÓDBAN

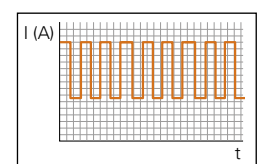
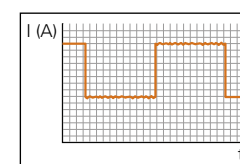
A különféle váltóáramú hullámalakok frekvenciájának beállítása a jobb irány szabályozás, a hő által megváltoztatott terület csökkentése, a mélyebb beolvadás és kisebb elektródakopás céljából.

A nagyfrekvencia lehetővé teszi nagyon vékony anyag kitűnő eredményekkel való hegesztését. A kisfrekvencia ideális közepes anyagvastagsághoz, vagy amikor a szélek előkészítése nem pontos.



### ULTRA GYORS – NAGY IMPULZUSFREKVENCIA EGYENÁRAMÚ MÓDBAN

Az impulzus AWI hegesztés biztosítja az ív jobb szabályozását, és az anyag kisebb mértékű deformálódását. A nagyon nagy impulzusfrekvencia (akár 2000 Hz-ig) hasznosításának lehetősége, amely ideális kis anyagvastagsághoz, lehetővé teszi az ívkúp és hő által érintett terület csökkentését stabilabb és koncentráltabb ív segítségével – javítva a hegesztési beolvadás és sebesség növekedését.





## hidegTŰZÉS (coldTACK)

Innovatív ponthegeesztő eszköz precíz és biztonságos összekötés minimális hőbevitellel történő megvalósításához.

„Többszörös-hidegTűzés” funkció hideg tűzőhegesztést biztosít gyorsan egymás után, tovább bővítve az egyedi tűzés előnyeit.

A „Tökéletes Pont” funkciónak köszönhetően a hidegTűzés funkció lehetővé teszi a hegesztési pont legprecízebb pozicionálást.



## TARTOZÉKOK

- VT 100 koci gázpalack és vízűtő berendezés elhelyezéséhez
- CT 400 koci gázpalack és vízűtő berendezés elhelyezéséhez
- CT 70 koci gázpalack és vízűtő berendezés elhelyezéséhez
- HR 23 - HR 30/32 vízűtő berendezés
- PSR 7 láb távirányító
- CD 6 távirányító
- Fel/Le pisztolyok



VT 100



CT 400



CT 70



HR 23



HR 30-32



PSR 7

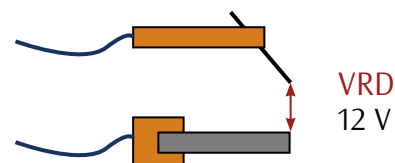


CD 6



MŰSZAKI ADATOK		MATRIX		
		3000 AC/DC	4100 AC/DC	5100 AC/DC
Háromfázisú bemenet 50/60 Hz	V	400 + 20% - 20%	400 + 15% - 20%	400 + 15% - 20%
Bemeneti teljesítmény @ I <sub>2</sub> Max	kVA	9,6	19	26
Késleltetett biztosíték (I <sub>eff</sub> )	A	10	32	40
Teljesítménytényező / cosφ		0,95/0,99	0,65/0,99	0,70/0,99
Hatásfok		0,76	0,82	0,82
Nyitott áramköri feszültség	V	100	70	70
Áramerősség tartomány	A	5 - 300	5 - 400	5 - 500
Munkaciklus (40°C-on)	A 100%	210	350	380
	A 60%	250	400	500
	A 35%	300	-	-
Szabványok		EN 60974-1 • EN 60974-3 • EN 60974-10		
Védelmi osztály	IP	23 S	23 S	23 S
Szigetelési osztály		F	H	H
Méretek	↗ mm	495	660	660
	→ mm	185	290	290
	↑ mm	390	515	515
Súlyok	kg	19	47	51

Más feszültségek kérésre rendelkezésre állnak



## VRD – FESZÜLTÉGCSÖKKENTŐ KÉSZÜLÉK

A VRD eszköz 12 V alá csökkenti a nyitott áramköri feszültséget a kezelő maximális biztonsága érdekében, és lehetővé teszi a berendezés használatát nagymértékben veszélyes környezetben.

# PROJECT 1600





Magyarországi képviselő:



H-6000 Kecskemét, Szent László krt 3.

Tel: +36 76 416 285

Mail: [synergic@synergic.hu](mailto:synergic@synergic.hu)

Web: [www.synergic.hu](http://www.synergic.hu)