



gala gar



gala pulse  
synergic

4000 • 4000 DR • 5000 DR



**gala gar**  
ZVÁRANIE

Kontroluje<sup>∞</sup>

## kontrola programovania

Riadenie, kontrola a lepšie ovládanie **GALA PULSE SYNERGIC** poskytujúce úplnú kontrolu zameranú na maximálnu efektívnosť a produktivitu. Pojem kontrola zahŕňa všetko čo súvisí s programovaním, zväracím procesom a manažmentom zväračky, od samotnej zväračky, cez podávač drôtu alebo z diaľkového ovládania, dokonca aj možnosť kontrolovať iný podávač drôtu, z niektorých riadiacich centier. Okrem toho estetický aspekt môže byť riadený frekvenciou v Bi-puls móde, poskytujúce vysoko kvalitný povrch zvaru. Je to multifunkčný proces **MIG-MAG** (štandard, puls, Bi-puls).

**TIG** (štandard, puls) a **MMA** (štandard, synergic) robí ideálny stroj pre nekonečné aplikácie a odvetvia. **Dva ďalšie modely sú vyrábané pre robotické aplikácie.**



## SYNERGICKÉ RIADENIE

SYN

Synergický riadiaci systém vyvinutý firmou Gala Gar pre **MIG-MAG** a zväranie elektródou, robí zariadenie ľahšie ovládateľným a zabezpečuje nárast jeho presnosti.

Táto funkcia umožňuje, aby zväracie parametre boli automaticky upravené v závislosti na jednom parametre (napr. hrúbka materiálu).

## 4S MÓD

4Ts

Ideálny systém riadenia cyklu pre zväranie hliníka. Táto metóda sa odporúča na minimalizovanie problémov spôsobených počas zvärania z dôvodu nízkeho príkonu energie v danom čase.

## RIADENIE S PRÍSTUPOM



## K BEZPEČNOSTI

Efektívne riadenie kontroly zväracieho procesu je definované v každej spoločnosti. **GPS** dovoľuje vyberať rôzne bezpečnostné stupne, ktoré umožňujú prístup a upravujú rozličné parametre nastavení v závislosti na úrovni určenej spoločnosťou každého zväracieho technika.

## MULTIJOB



Prepnutím jedného ovládača na zdroji je možné pracovať s jedným zdrojom a s maximálne desiatimi podávačmi drôtu. Každý podávač drôtu môže byť nastavený na rôzny zvärací proces a rôzny materiál, rôzny ochranný plyn a pracuje nesimultánnym procesom (pracuje vždy iba jeden).

## ROBOTIZÁCIA

Pripravené pre robotické aplikácie.

## ŠTATISTICKÉ

## VYHODNOCOVANIE PROCESU



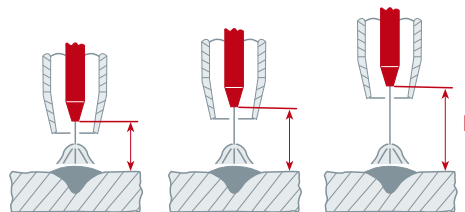
Rýchly systém analýzy dovoľuje meranie a vyhodnotenie nákladov vášho zväracieho procesu. Účinne a jednoducho zobrazí nasledujúce parametre:

- Čas zvärania (hodiny)
- Prietok plynu (m<sup>3</sup>)
- Množstvo spotrebovaného drôtu (kg)
- Predpokladaná spotreba elektrickej energie (Kw)



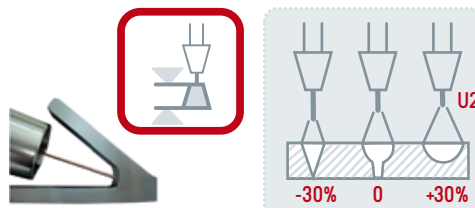
### STABILITA – AUTO REGULÁCIA

Vďaka vnútornému nastaveniu parametrov stability oblúka, Gala Pulz Synergic automaticky upraví hodnoty požadované na udržanie stálej konštantnej výšky oblúka, bez ohľadu na výškové zmeny hubice horáka spôsobené jeho pohybom. Tým získame lepšiu kontrolu nad roztaveným zvarovým kúpeľom a väčší prevar.



### KONTROLA VÝŠKY OBLÚKA

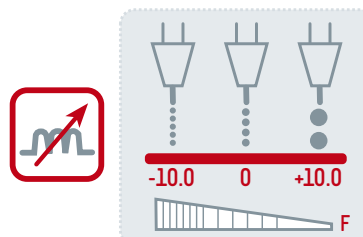
Bez ohľadu na synergickú reguláciu nakonfigurovanú v zariadení, každý používateľ môže upraviť výšku oblúka v závislosti na požiadavkách zvarovania: pozícia, predpríprava zvarového stroja alebo typ použitého zvaracieho horáka. Tak upravujeme geometriu prevaru, a tým získame vyššiu kvalitu a kontrolu tepelného príkonu.



### RÝCHLOSŤ A VEĽKOSŤ

#### KVAPIEK

Kontrola tepelného príkonu. Dynamická regulácia nastaví veľkosť každej kvapky v pulznom prúde, a tým dovolí úpravu rýchlosti podávania kvapiek alebo nárast tepelného príkonu. Redukciou veľkosti kvapiek sa zníži energia potrebná pre oddeľovanie každej kvapky, to zvýši rýchlosť podávania kvapiek a zníži celkový tepelný príkon.



# Jednoduché nastavovanie od začiatku do konca

## GALA PULSE 4000

### 1 ÁREA DE PROGRAMACIÓN

### 2 ÁREA DE REGULACIÓN CONTROL UNIVERSAL



Aby sme uľahčili riadenie a nastavenie zariadenia, predný panel Ergocontrol je rozdelený do dvoch ľahko rozlíšiteľných častí. V programovacej časti vyberieme základné hodnoty procesu, vyberieme proces, materiál a program, ktorý chceme použiť ako aj všeobecné hodnoty nastavenia zariadenia.

V časti regulácie nazývanej „Universal control“ sa vykonávajú synergické nastavenia

zariadenia, upravením zväracích hodnôt a vykonávajú nevyhnutné úpravy podľa požiadaviek obsluhy.

Tento systém je použitý v diaľkovom ovládaní a v podávači drôtu.

## 1 PROGRAMOVACIA ČASŤ

- Výber zväracieho procesu
- Výber zväracieho programu
- Proces štatistik
- Nastavenie parametrov SETUP
- JOB mód
- Multi-job mód

## 2 ČASŤ NASTAVENÍ

Univerzálne nastavenia

- Hrúbka materiálu, rýchlosť podávania drôtu
- Úprava oblúka, napätie a dynamika oblúka (MIG-MAG)
- Arc-Force (MMA-STD)
- Frekvencia pulzu (TIG Pulse)
- Ochranný plyn / drôt

# gala pulse synergic

## Jednoduché nastavovanie od začiatku do konca

**Príklad:** Chceme zvärať hliníkový plech hrúbky 2 mm s drôtom priemeru 1,2 mm

### 1) VÝBER PROCESU



### 2) VÝBER PROGRAMU



### 3) VÝBER PRIEMERU DRÔTU



### 4) VÝBER HRÚBKY MATERIÁLU



Veľké množstvo parametrov, ktoré môžu byť upravené prostredníctvom **Gala Gar GPS4000** sú v protiklade s jeho jednoduchým ovládaním a so skutočnosťou, že sú potrebné iba 4 kroky nato, aby bolo zariadenie pripravené na zváranie.

Synergické riadenie uľahčuje používanie zariadenia, keď nastavením niektorých hlavných parametrov sa automaticky nastaví zostávajúcich 42 parametrov.

Práca s GPS4000 je vždy rovnako ľahká a dosahujú sa rovnaké výsledky vďaka jeho viac ako 100 synergickým programom a možnosťou nahráť 10 programov pre každý zvärací proces. Takto sa zníži čas programovania, čím sa zvýši produktivita.

## Čo chcete robiť?

**GPS4000** je **MIG-MAG** (štandard / puls / Bi-puls), **TIG** (štandard / puls) a **MMA** (štandard / synergic) **multiprocesný** menič s **400 amps** s 45% zatažovateľom, čo znamená, že je perfektným zariadením pre priemyselné aplikácie. Univerzálnosť aplikácií tohto

zariadenia je daná tým, že má viac ako **100 prednastavených programov**, ktoré prakticky pokrývajú všetky potenciálne potreby zváračov. **Táto univerzálnosť pri zváraní ich robí perfektnými pre priemyselné použitie.**

### MIG-MAG



- Elektronické riadenie na zníženie rozstrekú maximálne ako je možné, aj v CO<sub>2</sub> ochrannom plyne
- Väčšia stabilita rúrkového drôtu, dokonca samo ochranných
- Väčšia kapacita zvárania



- Väčšia stabilita
- Dovoľuje zvärať tenšiu hrúbku materiálu s väčším priemerom drôtu
- Menší rozstrek
- Väčšia kontrola pri zváraní úzkych medzier
- Dokonca väčší prievar



- Väčšia estetika vzhľadu zvaru
- Väčšia kontrola tepelného príkonu
- Menšie deformácie
- Väčšia univerzálnosť
- Hlbší prievar

### TIG

Jeho použitie sa používa pri hrúbke menšej ako 8mm alebo v kombinácii zväracích procesov (koreň, výplň alebo kombinácia).



- Väčšie prispôsobenie kvapiek
- Čistota zvaru
- Zníženie výparov a rozstrekú
- Dobrý vzhľad zvaru = menej finálnych operácií = menej nákladov



- Výborné riadenie
- Kompletné nastavenie zvärackej krivky
- Predfúk a dofúk plynu, nábeh a dobeh prúdu, pracovný prúd, pulzný prúd, frekvencia, počet pulzov
- Väčší tepelný príkon (1000 Hz)
- Menšie deformácie
- Väčšia stabilita oblúka
- Väčší prievar

### MMA

Modulárna konfigurácia GPS dovoľuje použiť inverterový zdroj 400A pri zatažovateli 45% pre náročnejšie práce.



- Väčšia kontrola: Arc Force – Hot Start – indukčnosť
- Väčšia stabilita
- Lepšia kvalita oblúka
- Väčší výkon
- Menšia hmotnosť



- Zvärací mód prostredníctvom synergického programu zjednodušuje riadenie zariadenia, zabezpečuje kvalitný oblúk
- Výberom priemeru elektródy a jej typu zariadenia automaticky nastaví hodnoty Arc Force a Hot Start

gala pulse synergic

Čo chcete robiť?



V rámci svojich možností sú tieto tri zariadenia vhodné zvlášť pre zváranie hliníka, **nerazu a všetkých aplikácií**, pre ktoré je potrebné redukovať tepelný príkon a deformácie.

## SEKTORY

## PROCES/PROGRAM

### MIG-MAG

### TIG

### MMA

	PROCES/PROGRAM													TIG		MMA	
	ALMg	ALSi	308LSi	316LSi	CuSi	CuAL	Fe	Fe No Cu	Fe Low CO <sub>2</sub>	Fe 100% CO <sub>2</sub>	FCAW No Gas	FCAW Fe	FCAW SS	STD	PULSE	STD	SYN
Výroba konštrukcií	○		○				○	○	○					○		○	○
Automobilový priemysel	○		○		○	○	○	○							○		
Solárna a veterná energia					○											○	
Lodenice	○	○			○		○	○				○	○				
Výroba vagónov	○						○	○									
Chemický a petrochemický priemysel				○	○										○	○	
Výroba karosérií	○				○												
Hutnícky priemysel			○				○					○	○			○	○
Ťažba ropy			○	○											○	○	
Výroba nádrží			○				○					○	○	○			
Výroba rúr			○											○	○	○	○
Výroba upevňovacích prvkov							○			○							
Výroba poľnohospodárskych strojov							○	○		○		○	○				○
Výroba konštrukcií			○				○					○				○	○
Mestský mobiliár			○		○		○							○	○		
Cisterny	○						○							○	○		
Nádrže	○		○				○							○	○		
Výroba turbín a strojov		○															
Tepelný priemysel		○										○	○				
Banský priemysel							○			○		○	○				○
Výroba mlynov					○					○							○
Výroba športových potrieb	○				○		○	○									

# Technická (všeobecná) charakteristika

## CHARAKTERISTIKA

### Popis

Priemyselný multi-proces zariadenia pre MIG/MAG – Puls MIG/MAG – MMA a TIG Puls zvaranie s invertorovou technológiou. Modely 4000DR a 5000DR sú zariadenia s oddeliteľným podávačom, model 4000 je kompaktný.

### Použitie

Špeciálne vhodné pre zvaranie hliníka a nerez ocele a pre aplikácie kde je nutné redukovať tepelný príkon a deformácie. Dva modely 4000DR a 5000DR sú pripravené pre polo a plne automatické a robotické aplikácie.

### Napájanie

3Ph400V – 50/60 Hz +-5% (od napájacieho zdroja).

### Hlavné výhody

- Robustný dizajn pre priemyselné použitie 400A/45%.
- Integrovaný kompaktný zdroj v modulárnom systéme s TELENET digitálnym pripojením periférnych zariadení: digitálne diaľkové ovládanie s možnosťou modulárneho systému DUO a MULTIJOB.

- Zariadenie s interface pre robotické aplikácie.
- Synergické ovládanie všetkých zvaracích parametrov. Univerzálne ovládanie. Precízne a ľahké pre použitie (napr. nastavenie podľa hrúbky materiálu).
- Balík ERGOCONTROL – integrovaný kontrolný softvér.

- Modul GALA SYNERGIC (22 Programov)
- Modul GALA SYNERGIC (42 Programov)
- Modul BIPULS ( dvojitý pulzný oblúk - 42 programov )
- Modul IWC ( kontrola intervalového zvarania - 42 programov )
- Modul SMP ( synergický viacpozičný )
- Možnosť MULTIJOB ( viac podávačov )
- Mód 4TS ( špeciálny 4- tkat mód )
- Modul TIG PULSE ( 1000 Hz )
- Modul SPC ( štatistické vyhodnocovanie )
- Modul TCS ( kontrola horáka )
- Synergický mód ( 10 pamätí/programov )
- Mód SCE ( Synergický pre elektródu )
- Mód ULS ( užívateľská úroveň zabezpečenia )

## TECHNICKÉ PARAMETRE

	Gala Pulse 4000 kód: 423.00.000	Gala Pulse 4000 DR kód: 423.81.000	Gala Pulse 5000 DR kód: 426.00.000
Napájanie	3 Ph. 400 V; 15%	3 Ph. 400 V; 15%	3 Ph. 400 V; 15%
Maximálny vstupný prúd	35/22 A	35/22 A	40/27 A
Maximálna efektívna sila	22 KVA / 15 KVA	22 KVA / 15 KVA	27,7 KVA / 18,7 KVA
Maximálny príkon	400 A/45%	400 A/45%	500 A/45%
Zaťažovateľ	270 A/100%	270 A/100%	350 A/100%
Vodné chladenie	áno	áno	áno
Synergické riadenie	áno (MMA-MIG/MAG)	áno (MMA-MIG/MAG)	áno (MMA-MIG/MAG)
Pulzný prúd	áno (TIG-MIG/MAG)	áno (TIG-MIG/MAG)	áno (TIG-MIG/MAG)
Poloautomatický Multi-Job	nie	áno	áno
Automatické aplikácie	nie	áno	áno
Rozmery	345 x 541 x 660	345 x 541 x 660	345 x 541 x 660
Hmotnosť	45 Kg	45 Kg	52 Kg



# Konfigurácia

Modulárny systém **GPS** umožňuje užívateľom vytvoriť konfiguráciu podľa svojich predstáv a požiadaviek od zdroja, po celú zostavu, plus chladienie horáka, vozík, podávač, diaľkové ovládač.



KÓD	POPIS	4000D(1)	4000D(2)	5000D(1)	5000D(2)	4000D(1)	4000D(2)	4000D(3)	4000D(4)
42300000	Gala Pulse Synergic 4000					⊙	⊙	⊙	⊙
42600000	Gala Pulse Synergic 5000 DR			⊙	⊙				
42381000	Gala Pulse Synergic 4000 DR	⊙	⊙						
64184000	Transportný vozík	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
65900000	Chladiaca jednotka WCS 520 HQ		⊙		⊙			⊙	
64185101	Držiak podávača drôtu	⊙	⊙	⊙	⊙		⊙		⊙
64187100	Prepojovací kábel - 5 m	⊙		⊙			⊙		
64187150	Prepojovací kábel vodou chladený - 5 m		⊙		⊙				⊙
66082000	Podávač drôtu D-GPS 20 A ( otvorený, s krytom cievky drôtu )	⊙	⊙	⊙	⊙				
66000000	Podávač drôtu D-GPS ( krytý pre MULTIJOB )	NA OBJEDNÁVKU	NA OBJEDNÁVKU	NA OBJEDNÁVKU	NA OBJEDNÁVKU		⊙		⊙
66081000	Podávač drôtu D-GPS 5 kg	NA OBJEDNÁVKU	NA OBJEDNÁVKU	NA OBJEDNÁVKU	NA OBJEDNÁVKU				
42312058	Diaľkové ovládanie	NA OBJEDNÁVKU	NA OBJEDNÁVKU	NA OBJEDNÁVKU	NA OBJEDNÁVKU	NA OBJEDNÁVKU	NA OBJEDNÁVKU	NA OBJEDNÁVKU	NA OBJEDNÁVKU
64184015	Dvojitý držiak fliaš	NA OBJEDNÁVKU	NA OBJEDNÁVKU	NA OBJEDNÁVKU	NA OBJEDNÁVKU		NA OBJEDNÁVKU		NA OBJEDNÁVKU
64185102	Držiak diaľkového ovládania	NA OBJEDNÁVKU	NA OBJEDNÁVKU	NA OBJEDNÁVKU	NA OBJEDNÁVKU	NA OBJEDNÁVKU	NA OBJEDNÁVKU	NA OBJEDNÁVKU	NA OBJEDNÁVKU



# Nárast možností

Ref. 66000000



Ref. 66082000



Ref. 66083000



## PODÁVAČ

Priemyselný podávač pre poloautomatické MIG/MAG zváranie ocele, hliníku a nerez oceli.

**Ref. 66000000:** priemyselné použitie. Dvojitá a Multi-Job inštalácie. Uzatvorený podávač.

**Ref. 66082000:** priemyselné použitie pre používateľov, ktorí požadujú ľahkú prenositeľnosť a nízku hmotnosť. Uzatvorený podávač.

**Ref. 66083000:** priemyselné použitie kde užívateľ požaduje podávač malých rozmerov a ľahké prenášanie. Používajú sa pre samostatné použitie (oddelený podávač).

## CHLADIACA JEDNOTKA

Toto voliteľné zariadenie, ktoré sa doporučuje inštalovať vo všetkých zostavách umožní nárast pracovného vyťaženia zariadenia, predĺži životnosť spotrebných dielov horákov a zníži čas prestojov. Jeho svetelný indikačný systém a Start-up AID systém s bočným prístupom uľahčí údržbu systému a minimalizuje prestoje.

## POTREBUJETE VIAC KONTROLY POČAS ZVÁRANIA?

## DIAĽKOVÉ OVLÁDANIE

Diaľkové ovládanie umožňuje robiť úpravu nastavení počas zváracieho procesu. Jeho ovládanie je identické s ovládaním predného panelu zváracieho zariadenia.

## ZVÁRACIE HORÁKY

### GP4 SW

Ručný zvárací horák s ovládaním UP/DOWN. Dovoľuje upraviť nastavenie parametrov v priebehu zvárania.

Sme schopní nastaviť intenzitu oblúka a úpravy podľa našich.

### GP51

Ručný, vodou chladený horák.

### GP31

Vzduchom chladený zvárací horák pre prácu do 200A.

gala pulse synergic

## Zvýšte vaše možnosti

Nebolo by zaujímavé byť schopný upravovať nastavenia zariadenia v závislosti od toho, ako sa vyvíjajú potreby?

Pre používateľov, ktorí pracujú s rozličnými materiálmi na jednom pracovisku s cieľom minimalizovať prestoje a zvýšiť produktivitu GPS4000 dovoľuje pracovať s rozličných pracovísk s jedným zdrojom energie, a to použitím niekoľkých podávačov drôtu s nezávislým riadením.

Na základe základných počítačových nastavení a s

pridaním ďalšieho podávača drôtu zmeníme náš systém na DUAL systém. Dve pracovné centrá, ktoré môžu byť použité alternatívne prostredníctvom dvoch úplne nezávislých pracovných programov.

Neskôr budeme schopní pridať, koľko podávačov drôtu, materiály, ktoré chceme použiť pri zváraní.

Zariadenie má dva plynové vstupy, takže môžu byť dodávané dva rôzne ochranné plyny, ak si to vyžaduje zvárací proces.

# gala gar



# galagar

gala pulse **synergic**

4000 4000 DR 5000 DR



**galagar**<sup>®</sup>  
ZVÁRANIE

Jaime Ferrán, 19 (Polygon Cogullada)  
50014 Zaragoza

**T**+34 976 473 410 • **F**+34 976 472 450  
comercial@galagar.com

[www.galagar.com](http://www.galagar.com)

Pozri videá tohto zariadenia na  
našom kanáli

