

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging



# TRANSTIG 170/210

PROŠIREN OPSEG FUNKCIJA  
KOMPAKTAN DIZAJN

# DUGOTRAJNA PRIMJENA. DUGI ZAVARENI SPOJEVI.

KAKVE ZAHTJEVE POSTAVLJAJU ZAVARIVAČI DILJEM SVIJETA U VEZI S PROFESIONALNIM SUSTAVIMA ZA ZAVARIVANJE POSTUPKOM TIG? KAKO MORAJU BITI UTVRĐENI OPSEG FUNKCIJA I RUKOVANJE?

U razvoju sustava TransTig 170/210 potpuno smo se usredotočili na koristi za korisnike. Potrebe su jasne: Potreban je beskompromisno stabilan električni luk. Višom radnom frekvencijom tehnologije invertera omogućuje se ta stabilnost – zahvaljujući iznimno preciznom upravljanju. Najviša moguća učinkovitost tijekom trajanja primjene, izlazna snaga i opskrba mrežnim naponom dodatni su rezultati te optimizirane procesne tehnike. S tako dobivenim stupnjem učinkovitosti naposljetku se povećava i radost zavarivanja!

Koji su vaši izazovi zavarivanja?

Let's get connected.



# UČINKOVIT POSTUPAK ZAVARIVANJA TIG

## S REZONANTNOM TEHNOLOGIJOM INVERTERA.

**40 %**  
TRAJANJE PRIMJENE

**40 %**  
ED

Četiri minute zavarivanja bez pauze, pri 170 ili 210 ampera. U prosjeku za jednu minutu dulje zavarivanje od konkurencije.

**30 %**  
TOLERANCIJA MREŽNOG  
NAPONA PRI NAJVEĆOJ  
IZLAZNOJ SNAZI

**30 %**  


S pomoću oscilacija napona, odnosno niskog ulaznog napona moguće je optimalno izjednačiti tehnologiju invertera, tako da se uvijek isporučuje najveća izlazna snaga. To je posebno velika prednost u loše osiguranim strujnim mrežama!

**96 V – 265 V**  
OPSKRBA MREŽNIM  
NAPONOM



Zahvaljujući velikoj pojasnoj širini sustav TransTig 170/210 kompatibilan je s gotovo svakom strujnom mrežom diljem svijeta. Pravi višenaponski uređaj!

## ZNAČAJKE

**9,8 KG**

- / Mogućnost ažuriranja preko USB-a
- / Prikladan za upotrebu s generatorom
- / Primjena papučica za daljinsko upravljanje

**VIŠENAPONSKI**



**IP23**

- / VF paljenje
- / 40 % trajanje primjene pri najvećoj izlaznoj snazi

**GORIONIK ZA TIG**  
kompatibilan s LED-om



## GREEN THINKING

### ZAŠTITNI SKLOP OD 400 V

S pomoću zaštitnog sklopa od 400 V sprečava se oštećenje u slučaju da je uređaj priključen na previsok napon.

### AUTOMATSKO ISKLJUČIVANJE (TIME-SHUT-DOWN) I STANJE MIROVANJA (STANDBY)

Nakon definiranog vremena isključuje se jedinica za napajanje. Uređaj prelazi u stanje mirovanja kako bi se potrošnja energije za to vrijeme smanjila na minimum.

### PFC – POWER FACTOR CORRECTION

Funkcija Power Factor Correction služi za potrošnju sinusoidalne struje i tako učinkovito iskorištava dostupnu snagu: iz strujne mreže uzima se samo onoliko struje koliko je potrebno. Osim uštede energije, rezultat su toga dulji mrežni vodovi, poboljšan rad generatora te veće struje zavarivanja – bez aktiviranja zaštitne sklopke.

### NISKA POTROŠNJA STRUJE

Zahvaljujući poboljšanoj izradi jedinice za napajanje i tehnologiji Power Factor Correction, TransTig 170/210 troši do 40 % manje ulazne snage od konkurentnih uređaja – i to pri jednakoj izlaznoj snazi.

# TRANSTIG 170/210



### FILTER KAO STANDARD

/ Naši su uređaji gotovo bez iznimke opremljeni višekratnim filtrom za prašinu/prljavštinu: Na taj su način strujne komponente unutar uređaja zaštićene od prljavštine.





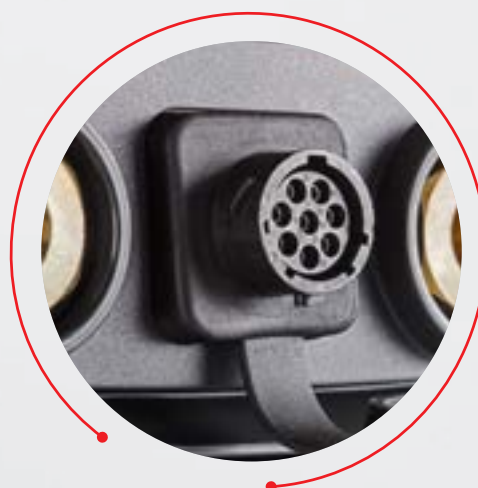
## REZONANTNA INTELIGENCIJA

Digitalno rezonantna inteligencija optimalno reagira na oscilacije napona, čime se jamči beskompromisno stabilan električni luk.



### FPP – FRONIUS POWER PLUG

/ S pomoću vodonepropusnog priključka za uređaj na stražnjoj strani izvora struje koji se može zaključati omogućuje se jednostavno i brzo mijenjanje mrežnog kabela / mrežnog utikača – ovisno o mjestu primjene.



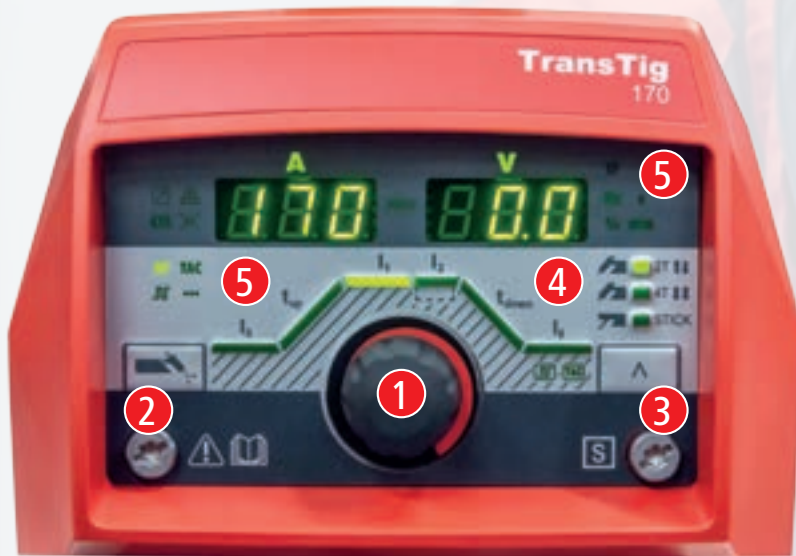
### TMC – TIG MULTICONNECTOR

/ S pomoću univerzalnog priključka za periferne uređaje kao što su gorionik s posebnim funkcijama (Up/Down, potencijometar) ili daljinski upravljač korisniku se omogućuju dodatne prednosti proizvoda.

### ROBUSNO KUĆIŠTE OD PLASTIKE I NOSAČ FUNKCIJA

/ Nosač funkcija središnji je element u konstrukciji izvora struje. Na njemu su sve komponente na jednom mjestu. Kao i kućište, izrađen je od otporne plastike i ispitan na mehanička opterećena daleko iznad norme. Time je postignuta najveća moguća čvrstoća uz nisku masu.

# KONCEPT RUKOVANJA



- 1 OKRETNI I PRITISNI GUMB**  
za postavljanje najvažnijih parametara zavarivanja na funkcijskoj krivulji
- 2 TIPKA ZA PROVJERU PLINA**  
za provjeru protoka plina i ispiranje paketa crijeva nakon duljeg mirovanja
- 3 TIPKA ZA NAMJEŠTANJE**  
za postupak zavarivanja, 2-taktni, 4-taktni i način rada s elektrodama
- 4 PRIKAZ STATUSA ZAVARIVANJA**  
odnosno 2-taktni, 4-taktni i način rada s elektrodama
- 5 PRIKAZ STATUSA**  
Pogon na daljinsko upravljanje, preopterećenje elektroda, način rada CEL, način Trigger isključen, VF, TAC, impulsni i točkasti način



## MOGUĆNOST RUKOVANJA

/ Jednostavno rukovanje okretnim i pritiskim gumbom za brzo postavljanje parametara

## SIGURNOST

/ Upravljačko sučelje zaštićeno je okvirom kućišta.

## MOGUĆNOST INDIVIDUALNIH POSTAVKI

/ Brojne mogućnosti postavki u pozadinskom izborniku



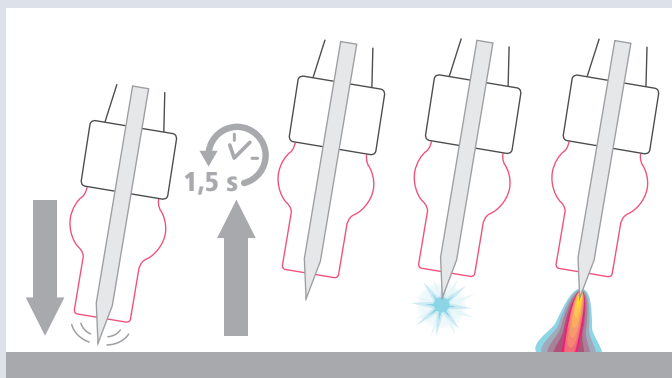
# TIG

## FUNKCIJE ZAVARIVANJA

### TOUCH VF

VISOKOFREKVENCIJSKO PALJENJE

Ako ograničena dostupnost komponente produljuje primjenu gorionikâ bez tipke gorionika, potrebno je VF kontaktno paljenje (Touch): Uređaj prepoznaje izradak na dodir i pali električni luk – nakon isteka definiranog vremena – točno na željenom mjestu.



### FUNKCIJA PROVJERE PLINA / ISPIRANJE PLINA

Postavljanje i provjera optimalnog protoka plina bez paljenja električnog luka, odnosno za ispiranje paketa crijeva gorionika nakon duljeg mirovanja.

### PTD – PULS / TAC DISPLAY

FUNKCIJSKA KRIVULJA

Na upravljačkoj ploči s pomoću ove se funkcijom može proširiti funkcijska krivulja za dva dodatna parametra „Puls” i „TAC”.

### GORIONIK UP/DOWN (UD)

RUKOVANJE

Tipkom na ručki gorionika struja zavarivanja može se kontinuirano mijenjati i tijekom postupka zavarivanja.

### VRIJEME PREDPROTOKA PLINA / NAKNADNI PROTOK PLINA

AUTOMATSKI I RUČNO

Ovisno o postavljenoj struji zavarivanja, s pomoću sustava TransTig automatski se izračunava trajanje optimalnog vremena naknadnog protoka plina. Time se poboljšava plinska zaštita kraja zavarenog spoja i volframove elektrode.

### NAČIN TRIGGER OFF

AUTOMATSKO ISKLJUČIVANJE

Pri završavanju postupka zavarivanja nakon ciljane izmjene duljine električnog luka slijedi automatsko isključivanje struje zavarivanja.

### TAC – FUNKCIJA PRIPAJANJA / TIG PULS

PRIPAJANJE KOMONENTI

Talina vibrira zbog pulsirajućih struja, čime se olakšava pripajanje komponenti i skraćuje trajanje spajanja. Zahvaljujući impulsnom električnom luku olakšan je proces s vrlo tankim materijalima jer je u fazama s manje struje temperatura nešto niža.

- / Korisnik štedi do 50 % vremena u odnosu na konvencionalno pripajanje
- / Brzo pripajanje bez spaljivanja rubova
- / Gotovo bez razlike u boji na mjestu pripajanja
- / TAC se može upotrebljavati istovremeno s funkcijom točkastog zavarivanja kako bi točke spajanja uvijek bile jednako velike

### TOČKASTO ZAVARIVANJE I ZAVARIVANJE U INTERVALIMA

PONAVLJAJUĆI ZAVARENI SPOJEVI

U načinu za točkasto zavarivanje u jednakim se intervalima postavljaju točke zavarivanja. S pomoću podesivih intervala pauze moguće ih je dalje izvoditi kao zavarivanje u intervalima.





## PADAJUĆA STRUJA I<sub>2</sub>

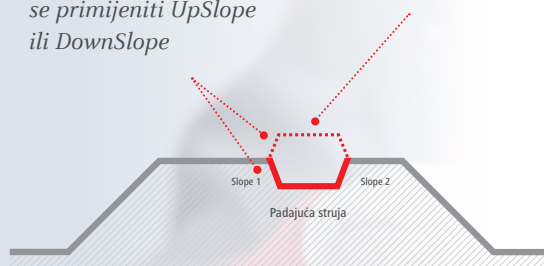
VISOKOFREKVENCIJSKO PALJENJE

Padajuća struja primjenjuje se samo kod 4-taktnog zavarivanja postupkom TIG. Njome se zavarivaču omogućuje proizvoljno smanjivanje ili povećavanje glavne struje tijekom postupka zavarivanja.

- 1 mogućnost podešavanja vremena za nagib padajuće struje
  - ✓ pri izmjeni dodatnog materijala tijekom zavarivanja
- 2 padajuća struja može se postaviti na vrijednost do 200 % od glavne struje
  - ✓ npr. kad se mora zavarivati preko točke pripajanja

*! Ovisno o postavljenoj padajućoj struji može se primijeniti UpSlope ili DownSlope*

*! padajuća struja do 200 % glavne struje*



# ELEKTRODE

## FUNKCIJE ZAVARIVANJA





## SAVRŠENO PALJENJE ELEKTRODE

/ Bez pričvršćivanja  
/ Bez prekida  
električnog luka

## IMPULSNO ZAVARIVANJE ELEKTRODAMA

UNIVERZALNI IMPULSNI NAČIN

Načinom rada Impulsno zavarivanje elektrodama omogućuju se bolja svojstva zavarivanja u prinudnim položajima, kao i bolje premošćivanje zazora. Najprikladniji je za zavarivanje odozdo prema gore.

## ANTI-STICK

U slučaju kratkoga spoja (pričvršćivanja elektrode pri zavarivanju elektrodama) izvor struje odmah se isključuje, čime se izbjegava pregrijavanje elektrode, odnosno grublje pogreške na zavarenom spoju.

## DINAMIKA

Ako se bazičnim elektrodama zavaruje na način da se materijal prenosi u velikim kapljicama s niskom strujom (prenisko opterećenje), postoji opasnost od toga da će ostati pričvršćene. Kako bi se otklonila ta mogućnost, kratko prije pričvršćenja na djelić sekunde dovodi se više struje. Elektroda se oslobodi izgaranjem, a ljepljenje je spriječeno.

## FUNKCIJA HOT START

PRI PALJENJU ELEKTRIČNOG LUKA

Kako bi se elektroda lakše upalila, pri paljenju se struja u sustavu za zavarivanje poveća na djelić sekunde.

## CELULOZNE ELEKTRODE

Optimalna karakteristična krivulja za zavarivanje celuloznih elektroda. Pri tome je potrebna veća izlazna snaga.

## IMPULSNO ZAVARIVANJE ELEKTRODAMA

/ Zahvaljujući  
dobrom izgledu  
spoja, način rada  
impulsnog zavarivanja  
elektrodama prikladan  
je i za vidljive spojeve.



## TEHNIČKI PODACI ZA TRANSTIG 170/210

	TRANSTIG 170/EF TRANSTIG 170/NP	TRANSTIG 170/MV/B TRANSTIG 170/MV/NP	
Tolerancija mrežnog napona	- 30 %/+ 15 %	- 20 %/+ 15 %	- 30 %/+ 15 %
Frekvencija mreže		50/60 Hz	
Mrežni osigurač (tromi)	16 A	20 A	16 A
Maksimalna primarna snaga (100 % D.C.)	2,7 kVA (140 A TIG)	1,75 kVA (100 A TIG)	2,7 kVA (140 A TIG)
Cos Phi		0,99	
Struja zavarivanja TIG	10 min/40 °C (104 °F), U1 = 230 V		
40 % ED	170 A	140 A	170 A
60 % ED	155 A	120 A	155 A
100 % ED	140 A	100 A	140 A
Struja zavarivanja elektroda	10 min/40 °C (104 °F), U1 = 230 V		
40 % ED	150 A	100 A	150 A
60 % ED	120 A	90 A	120 A
100 % ED	110 A	80 A	110 A
Napon praznog hoda (Puls) TIG		35 V	
Napon praznog hoda (Puls) elektroda		97 V	
Raspon izlaznog napona TIG		10,4 – 16,8 V	
Raspon izlaznog napona elektroda		20,4 – 26,0 V	
IP zaštita		IP 23	
Dimenzije d x š x v		435 x 160 x 310 mm	
Težina	9,8 kg		9,9 kg
Kontrolni znak	CE		CE/CSA
Sigurnosne oznake		S	

	TRANSTIG 210/EF TRANSTIG 210/NP	TRANSTIG 210/MV/B TRANSTIG 210/MV/NP	
Tolerancija mrežnog napona	- 30 %/+ 15 %	- 20 %/+ 15 %	- 30 %/+ 15 %
Frekvencija mreže		50/60 Hz	
Mrežni osigurač (tromi)	16 A	20 A	16 A
Maksimalna primarna snaga (100 % D.C.)	3,1 kVA (160 A TIG)	1,75 kVA (100 A TIG)	3,1 kVA (160 A TIG)
Cos Phi		0,99	
Struja zavarivanja TIG	10 min/40 °C (104 °F), U1 = 230 V		
40 % ED	210 A	170 A	210 A
60 % ED	185 A	130 A	185 A
100 % ED	160 A	100 A	160 A
Struja zavarivanja elektroda	10 min/40 °C (104 °F), U1 = 230 V		
40 % ED	180 A	120 A	180 A
60 % ED	150 A	100 A	150 A
100 % ED	120 A	90 A	120 A
Napon praznog hoda (Puls) TIG		35 V	
Napon praznog hoda (Puls) elektroda		97 V	
Raspon izlaznog napona TIG		10,4 – 18,4 V	
Raspon izlaznog napona elektroda		20,4 – 27,2 V	
IP zaštita		IP 23	
Dimenzije d x š x v		435 x 160 x 310 mm	
Težina	9,8 kg		9,9 kg
Kontrolni znak	CE		CE/CSA
Sigurnosne oznake		S	



### DODATNE INFORMACIJE

o sustavu Transtig 170/210 pogledajte ovdje

<https://www.fronius.com/transtig>



REGISTRIRAJTE  
SVOJ SUSTAV  
ZA ZAVARIVANJE

i produljite jamstvo

<https://www.fronius.com/pw/product-registration>

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

### TRI POSLOVNA ODJELA, JEDNA STRAST: TEHNOLOGIJA KOJA POSTAVLJA STANDARDE.

Tvrtka koja je osnovana 1945. godine s jednim zaposlenikom sada postavlja tehnološke standarde u područjima tehnologije zavarivanja, fotonaponskih sustava i punjenja baterija. Danas djelujemo s otprilike 4760 zaposlenika diljem svijeta, a 1253 odobrena patenta za razvoj proizvoda odaju inovativan duh tvrtke. Održivi razvoj za nas znači da mjere povezane sa zaštitom okoliša i društvenom odgovornošću doživljavamo kao ravnopravne gospodarskima te ih tako i provodimo. Pri tome se naša težnja nikada nije promijenila: želimo biti predvodnici u inovacijama.

Dodatne informacije o svim proizvodima tvrtke Fronius te našim predstavnicima i prodajnim predstavnicima diljem svijeta možete pronaći na adresi [www.fronius.com](http://www.fronius.com)

Fronius International GmbH  
Froniusplatz 1  
4600 Wels  
Austria  
Telephone +43 7242 241-0  
Fax +43 7242 241-953940  
sales@fronius.com  
www.fronius.com