



TRANSSTEEL

/ 2200 / 2700 / 3000C* / 3500C

MULTIPROCES
SERIJA VARILNIH
IZVOROV



STEEL TRANSFER
TECHNOLOGY



MULTIPROCESS



PULSE
TECHNOLOGY

BREZ KOMPROMISOV. TRANSSTEEL MULTIPROCES.

NI VAŽNO, KAKŠNA
JE VARILNA NALOGA –
MIG/MAG, TIG IN ELEKTRODA, VSE Z
ENO NAPRAVO.

Naj bo gradbišče ali delavnica, vse od kmetijstva do kovinske industrije – za sestavljanje, popravila in vzdrževalna dela, TransSteel multiproces serija obvlada MIG/MAG, TIG in obločno varjenje na profesionalnem nivoju.

Kaj pa je vaš
varilni izziv?

Let's get connected.



**ENA
NAPRAVA –
ZA VSE ROČNE
VARILNE APLKACIJE**



/ Kombinacija MIG/MAG, TIG, in elektrode v eni napravi, kar pomeni, da vam ni potrebno več kupiti nobenega drugega varilnega izvora. Ni nobene razlike med kakovostjo varjenja pri določenem procesu, v primerjavi z napravo, ki zmore samo en proces.

**118
KARAKTERISTIK***



/ Jeklo, CrNi, AlMg, AlSi, Polnjene žice, Bazične polnjene žice, Rutilne polnjene žice, Samozaščitne žice
/ Premeri žice od 0.8 – 1.2
/ Osem različnih mešanic plina

**PRIPRAVLJEN
NA
VARJENJE
V TREH KORAKIH**



/ Pričnite z delom takoj – koncept upravljanja naprave omogoča varilcu, da prične uporabljati napravo brez predhodnega poznavanja naprave. Vsi poglobitveni varilni parametri so vidni in se jih lahko nastavi na kontrolni plošči. Edini parametri, ki jih je pred varjenjem potrebno izbrati so material, premer žice in vrsta plina.

**70% MANJ
OBDELAVE, 30%
HITREJŠE VARJENJE**



/ Pulzna funkcija na TransSteel 3000C omogoča večje hitrosti varjenja na debelejših materialih. Pulzni oblok tudi zmanjša potrebno naknadno obdelavo, ker se ustavi manj obrizgov.

/ * Maksimalno število karakteristik (TransSteel 3000 C Pulse), se razlikuje glede na verzijo naprave



EKONOMIČEN IN DOLGOROČNO NARAVNAN

INVERTERSKA TEHNOLOGIJA

Inverterska tehnologija zniža porabo energije ob tem, da ustvarja isti nivo izhodne moči. Tako se posledično zmanjša poraba energije

UČINKOVITOST

TransSteel serija ima nivo učinkovitosti vsaj 85% čez celoten rang, kar pomeni, da se večino energije vzete iz omrežja, pretvori brez izgub v energijo obloka.

HLAJENJE

Fronius hladilna tekočina FCL 10/20. Sestava Fronius hladilnega sredstva je posebej neškodljiva in podaljša življenjsko dobo sistema. Tekočina je negorljiva, ne draži in ne potrebuje posebnih varnostnih oznak.

TRANSSTEELL SERIJA



FUNKCIJE	TransSteel 2200	TransSteel 2700	TransSteel 3000C PULSE	TransSteel 3500C
Multiproces	✓	✓	✓	✓
Pulz			✓	
Dvojni pulz			✓	
Premer koluta	D 100 / D 200	D 200 / D 300	D 200 / D 300	D 200 / D 300
Hitrost žice	2R	4R	4R	4R
Obratna polariteta	✓	✓	✓	✓
Hlajenje	Zračno	Zračno	Zračno / Vodno hlajenje (opcija)	Zračno / Vodno hlajenje (opcija)
EasyJob programi	2	5	5	5
Dokumentiranje podatkov			✓	✓
Število faz	1-fazni	3-fazni / 1-fazni	3-fazni	3-fazni
Multivoltaža	✓	✓		

TRANSSTEEL 3000C PULSE



OBRAČANJE POLARITETE

/ možnost obračanja polaritete omogoča,
DA OBRNEMO POLARITETO V SEKUNDAH,
kadar varimo samozaščitne žice.



ZAKLEPANJE NA KLJUČ

/ dodatna opcija za **TST 3000C PULSE**
IN **TST 3500C**.



MULTIVOLTAŽA

/ TransSteel 2200 in 2700 se lahko
uporablja kot **MULTIVOLTAŽNI**
VARIANTI, tudi na omrežjih z nizko
napetostjo.



/ Višje hitrosti **VARJENJA** na
DEBELEJŠIH MATERIALIH
/ Ustvarja se manj **OBRIZGOV**

/ **PULZNI OBLOK** zmanjša
potrebno **NAKNADNO**
OBDELAVO

MIG/MAG

VARILNE FUNKCIJE



PULZNO VARJENJE NATANČNO IN HITRO



Novi TransSteel 3000 Pulse zaznamuje prihod pulznega varjenja v TransSteel serijo. Nastavitev se preprosto izbere iz glavnega menija in omogoča kontrolirano varjenje v območju grobo kapljičastega prehoda.

TOČKOVNO IN INTERVALNO VARJENJE BREZ DISTORZIJE MATERIALA

Točkovni način omogoča razvrščanje točkovnih varov v enakomernih intervalih. Zaradi popolnega nadzora nad časom premora med točkovnimi vari, je idealen za točkovno spajanje obdelovancev. Ne le, da intervalni način ustvari lep videz vara z lunicami, ampak tudi zmanjša vnos toplote in tako distorzijo tanjših materialov.

SPECIALNI 4-TAKTNI NAČIN ZA BOLJ STABILEN OBLOK

"Specialni 4-taktni način" je še posebej primeren za višje varilne moči. Pri specialnem 4-taktnem načinu se varjenje prične pri nižji moči, zaradi česar je lažje stabilizirati oblok.

SYNCHROPULSE LEP VIDEZ NA ALUMINIJASTIH SPOJJIH

"SynchroPulse" opcija je priporočena, kadar želimo doseči podoben videz varov, kot pri TIG varjenju. Ta efekt je dosežen s preklapljanjem med dvema stopnjama varilne moči.



SYNCHROPULSE deluje v STANDARDNEM SINERGIČNEM in PULZNEM SINERGIČNEM načinu, ampak samo na TransSteel 3000 Pulse.

TEHNOLOGIJA PRENOSA JEKLA



/ 7

/ **STEEL** je univerzalna karakteristika za hitre in preproste varilne aplikacije

/ **STEEL ROOT** je karakteristika, posebej razvita za varjenje odprtih korenskih zvarov. Zaznamuje jo posebno močna sposobnost premoščanja rež. Z drugimi besedami, sposobnost zapolnjevanja velikih lukenj in vrzeli.

/ **STEEL DYNAMIC** je karakteristika s posebej trdim in skoncentriranim oblikom. Rezultat so visoke hitrosti varjenja in globoka penetracija.

/ **PCS** (Pulzni kontroliran prečni prehod)*
Karakteristika združuje prehodni in prečni prehod - rezultat je globoka penetracija z minimalnimi obrizgi

/ * TransSteel 3000C Pulse



POPRAVKI MED VARJENJEM

/ POPRAVEK DOLŽINE OBLOKA in DINAMIČNO SILO OBLOKA

se lahko uporabi
za optimizacijo
varilnih rezultatov



/ POPRAVEK DOLŽINE OBLOKA ZA SPREMINJANJE KARAKTERISTIK OBLOKA

- kratek oblok, zmanjšana varilna napetost
- nevtralen oblok
- dolg oblok, povečana varilna napetost

/ DINAMIČNA SILA OBLOKA ZA VPLIVANJE NA DINAMIKO KRATKEGA STIKA V TRENUTKU TRGANJA KAPLICE

- trd, stabilen oblok
- nevtralen oblok
- mehak oblok, manj obrizgov

/ POPRAVEK PULZA ZA POPRAVLJANJE ENERGIJE PULZEGA OBLOKA

- nižja sila trganja kapljic
- nevtralna sila trganja kapljic
- večja sila trganja kapljic

FUNKCIJE

ZA LAŽJO UPORABO

EASY JOB PROGRAMI

PREGLED VARILNIH PARAMETROV HITRO IN PREPROSTO

Za hitro in lahko nastavitev za dela, ki se pogosto ponavljajo, lahko shranimo dva (TransSteel 2200) ali pet (TransSteel 2700, TransSteel 3000C Pulse, TransSteel 3500C) EasyJob programov. Do posameznih EasyJob programov lahko dostopamo tudi z Up/Down gorilnikom.

FUNKCIJA TEST PLINA

Če ni bil v uporabi nekaj časa, lahko gorilniški paket izpihamo s plinom, s pritiskom na tipko za test plina. Zaščitni plin bo tako že pripravljen, ko vžge oblok.

ZAKLEPANJE KONTROLNE PLOŠČE

Vnos specifične kombinacije tipk zaklene kontrolno ploščo na TransSteel aparatu, kar onemogoči nezaželene spremembe varilnih parametrov. Stikala za zaklepanje so na voljo kot dodatna opcija na TransSteel 3000C Pulse in TransSteel 3500C izvorih.

OLAJŠANO UVAJANJE ŽICE

Varilno žico se uvaja avtomatsko čez gorilniški paket s pritiskom na tipko, brez potrebe po odpiranju pogonskih koles in brez izgube zaščitnega plina.

DO **5** EASY
JOB
PROGRAMOV





TIG VARILNE FUNKCIJE

TIG PULZNO VARJENJE

TIG pulzno varjenje, se večinoma uporablja za varjenje v težavnih pozicijah in varjenje posebej tankih materialov. Razpon hitrosti pulziranja je od 1 Hz do 990 Hz.

TAC FUNKCIJA TOČKANJA

Talina oscilira z uporabo pulznega toka. To olajša točkovno varjenje posameznih komponent skupaj in skrajša potreben čas. Pulzni oblok olajša proces točkanja na zelo tankih materialih, ker so temperature nekoliko nižje v fazah znižanega toka.

- / Prihranek časa za uporabnika do 50% v primerjavi s konvencionalnim točkanjem
- / Hitri točkovni vari brez odžiganja robov
- / Minimalna temperaturna obarvanost točkovnih varov

Praktično enake visoke
**VARILNE
ZMOGLIVOSTI**
kot pri
standardnem
TIG varilnem izvoru



VŽIG NA DOTIK

Visoko natančen vžig na dotik, je primerljiv z visokofrekvenčnim vžigom in pripomore k prijaznosti do uporabnika.

ČAS PREDPIHA PLINA + ZAPIH PLINA

TransSteel avtomatsko izračuna trajanje optimalnega časa zapiha plina, glede na nastavljen varilni tok. To izboljša zaščito varjenega spoja in volframove elektrode z zaščitnim plinom.

MMA

VARILNE FUNKCIJE

/ 11

ANTI-STICK

FUNKCIJA

PREPREČUJE PRIJEMANJE ELEKTRODE

Če pride do kratkega stika (elektroda se prilepi med varjenjem), se varilni proces takoj prekine. To prepreči izogorevanje elektrode in/ali resne napake v varjenem spoju.

ZELO DOBRE LASTNOSTI VŽIGA

/ Zmanjšano prijemanje
/ Stabilen oblok

HOT START

FUNKCIJA

PRI VŽIGU OBLOKA

Da je elektrodo lažje vžgati, se tok za delček sekunde poveča na varilnem izvoru, tekom vžiga.



DINAMIKA SILE OBLOKA

PREHOD MATERIALA
NA SPOJ

Če varimo bazične elektrode z grobo kapljičastim prehodom pri nizkem toku (prenizkem bremenu), obstaja nevarnost prijemanja elektrode. Da se to prepreči, se dovede več toka za delček sekunde, ravno preden se elektroda prilepi. Elektroda tako prosto gori, lepljenje pa je preprečeno.



DOKUMENTIRANJE

VARILNIH
PODATKOV

Dokumentiranje varilnih podatkov je ključno, še posebej pri jeklenih konstrukcijah. Nosilne jeklene strukture, masovno proizvedeni izdelki ali občutljivi deli morajo pogosto biti sledljivi do samih varilnih prametrov. Easy Dokumentacija opcija omogoči TransSteel aparatu, da z lahkoto posname podatke.

USB
KLUČEK
FUNKCIJA IZVOZA

USB ključek se lahko priključi na hrbtni strani naprave (ključek je priložen kot del Easy Documentation opcije) Ključek nato lahko uporabimo za izvoz CSV datoteke, ki vsebuje varilne podatke.

EASY
DOKUMENTACIJA
SNEMANJE VARILNIH PARAMETROV

Easy Documentation posname sledeče parametre:

- / ID varilnega izvora
- / Verzijo programske opreme
- / Serijsko številko
- / Proces (Ročni, Standardni, Pulz, TIG, MMA)
- / Tok / napetost / hitrost žice v glavni fazi varjenja
- / Moč iz trenutnih vrednosti "IP" (Instantaneous Power) - energija/čas (v glavni fazi procesa)
- / Energija iz trenutnih vrednosti "IE" (Instantaneous Energy) čez celotno varjenje
- / Tok motorja (v glavni fazi varjenja)
- / Čas hh:mm:ss, ko steče varilni tok
- / Števec
- / Čas varjenja
- / Št. napake, ko se prekine varjenje
- / Hitrost žice (metrične ali imperialne)
- / Številko karakteristike
- / Način delovanja (2T, S2T, 4T, S4T, točkovno varjenje, intervalno varjenje, SynchroPulse)
- / Podpis za vsako številko spoja
- / Šablono za .csv datoteko
- / Easy Job številko

GORILNIKI Z DODATNIMI FUNKCIJAMI PRILAGODLJIVI

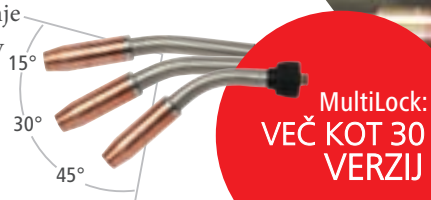
MULTILOCK

PATENTIRAN VMESNIK

Patentiran MultiLock vmesnik vam dovoli, da si prilagodite MIG/MAG gorilnik* glede na nalogo, ki je pred nami.

Široka izbira glav glede na dolžino in kot, omogoča varjenje tudi težko dostopnih delov brez težav. V primeru dvomov pa je najboljša izbira fleksibilna glava gorilnika.

/* Standardni in Up/Down gorilniki.



MultiLock:
VEČ KOT 30
VERZIJ



TIG

MULTI-KONEKTOR

DODATNE FUNKCIJE ZA MULTI PROCES

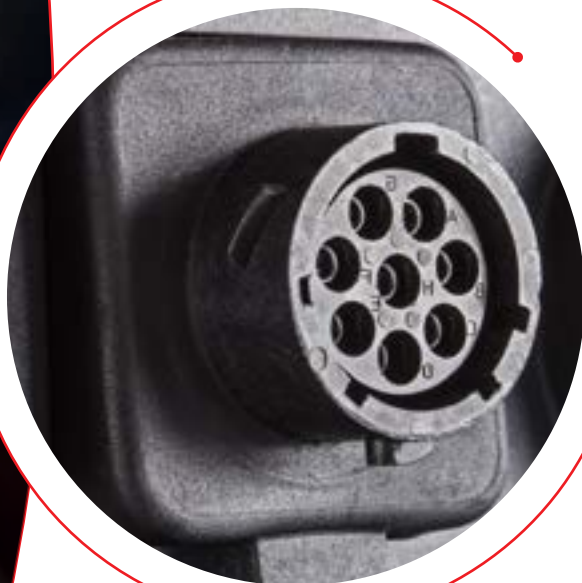
TransSteel je dejanski multi-procesni varilni izvor. Zato ponuja priklop za TIG gorilnike z dodatnimi funkcijami - TIG Multi Konektor (TMC). To omogoča uporabo Up/Down gorilnikov za TIG varjenje.



FSC

FRONIUS SISTEMSKI KONEKTOR

Fronius Sistemski Konektor (FSC) je centralni konektor za vse medije in omogoča priklop širokemu naboru gorilnikov.



OPCIJE IN DODATKI



TOOL BOX

210 / 260 / 300
PRIROČNI PREDAL ZA
ORODJE

Tool Box 210 je zasnovan za
TransSteel 2200, Tool Box 260
za TransSteel 2700 in Tool
Box 300 za TransSteel 3000C
pulse in TransSteel 3500C.

HLADILNA ENOTA FK 5000

DODATNA OPCIJA ZA TRANSSTEEL 3000C PULSE
IN TRANSSTEEL 3500C

Hladilna enota je standardno napolnjena s FCL 10
hladilno tekočino in je opremljena s filtrom za tekočino
(in opcijsko s senzorjem temperature in pretoka)



TU CAR 2 EASY VOZIČEK

Primeren za TransSteel 2200 (z
opcijsko platformo za
optimalno delovno višino)



TU CAR 4 VOZIČEK

Primeren za TransSteel
2700, 3000C Pulse in
3500C.

TOOL CASE TRANSPORTNI KOVČEK

Trden transportni kovček
za varilni izvor (TransSteel
2200 s ToolCase 120) in/ali
dodatno opremo.

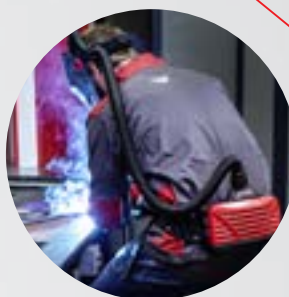
NA VOLJO
V TREH
VELIKOSTIH



/ 15



VIZOR AIR/3X



Zanesljiva ventilatorska
enota prefiltrira do 99.8%
nevarnih delcev iz
okoliškega zraka v bližini
varilca.

DALJINSKA KOMANDA TR 1300

Primerna za TransSteel 2700,
TransSteel 3000C Pulse in
TransSteel 3500C.



TEHNIČNI PODATKI

	TransSteel 2200 MV			TransSteel 2700	TransSteel 2700 MV			TransSteel 3000 C Pulse	TransSteel 3500C
Napetost omrežja -20 / +15%	230 V	120 V	120 V	380 - 460 V	1 x 240 V	1 x 230 V	3 x 200 - 230 / 380 - 460 V	3 x 380 / 400 V, 3 x 460 V	3 x 380 - 460 V
Zaščita z varovalko (počasna)	16 A	20 A	15 A	16 A	30 A (US)	16 A (EU)	25 A / 16 A	35 A	35 A
Omrežna toleranca	-20 / +15			-10 / +15%	-10 / +15%			-10 / +15%	-10 / +15%
Maksimalna primarna moč	5.98 kVA	3.48 kVA	2.40 kVA	8.66 kVA	6.75 kVA	5.10 kVA	8.66 kVA	11.8 kVA	15.87 kVA

RAZPON VARILNEGA TOKA									
MIG/MAG	10 - 210 A	10 - 135 A	10 - 105 A	10 - 270 A	10 - 220 A	10 - 180 A	10 - 270 A	10 - 300 A	10 - 350 A
MMA	10 - 180 A	10 - 110 A	10 - 90 A	10 - 270 A	10 - 180 A	10 - 150 A	10 - 270 A	10 - 300 A	10 - 350 A
TIG	10 - 230 A	10 - 160 A	10 - 135 A	10 - 270 A	10 - 260 A	10 - 220 A	10 - 270 A	10 - 300 A	10 - 350 A

VARILNI TOK									
MIG/MAG									
10min/40°C (104°F) 30% D.C.	210 A	135 A	105 A	270 A	220 A (40%)	180 A (40%)	270 A	300 A (40%)	350 A (40%)
10min/40°C (104°F) 100% D.C.	150 A	105 A	80 A	170 A	170 A	145 A	170 A (@230 V) 185 A (@>380 V)	240 A	250 A
MMA									
10min/40°C (104°F) 35% D.C.	180 A	110 A	90 A	270 A (30%)	180 A (40%)	150 A (40%)	270 A (30%)	300 A (40%)	350 A (40%)
10min/40°C (104°F) 100% D.C.	130 A	90 A	70 A	170 A	140 A	130 A	170 A	240 A	250 A
TIG									
10min/40°C (104°F) 35% D.C.	230 A	160 A	135 A	270 A	260 A	220 A	270 A (30%)	300 A (40%)	350 A (40%)
10min/40°C (104°F) 100% D.C.	170 A	130 A	105 A	170 A	180 A	170 A	185 A (@230 V) 195 A (@>380 V)	240 A	250 A

Napetost odprtega tokokroga	90 V			85 V	85 V			59 V	60 V
-----------------------------	------	--	--	------	------	--	--	------	------

RAZPON IZHODNE NAPETOSTI									
MIG/MAG	14.5 - 24.5 V			14.5 - 27.5 V	14.5 - 25.0 V		14.5 - 27.5 V	14.5 - 29 V	14.5 - 31.5 V
MMA	20.4 - 27.2 V			10.4 - 20.8 V	20.4 - 27.2 V		20.4 - 30.8 V	20.4 - 32.0 V	20.4 - 34.0 V
TIG	10.4 - 19.2 V			20.4 - 30.8 V		10.4 - 20.4 V		10.4 - 22.0 V	10.4 - 24.0 V

Stopnja zaščite	IP 23			IP 23	IP 23			IP 23	IP 23
Dimenzije l x w x h	560 x 215 x 370 mm / 22.1 x 8.5 x 15 in			687 x 276 x 445 mm / 27.1 x 10.9 x 17.5 in	687 x 276 x 445 mm / 27.1 x 10.9 x 17.5 in		747 x 300 x 497 mm 29.4 x 11.8 x 19.6 in	747 x 300 x 497 mm / 29.4 x 11.8 x 19.6 in	
Teža	15.2 kg (33.5 lb)			30 kg (66.1 lb)	31.8 kg (70.1 lb)			36 kg (79.4 lb)	36 kg (79.4 lb)



ZA VEČ INFORMACIJ

o TransSteel obiščite

<https://www.fronius.com/transsteel-c>



REGISTRIRAJTE SVOJ IZVOR

za podaljšanje garancije

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



BREZPLAČEN PREIZKUS NAPRAV

Prijavite se na brezplačen preizkus naših naprav in se prepričajte v kvaliteto! Prijave na demonstracijo zbiramo na email naslovu info@ingvar.si ali nas pokličite na (01) 236 14 20

Dotatne informacije o proizvodih podjetja Fronius, predstavištvih in prodajnih mestih širom sveta najdete na www.fronius.com

Ingvar d.o.o. rešitve za varjenje in rezanje
Brnčičeva ulica 5d
1231 Ljubljana
(01) 236 14 20
info@ingvar.si
www.ingvar.si