

INVERTEC® 170TX 170TPX și 220TPX

MANUAL DE UTILIZARE



ROMANIAN

**LINCOLN®
ELECTRIC**

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Polonia
www.lincolnelectric.eu

VĂ MULȚUMIM! Ați ales CALITATEA produselor Lincoln Electric.

- Vă rugăm să examinați pachetul și echipamentul pentru daune. Reclamațiile privind materialele deteriorate în timpul expedierii trebuie să fie notificate imediat comerciantului.
- Pentru referințe viitoare, înregistrați în tabelul de mai jos informațiile de identificare a echipamentului dumneavoastră. Denumirea modelului, codul și numărul de serie pot fi găsite pe plăcuța cu date tehnice ale aparatului.

Denumire model:	
.....	
Cod și număr de serie:	
.....	
Data și locul achiziționării:	
.....	

INDEX ÎN ROMÂNĂ

Specificații tehnice (170TX/TPX) model CE	1
Specificații tehnice (170TPX) model AUS	2
Specificații tehnice (220TPX) model CE	3
Specificații tehnice (220TPX) model AUS	4
Informații privind designul ECO	5
Compatibilitate electromagnetică (CEM) pentru 170TX/TPX	7
Compatibilitate electromagnetică (CEM) pentru 220TPX	8
Siguranță	9
Instrucțiuni de instalare și de utilizare	11
DEEE	25
Piese de schimb	25
REACH	25
Localizare ateliere de service autorizate	25
Schemă electrică	25
Accesorii recomandate	26

Specificații tehnice (170TX/TPX) model CE

DENUMIRE			INDEX	
INVERTEC® 170TX CE			K12054-1	
INVERTEC® 170TPX CE			K12055-1	
INTRARE				
Tensiune de intrare U ₁			Clasă CEM	Frecvență
230 Vca ± 15%			A	50/60 Hz
Linie de intrare	Putere de intrare la ciclul nominal		Amperi la intrare I _{1max}	cosφ
230 Vca	100% (Electrod)	3,2 KW	30% electrod 37 A	30% electrod 0,6
	100% (TIG)	2,5 KW		
	30% (Electrod)	5,1 KW		
	35% (TIG)	3,7 KW		
IEȘIRE NOMINALĂ				
Linie de intrare	Ciclu de funcționare 40 °C (bazat pe o perioadă de 10 min.)		Curent de ieșire I ₂	Tensiune de ieșire U ₂
230 Vca	100% (Electrod)		110 A	24.4 V
	100% (TIG)		130 A	15.2 V
	30% (Electrod)		160A	26.4 V
	35% (TIG)		170 A	16.8 V
DOMENIUL DE LUCRU				
Interval curent de sudare			Tensiune circuit deschis OCV U ₀	
5 – 170 A			63 Vcc	
DIMENSIUNI RECOMANDATE ALE CABLULUI DE INTRARE ȘI SIGURANTELOR				
Dimensiune siguranță fuzibilă (temporizată) sau disjunct			Cablul putere de intrare	
16A			3x2,5 mm ²	
DIMENSIUNI ȘI GREUTATE				
Înălțime		Lățime	Lungime	Greutate netă
328 mm		212 mm	456 mm	12 kg
Temperatură de funcționare		Temperatură de depozitare	Umiditate de funcționare (t=20 °C)	Grad de protecție
Între -10 °C și +40 °C		Între -25 °C și 55 °C	Nu se aplică	IP23

Specificații tehnice (170TPX) model AUS

DENUMIRE			INDEX	
INVERTEC® 170TPX AUS			K12055-2	
INTRARE				
Tensiune de intrare U ₁			Clasă CEM	Frecvență
230 Vca ± 15%			A	50/60 Hz
Linie de intrare	Putere de intrare la ciclul nominal		Amperi la intrare I _{1max}	cosφ
230 Vca	100% (Electrod)	3,2 KW	30% electrod 37 A	30% electrod 0,6
	100% (TIG)	2,5 KW		
	30% (Electrod)	5,1 KW		
	30% (TIG)	3,7 KW		
240 Vca (Disjunct 15 A)	100% (Electrod)	2 kW	25% electrod 37 A	30% electrod 0,6
	100% (TIG)	1,9 kW		
	15% (Electrod)	5,2 kW		
	25% (TIG)	3,8 kW		
IEȘIRE NOMINALĂ				
Linie de intrare	Ciclu de funcționare 40 °C (bazat pe o perioadă de 10 min.)		Curent de ieșire I ₂	Tensiune de ieșire U ₂
230 Vca	100% (Electrod)		110 A	24.4 V
	100% (TIG)		130 A	15.2 V
	30% (Electrod)		160A	26.4 V
	30% (TIG)		170 A	16.8 V
240 Vca (Disjunct 15 A)	100% (Electrod)		75 A	23 V
	100% (TIG)		100 A	14 V
	15% (Electrod)		160 A	24.4 V
	25% (TIG)		170 A	16.8 V
DOMENIUL DE LUCRU				
Interval curent de sudare			Tensiune circuit deschis OCV U ₀	
5 – 170 A			6.5 Vcc	
DIMENSIUNI RECOMANDATE ALE CABLULUI DE INTRARE ȘI SIGURANȚELOR				
Dimensiune siguranță fuzibilă (temporizată) sau disjunct			Cablul putere de intrare	
15 A			3x2,5 mm ²	
DIMENSIUNI ȘI GREUTATE				
Înălțime	Lățime		Lungime	Greutate netă
328 mm	212 mm		456 mm	12 kg
Temperatură de funcționare	Temperatură de depozitare		Umiditate de funcționare (t=20 °C)	Grad de protecție
Între -10 °C și +40 °C	Între -25 °C și 55 °C		Nu se aplică	IP23

Specificații tehnice (220TPX) model CE

DENUMIRE			INDEX	
INVERTEC® 220TPX CE			K12057-1	
INTRARE				
Tensiune de intrare U ₁			Clasă CEM	Frecvență
115 - 230 VCA ± 15%			A	50/60 Hz
Linie de intrare	Putere de intrare la ciclul nominal		Amperi la intrare I _{1max}	cosφ
115 Vca	100% (Electrod)	2,5 kW	30,8 A	0.97
	100% (TIG)	2,1 kW		
	35% (Electrod)	3,3 kW		
	25% (TIG)	3,4 kW		
	60% (Electrod)	2,9 kW		
	60% (TIG)	2,2 kW		
230 Vca	100% (Electrod)	3,9 kW	24,2 A	0.97
	100% (TIG)	3,0 kW		
	35% (Electrod)	5,5 kW		
	25% (TIG)	5,3 kW		
	60% (Electrod)	4,3 kW		
	60% (TIG)	3,6 kW		
IEȘIRE NOMINALĂ				
Linie de intrare	Ciclu de funcționare 40 °C (bazat pe o perioadă de 10 min.)		Curent de ieșire I ₂	Tensiune de ieșire U ₂
230 VCA	100% (Electrod)		130 A	25.2 V
	100% (TIG)		150 A	16.0 V
	60% (Electrod)		140 A	25.6 V
	60% (TIG)		170 A	16.8 V
	35% (Electrod)		170 A	26.8 V
	25% (TIG)		220 A	18.8 V
115 VCA	100% (Electrod)		90 A	23.6 V
	100% (TIG)		110 A	14.4 V
	60% (Electrod)		100 A	24 V
	60% (TIG)		120 A	14.8 V
	35% (Electrod)		110 A	24.4 V
	25% (TIG)		160 A	16.4 V
DOMENIUL DE LUCRU				
Interval curent de sudare			Tensiune circuit deschis OCV U ₀	
ELECTROD 5 A – 170 A			57 Vcc	
TIG 2 A – 220 A				
DIMENSIUNI RECOMANDATE ALE CABLULUI DE INTRARE ȘI SIGURANTELOR				
Dimensiune siguranță fuzibilă (temporizată) sau disjunct			Cablul putere de intrare	
20 A			3x2,5 mm ²	
DIMENSIUNI ȘI GREUTATE				
Înălțime		Lățime	Lungime	Greutate netă
328 mm		212 mm	456 mm	12 kg
Temperatură de funcționare	Temperatură de depozitare		Umiditate de funcționare (t=20 °C)	Grad de protecție
Între -10 °C și +40 °C	Între -25 °C și 55 °C		Nu se aplică	IP23

Specificații tehnice (220TPX) model AUS

DENUMIRE			INDEX	
INVERTEC® 220TPX AUS			K12057-2	
INTRARE				
Tensiune de intrare U ₁			Clasă CEM	Frecvență
240 VCA ± 15%			A	50/60 Hz
Linie de intrare	Putere de intrare la ciclul nominal		Amperi la intrare I _{1max}	cosφ
240 VCA	100% (Electrod)	3,9 kW	24,2 A	0.97
	100% (TIG)	3,0 kW		
	35% (Electrod)	5,5 kW		
	25% (TIG)	5,3 kW		
	60% (Electrod)	4,3 kW		
	60% (TIG)	3,6 kW		
IEȘIRE NOMINALĂ				
Linie de intrare	Ciclu de funcționare 40 °C (bazat pe o perioadă de 10 min.)	Curent de ieșire I ₂	Tensiune de ieșire U ₂	
240 VCA	100% (Electrod)	130 A	25.2 V	
	100% (TIG)	150 A	16.0 V	
	60% (Electrod)	140 A	25.6 V	
	60% (TIG)	170 A	16.8 V	
	35% (Electrod)	170 A	26.8 V	
	25% (TIG)	220 A	18.8 V	
DOMENIUL DE LUCRU				
Interval curent de sudare		Tensiune circuit deschis OCV U ₀		
ELECTROD 5 A – 170 A		6.5 Vcc		
TIG 2 A – 220 A				
DIMENSIUNI RECOMANDATE ALE CABLULUI DE INTRARE ȘI SIGURANTELOR				
Dimensiune siguranță fuzibilă (temporizată) sau disjunct			Cablul putere de intrare	
15 A			3x2,5 mm ²	
DIMENSIUNI ȘI GREUTATE				
Înălțime	Lățime	Lungime	Greutate netă	
328 mm	212 mm	456 mm	12 kg	
Temperatură de funcționare	Temperatură de depozitare	Umiditate de funcționare (t=20 °C)	Grad de protecție	
Între -10 °C și +40 °C	Între -25 °C și 55 °C	Nu se aplică	IP23	

Informații privind designul ECO

Echipamentul a fost proiectat pentru a fi în conformitate cu Directiva 2009/125/CE și regulamentul 2019/1784/UE.

Eficiență și consum de putere la funcționare în gol:

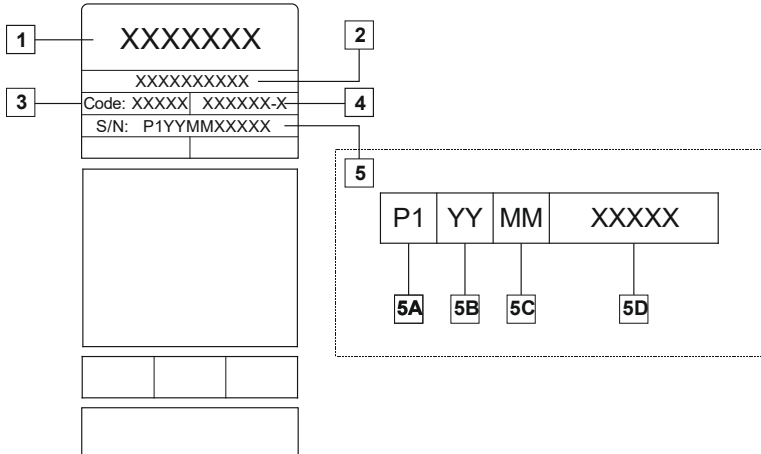
Index	Denumire	Eficiență în cazul consumului maxim de putere / consumului de putere la funcționare în gol	Model echivalent
K12054-1	INVERTEC® 170TX CE	82,6% / 32 W	Niciun model echivalent
K12055-1	INVERTEC® 170TPX CE	82,6% / 32 W	Niciun model echivalent
K12055-2	INVERTEC® 170TPX AUS	82,6% / 32 W	Niciun model echivalent
K12057-1	INVERTEC® 220TPX CE	82,8% / 30 W	Niciun model echivalent
K12057-2	INVERTEC® 220TPX AUS	82,8% / 30 W	Niciun model echivalent

Starea de funcționare în gol apare în situațiile specificate în tabelul de mai jos

STARE DE FUNCȚIONARE ÎN GOL	
Condiție	Prezență
Mod MIG	
Mod TIG	X
Mod ELECTROD	
După 30 de minute de nefuncționare	
Ventilator oprit	X

Valorile eficienței și consumului în starea de funcționare în gol au fost măsurate prin metoda și în condițiile definite de standardul EN 60974-1:20XX privind produsele.

Numele producătorului, numele produsului, codului produsului, numărul produsului, numărul de serie și data fabricației pot fi citite pe plăcuța cu date tehnice.



Unde:

- 1- Numele și adresa producătorului
- 2- Numele produsului
- 3- Numărul de cod
- 4- Numărul produsului
- 5- Numărul de serie
 - 5A- țara de fabricație
 - 5B- anul de fabricație
 - 5C- luna de fabricație
 - 5D- număr de ordine diferit pentru fiecare aparat

Utilizarea tipică a gazului pentru echipament **MIG/MAG**:

Tip de material	Diametrul sârmei [mm]	Sudare pozitivă cu electrod CC		Alimentare cu sârmă [m/min]	Gaz de protecție	Debit de gaz [l/min]
		Curent [A]	Tensiune [V]			
Carbon, oțel slab aliat	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75%, CO ₂ 25%	12
Aluminiu	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Oțel inoxidabil austenitic	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98%, O ₂ 2% / He 90%, Ar 7,5% CO ₂ 2,5%	14 ÷ 16
Aliaj de cupru	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magneziu	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

Proces Tig:

În cazul procesului de sudare TIG, utilizarea gazului depinde de suprafața secțiunii transversale a duzei. Pentru pistoale utilizate în mod regulat:

Helium: 14-24 l/min

Argon: 7-16 l/min

Notificare: Debitele excesive cauzează turbulență în fluxul de gaz, ceea ce poate aspira contaminanți atmosferici în bazinul de sudură.

Notificare: Acțiunea vântului din lateral sau a unui curent de aer poate întrerupe fluxul gazului de protecție; pentru a proteja fluxul gazului de protecție, utilizați un ecran pentru a împiedica acțiunea fluxului de aer.



**Sfârșitul duratei
de viață**

La sfârșitul duratei de viață a produsului, acesta trebuie eliminat prin reciclare în conformitate cu Directiva 2012/19/UE (DEEE); informații privind dezasamblarea produsului și materiile prime esențiale (Critical Raw Material - CRM) conținute de produs pot fi găsite pe site-ul <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Compatibilitate electromagnetica (CEM) pentru 170TX/TPX

01/11

Acest aparat a fost proiectat în conformitate cu toate directivele și standardele relevante. Totuși, acesta poate genera perturbații electromagnetice care pot afecta alte sisteme, cum ar fi cele de telecomunicații (telefon, radio și televizor) sau alte sisteme de siguranță. Aceste perturbații pot cauza apariția unor probleme de siguranță în sistemele afectate. Citiți și încercați să înțelegeți această secțiune pentru a elimina sau a reduce cantitatea de perturbații electromagnetice generate de acest aparat.



Acest aparat a fost proiectat să funcționeze într-o zonă industrială. Operatorul trebuie să instaleze și să utilizeze acest echipament conform descrierii din acest manual. Dacă se detectează perturbații electromagnetice, operatorul trebuie să instituie acțiuni corective pentru a elimina aceste perturbații, dacă este necesar, solicitând asistență din partea Lincoln Electric. Acest echipament nu este în conformitate cu IEC 61000-3-12. Dacă este conectat la un sistem public de joasă tensiune, este responsabilitatea instalatorului sau a utilizatorului echipamentului să se asigure, prin consultarea cu operatorul rețelei de distribuție, dacă este necesar, că echipamentul poate fi conectat.

Înainte de a instala aparatul, operatorul trebuie să verifice dacă în zona de lucru există dispozitive care pot funcționa defectuos din cauza perturbațiilor electromagnetice. Luați în considerare prezența următoarelor dispozitive.

- Cabluri de intrare și ieșire, cabluri de comandă și cabluri telefonice care se află în sau în imediata apropiere a zonei de lucru și a aparatului.
- Transmițătoare și receptoare radio și/sau de televiziune. Calculatoare sau echipamente comandate de calculator.
- Echipamente de siguranță și control pentru procese industriale. Echipament pentru calibrare și măsurare.
- Dispozitive medicale personale, cum ar fi stimulatoarele cardiace și aparatele auditive.
- Verificați imunitatea electromagnetică pentru echipamentele care funcționează în cadrul sau în apropierea zonei de lucru. Operatorul trebuie să fie sigur că toate echipamentele din zonă sunt compatibile. Acest lucru poate necesita măsuri suplimentare de protecție.
- Dimensiunile zonei de lucru care trebuie luate în considerare vor depinde de construcția zonei și de alte activități care au loc.

Luați în considerare următoarele instrucțiuni pentru a reduce emisiile electromagnetice ale aparatului.

- Conectați aparatul la sursa de alimentare în conformitate cu acest manual. Dacă apar perturbații, este posibil să fie necesară luarea unor măsuri de precauție suplimentare, cum ar fi filtrarea sursei de alimentare.
- Cablurile de ieșire trebuie să fie cât mai scurte posibil și trebuie poziționate împreună. Dacă este posibil, conectați piesa de lucru la împământare pentru a reduce emisiile electromagnetice. Operatorul trebuie să asigure faptul că conexiunea piesei de lucru la împământare nu cauzează probleme sau condiții de funcționare nesigure pentru personal și echipament.
- Ecranarea cablurilor în zona de lucru poate reduce emisiile electromagnetice. Acest lucru poate fi necesar pentru aplicații speciale.



AVERTISMENT

Echipamentul de clasă A nu este destinat utilizării în locații rezidențiale în care puterea electrică este furnizată de sistemul public de alimentare de joasă tensiune. Pot exista potențiale dificultăți în asigurarea compatibilității electromagnetice în aceste locații, din cauza perturbărilor conduse, precum și a frecvențelor radio.



Compatibilitate electromagnetica (CEM) pentru 220TPX

01/11

Acest aparat a fost proiectat în conformitate cu toate directivele și standardele relevante. Totuși, acesta poate genera perturbații electromagnetice care pot afecta alte sisteme, cum ar fi cele de telecomunicații (telefon, radio și televizor) sau alte sisteme de siguranță. Aceste perturbații pot cauza apariția unor probleme de siguranță în sistemele afectate. Citiți și încercați să înțelegeți această secțiune pentru a elimina sau a reduce cantitatea de perturbații electromagnetice generate de acest aparat.



Acest aparat a fost proiectat să funcționeze într-o zonă industrială. Operatorul trebuie să instaleze și să utilizeze acest echipament conform descrierii din acest manual. Dacă se detectează perturbații electromagnetice, operatorul trebuie să instituie acțiuni corective pentru a elimina aceste perturbații, dacă este necesar, solicitând asistență din partea Lincoln Electric. Acest echipament respectă standardele EN 61000-3-12 și EN 61000-3-11 dacă impedanța sistemului public de joasă tensiune la punctul de cuplare comun este mai mică de 0,322 Ω . Este responsabilitatea instalatorului sau a utilizatorului echipamentului de a se asigura, dacă este necesar, prin consultarea cu operatorul rețelei de distribuție, dacă impedanța sistemului respectă restricțiile de impedanță.

Înainte de a instala aparatul, operatorul trebuie să verifice dacă în zona de lucru există dispozitive care pot funcționa defectuos din cauza perturbațiilor electromagnetice. Luați în considerare prezența următoarelor dispozitive.

- Cabluri de intrare și ieșire, cabluri de comandă și cabluri telefonice care se află în sau în imediata apropiere a zonei de lucru și a aparatului.
- Transmițătoare și receptoare radio și/sau de televiziune. Calculatoare sau echipamente comandate de calculator.
- Echipamente de siguranță și control pentru procese industriale. Echipament pentru calibrare și măsurare.
- Dispozitive medicale personale, cum ar fi stimulatoarele cardiace și aparatele auditive.
- Verificați imunitatea electromagnetică pentru echipamentele care funcționează în cadrul sau în apropierea zonei de lucru. Operatorul trebuie să fie sigur că toate echipamentele din zonă sunt compatibile. Acest lucru poate necesita măsuri suplimentare de protecție.
- Dimensiunile zonei de lucru care trebuie luate în considerare vor depinde de construcția zonei și de alte activități care au loc.

Luați în considerare următoarele instrucțiuni pentru a reduce emisiile electromagnetice ale aparatului.

- Conectați aparatul la sursa de alimentare în conformitate cu acest manual. Dacă apar perturbații, este posibil să fie necesară luarea unor măsuri de precauție suplimentare, cum ar fi filtrarea sursei de alimentare.
- Cablurile de ieșire trebuie să fie cât mai scurte posibil și trebuie poziționate împreună. Dacă este posibil, conectați piesa de lucru la împământare pentru a reduce emisiile electromagnetice. Operatorul trebuie să asigure faptul că conexiunea piesei de lucru la împământare nu cauzează probleme sau condiții de funcționare nesigure pentru personal și echipament.
- Ecranarea cablurilor în zona de lucru poate reduce emisiile electromagnetice. Acest lucru poate fi necesar pentru aplicații speciale.



AVERTISMENT

Echipamentul de clasă A nu este destinat utilizării în locații rezidențiale în care puterea electrică este furnizată de sistemul public de alimentare de joasă tensiune. Pot exista potențiale dificultăți în asigurarea compatibilității electromagnetice în aceste locații, din cauza perturbărilor conduse, precum și a frecvențelor radio.





AVERTISMENT

Acest echipament trebuie să fie utilizat de personal calificat. Asigurați-vă că toate procedurile de instalare, acționare, întreținere și reparații sunt efectuate numai de către o persoană calificată. Citiți și încercați să înțelegeți acest manual înainte de utilizarea echipamentului. Nerespectarea instrucțiunilor din acest manual poate provoca vătămări corporale grave, pierderi de vieți omenești sau deteriorarea acestui echipament. Citiți și încercați să înțelegeți următoarele explicații ale simbolurilor de avertizare. Lincoln Electric nu este responsabil pentru daunele cauzate de instalarea incorectă, întreținerea necorespunzătoare sau acționarea anormală.

	AVERTISMENT: Acest simbol indică faptul că trebuie respectate instrucțiunile pentru a evita vătămări corporale grave, pierderi de vieți omenești sau deteriorarea acestui echipament. Protejați-vă pe dumneavoastră și pe ceilalți de eventuale vătămări grave sau deces.
	CITIȚI ȘI ÎNCERCAȚI SĂ ÎNȚELEGEȚI INSTRUCȚIUNILE: Citiți și încercați să înțelegeți acest manual înainte de utilizarea echipamentului. Sudarea cu arc poate fi periculoasă. Nerespectarea instrucțiunilor din acest manual poate provoca vătămări corporale grave, pierderi de vieți omenești sau deteriorarea acestui echipament.
	ȘOCUL ELECTRIC POATE UCIDE: Echipamentul de sudare generează tensiuni înalte. Nu atingeți electrodul, cleștele de lucru sau piesele de lucru conectate când acest echipament este pornit. Izolați-vă de electrod, de cleștele de lucru și de piesa de lucru conectată.
	ECHIPAMENT ACȚIONAT ELECTRIC: Înainte de a lucra cu acest echipament, dezactivați puterea de intrare utilizând întrerupătorul de la cutia de siguranțe. Legați la împământare acest echipament în conformitate cu reglementările electrice locale.
	ECHIPAMENT ACȚIONAT ELECTRIC: Verificați periodic cablurile de intrare, electrodul și cleștele de lucru. Dacă există deteriorări ale izolației, înlocuiți imediat cablul. Nu așezați suportul electrodului direct pe masa de sudare sau pe orice altă suprafață în contact cu cleștele de lucru pentru a evita riscul formării accidentale a arcului.
	CÂMPURILE ELECTRICE ȘI MAGNETICE POT FI PERICULOASE: Curentul electric care trece prin orice conductor creează câmpuri electrice și magnetice (CEM). Câmpurile CEM pot interfera cu unele stimulatoare cardiace, iar sudorii cu stimulator cardiac trebuie să se consulte cu medicul înainte de utilizarea acestui echipament.
	CONFORMITATE CE: Acest echipament este în conformitate cu directivele Comunității Europene.
	RADIAȚIE OPTICĂ ARTIFICIALĂ: În conformitate cu cerințele din directiva 2006/25/CE și standardul EN 12198, echipamentul se încadrează în categoria 2. Aceasta impune adoptarea echipamentelor de protecție personală (EPP) care au filtru cu grad de protecție de până la maximum 15, conform standardului EN169.
	FUMUL ȘI GAZELE POT FI PERICULOASE: Sudarea poate produce fum și gaze periculoase pentru sănătate. Evitați inspirarea acestui fum și a acestor gaze. Pentru a evita aceste pericole, operatorul trebuie să utilizeze suficientă ventilație sau evacuare pentru a menține fumul și gazele departe de zona de respirație.
	RADIAȚIILE ARCULUI POATE ARDE: Utilizați o mască cu filtru adecvat și plăci de acoperire pentru a vă proteja ochii de scânteele și de radiațiile arcului când sudați sau priviți în zona de sudare. Utilizați îmbrăcăminte potrivită, fabricată din material durabil, rezistent la flacără, pentru a vă proteja pielea și pe cea a ajutoarelor dumneavoastră. Protejați alte persoane din apropiere cu o barieră adecvată, neinflamabilă și avertizați-le să nu privească arcu și nici să nu se expună la arc.

	SCÂNTEILE DE SUDURĂ POT PROVOCA INCENDIU SAU EXPLOZIE: Îndepărtați pericolele de incendiu din zona de sudare și puneți la dispoziție un stingător de incendiu. Scântele de sudură și materialele fierbinți din procesul de sudare pot trece cu ușurință prin mici fisuri și deschideri către zonele adiacente. Nu sudați pe niciun rezervor, butoi, recipient sau material până când nu au fost luate măsurile adecvate pentru a vă asigura că nu vor apărea vapori inflamabili sau toxici. Nu utilizați niciodată acest echipament atunci când sunt prezente gaze, vapori sau combustibili lichizi inflamabili.
	MATERIALELE SUDATE POT ARDE: Sudarea generează o cantitate mare de căldură. Suprafețele și materialele fierbinți în zona de lucru pot provoca arsuri grave. Utilizați mănuși și clești atunci când atingeți sau mutați materiale în zona de lucru.
	BUTELIA POATE EXPLODA DACĂ ESTE DETERIORATĂ: Utilizați numai butelii de gaz comprimat care conțin gazul de protecție corect pentru procesul utilizat și regulatoarele de funcționare corespunzătoare pentru gazul și presiunea utilizate. Țineți întotdeauna buteliile într-o poziție verticală, legate cu lanț la un suport fix. Nu mutați și nu transportați buteliile de gaz cu capacul de protecție scos. Nu permiteți electrodului, suportului de electrod, cleștelui de lucru sau oricărei alte părți sub tensiune să atingă o butelie de gaz. Buteliile de gaz trebuie să fie amplasate departe de zonele unde pot fi supuse unor deteriorări fizice sau procesului de sudare, inclusiv scântei și surse de căldură.
	ATENȚIE: Frecvența înaltă utilizată pentru aprinderea fără contact în cazul sudării TIG (GTAW) poate interfera cu modul de funcționare a echipamentelor informatice insuficient ecranate, a centrelor EDP și a roboților industriali, provocând chiar defectarea completă a sistemului. Sudarea TIG (GTAW) poate interfera cu rețelele de telefonie electronice și cu recepția radio și TV.
	MARCAJE DE SIGURANȚĂ: Acest echipament este adecvat pentru alimentarea cu putere în cazul operațiilor de sudare efectuate într-un mediu cu pericol sporit de electrocutare.

Producătorul își rezervă dreptul de a efectua modificări și/sau îmbunătățiri de design, fără a actualiza în același timp manualul de utilizare.

Instrucțiuni de instalare și de utilizare

Descriere generală

Invertex 170TX/TPX și 220TPX sunt surse de putere cu curent constant, de sudare cu arc cu comandă continuă pentru procese cu electrod și TIG. Acestea oferă caracteristici de pornire și o stabilitate a arcului superioare și fiabile.

220TPX are o intrare PFC care reduce cerințele de curent de alimentare de intrare și permite funcționarea într-un interval larg de tensiune de intrare.

Citiți întreaga secțiune înainte de instalarea sau utilizarea aparatului.

Locație și mediu

Acest aparat va funcționa în medii dure. Cu toate acestea, este important să se urmeze măsuri simple de precauție pentru a asigura o durată de viață îndelungată și o funcționare sigură.

- Nu așezați și nu utilizați acest aparat pe o suprafață cu o înclinare mai mare de 15° față de orizontală.
- Nu utilizați acest aparat pentru dezghețarea țevilor.
- Acest aparat trebuie să fie amplasat în locuri unde există o circulație liberă a aerului curat, fără restricții pentru mișcarea aerului către și de la aeratoare. Nu acoperiți aparatul cu hârtie, lavete sau cârpe când este pornit.
- Murdăria și praful care pot fi aspirate în aparat trebuie să fie reduse la minimum.
- Acest aparat are un grad de protecție IP23. Mențineți-l uscat când este posibil și nu îl așezați pe teren umed sau în acumulări de apă.
- Amplasați aparatul departe de mașinile cu comandă radio. Funcționarea normală poate afecta negativ funcționarea mașinilor cu comandă radio din apropiere, ceea ce poate duce la vătămări corporale sau la deteriorarea echipamentului. Citiți secțiunea referitoare la compatibilitatea electromagnetică din acest manual.
- Nu îl utilizați în zone cu o temperatură ambiantă mai mare de 40 °C.

Conexiunea la sursa de alimentare de intrare

Aparatele au un interval larg de tensiune de intrare: înainte de a le instala și porni, verificați tensiunea de intrare, faza și frecvența furnizate. Tensiunea de intrare, faza și frecvența admise sunt specificate în secțiunea cu specificații tehnice din acest manual și pe plăcuța cu date tehnice a aparatului. Asigurați-vă că aparatul este legat la pământ.

Asigurați-vă că valoarea puterii disponibile la conexiunea de intrare este adecvată funcționării normale a aparatului. Puterea nominală a siguranțelor fuzibile și dimensiunile cablului sunt indicate în secțiunea cu specificații tehnice din acest manual.

Alimentare de intrare de la generatoarele cu motor

Aparatul este proiectat să funcționeze pe baza unor generatoare antrenate de motor atât timp cât sursa auxiliară poate furniza tensiune, frecvență și putere corespunzătoare conform indicațiilor din secțiunea „Specificații tehnice” a acestui manual. De asemenea, sursa auxiliară a generatorului trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- Tensiune de vârf Vca: sub 410 V.
- Frecvență Vca: în intervalul de 50 și 60 Hz.
- Valoarea efectivă (r.m.s.) a tensiunii unei de CA: de la 115 V până la 230 V $\pm$ 15%. (220TPX)
230 VCA $\pm$ 15%. (170TX/TPX)

Este important să verificați aceste condiții deoarece multe generatoare antrenate de motoare produc vârfuri de tensiune foarte ridicate. Utilizarea acestui aparat cu generatoare antrenate de motor care nu corespund acestor condiții nu este recomandată și poate deteriora aparatul.

Conexiuni de ieșire

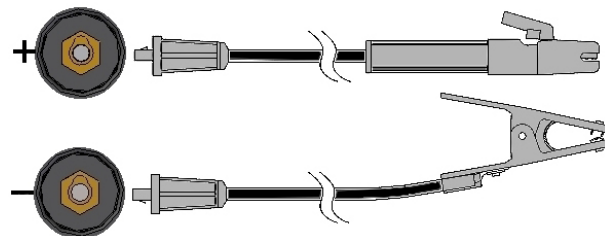
Un sistem cu deconectare rapidă care utilizează conectori de cablu Twist-Mate™ este utilizat pentru conexiunile cablului de sudare. Consultați secțiunile următoare pentru informații suplimentare privind conectarea aparatului pentru utilizarea sudării cu electrod (MMA) sau sudării TIG (GTAW).

- **(+) Deconectare rapidă borna pozitivă:** Conector de ieșire bornă pozitivă pentru circuitul de sudare.
- **(-) Deconectare rapidă bornă negativă:** Conector de ieșire bornă negativă pentru circuitul de sudare.

Sudarea cu electrod (MMA)

Acest aparat nu include cabluri pentru un set de sudură MMA, însă acestea pot fi achiziționate separat. Pentru informații suplimentare, consultați secțiunea despre accesorii.

Mai întâi, stabiliți polaritatea corespunzătoare a electrodului pentru electrodul care trebuie utilizat. Pentru această informație, consultați datele despre electrod. Apoi, conectați cablurile de ieșire la bornele de ieșire ale aparatului pentru polaritatea selectată. Aici este prezentată metoda de conectare pentru sudare (+) CC.



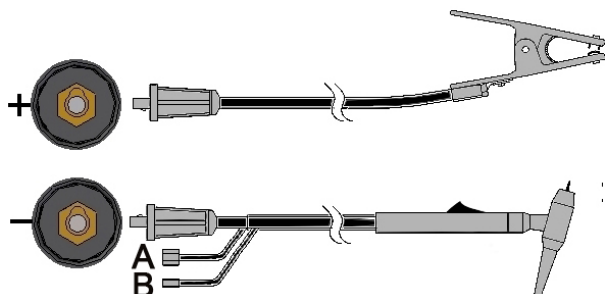
Conectați cablul electrodului la borna (+) și cleștele de lucru la borna (-). Introduceți conectorul în borna cu proeminență aliniată la șanțul bornei și rotiți aproximativ ¼ de tură în sens orar. Nu strângeți excesiv.

Pentru sudarea (-) CC, comutați conexiunile de cabluri la aparat astfel încât cablul electrodului să fie conectat la (-) și cleștele de lucru să fie conectat la (+).

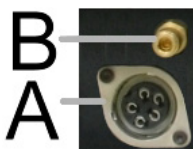
Sudarea TIG (GTAW)

Acest aparat nu include un pistol TIG necesar pentru sudare TIG, însă acesta poate fi achiziționat separat. Pentru informații suplimentare, consultați secțiunea despre accesorii.

Majoritatea sudărilor TIG sunt făcute cu polaritatea (-) DC prezentată aici. Dacă este necesară polaritatea (+) CC, comutați conexiunile cablurilor la aparat.



Conectați cablul lămpii la borna (-) a aparatului și cleștele de lucru la borna (+). Introduceți conectorul în borna cu proeminență aliniată la șanțul bornei și rotiți aproximativ $\frac{1}{4}$ de tură în sens orar. Nu strângeți excesiv. În final, conectați furtunul de gaz de la pistolul TIG la racordul de gaz (B) pe partea frontală a aparatului. Dacă este necesar, în pachet este inclus un racord suplimentar de gaz pentru montare pe partea frontală a aparatului. Apoi, conectați ștuțul de pe partea posterioară a aparatului la un regulator de gaz pe butelia de gaz care va fi utilizată. O conductă de gaz de admisie și ștuțurile necesare sunt incluse în pachet. Conectați declanșatorul pistolului TIG la conectorul declanșatorului (A) de pe partea frontală a aparatului.



Conexiune pentru comanda la distanță

Pentru lista de comenzi la distanță, consultați secțiunea Accesorii. Dacă este utilizată o comandă la distanță, aceasta va fi conectată la conectorul la distanță pe partea frontală a aparatului. Aparatul va detecta automat comanda la distanță, va aprinde LED-UL DISTANȚĂ și va comuta la modul de comandă la distanță. Informații suplimentare despre acest mod de utilizare se găsesc în secțiunea următoare.

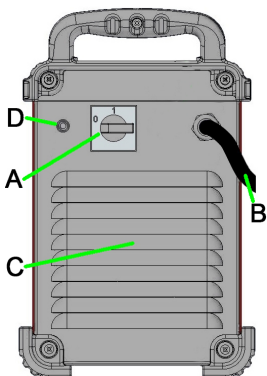


Panou posterior

A. Întrerupător general: pornește/oprește alimentarea cu energie a aparatului.

B. Cablu de intrare: Conectare la rețeaua de alimentare.

C. Ventilator: Nu obstrucționați și nu filtrați intrarea aerului la ventilator. Funcția „F.A.N.” (Fan As Needed) (Ventilator în funcție de necesități) reglează automat turația ventilatorului. Dacă aparatul nu sudează pentru mai mult de 5 minute, acesta va intra în modul Ecologic.



Modul ecologic

Modul Ecologic este o funcție care pune aparatul într-o stare de repaus:

- Leșirea este dezactivată
- Ventilatorul este OPRIT
- Numai LED-ul de pornire rămâne aprins.
- Pe afișaj apare o linie roșie în mișcare

Astfel se reduce cantitatea de praf care este absorbită în interiorul aparatului, dar și consumul de energie.

Pentru a restabili aparatul, pur și simplu reîncepeți să sudați.

NOTĂ: Stare de durată lungă mod Ecologic: la fiecare 10 minute de mod Ecologic continuu ventilatorul funcționează timp de 1 minut.

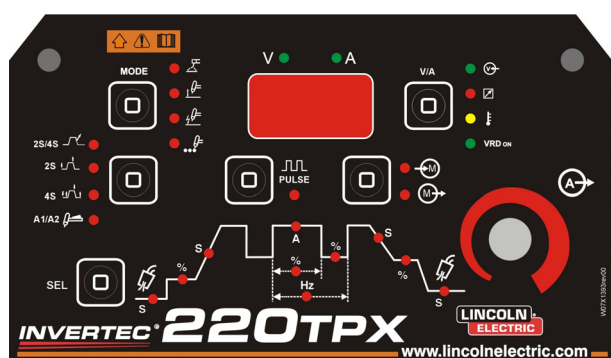
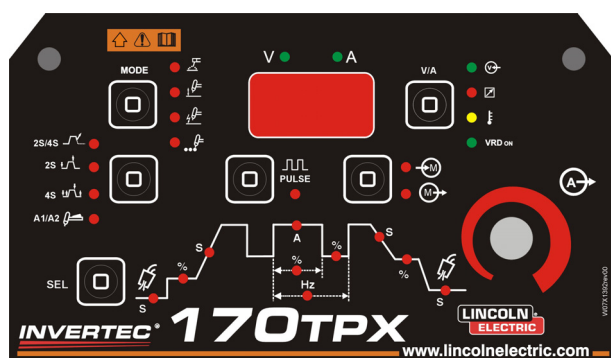
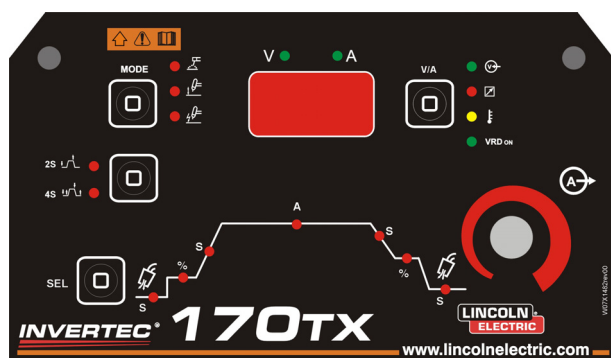
- D. Racord de intrare a gazului: Conector pentru gazul de protecție TIG. Utilizați conducta de gaz și conectorul din dotare pentru a conecta aparatul la sursa de gaz. La sursa de gaz trebuie să fie instalate un regulator de presiune și un debitmetru.

Comenzi și caracteristici operaționale

Pornirea aparatului:

Când aparatul este pornit, se execută un autotest: în timpul acestui test, toate LED-urile se aprind unul după celălalt; în același timp, afișajele prezintă „333” și apoi „888”.

- Aparatul este gata de funcționare atunci când LED-ul de „pornire”, LED-ul „A” (amplasat în mijlocul panoului sinoptic) cu unul dintre LED-urile comenzii „MODULUI” Sudare sunt aprinse pe panoul de comandă frontal. Aceasta este condiția minimă: în funcție de selectarea sudării, este posibil să se aprindă și alte LED-uri.



Indicatorii și comenzile panoului frontal

LED de pornire:



Acest LED clipește în timpul pornirii aparatului și luminează constant când aparatul este gata de funcționare.

Dacă se activează protecția la supratensiune de intrare, LED-ul de pornire începe să se aprindă intermitent și apare un cod de eroare pe afișaje. Aparatul repornește automat când tensiunea de intrare revine în intervalul corect. Pentru detalii, citiți secțiunea Coduri de eroare și depanare.

LED distanță:



Acest indicator se va aprinde când este conectată o comandă la distanță la aparat prin conectorul de comandă la distanță.

Dacă o comandă la distanță este conectată la aparat, butonul Curent de ieșire funcționează în două moduri: ELECTROD și TIG:

- Mod ELECTROD:** cu o comandă la distanță conectată, ieșirea aparatului este activată. Un dispozitiv Amptrol la distanță sau o pedală sunt permise (declanșatorul este ignorat).



Conectarea comenzii la distanță exclude butonul curentului de ieșire de pe interfața cu utilizatorul a aparatului. Prin intermediul comenzii la distanță este disponibil întregul interval al curentului de ieșire.

- Mod TIG:** în modul Local și la distanță, ieșirea aparatului este oprită. Este necesar un declanșator pentru a activa ieșirea.



Pentru 170TX/TPX: Intervalul curentului de ieșire selectabil de la comanda la distanță depinde de butonul curentului de ieșire de pe interfața cu utilizatorul a aparatului. De exemplu: în cazul în care curentul de ieșire este setat la 100 A cu butonul curentului de ieșire de pe interfața cu utilizatorul a aparatului, comanda la distanță va regla curentul de ieșire de la minimum 2 A la maximum 100 A.

Pentru 220TPX: Intervalul curentului de ieșire selectabil de la comanda la distanță depinde de butonul curentului de ieșire de pe interfața cu utilizatorul a aparatului. De exemplu: în cazul în care curentul de ieșire este setat la 100 A cu butonul curentului de ieșire de pe interfața cu utilizatorul a aparatului, comanda la distanță va regla curentul de ieșire de la curentul minim la maximum 100 A.

Curentul de ieșire setat de butonul pentru curentul de ieșire apare timp de 3 secunde ori de câte ori butonul este mișcat. După cele 3 secunde, valoarea care apare este curentul selectat de comanda la distanță.

Pedală la distanță: Pentru o utilizare corectă, „opțiunea 30” trebuie să fie activată în meniul Setare:

- Secvența în 2 pași este selectată automat
- Rampele de creștere/scădere și repornirea sunt dezactivate.
- Funcțiile Punct de sudură, Două niveluri și 4 pași nu sunt selectabile

(Funcționarea normală este restabilită când se deconectează comanda Distanță.)

LED termic:



Acest indicator se aprinde atunci când aparatul este supraîncălzit, iar ieșirea a fost dezactivată. Fenomenul are loc, în mod normal, când ciclul de funcționare al aparatului a fost depășit. Lăsați aparatul pornit și așteptați să se răcească componentele interne. Reluarea normală a lucrului este posibilă din nou odată ce indicatorul se stinge.

LED-ul funcției VRD (activat numai pe aparatele pentru Australia):



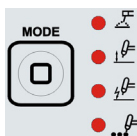
Acest aparat este dotat cu funcția VRD (Dispozitiv de reducere a tensiunii): aceasta reduce tensiunea din conductoarele de ieșire.

Funcția VRD este activată implicit din fabrică numai pe aparatele care respectă standardele australiene AS 1674.2. (sigla C-Tick „C” de pe/lângă plăcuța cu date tehnice aplicată pe aparat).

LED-ul funcției VRD este aprins atunci când tensiunea de ieșire este sub 12 V și aparatul funcționează în gol (fără timp de sudură).

În cazul celorlalte aparate, această funcție este dezactivată (LED-ul este întotdeauna stins).

Buton Mod:



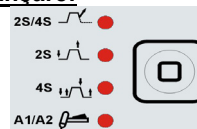
Acest buton modifică modurile de sudare ale aparatului:

- Electrode (SMAW)
- Amorsare arc la atingere TIG (GTAW)
- ÎF TIG (GTAW)
- Punct de sudură TIG (GTAW)

Funcția TIG Punct de sudură este selectabilă numai dacă „opțiunea 10” este activată anterior în meniul de configurare. Consultați secțiunea „Meniu de configurare” pentru activarea / dezactivarea opțiunilor.

Fiecare mod de sudare este detaliat în secțiunea Instrucțiuni de utilizare.

Buton mod Declanșare:



Acest buton modifică secvența de declanșare în modul de sudare TIG:

- 2 pași / 4 pași cu repornire Această opțiune nu poate fi selectată cu butonul de declanșare și, dacă este activată, funcționează cu modul 2 sau 4 pași:



Acest indicator se va aprinde dacă opțiunea de repornire este activată pentru modul curent de declanșare TIG. Repornirea poate fi activată separat pentru modurile în 2 și 4 pași din meniul de configurare. Mai multe informații despre repornire sunt disponibile în secțiunea Instrucțiuni de utilizare.

- 2 pași
- 4 pași
- Două niveluri

Fiecare mod de declanșare este detaliat în secțiunea Instrucțiuni de utilizare.

Buton SEL:



Butonul SELECTARE este utilizat pentru derularea parametrilor de sudare TIG. La fiecare apăsare led-ul relevant este pornit și afișajele arată valoarea curentă a parametrului. Dacă un parametru este dezactivat pentru modul curent de lucru, acesta va fi omis. Utilizatorul poate modifica această valoare rotind butonul Curent de ieșire. Dacă nu se efectuează nicio modificare după un timp de (4s), afișajele și LED-urile vor reveni la starea implicită, unde butonul curent de ieșire afișează curentul de ieșire.

Buton Memorare:



Acest buton permite memorarea (→M) sau reacesarea (M→) programelor de sudare TIG. 9 înregistrări de memorie (P01 până la P9) sunt disponibile pentru utilizator.

Pentru a memora sau a reacesa o înregistrare: Apăsați până când LED-ul Memorare (→M) sau Reacesare (M→) este aprins potrivit cu operația dorită

Pe următorul afișaj



vor apărea, la rotirea butonului, toate programele posibile de la P01 până la P10.

Apoi țineți apăsat timp de 4 secunde



Butonul de Memorare este dezactivat în timpul sudării.

Consultați secțiunea „Lista parametrilor și programele memorate în fabrică” de mai jos pentru o listă completă a programelor memorate în fabrică.

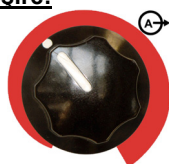
Buton Mod cu impulsuri:



În modurile de sudare TIG, acest buton pornește funcția cu impulsuri. Când este activă, LED-ul de lângă buton este pornit. În modul Sudare cu electrod, această comandă este dezactivată.

Când funcția cu impulsuri este activă, este posibil să setați parametrii Ciclu de funcționare (%), Frecvență (Hz) și Fundamental (%). În timpul sudării TIG nu este posibilă pornirea sau oprirea comenzii cu impulsuri: dacă este pornită, în timpul sudării, este posibil să funcționeze pe valorile curentului de sarcină, de frecvență și de fundamental.

Buton Curent de ieșire:



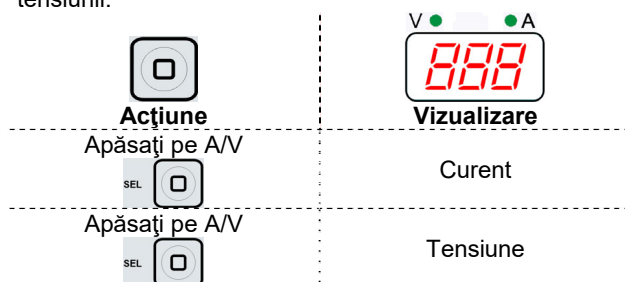
Se utilizează pentru a seta curentul de ieșire utilizat în timpul sudării.

Acest buton este totodată o comandă multifuncțională: pentru o descriere a modului de utilizare a acestei comenzi pentru selectarea parametrilor, consultați secțiunea „Instrucțiuni de utilizare”.

Afișaj V & A:



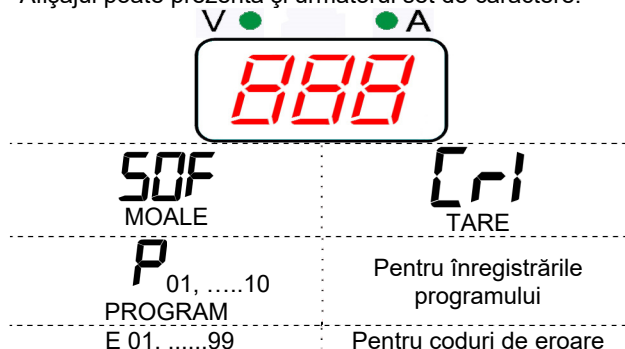
Dacă LED-ul A este aprins, contorul afișează curentul de sudare presetat (A) înainte de sudare și curentul de sudare efectiv în timpul sudării. Dacă LED-ul V este aprins, contorul afișează tensiunea (V) la conductoarele de ieșire. Pentru a comuta între vizualizarea curentului și tensiunii:



Un punct intermitent pe afișaj indică faptul că valoarea citită este valoarea medie a timpului de sudare anterior. Această funcție prezintă valoarea medie timp de 5 secunde după fiecare interval de sudare.

Dacă este conectată o comandă la distanță (LED-ul distanță este aprins), contorul (A) indică curentul de sudură presetat și efectiv după instrucțiunea explicată în descrierea „LED distanță” de mai sus.

Afișajul poate prezenta și următorul set de caractere:

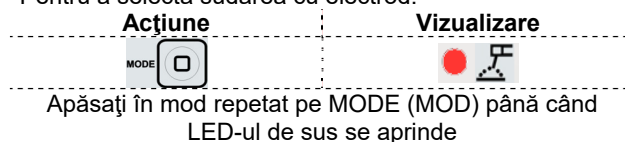


Consultați secțiunea „Instrucțiuni de utilizare” pentru o descriere detaliată a funcțiilor descrise de aceste indicații.

Instrucțiuni de utilizare

Sudare cu electrod (SMAW)

Pentru a selecta sudarea cu electrod:



Când este selectată poziția de sudare cu electrod, se activează următoarele funcții de sudare:

- **Pornire la cald:** Este vorba despre o creștere temporară a curentului de ieșire la demararea procesului de sudare cu electrod. Contribuie la aprinderea rapidă și fiabilă a arcului.
- **Anti-lipire:** această funcție reduce curentul de ieșire al aparatului până la o valoare foarte mică atunci când operatorul greșește lipind electrodul de piesa de lucru. Această reducere a curentului îi permite operatorului să scoată electrodul din suport fără a se crea scântei mari care ar putea deteriora suportul electrodului.
- **Dinamica autoadaptivă a arcului:** această funcție mărește temporar curentul de ieșire, pentru a elimina scurtcircuitările care au loc între electrod și baia de metal topit în timpul sudării cu electrod.

Este o funcție de control activ care garantează cea mai bună dispunere între stabilitatea arcului și împrăscare. În locul unei reglări fixe sau manuale, funcția „Dinamica autoadaptivă a arcului” prezintă o setare automată și pe mai multe niveluri: intensitatea acesteia depinde de tensiunea de ieșire și este calculată în timp real de către microprocesorul unde sunt proiectate, de asemenea, nivelurile de forță a arcului. Funcția de control măsoară în fiecare instanță tensiunea de ieșire și stabilește valoarea de vârf a curentului de aplicat; valoarea respectivă este suficientă pentru a descompune picătura de metal care este transferată de la electrod la piesa de lucru astfel încât să garanteze stabilitatea arcului, însă nu prea mare pentru a se evita stropii în jurul băii de metal topit. Ceea ce înseamnă:

- Prevenirea lipirii electrodului/piese de lucru, chiar și la valori scăzute ale curentului.
- Reducerea stropilor.

Operațiile de sudură sunt simplificate, iar asamblările prin sudură arată mai bine, chiar și dacă nu sunt periate după sudură.

- Electrode moi: Pentru sudare cu stropire redusă.
- CRISP Stick (Electrod dur) (implicită din fabrică): Pentru o sudare agresivă, cu o mare stabilitate a arcului.



SEL 

SEL 



Cr1 → 50F

50F → Cn

$I \rightarrow$ Current

Acțiune

MODE

Acțiune

MODE 

Vizualizare



Apăsati SEL

SEL 

Timp punct de sudură

Acțiune

MODE 

MODE

Vizualizare

Secvențe de sudare TIG (numai la modelul 220TPX-170TPX)

SEL 

The diagram shows a signal waveform on a grey background. The waveform starts with a low-level pulse, followed by a series of steps. A central rectangular pulse is labeled 'A' at its peak. Below this pulse, two horizontal double-headed arrows indicate a duration labeled 'Hz'. To the left of the 'A' pulse, there is a red dot labeled 'S' and a red circle with a percentage symbol (%). To the right of the 'A' pulse, there is a red dot labeled 'S' and a red circle with a percentage symbol (%). The waveform ends with a low-level pulse. On the far left and right, there are small icons of a hand holding a pen, suggesting a manual recording or measurement process.

1	S							
2		%						
3			S					
4				A				
4a				%				
4b				Hz				
4d					%			
5						S		
6							%	
7								S

1	PRE-CURGERE În modurile de sudare TIG, această funcție comandă timpul de pre-curgere a gazului de protecție. În cazul modului de sudare cu electrod, acesta nu este utilizat.
2	CURENȚ DE PORNIRE Această funcție comandă curentul inițial atunci când se pornește o sudare TIG. Pentru o explicație a operației de Pornire, consultați secvențele de declanșare explicate mai jos.
3	CREȘTERE În modurile de sudare TIG, această funcție comandă creșterea liniară a curentului de la pornire la curentul setat. Consultați secțiunea de secvență de declanșare de mai jos pentru a înțelege modul în care se activează creșterea. În cazul modului de sudare cu electrod, acesta nu este utilizat.
4	SETARE CURENȚ Această funcție este utilizată pentru a seta curentul de ieșire utilizat în timpul sudării.
4a	CICLU DE FUNCȚIONARE (CU IMPULSURI LA TIMP) Când funcția impuls este pornită, această funcție comandă impulsurile la timp. În timpul perioadei de funcționare, curentul de ieșire este egal cu curentul setat.
4b	FRECVENȚĂ Atunci când funcția de impuls este pornită, această funcție comandă frecvența de impuls, care este unda pătrată reprezentată în schema de mai sus (Hz).
4d	FUNDAL Când funcția impuls este pornită, această funcție comandă curentul de fundal cu impulsuri. Acesta este curentul în timpul porțiunii joase a formei de undă a impulsului.
5	DESCREȘTERE În modurile de sudare TIG, această funcție comandă scăderea liniară a curentului de la curentul setat la curentul de crater. Consultați secțiunea secvenței de declanșare de mai jos pentru a înțelege modul în care se activează descreșterea. În cazul modului de sudare cu electrod, acesta nu este utilizat.
6	CRATER Această funcție comandă valoarea curentului final după descreștere. Pentru o explicație a operației de crater, consultați secvențele de declanșare explicate mai jos.
7	POST-CURGERE În modurile de sudare TIG, această funcție comandă timpul de post-curgere a gazului de protecție. În cazul modului de sudare cu electrod, acesta nu este utilizat.

În timpul sudării, butonul Sel este activat pentru următoarele funcții:

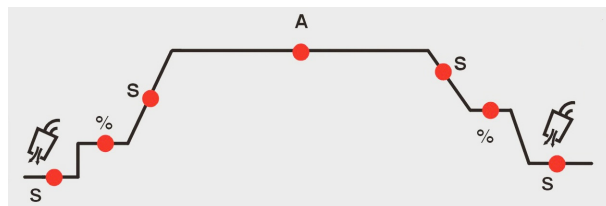
- Curent de ieșire
- Numai dacă funcția impulsuri este activă: se poate acționa asupra valorilor de ciclu (%), frecvență (Hz) și curent de fundal (A).

Noua valoare a parametrului este salvată automat.

Secvențe de sudare TIG (numai la modelul 170TX)



La fiecare apăsare a butonului SEL LED-urile se aprind în ordinea următoare:



1	S						
2		%					
3			S				
4				A			
5					S		
6						%	
7							S

1	PRE-CURGERE În modurile de sudare TIG, această funcție comandă timpul de pre-curgere a gazului de protecție. În cazul modului de sudare cu electrod, acesta nu este utilizat.
2	CURENȚ DE PORNIRE Această funcție comandă curentul inițial atunci când se pornește o sudare TIG. Pentru o explicație a operației de Pornire, consultați secvențele de declanșare explicate mai jos.
3	CREȘTERE În modurile de sudare TIG, această funcție comandă creșterea liniară a curentului de la pornire la curentul setat. Consultați secțiunea de secvență de declanșare de mai jos pentru a înțelege modul în care se activează creșterea. În cazul modului de sudare cu electrod, acesta nu este utilizat.
4	SETARE CURENȚ Această funcție este utilizată pentru a seta curentul de ieșire utilizat în timpul sudării.
5	DESCREȘTERE În modurile de sudare TIG, această funcție comandă scăderea liniară a curentului de la curentul setat la curentul de crater. Consultați secțiunea secvenței de declanșare de mai jos pentru a înțelege modul în care se activează descreșterea. În cazul modului de sudare cu electrod, acesta nu este utilizat.
6	CRATER Această funcție comandă valoarea curentului final după descreștere. Pentru o explicație a operației de crater, consultați secvențele de declanșare explicate mai jos.
7	POST-CURGERE În modurile de sudare TIG, această funcție comandă timpul de post-curgere a gazului de protecție. În cazul modului de sudare cu electrod, acesta nu este utilizat.

În timpul sudării, butonul Sel nu este activat.

Noua valoare a parametrului este salvată automat.

Secvențele declanșatorului TIG

Sudarea TIG se poate efectua în modul cu 2 pași sau cu 4 pași. Mai jos sunt explicate secvențele specifice de funcționare pentru modurile declanșatorului.

Legenda simbolurilor utilizate:

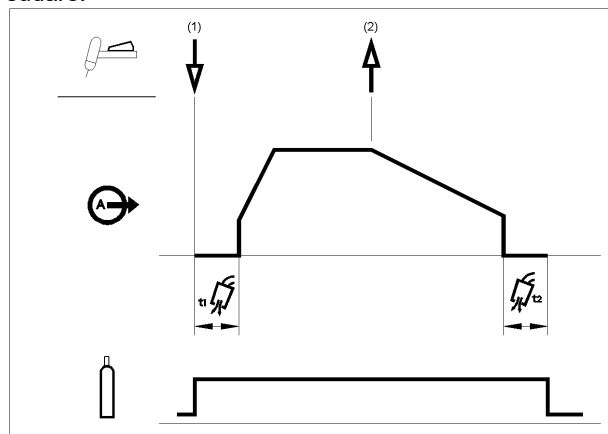
	Buton pistol
	Curent de ieșire
	Pre-curgere gaz
	Gaz
	Post-curgere gaz

Secvență declanșator în 2 pași

Pentru a selecta secvența în 2 pași:

Acțiune	Vizualizare
	
Apăsați în mod repetat până când LED-ul de sus se aprinde	

Dacă este selectat modul de declanșare în 2 pași și un mod de sudare TIG, va apărea următoarea secvență de sudare.

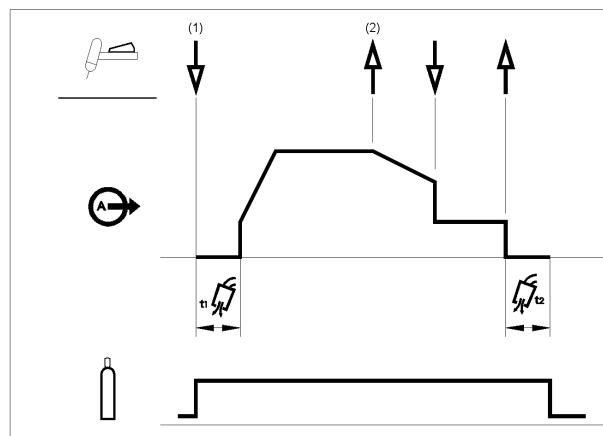


1. Apăsați și mențineți apăsat declanșatorul pistolului TIG pentru a porni secvența. Aparatul va deschide vana de gaz pentru a permite curgerea gazului de protecție. După timpul de pre-curgere, pentru a purja aerul din furtunul pistolului, este activat circuitul de sudare. În acest moment arcul este amorsat în conformitate cu modul de sudare selectat. După amorsarea arcului, curentul de ieșire va crește pe o pantă controlată, sau timp de creștere, până când se ajunge la curentul de sudare.

Dacă eliberați declanșatorul pistolului pe parcursul timpului de creștere, arcul se va opri imediat, iar circuitul de sudare al aparatului este dezactivat.

2. Eliberați declanșatorul pistolului TIG pentru a opri sudura. Acum aparatul va reduce curentul de ieșire pe o pantă controlată, sau timpul de scădere, până când se ajunge la curentul de crater, iar circuitul de sudare al aparatului este dezactivat.

După stingerea arcului, vana de gaz va rămâne deschisă permițând curgerea gazului de protecție peste electrodul fierbinte și piesa de lucru.



După cum s-a arătat mai sus, este posibil să apăsați și să mențineți apăsat declanșatorul pistolului TIG pentru a doua oară în perioada de descreștere a curentului pentru a opri funcția de descreștere și a menține curentul de ieșire la curentul de crater. La eliberarea declanșatorului pistolului TIG, circuitul de sudare este dezactivat și începe timpul de post-curgere. Această secvență de funcționare, 2 pași cu repornire dezactivată, este setarea implicită din fabrică.

Secvență declanșatorului în 2 pași cu opțiune de repornire

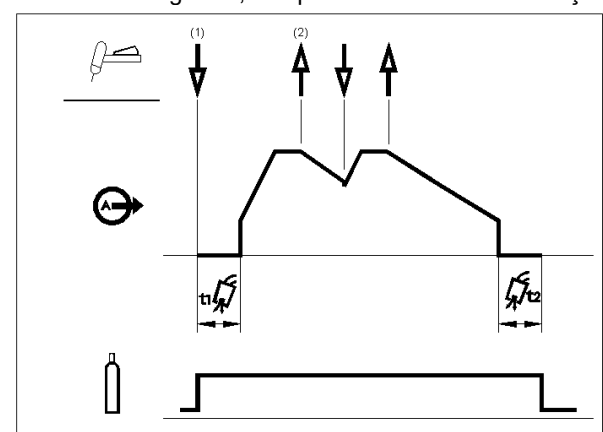
Pentru a selecta secvența în 2 pași cu repornire:

Acțiune	Vizualizare
 + 	
Consultați secțiunea „Meniu de configurare” de mai jos	

apoi:

Acțiune	Vizualizare
	
Apăsați în mod repetat până când LED-ul de sus se aprinde	

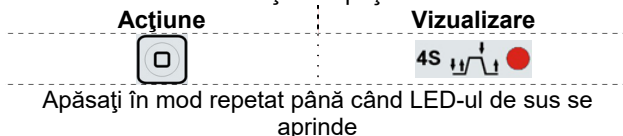
Dacă este activată opțiunea de repornire în 2 pași din meniul de configurare, va apărea următoarea secvență:



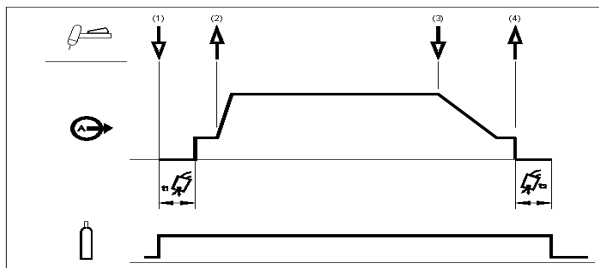
1. Apăsați și mențineți apăsat declanșatorul pistolului TIG pentru a porni secvența conform descrierii de mai sus.
2. Eliberați declanșatorul pistolului TIG pentru a porni descreșterea. În acest interval, apăsați și mențineți apăsat declanșatorul pistolului TIG pentru a reporni sudura. Curentul de ieșire va crește din nou pe o pantă controlată până când se ajunge la curentul de sudare. Această secvență se poate repeta ori de câte ori este necesar. Când ați terminat de sudat, eliberați declanșatorul pistolului TIG. Când se ajunge la curentul de crater, circuitul de sudare este dezactivat.

Secvență declanșator în 4 pași

Pentru a selecta secvența în 4 pași:



Dacă este selectat modul de declanșare în 4 pași și un mod de sudare TIG, va apărea următoarea secvență de sudare.



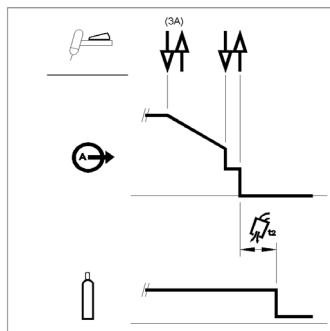
1. Apăsați și mențineți apăsat declanșatorul pistolului TIG pentru a porni secvența. Aparatul va deschide vana de gaz pentru a permite curgerea gazului de protecție. După timpul de pre-curgere, pentru a purja aerul din furtunul pistolului, este activat circuitul de sudare. În acest moment arcul este amorsat în conformitate cu modul de sudare selectat. După amorsarea arcului, curentul de ieșire va fi la curentul de pornire. Această stare poate fi menținută atât cât este necesar.

În cazul în care curentul de pornire nu este necesar, nu țineți declanșatorul pistolului TIG conform descrierii de la începutul acestui pas. În această stare, aparatul va trece de la pasul 1 la pasul 2 când arcul este amorsat.

2. Eliberarea declanșatorului pistolului lansează funcția de creștere. Curentul de ieșire va crește pe o pantă controlată, sau timp de creștere, până când se ajunge la curentul de sudare. Dacă apăsați declanșatorul pistolului pe parcursul timpului de creștere, arcul se va opri imediat, iar circuitul de sudare al aparatului este dezactivat.
3. Apăsați și mențineți apăsat declanșatorul pistolului TIG după ce a fost realizată etapa principală a sudării. Acum aparatul va reduce curentul de ieșire la o valoare controlată, sau timpul de scădere, până când se ajunge la curentul de crater.
4. Acest curent de crater poate fi menținut atât cât este necesar. La eliberarea declanșatorului pistolului TIG, circuitul de sudare al aparatului este dezactivat și începe timpul de post-curgere.

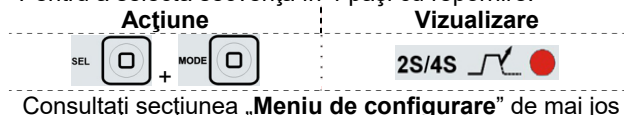
După cum se arată aici, după ce declanșatorul pistolului TIG este apăsat și eliberat rapid de la pasul 3A, este posibil să apăsați și să mențineți apăsat declanșatorul pistolului TIG încă o dată pentru a încheia faza de descreștere a curentului și a menține curentul de ieșire la curentul de crater. La eliberarea declanșatorului pistolului TIG, circuitul de sudare este dezactivat.

Această secvență de funcționare, 4 pași cu repornire dezactivată, este setarea implicită din fabrică.

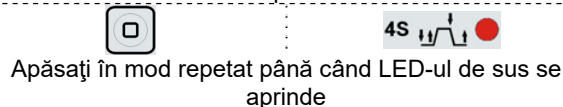


Secvență declanșatorului în 4 pași cu opțiune de repornire

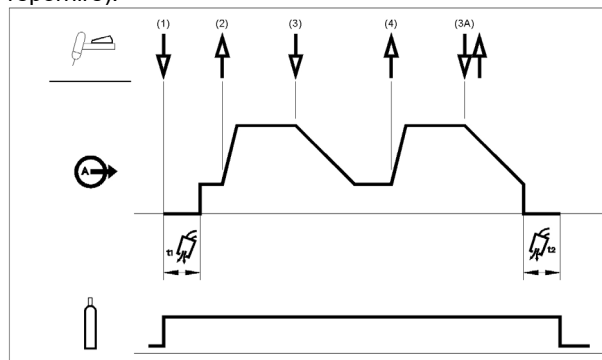
Pentru a selecta secvența în 4 pași cu repornire:



apoi:



Dacă este activată repornirea în 4 pași din meniul de configurare, va apărea următoarea secvență pentru pașii 3 și 4 (pașii 1 și 2 nu sunt modificați de opțiunea de repornire):

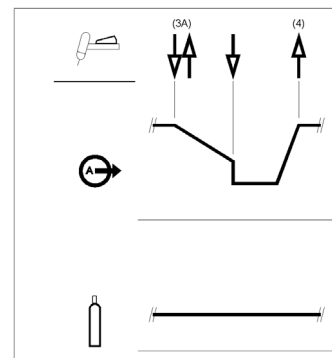


3. Apăsați și mențineți apăsat declanșatorul pistolului TIG. Acum aparatul va reduce curentul de ieșire la o valoare controlată, sau timpul de scădere, până când se ajunge la curentul de crater.
4. Eliberați declanșatorul pistolului TIG. Curentul de ieșire va crește din nou până la curentul de sudare, la fel ca la pasul 2, pentru a continua sudarea.

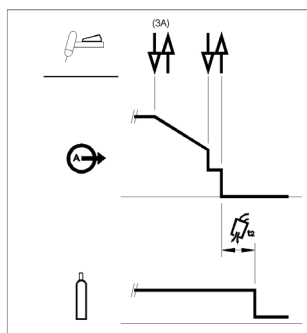
Dacă ați terminat complet de sudat, folosiți secvența următoare în locul pasului 3 descris mai sus.

3 A. Apăsați și eliberați rapid declanșatorul pistolului TIG. Acum aparatul va reduce curentul de ieșire pe o pantă controlată, sau timpul de scădere, până când se ajunge la curentul de crater, iar circuitul de sudare al aparatului este dezactivat. După stingerea arcului va începe timpul de post-curgere.

După cum se arată aici, după ce declanșatorul pistolului TIG este apăsat și eliberat rapid de la pasul 3A, este posibil să apăsați și să mențineți apăsat declanșatorul pistolului TIG încă o dată pentru a încheia faza de descreștere a curentului și a menține curentul de ieșire la curentul de crater. La eliberarea declanșatorului pistolului TIG, curentul de ieșire va crește din nou până la curentul de sudare, la fel ca la pasul 4, pentru a continua sudarea. După ce a fost realizată etapa principală a sudării, treceți la pasul 3.



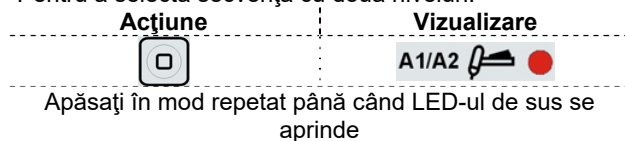
După cum se arată aici, și de această dată după ce declanșatorul pistolului TIG este apăsat și eliberat rapid de la pasul 3A, este posibil să apăsați și să eliberați rapid declanșatorul pistolului TIG a doua oară pentru a încheia faza de descrescere a curentului și a opri sudura.



Secvență declanșator cu două niveluri (A1/A2)

Funcția de două niveluri este selectabilă numai dacă „opțiunea 20” este activată anterior în meniul de configurare.

Pentru a selecta secvența cu două niveluri:



Cu această secvență, arcul este amorsat ca la secvența 4S (4 pași), ceea ce înseamnă că pașii 1 și 2 sunt identici.

- Apăsați și eliberați rapid declanșatorul pistolului TIG. Aparatul va comuta nivelul de curent de la A1 la A2 (curent de fundal). De fiecare dată când se repetă această acțiune a declanșatorului, nivelul de curent va comuta între cele două niveluri.

3 A. Apăsați și mențineți apăsat declanșatorul pistolului TIG după ce a fost realizată etapa principală a sudării. Acum aparatul va reduce curentul de ieșire la o valoare controlată, sau timpul de scădere, până când se ajunge la curentul de crater. Acest curent de crater poate fi menținut atât cât este necesar.

NOTĂ: Opțiunea Repornire și funcția Impulsuri nu sunt disponibile pentru secvența declanșatorului pe două niveluri.

Funcțiile de comandă a lămpii

Valabil numai pentru 220TPX

Funcțiile de comandă a lămpii sunt disponibile dacă modulul sus/jos al lămpii este montat pe lampă, iar „Option 50” (Opțiunea 50) este activată în meniul de configurare. Sunt disponibile două funcții:

Opțiunea 50 „Cur” (Curent) pentru modificarea valorii setate a curentului:

Sunt identificate trei moduri de operare, care corespund diferitelor stări ale aparatului:

- Înainte de sudării: prin apăsarea tastei SUS sau JOS, se schimbă valoarea curentului setat
- În timpul sudării: prin apăsarea tastei SUS sau JOS, se schimbă valoarea curentului setat în timpul tuturor fazelor procesului de sudare, cu excepția perioadei din timpul funcțiilor de pornire, când funcția SUS/JOS este mascată.
- Pre/post-curgere: prin apăsarea tastei SUS sau JOS, se schimbă valoarea curentului setat.

Schimbarea se va realiza în două moduri, în funcție de durata apăsării butonului:

- Funcția pas**
Apăsarea butonului SUS/JOS minimum 200 ms și eliberarea acestuia determină creșterea/scăderea curentului setat cu 1 A.
- Funcția rampă**
Dacă apăsați butonul SUS/JOS mai mult de 1 sec., curentul setat începe să crească/descrească în rampă de 5 A/s. Dacă apăsați mai mult de 5 sec., se produce o creștere/descreștere în rampă de 10 A/s.

Rampa curentului va înceta atunci când butonul SUS/JOS apăsat anterior este eliberat.

Atunci când este prezent un dispozitiv la distanță (pedală sau recipient cu comandă radio), în funcție de procesul de sudare selectat, comportamentul SUS/JOS este diferit.

SMAW:

În modul de sudare SMAW, dispozitivul la distanță a stabilit setarea de amperaj în întregul interval, ocolind butonul de comandă principal din interfața frontală cu utilizatorul. În respectivul caz, semnalele care vin de la tasta SUS/JOS **sunt ignorate**.

GTAW:

În modul de sudare GTAW, dispozitivul la distanță a setat procentul setului principal furnizat de aparat. Reglând amperajul principal, tasta SUS/JOS cu dispozitiv la distanță va funcționa conform descrierii de mai sus.

Opțiunea 50 „Job” (Operație) pentru modificarea memoriei:

Apăsând pe butoanele lămpii, utilizatorul va putea modifica setările stocate în locațiile de memorie de la 1 la 9. Funcția nu este disponibilă în timpul sudării.

Meniu de configurare

Meniul de configurare conține mai mulți parametri care sunt ascunși din funcționarea panoului de comandă principal.

Pentru a intra în meniul de configurare:

Apăsați și mențineți apăsat butoanele „SEL” și „MOD”



Mențineți apăsat „SEL” (Selectie) + „MODE” (Mod)

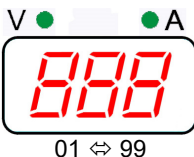
până când afișajul arată „SEf”



Apoi eliberați butoanele



acum este afișat număr opțiune „00”



Selectați opțiunea dorită: pe afișajul din stânga este afișat numărul opțiunii



apoi apăsați „SEL” pentru a confirma



Acum activați, dezactivați sau modificați valoarea opțiunii: pe afișajul din dreapta este afișată starea opțiunii



Salvați opțiunea dorită apăsând butonul „SEL”



Pentru a ieși din meniul de configurare, selectați opțiunea 00 și mențineți apăsat butonul SEL timp de 5 secunde până când funcționarea normală este reluată.



Listă opțiuni meniu

	Opțiuni	Valoare opțiuni
00	Punct ieșire	--
01	Repornire în 2 pași	Pornit/Oprit
02	Repornire în 4 pași	Pornit/Oprit
10	Sudare în puncte	Pornit/Oprit
11	Timp fixat punct de sudură	Pornit/Oprit
20	Două niveluri	Pornit/Oprit
30	Pedală de picior	Pornit/Oprit
40	Putere pornire arc	1/2/3/4
50*	Funcție de comandă a lămpii	Off (Oprit)/Cur (Curent)/Job (Operație)
51*	Limită curent max.	Off (Oprit)/[Amper]
52*	Limită curent min.	Off (Oprit)/[Amper]
99	Resetare la implicit din fabrică	

* valabil numai pentru 220TPX

Pentru a modifica o setare, apăsați butonul SEL, apoi rotiți codificatorul (butonul curent de ieșire) pentru a modifica setarea și apăsați din nou SEL pentru a confirma noua valoare.

Coduri de eroare și depanare.

Dacă apare o eroare, opriți aparatul, așteptați câteva secunde, apoi reporniți-l. Dacă eroarea persistă, este necesară întreținerea. Contactați cel mai apropiat centru tehnic de service sau Lincoln Electric și raportați codul de eroare afișat pe contorul panoului din față.

	Tabelul codurilor de eroare
01	Tensiune de intrare prea mică LED-ul  se aprinde intermitent. Indică faptul că este activă protecția la subtensiune; aparatul repornește automat când tensiunea de intrare revine în intervalul corect.
02	Tensiune de intrare prea mare LED-ul  se aprinde intermitent. Indică faptul că este activă protecția la supratensiune de intrare; aparatul repornește automat când tensiunea de intrare revine în intervalul corect.
03	Conexiune de alimentare greșită LED-ul  se aprinde intermitent. Indică un cablaj incorrect al aparatului. Pentru a restabili aparatul: • Opriți aparatul și verificați conexiunea de alimentare.
05	Scurtcircuit magistrală CC    LED-urile se aprind intermitent lent simultan. Indică faptul că s-a detectat o defecțiune la circuitul de putere internă. Pentru a restabili aparatul: Deconectați și reconectați comutatorul de alimentare de la rețea pentru a reporni aparatul.
06	Blocaj tensiune inverter    LED-urile se aprind alternativ. Indică o defecțiune privind tensiunea internă auxiliară. Pentru a restabili aparatul: • Deconectați și reconectați comutatorul de alimentare de la rețea pentru a reporni aparatul.
10	Defecțiune ventilator Ventilatorul de răcire este blocat sau defect. Pentru a restabili aparatul: • Opriți comutatorul de alimentare de la rețea și apoi verificați dacă ventilatorul este blocat de ceva care oprește paletetele.  AVERTISMENT • NU DESCHIDEȚI APARATUL! Efectuați verificarea prin fantele de admisie a aerului amplasate în partea din spate a aparatului. • NU INTRODUCEȚI OBIECTE ÎN INTERIORUL FANTELOR! Pericol de electrocutare. • Porniți întrerupătorul de alimentare pentru a reporni aparatul și executați o sudare scurtă, pentru a verifica dacă ventilatorul a repornit. Dacă ventilatorul rămâne inactiv, este necesară o întreținere de la un service.

Întreținere



AVERTISMENT

Pentru orice operație de întreținere sau reparare, se recomandă să contactați cel mai apropiat centru tehnic de service al Lincoln Electric. Operațiile de întreținere sau reparațiile efectuate de centre de service sau persoane neautorizate atrag anularea garanției oferite de producător.

Frecvența operațiilor de întreținere poate varia în funcție de mediul de lucru. Orice deteriorare vizibilă trebuie raportată imediat.

- Verificați integritatea cablurilor și conexiunilor. Înlocuiți, dacă este necesar.
- Mențineți curat aparatul. Îndepărtați praful de pe carcasa exterioară utilizând o lavetă moale și uscată, acordând o atenție deosebită fanțelor de admisie/evacuare a aerului.



AVERTISMENT

Nu deschideți aparatul și nu introduceți niciun obiect în fantele acestuia. Alimentarea cu energie electrică trebuie deconectată de la aparat înainte de a realiza orice operație de întreținere și de service. După fiecare reparație, efectuați teste adecvate pentru a garanta utilizarea în siguranță.

Politică de asistență pentru clienți

Activitatea companiei Lincoln Electric este producerea și comercializarea de echipamente de sudare de înaltă calitate, consumabile și echipamente de debitare. Provocarea noastră este să satisfacem nevoile clienților noștri și să depășim așteptările acestora. În mod ocazional, cumpărătorii pot solicita de la Lincoln Electric sfaturi sau informații despre utilizarea produselor noastre. Răspundem clienților noștri pe baza celor mai bune informații aflate în posesia noastră în acel moment. Lincoln Electric nu este în măsură să gireze sau să garanteze astfel de sfaturi și nu își asumă nicio răspundere în ceea ce privește aceste informații sau sfaturi. Negăm în mod expres orice garanție de altă natură, inclusiv orice garanție de competență pentru un scop specific al clientului, cu privire la aceste informații sau sfaturi. Din punct de vedere practic, nu ne putem asuma nicio responsabilitate pentru actualizarea sau corectarea oricăror astfel de informații sau recomandări după ce au fost acordate, iar furnizarea de informații sau sfaturi nu creează, nu extinde și nu modifică nicio garanție cu privire la vânzarea produselor noastre.

Lincoln Electric este un producător receptiv, însă selectarea și utilizarea produselor specifice vândute de Lincoln Electric are loc exclusiv sub controlul și rămâne singura responsabilitate a clientului. Multe variabile care nu țin de controlul Lincoln Electric afectează rezultatele obținute în urma aplicării acestor tipuri de metode de fabricație și cerințe de service.

Sub rezerva modificării – Aceste informații sunt exacte pe baza celor mai bune cunoștințe disponibile ale noastre în momentul tipării. Vă rugăm să consultați adresa de internet www.lincolnelectric.com pentru orice informație actualizată.

Listă de parametri și programe stocate din fabrică

Lista parametrilor și programul de configurare din fabrică:

Parametru	Configurare din fabrică	Interval de valori selectabil 	Valoare afișată V ● A ● 
Pre-curgere	0.3s	0 – 5 s (pas 0,1 s)	Valoare selectată a curentului (s)
Curent de pornire	Amorsare arc la atingere TIG 2 pași: 22 A	Neregabil	Valoarea selectată a curentului (% din curentul reglat)
	Amorsare arc la atingere TIG 4 pași: 30% ÎF TIG 2 pași: 30% ÎF TIG 4 pași: 30%	5 - 200%	
Creștere	0,1s	0 – 5 s (pas 0,1 s)	Valoare selectată a curentului (s)
Curent reglat ¹	50A	5 - 170 A (Electrod) (220TPX) 2 - 220 A (TIG) (220TPX) 5 - 170 A (Electrod) (170TX/TPX) 5 - 170 A (TIG) (170TX/TPX)	Valoare selectată a curentului (A)
Ciclu de funcționare (NUMAI 220/170 TPX)	50%	10 - 90% (pas 5%) (f>300 Hz) Funcționare=50%)	Valoare selectată a curentului (%)
Frecvență (f) (NUMAI 220/170 TPX)	50Hz	0,1 - 10 Hz (pas 0,1 Hz) 10 - 300 Hz (pas 1 Hz) 300 - 500 Hz (pas 10 Hz)	Valoare selectată a curentului (Hz)
Fundal (NUMAI 220/170 TPX)	30%	10 - 90% (pas 1%)	Valoarea selectată a curentului (% din curentul reglat)
Descreștere	0s	0 - 20 s (pas 0,1 s)	Valoare selectată a curentului (s)
Crater	30%	5 - 100% (pas 1%)	Valoarea selectată a curentului (% din curentul reglat)
Post-curgere	5s	0 - 30s (pas 1s)	Valoare selectată a curentului (s)

SUDARE ÎN PUNCTE TIG (pentru a activa anterior cu opțiunea 10 din meniul de configurare)

Parametru	Descrieri	Interval de valori selectabil 	Valoare afișată V ● A ● 
Curent punct de sudură (NUMAI 220/170 TPX)	Declanșator = 2 pași Nu este activată nicio funcție de repornire Timp de pre-curgere = 0s Timp de creștere = 0s Timp de descreștere = 0s Timp de post-curgere = 0s	2 - 220 A (220TPX) 5 - 170 A (170TPX)	Valoare selectată a curentului (A)

TIMP FIXAT PUNCT DE SUDURĂ TIG (pentru a activa anterior cu opțiunea 11 din meniul de configurare)

Parametru	Descrieri	Interval de valori selectabil 	Valoare afișată V ● A ● 
Timp punct de sudură	0 (declanșator manual)	0 – 5 s (pas 0,1 s)	Timp de sudare (s)

¹Este posibilă schimbarea curentului selectabil maxim și minim cu „Option 51” (Opțiunea 51) și „Option 52” (Opțiunea 52) din meniul de configurare. Dacă este [Off] (Oprit), curentul reglat este „implicit din fabrică”, în caz contrar este posibilă setarea unui alt curent.

DEEE

07/06



Nu eliminați echipamentul electric împreună cu deșeurile obișnuite!

În conformitate cu Directiva Europeană 2012/19/CE privind Deșeurile de Echipamente Electrice și Electronice (DEEE) și implementarea acesteia în temeiul legislației naționale, echipamentul electric care a ajuns la sfârșitul duratei sale de viață trebuie colectat separat și returnat la o instalație de reciclare în condiții ecologice. În calitate de proprietar al echipamentului, trebuie să primiți informații despre sistemele de colectare aprobate de la reprezentantul nostru local.

Prin aplicarea acestei Directive Europene veți proteja mediul și sănătatea oamenilor!

Piese de schimb

12/05

Instrucțiuni de citire a listei de piese

- Nu utilizați această listă de piese pentru un aparat al cărui cod nu este specificat. Contactați departamentul de service Lincoln Electric pentru orice cod care nu este specificat.
- Utilizați ilustrația paginii de ansamblu și tabelul de mai jos pentru a stabili amplasarea piesei pe aparatul cu codul dumneavoastră particular.
- Utilizați numai piesele marcate cu „X” în coloana de sub numărul de titlu, solicitat pe pagina de ansamblu (# indică o modificare la această versiune imprimată).

În primul rând, citiți instrucțiunile de citire a listei de piese de mai sus, apoi consultați manualul „Piese de schimb” livrat împreună cu aparatul, care conține o referință cu numărul piesei descrisă în imagine.

REACH

11/19

Comunicat în conformitate cu Articolul 33.1 din Regulamentul (CE) Nr 1907/2006 – REACH.

Unele părți din componența acestui produs conțin:

Bisfenol A, BPA,	EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Cadmium,	EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Plumb,	EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
Plumb, 4-nonil, ramificat,	EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

în peste 0,1% g/g în material omogen. Aceste substanțe sunt incluse în „Lista substanțelor candidate care prezintă motive de îngrijorare deosebită pentru autorizare” a REACH.

Produsul dumneavoastră specific poate conține una sau mai multe din substanțele enumerate.

Instrucțiuni pentru utilizare sigură:

- utilizați produsul conform instrucțiunilor producătorului, spălați-vă mâinile după utilizare;
- nu lăsați produsul la îndemâna copiilor, nu introduceți în gură,
- eliminați produsul în conformitate cu reglementările locale.

Localizare ateliere de service autorizate

09/16

- Cumpărătorul trebuie să contacteze o unitate de service autorizată de Lincoln (LASF) pentru orice defectiune reclamată în perioada de garanție oferită de Lincoln.
- Contactați reprezentantul dumneavoastră local de vânzări Lincoln pentru a vă ajuta să localizați o LASF sau accesați www.lincolnelectric.com/en-gb/Asistență/Locator.

Schemă electrică

Consultați manualul „Piese de schimb” livrat împreună cu aparatul.

Accesorii recomandate

KIT-200A-25-3M	Set cablu 200 A - 25 mm ² - 3 m
KIT-200A-35-5M	Set cablu 200 A - 35 mm ² - 5 m
KIT-250A-35-5M	Set cablu 250 A - 35 mm ² - 5 m
GRD-200A-35-zM	Cablu de împământare 200 A - 35 mm ² z = 5 sau 10 m
K10513-17-z	Lampă TIG LT 17 G -140 A z = 4 m sau 8 m Ergo
K10529-17-z	Lampă TIG LTP 17 G -140 A z = 4 m sau 8 m Ergo
K10529-17-8F	Lampă TIG LTP 17 G -140 A 8 m manetă (franceză)
K10529-17-4VS	Lampă TIG LTP 17 G -140 A 4 m Supapă Conn 10-25
K10529-17-zV	Lampă TIG LTP 17 G -140 A z = 4 m sau 8 m Supapă Conn 35-50
K10513-9-z	Lampă TIG LT 9 G -110 A z = 4 m sau 8 m Ergo
K10513-26-z	Lampă TIG LT 26 G -180 A z = 4 m sau 8 m Ergo
K10529-26-z	Lampă TIG LTP 26 G -180 A z = 4 m, 8 m sau 12 m Ergo
K10529-26-zX	Lampă TIG LTP 26 G gât flexibil -180 A z = 4 m sau 8 m Ergo
K10529-26-8F	Lampă TIG LTP 26 G -180 A 8 m manetă (franceză)
K10529-26-zV	Lampă TIG LTP 26 GV – 180 A z = 4 m sau 8 m Supapă Conn 35-50
KP10529-1	Modul întrerupător cu 1 buton + modul Poti 10K + priză cu 6 pini pentru lămpi LTP
KP10529-2	Modul întrerupător cu 1 buton pentru lămpi LTP
KP10529-3	Modul întrerupător cu 3 butoane pentru lămpi LTP
K14147-1	Comandă la distanță - 15 m
K14148-1	Cablu prelungitor 15 m (*)
K870	Întrerupător Amptrol de picior.

(*) Se pot utiliza numai 2 cordoane de racord pentru o lungime totală maximă de 45 m.