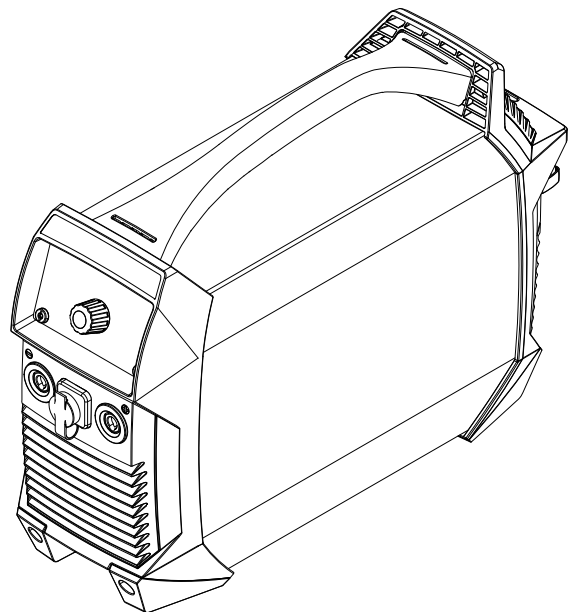


# Operating Instructions

AccuPocket 150/400 TIG  
ActiveCharger 1000



RO | Manualul de utilizare



42,0426,0200,RO

035-21112024



# Cuprins

<b>Prevederi de siguranță</b>	<b>7</b>
Generalități	9
Explicarea instrucțiunilor de securitate	9
Condiții ambiante	9
Obligații ale utilizatorului	9
Obligațiile personalului	10
Clasificarea aparatelor din punct de vedere al compatibilității electromagnetice	10
Eliminarea ca deșeu	10
Siguranța datelor	10
Dreptul de autor	10
Sursă de curent	11
Generalități	11
Utilizarea conformă	11
Protecție individuală și a persoanelor	12
Date privind valorile emisiilor de zgomot	12
Pericole generate de gaze și vapori toxici	12
Pericol din cauza scânteilor	13
Pericole generate de curentul de sudare	14
Pericole din cauza acumulatorului	14
Curenți vagabonzi de sudare	15
Măsuri referitoare la compatibilitatea electromagnetică	16
Măsuri CEM	16
Cerințe privind gazul de protecție	16
Pericol din cauza buteliilor de gaz protector	17
Pericol din cauza emanațiilor de gaz protector	17
Măsuri de siguranță la locul de instalare, pentru depozitare și transport	17
Măsuri de siguranță în regimul normal de funcționare	18
Verificarea tehnică de securitate	18
Punere în funcțiune, întreținere și reparații	19
Simboluri de siguranță	19
Încărcător	20
Generalități	20
Condiții ambientale	20
Utilizarea conformă	20
Alimentare de la rețea	21
Pericole generate de curentul de la rețea și curentul de încărcare	21
Protecție individuală și a persoanelor	21
Măsuri de siguranță în regimul normal de funcționare	21
Măsuri CEM	22
Întreținere	22
Reparații	22
Garanție și răspundere	22
Verificarea din punct de vedere al tehnicii siguranței	22
Marcaje pe aparat	23
Pericole generale și electrice	23
<b>Sursă de curent</b>	<b>25</b>
Generalități	27
Conceptul aparatului	27
Etichete de avertizare pe aparat	27
Domenii de utilizare	28
Manevrarea aparatelor cu acumulatori	29
Siguranță	29
Depozitare și transport	29
Durata de viață a acumulatorului	29
Funcțiile aparatului pentru protecția acumulatorului	31

Generalități .....	31
Protecția împotriva descărcării profunde.....	31
Deconectare automată .....	31
Supravegherea temperaturii .....	32
Protecție împotriva supraîncălzirii .....	32
Înainte de punerea în funcțiune.....	33
Siguranță .....	33
Utilizarea conformă .....	33
Prescripții de instalare .....	33
Racord electric.....	34
Înainte de prima punere în funcțiune.....	34
Elemente de operare și racorduri .....	35
Siguranță.....	35
Racorduri și componente mecanice.....	35
Panou de operare.....	37
Sudare cu electrod învelit.....	39
Pregătire.....	39
Sudare cu electrod învelit.....	39
Funcție Soft-Start / HotStart.....	39
Dinamică.....	41
Moduri de funcționare WIG .....	42
Simboluri și explicații.....	42
Funcționare în 2 tacte .....	42
Funcționare în 4 tacte .....	43
Sudura WIG .....	44
Generalități .....	44
Racordarea buteliei de gaz.....	44
Pregătire.....	44
Reglați presiunea gazului.....	45
Sudare WIG .....	45
TIG Comfort Stop.....	46
WIG cu impulsuri.....	48
Funcție de heftuire.....	49
Meniul de configurare.....	50
Intrarea în meniul de configurare.....	50
Modificare parametri .....	50
Ieșirea din meniul de configurare.....	50
Parametri pentru sudarea cu electrod învelit.....	50
Parametri pentru sudarea WIG.....	52
Dispozitiv de siguranță VRD (opțional).....	54
Generalități .....	54
Funcția .....	54
Îngrijire și întreținere .....	55
Siguranță.....	55
Generalități .....	55
La fiecare punere în funcțiune.....	55
la fiecare 2 luni .....	56
Eliminarea ca deșeu.....	57
Generalități .....	57
Siguranță.....	57
Demontarea pachetului de acumulatori .....	58
Remedierea defecțiunilor .....	61
Siguranță.....	61
Defecțiuni afișate .....	61
Mesaje de service .....	62
Lipsă funcție .....	63
Funcționare defectuoasă .....	65
Date tehnice.....	67
Condiții ambiante .....	67
Explicația noțiunii de "durată activă".....	67
Date tehnice.....	68

## Încărcător

69

Generalități .....	71
Indicații de avertizare pe aparat .....	71
Etichete de avertizare pe aparat .....	72
Utilizarea conformă .....	72
Înainte de punerea în funcțiune.....	73
Alimentare de la rețea.....	73
Funcționarea pe generator .....	73
Prescripții de instalare .....	73
Necesarul de spațiu.....	74
Elemente de operare și racorduri .....	75
Siguranță .....	75
Racorduri și componente .....	75
Panou de operare .....	76
Punerea în funcțiune.....	77
Siguranță .....	77
Punere în funcțiune .....	77
Regimuri de funcționare.....	78
Opțiuni .....	79
Montarea suportului de perete.....	79
Remediarea defecțiunilor .....	80
Siguranță .....	80
Defecțiuni afișate .....	80
Lipsă funcție .....	80
Date tehnice.....	81
Condiții ambiante .....	81
Date tehnice 230V.....	82
Norme 230V .....	82
Date tehnice 120V.....	83
Norme 120V .....	83
Date tehnice 100V.....	84
Norme 100V .....	84



# Prevederi de siguranță





# Generalități

## Explicarea instrucțiunilor de securitate

### **AVERTIZARE!**

Indică un pericol iminent.

- ▶ Dacă acesta nu este evitat, urmările pot fi decesul sau răni extrem de grave.

### **PERICOL!**

Indică o situație posibil periculoasă.

- ▶ Dacă aceasta nu este evitată, urmările pot fi decesul și răni extrem de grave.

### **ATENȚIE!**

Indică o situație care poate genera prejudicii.

- ▶ Dacă aceasta nu este evitată, urmările pot fi răni ușoare sau minore, precum și pagube materiale.

### **REMARCĂ!**

Indică posibilitatea afectării rezultatelor muncii și al unor posibile defecțiuni ale echipamentului.

## Condiții ambiante

Transportul, operarea sau depozitarea aparatului în afara zonelor specificate este considerată ca fiind neconformă. Producătorul nu este responsabil pentru daunele astfel rezultate.

Intervalul de temperatură ambiantă:

- în timpul funcționării: -10 °C până la + 40 °C (14 °F până la 104 °F)
- în timpul transportului: -20 °C până la +55 °C (-4 °F până la 131 °F)
- intervalul de temperatură recomandat în timpul încărcării:  
+ 4 °C până la + 40 °C (+ 39,2 °F până la + 104 °F)
- intervalul de temperatură recomandat pentru depozitare:  
0 °C până la + 20 °C (+ 32 °F până la + 68 °F)

La depozitare starea de încărcare ar trebui să se situeze în mod ideal între 50 - 80% (echivalentul a cca 2 până la 3 bare pe indicatorul stării de încărcare).

Umiditatea relativă a aerului:

- până la 50 % la 40 °C (104 °F)
- până la 90 % la 20 °C (68 °F)

Aerul ambiant: fără conținut de praf, acizi, gaze sau substanțe corozive etc.  
Altitudinea peste nivelul mării: până la 2000 m (6561 ft.)

## Obligații ale utilizatorului

- Utilizatorul se obligă să permită utilizarea aparatului doar persoanelor care
- și-au însușit normele de bază privind siguranța muncii și protecția împotriva accidentelor și au fost instruite în ceea ce privește manevrarea aparatului
  - au citit și au înțeles prezentul manual de utilizare, în special capitolul „Indicații de siguranță” și le-au confirmat prin semnătură
  - dețin calificările corespunzătoare cerințelor cu privire la rezultatele lucrărilor.

---

Modul de lucru în siguranță al personalului trebuie verificat periodic.

---

**Obligațiile personalului**

Toate persoanele însărcinate cu efectuarea de lucrări la aparat se obligă ca înainte de începerea lucrărilor

- să urmeze prevederile generale privind siguranța muncii și protecția împotriva accidentelor,
- să citească prezentul manual de utilizare, în special capitolul „Indicații de siguranță” și să confirme prin semnătură faptul că au înțeles conținutul și îl vor respecta.

---

Înainte de părăsirea zonei de lucru asigurați-vă că nici în lipsa dumneavoastră nu pot apărea vătămări corporale sau pagube materiale.

---

**Clasificarea aparatelor din punct de vedere al compatibilității electromagnetice**

Aparate din clasa de emisie A:

- sunt prevăzute doar pentru utilizarea în zone industriale
- în alte zone pot provoca perturbații legate de performanță și radiații.

---

Aparate din clasa de emisie B:

- Îndeplinesc condițiile privitoare la emisii pentru zone locuite și industriale. Acest lucru este valabil și pentru zone locuite în care alimentarea cu energie se face de la rețeaua publică de joasă tensiune.

---

Clasificarea aparatelor din punct de vedere al compatibilității electromagnetice conform panoului indicator de putere sau datelor tehnice.

---

**Eliminarea ca deșeu**

Echipamentele electrice și electronice vechi trebuie colectate separat conform directivei UE și legislației naționale și trebuie să facă obiectul unei reciclări ecologice. Aparatele uzate trebuie returnate distribuitorului sau la un centru local autorizat de colectare și reciclare. Eliminarea corectă a aparatelor vechi contribuie la reutilizarea sustenabilă a resurselor și previne efectele negative asupra sănătății și mediului.

**Ambalaje**

- a se colecta separat
  - a se respecta prevederile valabile local
  - a se reduce volumul ambalajului din carton
- 

**Siguranța datelor**

Cu privire la siguranța datelor, utilizatorul este responsabil pentru:

- siguranța datelor față de setările din fabrică,
- salvarea și păstrarea setărilor personale.

---

**Dreptul de autor**

Dreptul de autor asupra prezentului manual de utilizare îi revine producătorului.

---

Textul și figurile corespund nivelului tehnic în momentul tipăririi, ne rezervăm dreptul de a face modificări.

Vă mulțumim pentru orice sugestii de îmbunătățire și pentru semnalarea oricăror inadvertențe în manualul de utilizare.

# Sursă de curent

---

## Generalități

Aparatul este produs conform stadiului actual de dezvoltare al tehnicii și potrivit normelor de siguranță tehnică recunoscute. Cu toate acestea, operarea greșită sau necorespunzătoare pot genera pericole pentru

- viața și sănătatea operatorului sau a unor terți,
  - aparat și alte bunuri materiale ale utilizatorului,
  - lucrul eficient cu aparatul.
- 

Toate persoanele care sunt implicate în montarea, punerea în funcțiune, operarea, revizia și întreținerea aparatului trebuie

- să fie calificate în mod corespunzător,
  - să aibă cunoștințe despre sudură și
  - să citească în totalitate și să respecte cu strictețe prezentul manual de utilizare.
- 

Manualul de utilizare trebuie păstrat tot timpul în locația de utilizare a aparatului. În plus față de conținutul manualului de utilizare trebuie respectate toate reglementările general valabile, precum și cele locale privind prevenirea accidentelor și protecția mediului înconjurător.

---

Toate instrucțiunile de siguranță și indicațiile de avertizare asupra pericolelor de pe aparat

- trebuie păstrate în stare lizibilă
  - nu trebuie deteriorate
  - nu trebuie îndepărtate
  - nu trebuie acoperite sau vopsite.
- 

Poziția instrucțiunilor de siguranță și a indicațiilor de avertizare de pe aparat este specificată în capitolul „Generalități” al manualului de utilizare al aparatului. Defecțiunile care pot afecta siguranța trebuie remediate înainte de pornirea aparatului.

**Este vorba despre propria dumneavoastră siguranță!**

---

## Utilizarea conformă

Aparatul este destinat exclusiv folosirii în sensul prevederilor privind utilizarea conformă.

---

Aparatul este destinat exclusiv pentru metoda de sudură indicată pe plăcuța indicatoare.

Orice altă utilizare este considerată ca fiind neconformă. Producătorul nu este responsabil pentru daunele astfel rezultate.

---

Utilizarea conformă presupune și

- citirea și respectarea tuturor indicațiilor din manualul de utilizare
  - citirea completă și respectarea tuturor instrucțiunilor de siguranță și a indicațiilor de avertizare
  - respectarea operațiunilor de inspecție și revizie.
- 

A nu se utiliza niciodată acest aparat pentru următoarele aplicații:

- dezghețarea țevilor
  - încărcarea bateriilor/acumulatorilor
  - pornirea motoarelor
- 

Aparatul este conceput pentru utilizarea în domeniul industrial și comercial. Producătorul nu își asumă nicio răspundere pentru daunele rezultate în urma utilizării aparatului în spațiul locativ.

---

Producătorul nu își asumă de asemenea nicio răspundere pentru rezultatele defec-  
tuoase sau eronate ale lucrărilor.

---

### Protecție indivi- duală și a persoa- nelor

Când utilizați aparatul vă expuneți unor numeroase pericole, cum ar fi:

- scânteii împrăștiate, piese metalice propulsate în jur
- radiația arcului electric, periculoasă pentru ochi și piele
- câmpuri electromagnetice nocive, care reprezintă un pericol letal pentru per-  
soanele care utilizează stimulatoare cardiace
- pericole de natură electrică, generate de curentul de la rețea și curentul de  
încărcare
- poluare sonoră ridicată
- fum și gaze nocive, care se degajă în timpul sudării

---

Când utilizați aparatul trebuie să purtați îmbrăcăminte de protecție corespunzătoare. Îmbrăcăminte de protecție trebuie să prezinte următoarele caracteristici:

- să fie greu inflamabilă
- să fie izolantă și uscată
- să acopere întreg corpul, să nu fie deteriorată și să se afle în stare bună
- cască de protecție
- pantaloni fără manșoane

---

Din îmbrăcăminte de protecție fac parte, printre altele:

- Protejați-vă ochii și fața de razele UV, de căldură și scânteile împrăștiate, cu o  
mască de protecție cu filtru conform specificațiilor.
- Pe sub mască purtați ochelari de protecție conformi specificațiilor, cu protecție  
laterală.
- Purtați încălțăminte solidă, care izolează și în condiții de umiditate.
- Protejați-vă mâinile cu mănuși adecvate (izolate electric și termic).
- Purtați căști de urechi pentru reducerea expunerii la poluare sonoră și pentru a  
vă proteja de accidentări.

---

Nu permiteți apropierea persoanelor, în special a copiilor, de aparat și de zona de  
lucru, în timpul funcționării aparatului. Dacă totuși se mai află persoane în apropiere

- informați-le cu privire la toate pericolele existente (pericol de pierdere a vederii  
din cauza arcului electric, pericol de accidentare din cauza împrăstierii scânteii-  
lor, gaze toxice degajate în timpul sudării, poluare sonoră, posibile pericole ge-  
nerate de curentul de la rețea și curentul de încărcare, ...),
- puneți-le la dispoziție mijloace de protecție adecvate sau
- instalați pereți de protecție și cortine de protecție adecvate.

---

### Date privind valo- rile emisiilor de zgomot

Aparatul emite un nivel de putere acustică maxim <80dB(A) (ref. 1pW) la funcționa-  
rea în gol precum și în faza de răcire după funcționare în conformitate cu punctul  
de funcționare maxim admis la capacitatea standard conform EN 60974-1.

---

O valoare a emisiei raportată la locul de muncă nu poate fi indicată la sudură (și  
tăiere), deoarece acestea sunt condiționate de metodă și mediul ambiant. Aceasta  
depinde de diverșii parametri de sudare, de exemplu de procedeul de sudare (suda-  
re MIG/MAG, WIG), de tipul de curent ales (curent continuu, c.a.), de intervalul de  
putere, de tipul de material sudat, de rezonanța piesei, de mediul ambiant al spațiu-  
lui de lucru și de alți factori.

---

### Pericole generate de gaze și vapori toxici

Fumul generat la sudură conține gaze și vapori dăunători pentru sănătate.

---

Fumul de sudare conține substanțe care, conform Studiului 118 al Agenției Inter-  
naționale de Cercetare în Domeniul Cancerului, declanșează cancer.

---

Utilizați un sistem de aspirație punctual și un sistem de aspirație al încăperii.  
Dacă este posibil, utilizați pistolete de sudare cu dispozitive de aspirație proprii.

---

Păstrați distanța față de fumul de sudare și gazele generate.

---

Fumul și gazele dăunătoare rezultate

- nu se inhalează
  - se aspiră din perimetrul de lucru folosind mijloace adecvate.
- 

Se asigură alimentarea suficientă cu aer proaspăt. Asigurați-vă că în orice moment este garantată o rată de ventilație de minimum 20 m<sup>3</sup> / oră.

---

În cazul ventilării insuficiente utilizați o mască pentru sudare cu alimentare cu aer.

---

În cazul în care aveți dubii legate de puterea de aspirație, comparați nivelul de emisie poluante cu valorile limită admise.

---

Următoarele componente sunt responsabile, printre altele, pentru toxicitatea fumului de sudură:

- Metalele utilizate pentru piesă
  - Electrozii
  - Acoperirile
  - Produsele de curățare, degresare sau similare
  - Procedeu de sudare utilizat
- 

Prin urmare este obligatorie respectarea fișelor de date de siguranță a materialelor și informațiile producătorului privind componentele enumerate.

---

Recomandări pentru scenarii de expunere, măsuri de management al riscurilor și pentru identificarea condițiilor de lucru se găsesc pe pagina web European Welding Association la secțiunea Health & Safety (<https://european-welding.org>).

---

Vaporii inflamabili (de exemplu vapori de solvenți) se vor menține la distanță de raza de acțiune a arcului electric.

---

În cazul în care nu se efectuează suduri, supapa buteliei de gaz de protecție sau admisia principală de gaz se mențin închise.

---

---

#### Pericol din cauza scânteilor

Scânteile purtate în aer pot declanșa incendii și explozii.

---

Nu sudați niciodată în apropierea materialelor inflamabile.

---

Materialele inflamabile trebuie să se afle la o distanță de minim 11 metri (36 ft. 1.07 in.) de arcul electric sau trebuie să fie acoperite cu un material adecvat.

---

Păstrați la îndemână extincitoare adecvate, verificate.

---

Scânteile și particule metalice fierbinți pot ajunge în perimetrul învecinat și prin mici fante sau deschideri. Luați măsurile corespunzătoare pentru a evita riscul de accidentare și incendiu.

---

Nu sudați în zone cu risc de incendiu și explozie sau la rezervoare, butoaie sau țevi închise, atunci când acestea nu au fost pregătite în prealabil conform normelor naționale și internaționale specifice.

---

Este interzisă efectuarea de lucrări de sudură la rezervoarele în care sunt sau au fost depozitate gaze, combustibili, uleiuri minerale sau alte substanțe similare. Resturile din aceste rezervoare pot provoca explozii.

---

**Pericole generate de curentul de sudare**

---

Electrocutarea este de regulă foarte periculoasă și poate fi letală.

---

Nu atingeți componente aflate sub tensiune din interiorul și exteriorul aparatului.

---

Protecția proprie și a altor persoane se asigură prin utilizarea unui suport la rădăcină temporar sau a unei acoperiri uscate, izolate suficient față de potențialul de împământare sau de masă. Suportul la rădăcină temporar sau masca trebuie să acopere complet întreaga zonă dintre corp și potențialul de împământare sau de masă.

---

Toate cablurile și conductorii trebuie să fie fixe, nedeteriorate, izolate și dimensionate suficient. Conexiunile slăbite, cablurile topite, deteriorate sau subdimensionate precum și conductorii se vor înlocui imediat.

---

Este interzisă înfășurarea cablurilor și conductorilor în jurul corpului sau în jurul unor părți ale corpului.

---

Electrodul (electrod învelit, electrod de wolfram, sârmă pentru sudare, ...)

- nu se scufundă niciodată în lichide în vederea răcirii
  - nu se atinge niciodată atunci când sursa de curent este pornită.
- 

Între electrozii a două sisteme de sudare se poate forma de ex. tensiunea dublă de mers în gol a unui sistem de sudare. Atingerea simultană a potențialelor celor doi electrozi prezintă uneori un pericol de moarte.

---

În cazul în care este necesar, asigurați împământarea corespunzătoare a piesei prin mijloace adecvate.

---

Deconectați aparatele care nu sunt utilizate.

---

---

**Pericole din cauza acumulatorului**

---

Substanțele conținute în acumulatorul utilizat în acest aparat pot avea efecte periculoase asupra mediului și sănătății oamenilor și animalelor.

În cazul deteriorării aparatului trebuie respectate următoarele puncte:

- aveți grijă ca lichidele scurse să nu ajungă în pământ sau în pânza freatică
  - dacă s-a produs deja o poluare, luați toate măsurile necesare pentru îndepărtarea acestora conform dispozițiilor naționale în vigoare
- 

În condiții improprietăți de utilizare, există riscul scurgerii de lichid din acumulator.

- Lichidul poate cauza iritații sau arsuri.
  - Evitați contactul cu acest lichid.
  - În cazul contactului accidental spălați imediat locul afectat cu multă apă.
  - În cazul contactului cu ochii consultați de asemenea un medic.
- 

Supraîncălzirea acumulatorului prezintă un risc de incendiu. Protejați aparatul împotriva căldurii.

(de ex. împotriva expunerii de lungă durată la surse de căldură și foc)

---

În cazul deteriorării sau utilizării neconforme a acumulatorului se pot degaja vapori periculoși care pot cauza iritații ale căilor respiratorii.

Măsuri:

- asigurați aerisirea
  - în cazul manifestărilor neplăcute consultați medicul
- 

În cazul unui acumulator defect se pot înregistra scurgeri de lichid din aparat.

- Evitați contactul cu lichidul
  - Trimiteți aparatul la un Fronius Service Partner pentru reparații
  - Curățați și verificați componentele care au venit în contact cu lichidul
-

Funcționarea sau depozitarea în zone cu risc de explozie sunt interzise.  
În spațiile cu pericol de incendiu sau explozie se aplică prevederi speciale  
- a se respecta dispozițiile naționale și internaționale corespunzătoare.

---

Conform Directivei Europene 2006/66/CE cu privire la baterii și acumulatori și implementarea acesteia în dreptul național, bateriile uzate și acumulatorii se colectează separat și se predau pentru revalorificarea ecologică. Asigurați-vă că aparatul uzat este returnat la reprezentantul comercial de la care l-ați achiziționat sau informați-vă asupra unui sistem local autorizat de colectare sau eliminare. Ignorarea acestei directive UE poate avea efecte negative asupra mediului și asupra sănătății dumneavoastră!

---

Aparatele cu acumulatori nedeteriorați mecanici pot fi trimise la Fronius Service Partner în vederea reparării sau a înlocuirii acumulatorului.

De îndată ce există suspiciunea că acumulatorul a fost deteriorat mecanic (de ex. din cauza scurgerilor de electrolit), în conformitate cu legile și directivele locale bateria trebuie eliminată la cel mai apropiat centru de colectare și reciclare. În caz de neclarități sau întrebări privind eliminarea contactați Fronius Service Partner.

---

Încărcați sursa de curent doar cu încărcătorul „ActiveCharger 1000”. În cazul utilizării unui alt încărcător există riscul de producere a unui incendiu.

Sursa de curent poate funcționa doar cu acumulatorul prevăzut. Utilizarea unui alt acumulator poate cauza pericol de accidentare și incendiu.

În cazul demontării acumulatorului, acesta trebuie ținut la distanță de obiecte metalice precum cleme de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici care ar putea forma accidental o conexiune între racordurile acumulatorului. Scurtcircuitarea polilor bateriei poate cauza arsuri sau un incendiu.

Nu folosiți acumulatori sau surse de curent care prezintă deteriorări sau modificări. Componentele și aparatele deteriorate sau modificate pot prezenta un comportament neprevăzut, care poate duce la explozii sau pericole de accidentare.

Nu expuneți sursa de curent sau acumulatorul la foc sau la o temperatură de peste 130 °C (266 °F). Aceasta poate provoca o explozie.

Urmați instrucțiunile de încărcare din acest MU. Nu încărcați acumulatorul în afara intervalului de temperatură admis - vezi secțiunea [Condiții ambientale](#) pe pagina 20. Încărcarea neconformă sau temperaturile nepermise pot deteriora acumulatorul și pot spori pericolul de incendiu.

---

## Curenți vagabonzi de sudare

În cazul nerespectării indicațiilor de mai jos există riscul apariției curenților vagabonzi de sudare, care pot cauza următoarele:

- Pericol de incendiu
  - Supraîncălzirea componentelor conectate cu piesa
  - Distrugerea conductorilor de protecție
  - Deteriorarea aparatului și a altor dispozitive electrice
- 

Asigurați îmbinarea fixă a bornei de racordare a piesei cu piesa.

---

Fixați borna de racordare a piesei cât mai aproape de punctul de sudură.

---

La pardoselile conductoare electric, aparatul se va amplasa pe sol cu o izolație suficientă.

---

În cazul utilizării distribuitorilor de curent, a suporturilor pentru cap dublu etc., se vor reține următoarele: Chiar și electrodul pistolului de sudare / port-electrodului

neutilizat este sub tensiune. Asigurați depozitarea suficient de izolată a pistolului de sudare/port-electrodului neutilizat.

---

### **Măsuri referitoare la compatibilitatea electromagnetică**

În cazuri speciale, în ciuda respectării limitelor de emisie standardizate, pot apărea influențe pentru zona de utilizare prevăzută (de exemplu dacă în locația de amplasare se află aparate sensibile sau dacă zona de amplasare se află în apropierea receptorilor radio sau TV).

În acest caz exploatatorul este obligat să ia măsuri adecvate pentru eliminarea perturbațiilor.

---

Verificați și evaluați rezistența la perturbații a dispozitivelor aflate în vecinătatea aparatului, în conformitate cu dispozițiile naționale și internaționale. Exemple de dispozitive expuse la perturbații, care pot fi influențate de către aparat:

- dispozitive de siguranță
  - cabluri de rețea, de semnal sau cabluri de transfer date
  - echipamente IT și de comunicații
  - echipamente de măsură și calibrare
- 

Măsuri de protecție în vederea evitării problemelor de compatibilitate electromagnetică:

1. Alimentarea de la rețea
    - În cazul în care intervin perturbații electromagnetice în ciuda alimentării corecte de la rețea, luați măsuri suplimentare (de ex. utilizați filtre de rețea adecvate).
  2. Cablurile de sudură
    - se mențin cât mai scurte
    - se pozează pe trasee comune, cât mai apropiate (pentru evitarea problemelor legate de câmpurile electromagnetice - CEM)
    - se pozează la distanță cât mai mare de alte cabluri
  3. Echilibrarea de potențial
  4. Împământarea piesei
    - Dacă este necesar, se va realiza o legătură la masă prin condensatori adecvați.
  5. Ecranare, dacă este necesar
    - Se ecranează alte echipamente din zonă
    - Se ecranează întreaga instalație de sudură
- 

### **Măsuri CEM**

Câmpurile electromagnetice pot cauza daune pentru sănătate, care nu sunt cunoscute încă:

- Efecte asupra sănătății persoanelor învecinate, de exemplu a persoanelor purtătoare de stimulatori cardiace sau aparate auditive
  - Persoanele purtătoare de stimulatori cardiace trebuie să consulte medicul curant înainte de a staționa în imediata vecinătate a aparatului sau procedurii de sudare
  - Distanțele între cablurile de sudură și capul/trunchiul sudorului trebuie să fie cât mai mari, din motive de siguranță
  - Cablul de sudură și pachetele de furtunuri nu se poartă pe umeri și nu se înfășoară în jurul corpului sau a părților corpului
- 

### **Cerințe privind gazul de protecție**

În special la conductele inelare, gazul de protecție cu impurități poate cauza deteriorări ale echipamentului și o diminuare a calității sudurii.

Trebuie îndeplinite următoarele norme referitoare la calitatea gazului de protecție:

- Dimensiunea particulelor solide < 40 μm
- Punct de condensare sub presiune < -20 °C
- Conținut max. de ulei < 25 mg/m<sup>3</sup>



---

Dacă este necesar utilizați un filtru!

---

**Pericol din cauza buteliilor de gaz protector**

Buteliile de gaz protector conțin gaz sub presiune și pot exploda în caz de deteriorare. Deoarece buteliile de gaz protector sunt o componentă a echipamentului de sudură, acestea trebuie tratate cu maximă precauție.

Protejați buteliile de gaz protector umplute cu gaz comprimat împotriva căldurii excesive, a șocurilor mecanice, a zgurii, focului deschis, scânteilor și arcurilor electrice.

Montați buteliile de gaz protector în poziție verticală și fixați-le conform instrucțiunilor, pentru ca acestea să nu poată cădea.

Mențineți buteliile de gaz protector la distanță de circuitele de sudură sau alte circuite electrice.

Nu agățați niciodată un arzător de sudură pe o butelie de gaz protector.

Nu atingeți niciodată o butelie de gaz protector cu un electrod.

Pericol de explozie - nu efectuați niciodată suduri la o butelie de gaz protector aflată sub presiune.

Folosiți întotdeauna doar buteliile de gaz protector adecvate pentru respectiva aplicație și accesoriile adecvate (dispozitive de reglare, furtunuri și fittinguri, ...). Utilizați doar buteliile de gaz protector și accesoriile aflate în stare perfectă de funcționare.

În cazul în care se deschide o supapă a unei butelii de gaz protector, întoarceți fața dinspre orificiul de ieșire.

În cazul în care nu se efectuează suduri, supapa buteliei de gaz protector se menține închisă.

În cazul în care butelia de gaz protector nu este racordată, capacul de la supapa buteliei de gaz protector se lasă montat.

A se respecta indicațiile producătorului precum și dispozițiile naționale și internaționale privind buteliile de gaz protector și accesoriile.

**Pericol din cauza emanațiilor de gaz protector**

Pericol de asfixiere din cauza emanațiilor necontrolate de gaz protector

Gazul protector este inodor și insipid, având totodată capacitatea de a dislocui oxigenul din aerul ambiant.

- Asigurați un flux suficient de aer proaspăt - rată de ventilație de minim 20 m<sup>3</sup> / oră
- Respectați instrucțiunile de siguranță și întreținere de pe butelia de gaz protector sau de la sursa principală de alimentare cu gaz
- În cazul în care nu se efectuează suduri, supapa buteliei de gaz protector sau admisia principală de gaz se mențin închise.
- Verificați sticla de gaz protector sau sursa de alimentare cu gaz înainte de fiecare punere în funcțiune, în ceea ce privește scurgerile necontrolate de gaz.

**Măsuri de siguranță la locul de instalare, pentru depozitare și transport**

Un aparat în cădere poate reprezenta un pericol de moarte! Plasați aparatul în poziție stabilă pe o suprafață plană, solidă

- Este permis un unghi de înclinare de maximum 10°.

Funcționarea sau depozitarea în zone cu risc de explozie sunt interzise.  
În spațiile cu pericol de incendiu sau explozie se aplică prevederi speciale  
- a se respecta dispozițiile naționale și internaționale corespunzătoare.

---

Prin instrucțiunile și controalele interne se va asigura ca perimetrul din jurul spațiului de lucru să fie mereu în stare de ordine și curățenie.

---

Instalați și operați aparatul doar în conformitate cu clasa de protecție specificată pe plăcuța indicatoare.

---

La instalarea aparatului asigurați o distanță perimetrală de 0,5 m (1 ft. 7.69 in.), pentru ca aerul de răcire să poată intra și ieși nestingherit.

---

La transportul aparatului aveți grijă ca directivele și normele de prevenire a accidentelor naționale și regionale să fie respectate. Acest lucru este valabil în special pentru directivele privind deteriorările produse în timpul transportului.

---

Înainte de punerea în funcțiune, după transport efectuați obligatoriu o examinare vizuală a aparatului în ceea ce privește deteriorările. Înainte de punerea în funcțiune solicitați repararea daunelor de către personalul de service instruit.

---

Pericol de emisii insesizabile de gaz de protecție incolor și inodor, la utilizarea unui adaptor pentru racordul de gaz de protecție. Filetul adaptorului de pe partea aparatului, aferent racordului pentru gaz de protecție, se etanșează înainte de montaj cu ajutorul unei benzi adecvate din teflon.

---

---

### **Măsuri de siguranță în regimul normal de funcționare**

Exploatați aparatul numai atunci când toate dispozitivele de siguranță sunt complet funcționale. Dacă dispozitivele de siguranță nu sunt perfect funcționale, acest lucru poate reprezenta un pericol pentru

- viața și sănătatea operatorului sau a unor terți,
- aparat și alte bunuri materiale ale utilizatorului
- lucrul eficient cu aparatul.

---

Dispozitivele de siguranță care nu prezintă o eficiență funcțională completă trebuie reparate înainte de pornirea aparatului.

---

Nu evitați și nu scoateți niciodată din funcțiune dispozitivele de siguranță.

---

Înainte de pornirea aparatului asigurați-vă că se exclude orice pericol la care ar putea fi expuse persoanele.

---

Verificați aparatul cel puțin o dată pe săptămână în ceea ce privește daunele vizibile și funcționarea dispozitivelor de siguranță.

---

---

### **Verificarea tehnică de securitate**

Producătorul recomandă efectuarea cel târziu la fiecare 12 luni a unei verificări tehnice de securitate la nivelul aparatului.

---

În același interval de 12 luni, producătorul recomandă o calibrare a sistemelor de sudare.

---

Se recomandă efectuarea unei verificări tehnice de securitate, de către un electrician specializat și autorizat

- după o modificare
  - după montarea de piese suplimentare sau reechipare
  - după lucrări de reparație și întreținere
  - cel puțin la fiecare douăsprezece luni.
- 

În cadrul verificării tehnice de securitate trebuie respectate normele și directivele naționale și internaționale corespunzătoare.

---

Pentru informații amănunțite referitoare la verificarea din punct de vedere al tehnicii siguranței și la calibrare vă rugăm să consultați unitatea de service. La cerere, aceasta vă va pune la dispoziție documentele necesare.

---

#### **Punere în funcțiune, întreținere și reparații**

În cazul pieselor unor terți producători nu garantăm că acestea construite și fabricate pentru a face față diverselor solicitări și cerințe de siguranță.

- Utilizați doar piese de schimb și consumabile originale (valabil și pentru piese standard).
  - Nu aduceți modificări, nu montați piese suplimentare și nu reechipați aparatul fără aprobarea producătorului.
  - Piese care nu sunt în stare ireproșabilă trebuie înlocuite imediat.
  - Când comandați piesele, indicați denumirea exactă și numărul articolului conform listei pieselor de schimb, precum și numărul de serie al aparatului dvs.
- 

Șuruburile carcasei reprezintă sistemul de conectare a conductorilor de protecție pentru împământarea carcasei.

Utilizați întotdeauna șuruburi de carcasă originale, în cantitatea corespunzătoare și strânse cu cuplul indicat.

---

#### **Simboluri de siguranță**

Aparatele cu marcajul CE îndeplinesc cerințele fundamentale ale Directivei privitoare la joasa tensiune și compatibilitatea electromagnetică (de exemplu standarde relevante ale produselor din seria de standarde EN 60 974).

Fronius International GmbH declară că aparatul corespunde directivei 2014/53/CE. Textul integral al declarației de conformitate CE este disponibil la următoarea adresă de Internet: <http://www.fronius.com>

---

Aparatele prevăzute cu marcajul de verificare CSA îndeplinesc cerințele standardelor relevante pentru Canada și SUA.

# Încărcător

---

## Generalități

Aparatul este produs conform stadiului actual de dezvoltare al tehnicii și potrivit normelor tehnice de securitate recunoscute. Cu toate acestea, operarea greșită sau necorespunzătoare pot genera pericole pentru

- viața și sănătatea operatorului sau a unor terți,
  - aparat și alte bunuri materiale ale utilizatorului,
  - lucrul eficient cu aparatul.
- 

Toate persoanele care sunt implicate în montarea, punerea în funcțiune, operarea, mentenanța și întreținerea aparatului trebuie

- să fie calificate în mod corespunzător,
  - să citească în totalitate și să respecte cu strictețe prezentul MU.
- 

MU trebuie păstrat tot timpul în locația de utilizare a aparatului. În plus față de conținutul MU trebuie respectate toate reglementările general valabile, precum și cele locale privind prevenirea accidentelor și protecția mediului înconjurător.

---

Toate instrucțiunile de securitate și indicațiile de avertizare asupra pericolelor de pe aparat

- trebuie păstrate în stare lizibilă,
  - nu trebuie deteriorate,
  - nu trebuie îndepărtate,
  - nu trebuie acoperite, suprapuse sau vopsite.
- 

Poziția instrucțiunilor de siguranță și a indicațiilor de avertizare de pe aparat este specificată în capitolul „Informații generale” al manualului de utilizare al aparatului. Defecțiunile care pot afecta siguranța trebuie remediate înainte de pornirea aparatului.

**Este vorba despre propria dumneavoastră siguranță!**

---

## Condiții ambientale

Operarea sau depozitarea aparatului în afara zonelor specificate este considerată ca fiind neconformă. Producătorul nu este responsabil pentru daunele astfel rezultate.

---

Informații mai detaliate cu privire la condițiile admisibile privind mediul ambiant sunt disponibile în cadrul capitolului „Date tehnice”.

---

## Utilizarea conformă

Aparatul este destinat exclusiv folosirii în sensul prevederilor privind utilizarea conformă. Orice altă utilizare, care depășește cadrul acestor prevederi este considerată ca fiind neconformă. Producătorul nu este responsabil pentru daunele astfel rezultate, pentru obținerea unor rezultate deficiente sau eronate în timpul lucrului.

---

Utilizarea conformă presupune și

- citirea completă și respectarea manualului de utilizare și a tuturor instrucțiunilor de siguranță și a indicațiilor de avertizare,
  - respectarea operațiunilor de inspecție și revizie,
  - respectarea tuturor indicațiilor producătorului bateriei și al vehiculului.
- 

Funcționarea ireproșabilă a aparatului depinde de utilizarea corespunzătoare a acestuia. În timpul manipulării aparatul nu are voie sub nicio formă să fie tras de cablu.

---

**Alimentare de la rețea**

Aparatele de mare putere pot influența calitatea energiei din cadrul rețelei datorită consumului mare de curent.

---

În cazul anumitor tipuri de aparate această situație poate duce la următoarele:

- Limitări în ceea ce privește racordul
- Cerințe privind impedanța maximă admisă de rețea \*)
- Cerințe privind puterea minimă de scurtcircuit necesară \*)

\*) la interfața cu rețeaua publică  
vezi Datele tehnice

---

În acest caz este necesar ca exploatatorul sau utilizatorul aparatului să se asigure că este permisă racordarea aparatului, consultându-se eventual cu operatorul rețelei de distribuție.

---

**IMPORTANT!** Se va asigura împământarea sigură a alimentării de la rețea!

---

---

**Pericole generate de curentul de la rețea și curentul de încărcare**

---

În cazul lucrului cu dispozitive de încărcare apar numeroase pericole, cum ar fi:

- pericole de natură electrică, generate de curentul de la rețea și curentul de încărcare
- câmpuri electromagnetice nocive, care pot reprezenta un pericol letal pentru persoanele care utilizează stimulatoare cardiace

---

Un șoc electric poate fi mortal. În esență, orice șoc electric pune viața în pericol.

Pentru a evita șocurile electrice în timpul funcționării:

- nu atingeți componente aflate sub tensiune din interiorul și exteriorul aparatului.
- Nu scurtcircuitați cablul de încărcare

---

Toate cablurile și conductorii trebuie să fie fixe, nedeteriorate, izolate și dimensionate suficient. Solicitați repararea imediată de către o unitate specializată, autorizată a conexiunilor desfăcute, cablurilor și conductorilor carbonizați, deteriorați sau subdimensionați.

---

---

**Protecție individuală și a persoanelor**

---

Nu permiteți apropierea persoanelor de aparat și de zona de lucru, în special a copiilor, în timpul funcționării aparatului. Dacă totuși se mai află persoane în apropiere

- informați-le în legătură cu toate pericolele,
- puneți-le la dispoziție mijloace de protecție adecvate.

---

Înainte de părăsirea zonei de lucru asigurați-vă că nici în lipsa dumneavoastră nu pot apărea vătămări corporale sau pagube materiale.

---

---

**Măsuri de siguranță în regimul normal de funcționare**

---

Operați aparatele cu conductor de protecție numai la o rețea cu conductor de protecție și priză cu contact pentru conductor de protecție. Operarea aparatului la o rețea fără conductor de protecție sau la o priză fără contact pentru conductor de protecție este considerată o neglijență gravă. Producătorul nu este responsabil pentru daunele astfel rezultate.

---

Operați aparatul doar în conformitate cu tipul de protecție specificat pe panoul indicator de putere.

---

Aparatul nu trebuie pus în nici un caz în funcțiune dacă prezintă deteriorări.

---

Branșamentul la rețea și alimentarea aparatului trebuie verificate regulat de către un electrician specializat în ceea ce privește eficiența funcțională a conductorului de protecție.

---

Dispozitivele de siguranță care nu prezintă o eficiență funcțională completă și componentele care nu se află într-o stare perfectă trebuie reparate înainte de pornirea aparatului de către o unitate specializată și autorizată.

---

Nu evitați și nu scoateți din funcțiune dispozitivele de protecție.

---

După montaj este necesar un ștecher de rețea la care accesul să fie liber.

---

#### **Măsuri CEM**

În cazuri speciale, în ciuda respectării limitelor de emisie standardizate, pot apărea influențe pentru zona de utilizare prevăzută (de ex. dacă în locația de amplasare se află aparate sensibile sau dacă zona de amplasare se află în apropierea receptorilor radio sau TV).

În acest caz exploatatorul este obligat să ia măsuri adecvate pentru eliminarea perturbațiilor.

---

#### **Întreținere**

Înainte fiecărei puneri în funcțiune, verificați integritatea ștecherului și a cablului de alimentare, a cablurilor și a fișelor / bornelor de încărcare.

În cazul murdăririi suprafeței carcasi aparatului, curățați-o cu o cârpă moale, utilizând doar substanțe de curățare fără solvenți.

---

#### **Reparații**

Lucrările de reparație pot fi efectuate exclusiv de către o unitate specializată și autorizată. Utilizați doar piese de schimb și consumabile originale (valabil și pentru piese standard). În cazul pieselor unor terți producători nu garantăm că sunt acestea construite și fabricate pentru a face față diverselor solicitări și cerințe de siguranță.

---

Nu aduceți modificări, nu montați piese suplimentare și nu reechipați aparatul fără aprobarea producătorului.

---

#### **Garanție și răspundere**

Perioada de garanție pentru aparat este de 2 ani începând de la data facturii. Producătorul nu acordă însă garanție în cazul în care defecțiunile sunt generate de una sau mai multe dintre următoarele cauze:

- Utilizarea neconformă a aparatului.
  - Montarea și operarea necorespunzătoare.
  - Exploatarea aparatului cu dispozitivele de protecție defecte.
  - Nerespectarea indicațiilor din manualul de utilizare.
  - Modificări neautorizate ale aparatului.
  - Catastrofe datorate influenței unor corpuri străine sau unor cazuri de forță majoră.
- 

#### **Verificarea din punct de vedere al tehnicii siguranței**

Producătorul recomandă efectuarea unei verificări a aparatului din punct de vedere al tehnicii siguranței, cel târziu la fiecare 12 luni.

---

Se recomandă efectuarea unei verificări din punct de vedere al tehnicii siguranței de către un electrician specializat și autorizat

- după o modificare,
- după montarea de piese suplimentare sau reechipare,
- după lucrări de reparație și întreținere,
- cel puțin la fiecare douăsprezece luni.

În cadrul verificării din punct de vedere al tehnicii siguranței trebuie respectate normele și directivele naționale și internaționale corespunzătoare.

Vă rugăm să consultați unitatea de service pentru informații amănunțite referitor la verificarea din punct de vedere al tehnicii siguranței. La cerere, aceasta vă va pune la dispoziție documentele necesare.

**Marcaje pe aparat** Aparatele cu marcajul CE îndeplinesc condițiile fundamentale ale Directivelor aplicabile.

Aparatele prevăzute cu marcajul de conformitate EAC îndeplinesc cerințele normelor relevante pentru Rusia, Bielorusia, Kazahstan, Armenia și Kirghizstan.

### Pericole generale și electrice

- 1** PĂSTRAȚI ACEST MU- Acest MU conține instrucțiuni de siguranță și de operare importante pentru acest tip de încărcător (pentru model a se vedea prima pagină a acestui document)
- 2** A nu se expune încărcătorul la precipitații sub formă de zăpadă sau ploaie
- 3** Utilizarea accesoriilor care nu sunt recomandate sau vândute de producătorul încărcătorului pot duce la pericol de incendiu, șoc electric sau rănirea persoanelor

Mărimea AWG minimă a unui cablu prelungitor			
25 ft (7.6 m)	50 ft (15.2 m)	100 ft (30.5 m)	150 ft (45.6 m)
AWG 16	AWG 12	AWG 10	AWG 8

- 4** Pentru a reduce riscul deteriorării prizei și a cablului, la extragerea încărcătorului din priză țineți întotdeauna de cablu
- 5** Utilizați un cablu prelungitor doar atunci când este absolut necesar. Utilizarea unui cablu prelungitor inadecvat poate cauza incendiu și electrocutare. Dacă trebuie utilizat un cablu prelungitor, asigurați-vă că
  - bornele fișei cablului prelungitor corespund ca mărime, număr și formă cu priza încărcătorului
  - cablul prelungitor este cablat corect și în stare electrică bună
  - mărimea cablului este suficientă pentru valoarea amperilor AC a încărcătorului, vezi capitolul **Date tehnice** de la pagina **81**
- 6** Nu exploatați încărcătorul cu un cablu sau o fișă defectă - înlocuiți imediat cablul sau fișa
- 7** Nu exploatați încărcătorul după ce acesta a suferit o lovitură, a fost lăsat să cadă sau a fost deteriorat în alt mod; acesta trebuie predat personalului de service calificat
- 8** Nu demontați încărcătorul; înmânați-l personalului de service calificat, în cazul în care sunt necesare lucrări de întreținere sau reparații. Reasamblarea greșită poate cauza pericol de incendiu sau electrocutare
- 9** Pentru a reduce riscul de electrocutare, scoateți încărcătorul din priză înainte de orice lucrare de întreținere sau curățare. Comutarea elementelor de comandă în poziția „Oprit” nu poate reduce acest risc



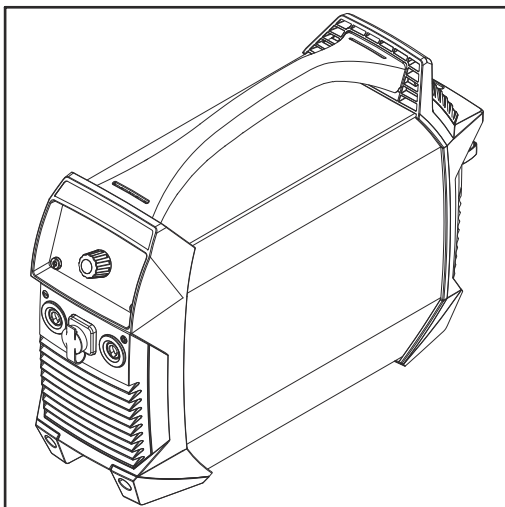


# Sursă de curent



# Generalități

## Conceptul aparatului



Sursa de curent se remarcă prin următoarele caracteristici:

- funcționarea fără rețea electrică
- dimensiuni mici
- carcasă robustă din plastic
- fiabilitate sporită chiar și în condiții de utilizare dure
- centură pentru un transport simplu chiar și pe șantiere
- elemente de comandă montate protejat
- racorduri cu închizător-baionetă

Un dispozitiv electronic de reglare adaptează în timpul operațiunii de sudare caracteristica sursei de curent la electrodul de sudat. Astfel se asigură proprietăți la aprindere și sudare remarcabile la o greutate minimă și la cele mai mici dimensiuni posibile.

La utilizarea electrozilor celulozici un mod de funcționare selectabil special în acest scop asigură rezultate de sudură perfecte.

Sudarea WIG cu aprindere la contact reprezintă o extensie semnificativă a domeniului de utilizare și aplicații ale acestui aparat.

## Etichete de avertizare pe aparat

Avertismentele și simbolurile de siguranță montate pe sursa de curent nu pot fi îndepărtate sau acoperite cu vopsea. Indicațiile și simbolurile avertizează asupra situațiilor de operare necorespunzătoare care pot cauza vătămări corporale și daune materiale grave.

### Semnificația simbolurilor de siguranță de pe aparat:



Pericol de vătămări corporale sau daune materiale grave din cauza operării necorespunzătoare.



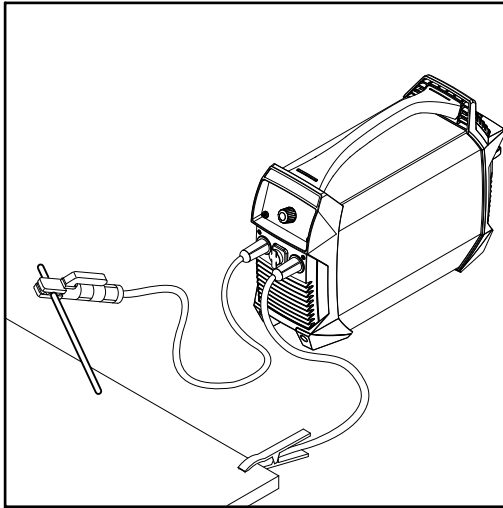
Utilizați funcțiile descrise doar dacă ați citit în totalitate și ați înțeles următoarele documente:

- prezentele MU
- toate MU ale componentelor de sistem ale sursei de curent, în special prescripțiile de securitate.

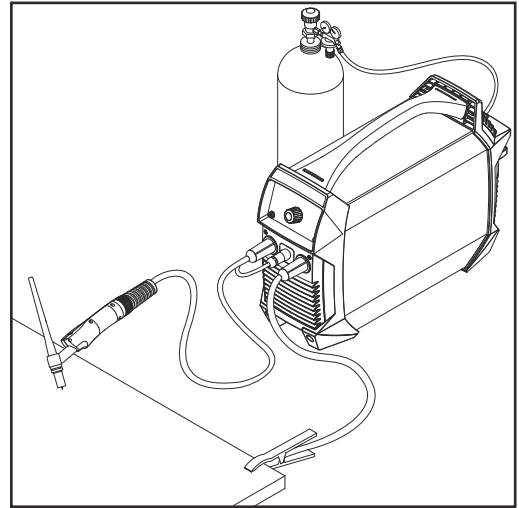


Aparatele uzate nu se vor arunca în gunoiul menajer, ci se vor elimina conform prescripțiilor de securitate.

**Domenii de utilizare**



*Sudare cu electrod învelit*



*Sudare WIG*

# Manevrarea aparatelor cu acumulatori

## Siguranță

### PERICOLI

#### **Pericol din cauza tratării necorespunzătoare a acumulatorului cu ioni de litiu.**

Urmarea o pot reprezenta vătămări corporale grave sau pagube materiale majore.

- ▶ Este interzisă expunerea sursei de curent la foc deschis. În cazul unei temperaturi prea ridicate acumulatorul se poate aprinde sau poate plesni.
- ▶ Nu deschideți sursa de curent, nu demontați acumulatorul. În cazul în care acumulatorul este deteriorat printr-un tratament necorespunzător se pot scurge substanțe toxice care pot afecta sănătatea.
- ▶ Nu aruncați sursa de curent în apă. Chiar și la sursa de curent oprită există riscul de scurtcircuit. În continuare, acesta duce la înfierbântare, aprindere sau plesnirea acumulatorului.

### PERICOLI

#### **Pericol din cauza utilizării greșite și a lucrărilor executate defectuos.**

Urmarea o pot reprezenta vătămări corporale grave sau pagube materiale majore.

- ▶ Nu deschideți sursa de curent.
- ▶ Sursa de curent poate fi deschisă doar de către un tehnician de service Fronius.
- ▶ Pentru înlocuirea acumulatorului, predați sursa de curent unui Fronius Service Partner.

## Depozitare și transport

La depozitarea și transportul sursei de curent respectați condițiile de mediu din secțiunea **Date tehnice** de la pagina **67**.

În special la o depozitare mai îndelungată a sursei de curent respectați următoarele puncte:

- Depozitați sursa de curent doar în stare încărcată. Starea de încărcare trebuie să se situeze în mod ideal între 50 și 80%
- temperatura de depozitare optimă: 0 °C până la +20 °C (+32 °F până la +68 °F)
- cel puțin o dată la șase luni încărcați din nou complet sursa de curent

La transportul sursei de curent trebuie urmate directivele naționale în vigoare.

La transport trebuie respectate următoarele date de siguranță:

- Clasa de mărfuri periculoase: 9
- Cod de clasificare: M4
- Grupa de ambalaje: II

## Durata de viață a acumulatorului

### **REMARCĂ!**

**Durata de viață a acumulatorului depinde exclusiv de tratamentul acestuia.**

De aceea este foarte important modul în care și în ce condiții este utilizat și depozitat acumulatorul.

Funcțiile inteligente ale sursei de curent (vezi secțiunea **Funcțiile aparatului pentru protecția acumulatorului** de la pagina **31**) au o contribuție importantă la prelungirea duratei de viață a acumulatorului.

Următoarele puncte trebuie respectate obligatoriu de către utilizator pentru a garanta durata maximă de viață a acumulatorului:

- După fiecare descărcare încărcați din nou acumulatorul  
Nu așteptați ca acumulatorul să fie descărcat complet pentru a-l încărca din nou.
- Protejați sursa de curent împotriva influențelor extreme
- Condiții de mediu optime pentru funcționare:
  - Temperatura: +15 °C până la +25 °C (+59 °F până la +77 °F)
  - Umiditatea aerului: 50 %
  - Aer ambiant fără praf, vapori sau gaze agresive
- În pauzele de utilizare încărcați periodic sursa de curent
- Controlați sursa de curent cel puțin o dată la 6 luni și eventual încărcați-o din nou

# Funcțiile aparatului pentru protecția acumulatorului

---

## Generalități



Funcțiile aparatului pentru protecția acumulatorului au ca scop:

- prelungirea duratei de viață a acumulatorului
  - protejarea acumulatorului împotriva daunelor pe termen lung
  - garantarea siguranței în funcționare a sursei de curent
- 

## Protecția împotriva descărcării profunde

Sursa de curent dispune de o protecție împotriva descărcării profunde care avertizează utilizatorul în condiții de încărcare prea redusă a acumulatorului și deconectează sursa de curent.

Funcția protecției împotriva descărcării profunde:

- atunci când capacitatea acumulatorului este consumată
  -  toate segmentele indicatorului de capacitate a acumulatorului se aprind intermitent
  -  pe display apare "Lo"
  - sudarea nu mai poate fi efectuată
- după 3 secunde sursa de curent se deconectează automat

### ATENȚIE!

**Pericol din cauza depozitării prelungite a acumulatorului în stare descărcată.**

Există riscul de deteriorare a acumulatorului.

- Atunci când protecția împotriva descărcării profunde se activează, încărcați imediat sursa de curent!
- 

## Deconectare automată

Deconectarea automată evită consumul inutil de curent și prelungeste astfel durata efectivă de funcționare cu o încărcare a acumulatorului.

Atunci când sursa de curent nu este utilizată sau comandată pentru o anumită perioadă de timp, sursa de curent se deconectează de la sine.

Pentru reactivarea sursei de curent apăsați tasta Pornit/Oprit pentru min. 2 secunde.

### REMARCĂ!

**Din fabrică sunt setate 15 minute până la oprirea automată (dacă timp de 15 minute nu are loc sudarea, sursa de curent se deconectează automat).**

Această valoare poate fi modificată în meniul de configurare prin parametrul tSd.

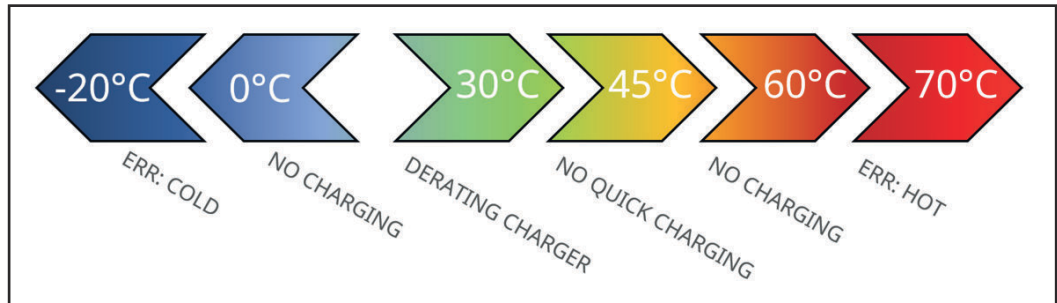
---

## Supravegherea temperaturii

Supravegherea temperaturii împiedică încărcarea sau descărcarea acumulatorului atunci când temperatura acumulatorului nu se încadrează în intervalul admis.

### Încărcătorul dispune de un sistem intern de management al temperaturii

- De la 30°C: Protecție împotriva supraîncălzirii încărcătorului prin reducerea automată a puterii (derating)
- De la 45°C este posibilă doar încărcarea standard, pentru a spori durata de viață a acumulatorului.
- La 70°C se deconectează sursa de curent.
- Sub 0°C nu este posibilă încărcarea. Sudarea este posibilă condiționat în funcție de intensitatea curentului.
- Doi senzori suplimentari direct pe modulul de putere



### Subtemperatură

Atunci când temperatura scade sub limita inferioară a intervalului admisibil, în principiu sudarea sau încărcarea nu mai sunt posibile.

### Supratemperatură

Regimul de încărcare este posibil doar de la o temperatură a acumulatorului de +45°C.

Atunci când intervalul admis de temperatură al acumulatorului este depășit:

- se aprinde indicatorul de temperatură, pe display apare „hot”
- nu este posibil regimul de sudare sau încărcare până la stingerea indicatorului de temperatură (până când acumulatorul este răcit)

## Protecție împotriva supraîncărcării

Acumulatorul este complet încărcat, deconectează de la sine încărcătorul și comută în modul de funcționare Încărcare de menținere.

Mai multe informații despre modul de funcționare a încărcătorului și regimurile individuale de funcționare se găsesc în descrierea încărcătorului de la pagina [69](#).



# Înainte de punerea în funcțiune

## Siguranță

### PERICOL!

#### **Pericol din cauza utilizării greșite și a lucrărilor executate defectuos.**

Urmarea o pot reprezenta vătămări corporale grave și pagube materiale majore.

- ▶ Toate lucrările și funcțiile descrise în acest document pot fi executate doar de către personal de specialitate cu calificare tehnică.
- ▶ Citiți și înțelegeți în întregime acest document.
- ▶ Citiți și înțelegeți toate prescripțiile de securitate și documentațiile pentru utilizator care însoțesc acest aparat și toate componentele de sistem.

## Utilizarea conformă

Sursa de curent este dimensionată special pentru sudarea cu electrod învelit și pentru sudarea WIG în combinație cu componentele de sistem ale producătorului. Încărcarea acumulatorului integrat poate fi efectuată doar cu încărcătorul Fronius ActiveCharger 1000.

Orice altă utilizare este considerată ca fiind neconformă.

Pentru daunele rezultate de aici producătorul nu își asumă nicio responsabilitate.

Utilizarea conformă presupune și

- citirea completă a prezentelor MU
- respectarea tuturor indicațiilor și prescripțiilor de securitate din aceste instrucțiuni de utilizare
- respectarea activităților de verificare și a lucrărilor de întreținere

## Prescripții de instalare

### PERICOL!

#### **Pericol din cauza căderii sau răsturnării obiectelor.**

Urmarea o pot reprezenta vătămări corporale grave și pagube materiale majore.

- ▶ Plasați aparatul în poziție stabilă pe o suprafață plană și solidă.
- ▶ După montaj, verificați ca toate îmbinările cu șurub să fie fixate corect.

Aparatul este verificat conform clasei de protecție IP 23, ceea ce înseamnă:

- protecție împotriva pătrunderii corpurilor străine solide mai mari de Ø 12,5 mm (.49 in.)
- protecție împotriva apei pulverizate până la un unghi de 60° față de verticală

#### **Aer de răcire**

Aparatul trebuie instalat astfel încât aerul de răcire să poată circula nestingherit prin fantele de aerisire de pe partea frontală și posterioară a aparatului.

#### **Praf**

Aveți grijă ca pulberile metalice rezultate să nu fie absorbite de către ventilator în aparat. De exemplu la lucrările de polizare.

#### **Funcționarea în aer liber**

Conform clasei de protecție IP23 aparatul poate fi instalat și utilizat în aer liber. A se evita expunerea directă la umezeală (de ex. prin precipitații).

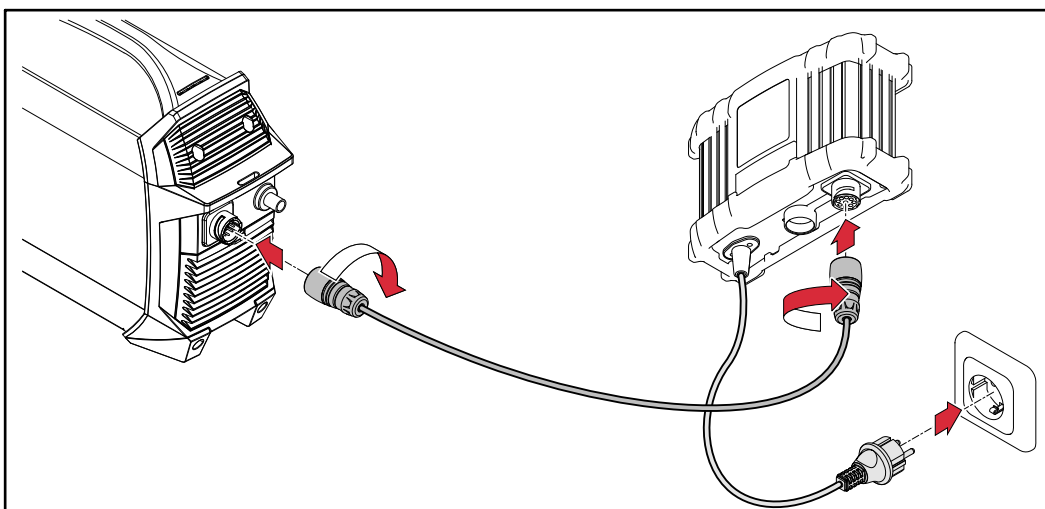
## Racord electric


Aparatul este adecvat pentru funcționarea într-o rețea electrică doar prin încărcătorul Fronius ActiveCharger 1000 (= mod hibrid, vezi și [Regimuri de funcționare](#) la pagina 78).

### REMARCĂ!



**Funcționarea cu alte încărcătoare duce la anularea tuturor drepturilor de garanție.**

## Înainte de prima punere în funcțiune



-  După conectare pe sursa de curent se aprinde indicatorul pentru capacitatea acumulatorului la starea de încărcare actuală - acumulatorul este încărcat

Dacă acumulatorul este încărcat complet:

-  Se aprinde indicatorul COMPLETED pe încărcător
-  Pe sursa de curent se aprind toate segmentele indicatorului pentru capacitatea acumulatorului
- Sursa de curent poate fi pusă în funcțiune

# Elemente de operare și racorduri

## Siguranță

### PERICOL!

#### Pericol din cauza utilizării greșite și a lucrărilor executate defectuos.

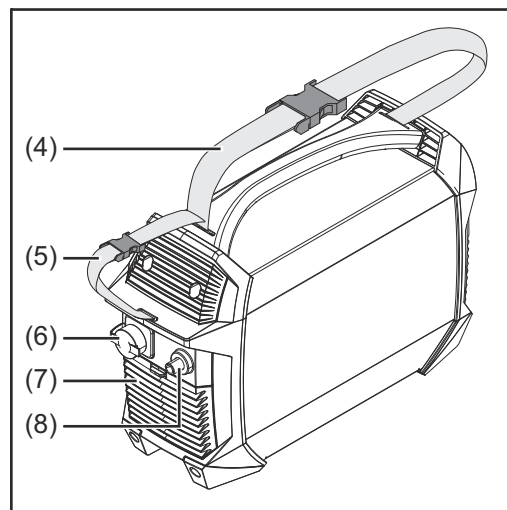
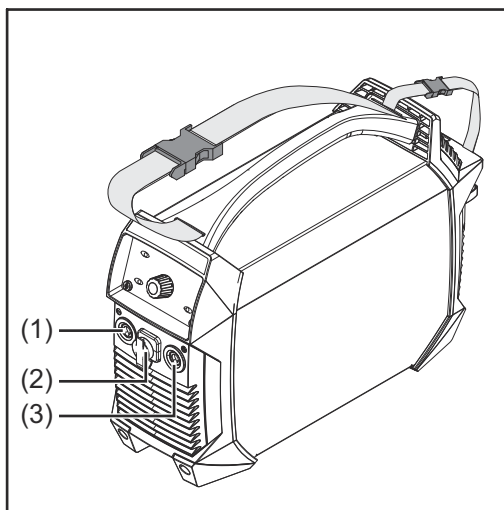
Urmarea o pot reprezenta vătămări corporale grave și pagube materiale majore.

- ▶ Toate lucrările și funcțiile descrise în acest document pot fi executate doar de către personal de specialitate cu calificare tehnică.
- ▶ Citiți și înțelegeți în întregime acest document.
- ▶ Citiți și înțelegeți toate prescripțiile de securitate și documentațiile pentru utilizator care însoțesc acest aparat și toate componentele de sistem.

Datorită actualizărilor de software este posibil ca aparatul dumneavoastră să dispună de funcții care nu sunt descrise în prezentul MU sau invers.

În plus, este posibil să existe mici diferențe între imagini și elementele de operare de pe aparat. Modul de funcționare al acestor elemente de operare este însă identic.

## Racorduri și componente mecanice

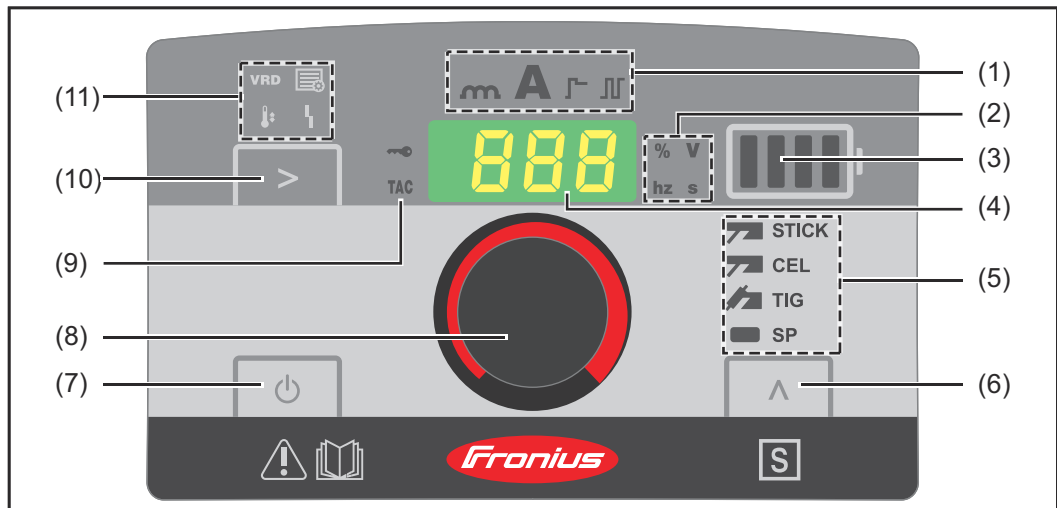


- |     |   |
|-----|---|
| (1) | <b>bornă de curent (-)</b><br>cu închizător-baionetă  |
| (2) | <b>Racord TMC (TIG Multi Connector)</b>   |
| (3) | <b>bornă de curent (+)</b><br>cu închizător-baionetă  |
| (4) | <b>Centură de purtare</b>   |
| (5) | <b>Centură cablu</b><br>pentru prinderea cablului de alimentare și a cablului de sudură<br>A nu se utiliza pentru transportul aparatului! |
| (6) | <b>Racord încărcător</b>  |
| (7) | <b>Filtru de aer</b>  |
| (8) | <b>Racord de gaz de protecție</b>   |

Utilizarea racordurilor electrice în funcție de procedeul de sudare:

- Sudare cu electrod învelit (în funcție de tipul de electrod)  
**bornă de curent (+)** pentru port-electrod sau cablu de masă  
**bornă de curent (-)** pentru port-electrod sau cablu de masă
- Sudare WIG  
**bornă de curent (+)** pentru cablu de masă  
**bornă de curent (-)** pentru pistol de sudare  
**racord TIG Multi Connector** pentru racordul de comandă al pistolului de sudare Fronius

## Panou de operare



### (1) Afișarea valorii de reglare

indică valoarea setată selectată:

- Dinamică
- Curent de sudare
- Funcție Soft-Start / HotStart
- Impulsuri WIG/ Sudare în impulsuri

### (2) Afișarea unității

indică ce unitate deține valoarea, care este modificată actual cu roata de setare (8):

- Procent
- Tensiune (volți)
- Frecvență (Hertz)
- Timp (secunde)

### (3) Indicatorul capacității acumulatorului

indică starea de încărcare a acumulatorului:

- Acumulator complet încărcat
- Capacitate acumulator 75 %
- Capacitate acumulator 50 %
- Capacitate acumulator 25 %
- Acumulator descărcat  $\Rightarrow$  **Încărcați imediat acumulatorul!**

afișează modul de funcționare





- se aprinde
  - în regim de sudare
  - la încărcarea de menținere
- suplimentar se aprinde intermitent o bară în modurile de funcționare
  - încărcare
  - încărcare rapidă
  - mod hibrid

### (4) Ecran

### (5) Afișajul procedurii de sudare


indică procedeul de sudare selectat:

- STICK Sudare cu electrod învelit
- CEL Sudare cu electrod învelit celulozic
- TIG Sudare WIG
- rezervat pentru programe speciale

- 
- (6) **Tasta Procedura de sudare**  
pentru selectarea procedurii de sudare
- 
- (7) **Tasta pornit/oprit**  
pentru activarea și dezactivarea sursei de curent  
tasta trebuie apăsată minim 2 secunde pentru a reacționa (protecție împotriva acționării accidentale)
- 
- (8) **Roată de setare**
- 
- (9) **Afișare TAC**  
se aprinde atunci când funcția de heftuire este activată  
(doar la varianta de aparat TIG în procedeul de sudare WIG)
- 
- (10) **Tasta valorii de reglare**  
pentru selectarea valorii de reglare dorite (1)
- 
- (11) **Indicatoarele de stare**  
au rolul de a afișa diversele stări de funcționare ale sursei de curent:
-  **VRD** - se aprinde atunci când există dispozitivul de siguranță VRD (opțional) iar la bornele de sudare se înregistrează tensiunea de siguranță redusă
  -  **Setup** - se aprinde în modul de configurare
  -  **Temperatură** - sursa de curent în afara intervalului de temperatură admis
  -  **Defecțiune** - vezi și secțiunea [Remediarea defecțiunilor](#) de la pagina [61](#)
-

# Sudare cu electrod învelit

## Pregătire



- 1  Apăsați tasta Pornit/Oprit timp de min. 2 secunde pentru a opri sursa de curent
  - toate afișările se sting
- 2 Introduceți fișa de curent a cablului de masă în funcție de tipul electrodului în borna de curent (-) sau (+) și blocați-l prin rotire spre dreapta.
- 3 Cu celălalt capăt al cablului de masă realizați legătura la piesă
- 4 Introduceți fișa de curent a port-electrodului în funcție de tipul electrodului în borna de curent (+) sau (-) și blocați prin rotire spre dreapta.
- 5 Așezarea electrodului în port-electrod

### PERICOLI


#### Pericol de electrocutare.


Urmarea o pot reprezenta vătămări corporale grave și pagube materiale majore.


- ▶ De îndată ce sursa de curent este pornită, electrodul din port-electrod este sub tensiune. Aveți grijă ca electrodul să nu vină în contact cu persoane sau părți conductoare sau împământate (de ex. carcasă, ...).




- 6  Apăsați tasta Pornit/Oprit timp de min. 2 secunde pentru a porni sursa de curent
  -  se aprinde afișajul Curent de sudare
  - display-ul afișează curentul de sudare setat

## Sudare cu electrod învelit

- 1  Cu ajutorul tastei pentru procedeele de sudare puteți alege unul dintre următoarele procedee:

 **STICK** Sudare cu electrod învelit - după selectare se aprinde afișajul Sudare cu electrod învelit

 **CEL** Sudare cu electrod învelit, cu electrod celulozic - după selectare se aprinde afișajul Sudare cu electrod învelit, cu electrod celulozic

- 2  apăsați tasta valoare de setare până când  se aprinde afișajul Curent de sudare
- 3  Selectarea intensității curentului cu roata de reglare
  - Sursa de curent este gata de sudare

## Funcție Soft-Start / HotStart

Funcția are rolul de a regla curentul de start.

**Domeniu de setare:** 0 - 200 %




#### Mod de acționare:

În funcție de setare, la începutul procesului de sudare curentul de sudare este redus (Soft-Start) sau mărit (HotStart) timp de 0,5 secunde.

Modificarea este indicată în procente din curentul de sudare setat.

Durata curentului de start poate fi modificată în meniul Configurare prin intermediul parametrului Hti, vezi [Parametri pentru sudarea cu electrod învelit](#) la pagina 50.

### Setarea curentului de start:

- 1  apăsați tasta valoare de setare până când  Se aprinde afișarea Soft-Start / HotStart
- 2  Rotiți roata de setare până la atingerea valorii dorite
  - Sursa de curent este gata de sudare

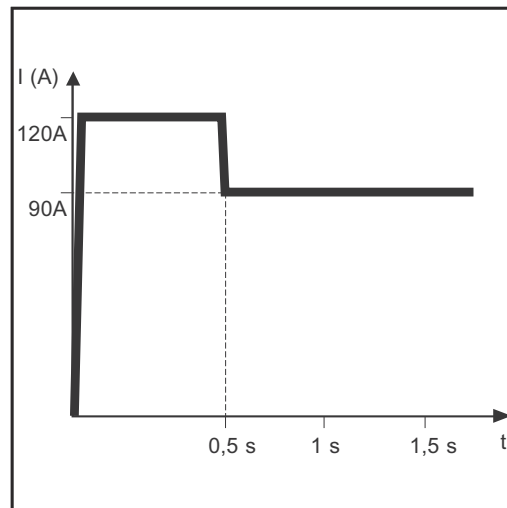
### REMARCĂ!

Curentul HotStart maxim este limitat la 180 A.

### Exemple:

(curent de sudare setat = 100 A)

- 100 %  $\Rightarrow$  Curent de start = 100 A  $\Rightarrow$  Funcție dezactivată
- 80 %  $\Rightarrow$  Curent de start = 80 A  $\Rightarrow$  Soft-Start
- 135 %  $\Rightarrow$  Curent de start = 135 A  $\Rightarrow$  HOTSTART
- 200 %  $\Rightarrow$  Curent de start = 180 A  $\Rightarrow$  HotStart (limita maximă a curentului a fost atinsă!)



Exemplu pentru funcția HotStart

### Caracteristici ale funcției Soft-Start:

- Reducerea formării porilor la anumite tipuri de electrozi

### Caracteristici ale funcției HotStart:

- Îmbunătățirea proprietăților de aprindere, chiar și la electrozi cu proprietăți de aprindere defectuoase
- Fuziunea mai bună a materialului de bază în faza de pornire, cu mai puține zone reci
- Evitarea pe scară extinsă a incluziunilor de zgură



## Dinamică

Pentru a obține un rezultat optim al sudurii, în anumite cazuri este necesară setarea dinamicii.



**Domeniu de setare:** 0 - 100 (corespunde unei creșteri a curentului 0 - 200 A)


### Mod de acțiune:

În momentul transferului picăturilor sau în caz de scurtcircuit are loc o creștere temporară a intensității pentru a menține arcul electric stabil.

În cazul riscului ca electrodul învelit să se scufunde în baia de metal topit, această măsură previne întărirea băii de metal topit, precum și un scurtcircuit mai îndelungat al arcului electric. Blocarea electrodului învelit este astfel exclusă.

### Setarea dinamicii:

1  apăsați tasta valoare de setare până când  se aprinde afișajul Dinamică

2  Rotiți roata de setare până la atingerea valorii de corectură dorite

- Sursa de curent este gata de sudare

### REMARCĂ!

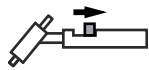
**Dinamica maximă a curentului este limitată la 180 A.**

### Exemple:

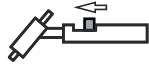
- Dinamică = 0
  - Dinamică dezactivată
  - arc electric mai moale și fără stropi
- Dinamică = 20
  - Dinamică având intensitatea crescută cu 40 A
  - arc electric mai rigid și mai stabil
- curent de sudare setat = 100 A / dinamică = 60
  - Dinamică teoretică având intensitatea crescută cu 120 A
  - creșterea reală a intensității electrice doar 80 A deoarece se atinge limita maximă a intensității!

# Moduri de funcționare WIG

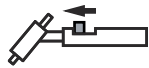
## Simboluri și explicații



Trageți în spate și mențineți tasta pistolului



Eliberați tasta pistolului în față



Apăsați în față și mențineți tasta pistolului



Eliberați tasta pistolului în spate

### Parametri setabili:

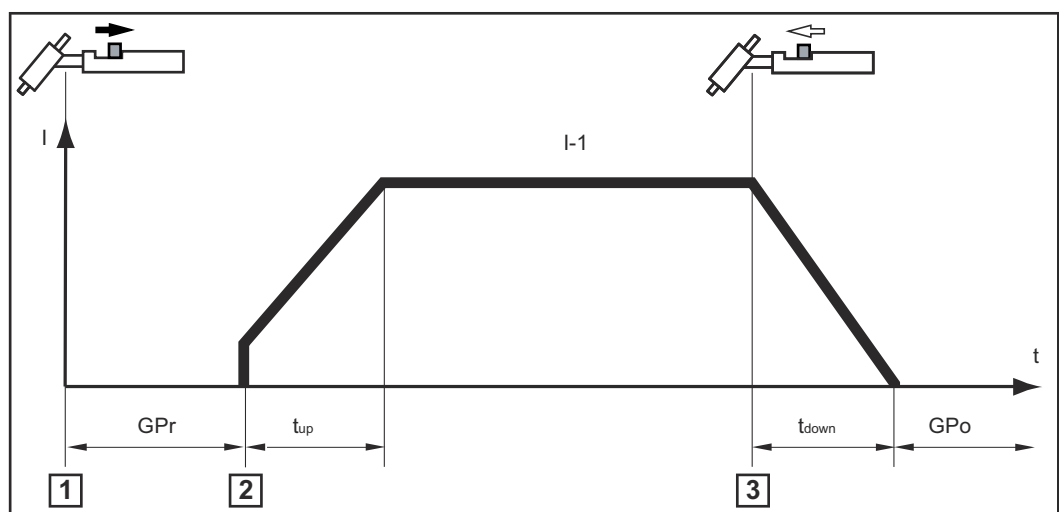
- **GPo:** Timp post-curgere gaz
- **I-S:** Faza curentului de start: încălzirea precaută cu un curent de sudare mai redus, pentru a poziționa corect materialul de adaos
- **I-E:** Fază curent final - pentru evitarea fisurilor în crater și a retasurilor de crater final
- **I-1:** Faza de curent principal (faza curent de sudare): aplicarea constantă a temperaturii în materialul de bază încălzit cu căldura alimentată
- **I-2:** Faza de curent redus - Reducerea intermediară a curentului de sudare pentru evitarea unei supraîncălziri locale a materialului de bază

### Parametri de sudare care nu pot fi setați:

- **Timp de pre-curgere gaz:** Timp de pre-curgere gaz
- **$t_{up}$ :** Faza UpSlope: creștere continuă a curentului de sudare  
Durata = 0,5 secunde
- **$t_{down}$ :** Faza DownSlope: reducerea continuă a curentului de sudare  
Durata = 0,5 secunde
- **$t_s$ :** Durată curent de start
- **$t_E$ :** Durată curent final

## Funcționare în 2 tacte

Pentru activarea funcționării în 2 tacte vezi la pagina .

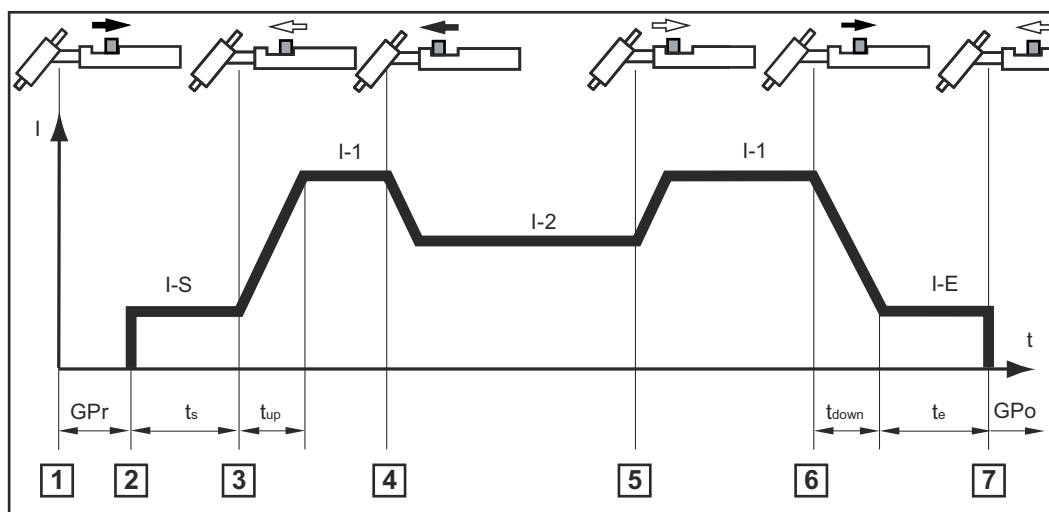


- 1 Aplicați electrodul de wolfram pe piesă, apoi trageți tasta pistolului în spate și mențineți-o în poziție => flux de gaz de protecție

- 2 Ridicați electrodul de wolfram => arcul electric se amorsează
- 3 Eliberați tasta pistolului => sfârșitul sudării

### Funcționare în 4 tacte

Pentru activarea funcționării în 4 tacte vezi la pagina .



Funcționare în 4 tacte cu reducere intermediară I-2

La reducerea intermediară, sudorul reduce curentul de sudare cu ajutorul tastei pistolului în faza de curent principal la curentul redus setat I-2.

- 1 Aplicați electrodul de wolfram pe piesă, apoi trageți tasta pistolului în spate și mențineți-l în poziție => flux de gaz de protecție
- 2 Ridicați electrodul de wolfram => începere sudură cu curent de start I-S
- 3 Eliberați tasta pistolului => sudare cu curent principal I-1
- 4 Apăsați în față tasta pistolului și mențineți-l în poziție => activarea reducerii intermediare cu curent redus I-2
- 5 Eliberați tasta pistolului => sudare cu curent principal I-1
- 6 Trageți în spate și mențineți în poziție tasta pistolului => reducere la curentul final I-E
- 7 Eliberați tasta pistolului => sfârșitul sudării

# Sudura WIG

## Generalități

### REMARCĂ!

La metoda selectată sudură WIG, nu utilizați electrod din wolfram pur (culoare de identificare: verde).

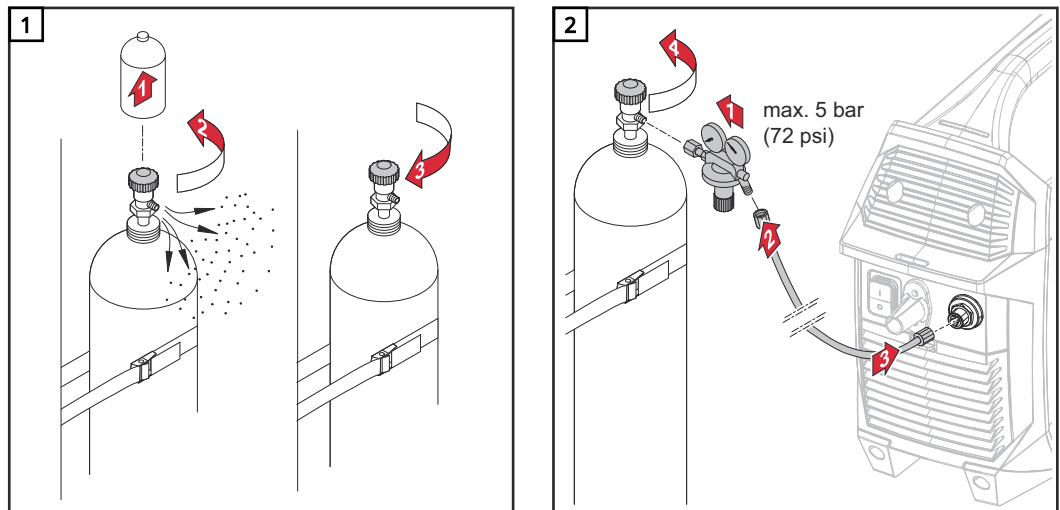
## Racordarea buteliei de gaz

### ⚠ PERICOL!


**Pericol din cauza buteliilor care se răstoarnă.**

Urmarea o pot reprezenta vătămări corporale grave și pagube materiale majore.

- ▶ Plasați buteliile de gaz în poziție stabilă pe o suprafață plană și solidă. Asigurați buteliile de gaz împotriva căderii.
- ▶ Respectați prescripțiile de securitate ale producătorului buteliei de gaz.



## Pregătire

- 1  Apăsați tasta Pornit/Oprit timp de min. 2 secunde pentru a opri sursa de curent  
- toate afișările se sting
- 2 Introduceți fișa de curent a pistolului de sudare WIG în borna de curent (-) și blocați prin rotire spre dreapta
- 3 Cuplați fișa TIG Multi Connector a pistolului de sudare WIG la racordul TIG Multi Connector al sursei de curent
- 4 Echipați pistolul de sudare conform MU al acestuia
- 5 Introduceți fișa de curent a cablului de masă în borna de curent (+) și blocați prin rotire spre dreapta



- 6 Cu celălalt capăt al cablului de masă realizați legătura la piesă

**⚠ PERICOL!**

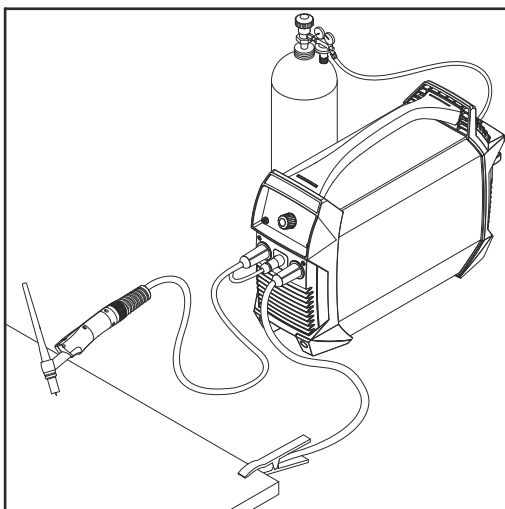
**Pericol de electrocutare.**

Urmarea o pot reprezenta vătămări corporale și daune materiale grave.

- ▶ De îndată ce sursa de curent este pornită, electrodul din pistolul de sudare este sub tensiune. Aveți grijă ca electrodul să nu vină în contact cu persoane sau părți conductoare sau împământate (de ex. carcasă, ...).

- 7  Apăsați tasta Pornit/Oprit timp de min. 2 secunde pentru a porni sursa de curent
-  se aprinde afișajul Curent de sudare
  - display-ul afișează curentul de sudare setat

**Reglați presiunea gazului**



*pistolet de sudare cu tastă a pistolului  
(și ștecher TIG Multi Connector)*




**pistolet de sudare cu tastă a pistolului  
(și ștecher TIG Multi Connector):**

- 1 Apăsați tasta pistolului
  - Se declanșează fluxul de gaz de protecție
- 2 La regulatorul de presiune reglați cantitatea de gaz dorită
- 3 Eliberați tasta pistolului

**Sudare WIG**

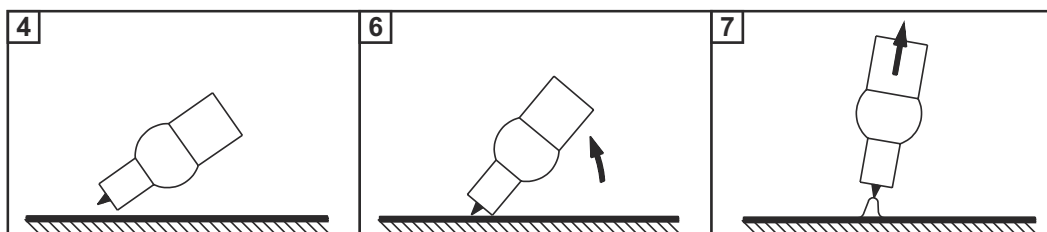
- 1  Cu ajutorul tastei pentru procedul de sudare selectați sudarea WIG

 afișajul Sudare WIG se aprinde

- 2  apăsați tasta valoare de setare până când  se aprinde afișajul Curent de sudare
- 3  reglați curentul de sudare cu ajutorul roții de reglare

**La utilizarea unui pistol de sudare cu buton arzător și ștecher TIG Multi Connector  
(cu setare din fabrică pentru funcționare în 2 tacte):**

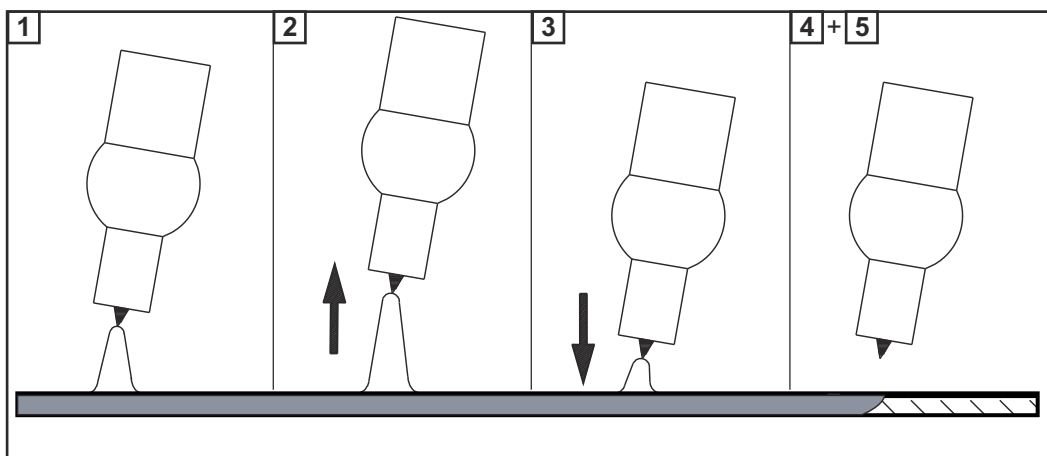
- 4 Aplicați duza de gaz pe punctul de aprindere, astfel încât între electrodul din wolfram și piesă să existe cca. 2 până la 3 mm (5/64 până la 1/8 in.) distanță
- 5 Aliniați lent pistolul de sudare până când electrodul de wolfram atinge piesa
- 6 Trageți în spate și mențineți tasta pistolului
  - Se declanșează fluxul de gaz de protecție
- 7 Ridicați pistolul de sudare și rabatați-l în poziția normală
  - Arcul electric se amorsează
- 8 Efectuați sudura



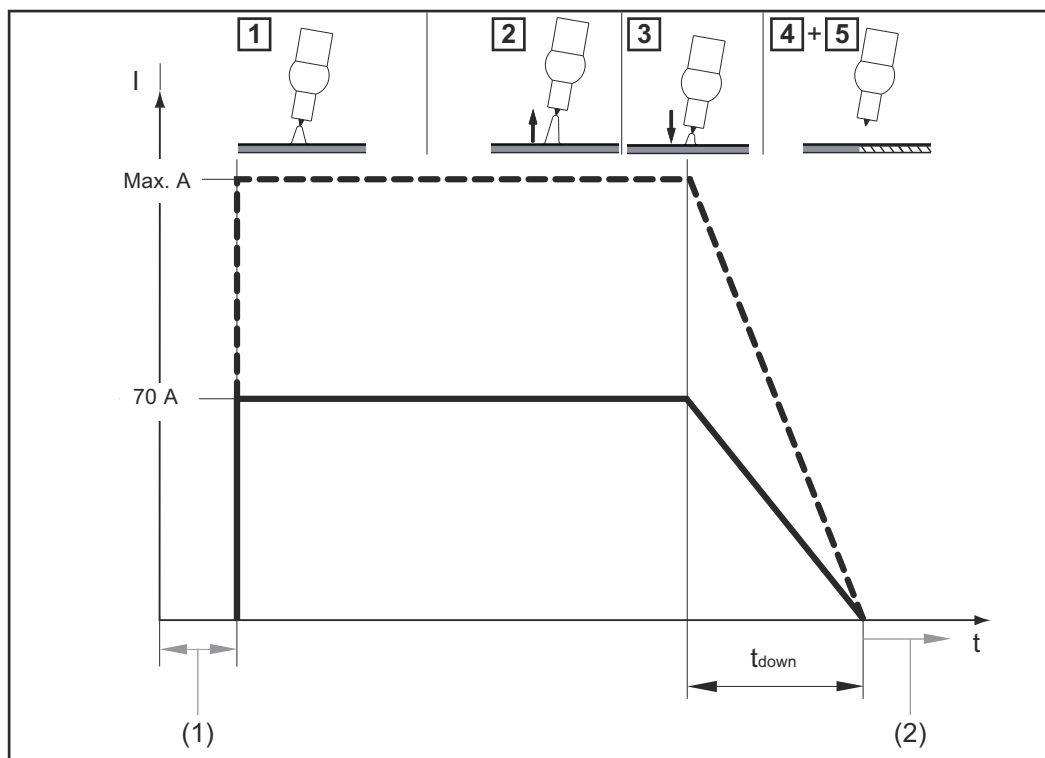
## TIG Comfort Stop

Pentru mai multe informații privind activarea și reglarea funcției TIG Comfort Stop vezi [Parametri pentru sudarea WIG](#) de la pagina 52.

### Funcționarea și utilizarea funcției TIG Comfort Stop:



- 1 Sudare
- 2 În timpul sudării, ridicați pistolul de sudare
  - Arcul electric este prelungit vizibil
- 3 Coborâți pistolul de sudare
  - Arcul electric este scurtat vizibil
  - Funcția TIG Comfort Stop se declanșează
- 4 Mențineți înălțimea pistolului de sudare
  - Curentul de sudare este redus în rampă (DownSlope), până la stingerea arcului electric
- 5 Așteptați până la scurgerea timpului de post-curgere gaz și ridicați pistolul de sudare de pe piesă



*Parcurs curent de sudare și flux gaz la activarea funcției TIG Comfort Stop*

- (1) Pre-curgere gaz
- (2) Post-curgere gaz

**DownSlope:**

Timpul DownSlope  $t_{down}$  este de 0,5 secunde și nu poate fi modificat.

**Post-curgere gaz:**

Post-curgerea gazului poate fi modificată în meniul de configurare cu ajutorul valorii „GPo”, vezi [Parametri pentru sudarea WIG](#) pe pagina 52.

## WIG cu impulsuri

WIG cu impulsuri este o sudare WIG cu curent de sudare pulsant. Se utilizează la sudarea tuburilor din oțel aflate în poziție de constrângere sau la sudarea tablelor subțiri.

La aceste aplicații, curentul de sudare reglat la începutul sudării nu este întotdeauna avantajos pentru întreaga operațiune de sudare:

- dacă intensitatea electrică este prea redusă materialul de bază nu se topește suficient,
- în caz de supraîncălzire există pericolul ca baia de metal topit să picure.

**Domeniu de setare:** 0,5 / 990 Hz




### Mod de acționare:

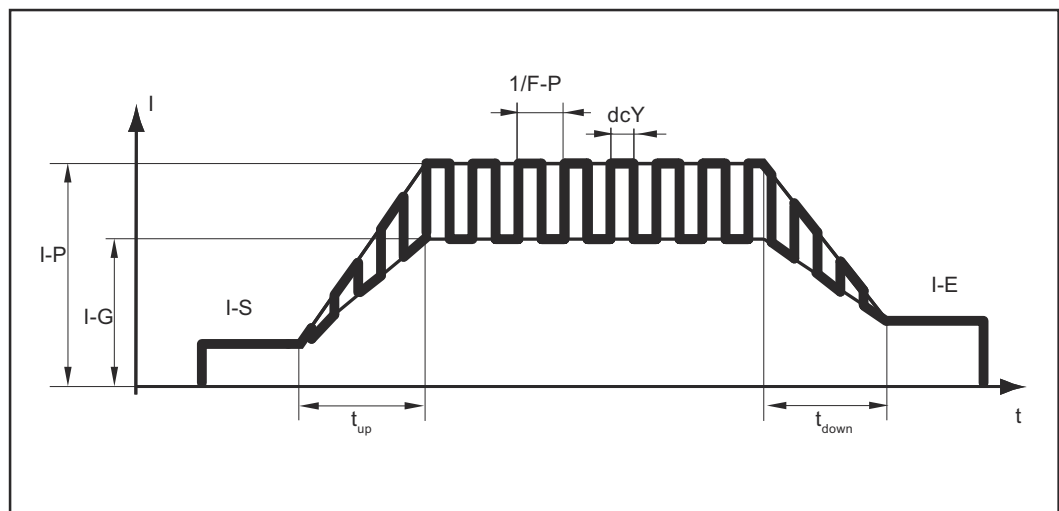
Un curent de bază mai redus I-G crește, cu o urcare rapidă la curentul pulsant mai ridicat I-P și după intervalul dcY (durată de funcționare) coboară din nou la curentul de bază I-G.

Astfel, în medie se atinge curentul principal I-1.

La WIG cu impulsuri, secțiunile mai mici ale locului de sudare se topesc mai rapid, și tot acestea se întăresc mai repede.

### Activare WIG cu impulsuri / reglarea frecvenței pulsului:

- 1  apăsați tasta valoare de setare până când  se aprinde afișajul WIG cu impulsuri
- 2  Rotiți roata de setare până la atingerea frecvenței (Hz) dorite
  - Sursa de curent este gata de sudare



WIG cu impulsuri - parcursul curentului de sudare

### Legendă:

I-S	Curent de start	I-P	Curent pulsant
I-E	Curent final	F-P	Frecvență a pulsului *)
$t_{up}$	UpSlope	dcY	Durată de funcționare
$t_{Down}$	DownSlope	I-G	Curent de bază
		I-1	Curent principal

\*) ( $1/F-P$  = intervalul de timp între două impulsuri)

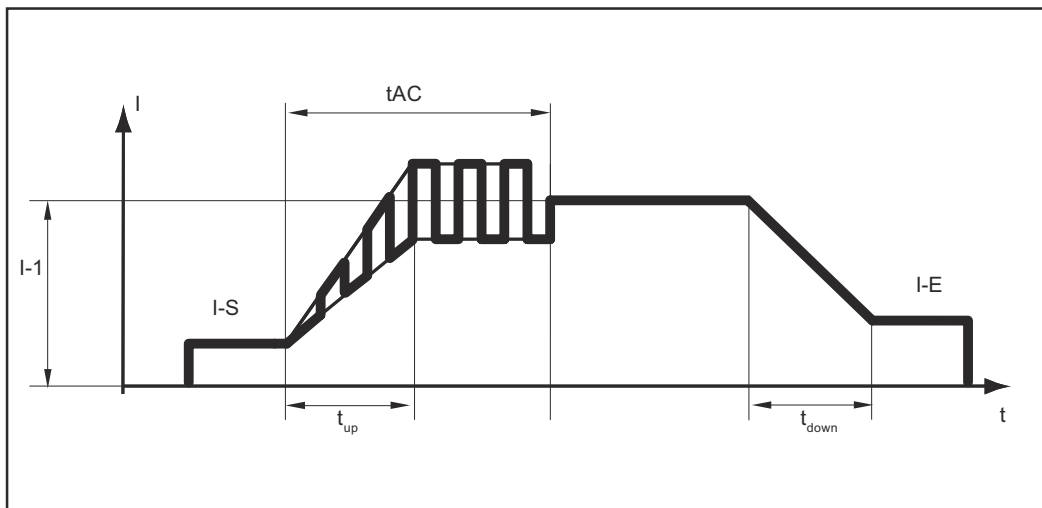


## Funcție de heftuire

Pentru activarea și setarea funcției de heftuire vezi secțiunea „Meniu de configurare a metodei de sudură” **Funcție de heftuire (tACKing)** la pagina 53.

Funcția de heftuire este disponibilă pentru procedeul de sudare WIG DC.

- De îndată ce pentru parametrul de configurare tAC (heftuire) este setat un interval de timp, toate modurile de funcționare sunt prevăzute cu funcția de heftuire
- Derularea de principiu a regimurilor de funcționare rămâne nemodificată
- În timpul intervalului setat este disponibil un curent de sudare cu impulsuri care optimizează întrepătrunderea băii de metal topit la prinderea a două componente.



Modul de funcționare a funcției de heftuire - parcursul curentului de sudură

Legendă:

tAC	Durata curentului de sudare cu impulsuri pentru operațiunea de prindere
I-S	Curent de start
I-E	Curent final
t <sub>up</sub>	UpSlope (creșterea controlată a curentului de sudare la începutul sudării)
t <sub>Down</sub>	DownSlope (reducerea controlată a curentului de sudare la finalul sudării)
I-1	Curent principal

### REMARCĂ!

**Pentru curentul de sudare cu impulsuri se aplică următoarele:**

- ▶ Sursa de curent reglează automat parametrii impulsurilor în funcție de curentul principal setat I-1
- ▶ Nu trebuie setat niciun parametru pentru impulsuri


Curentul de sudare cu impulsuri începe




- după parcurgerea fazei curentului de start I-S
- cu faza UpSlope (creșterea controlată a curentului de sudare la începutul sudării) t<sub>up</sub>



După parcurgerea timpului tAC se sudează în continuare cu curent de sudare constant, eventual sunt disponibili parametrii setați ai impulsurilor.

# Meniul de configurare

## Intrarea în meniul de configurare

1  Cu ajutorul tastei Procedeu de sudare selectați metoda pentru care trebuie modificați parametrii de configurare:

- Sudare cu electrod învelit 
- Sudare cu electrod învelit celulozic 
- Sudare WIG 

2  +  Apăsați simultan tasta Valoare de setare și tasta Procedeu de sudare după eliberarea tastelor este afișată prescurtarea primului parametru în meniul de configurare

## Modificare parametri

1 Rotiți roata de setare pentru a selecta parametrul dorit



2 Apăsați roata de setare pentru a afișa valoarea setată a parametrului



3 Rotiți roata de setare pentru a modifica valoarea

- valoarea setată este activă imediat
- Excepție: La resetarea la valoarea din fabrică, după modificarea valorii trebuie apăsată roata de setare pentru a activa modificarea.




4 Apăsați roata de setare pentru a reveni la lista parametrilor



## Ieșirea din meniul de configurare

1  Apăsați tasta Valoare de setare sau

 tasta Procedeu de sudare pentru a ieși din nou din meniul de configurare

## Parametri pentru sudarea cu electrod învelit



### Durată curent de start

0,1 - 1,5 secunde

pentru funcția Soft-Start / HotStart

Setările din fabrică: 0,5 secunde



### Anti-Stick

On / OFF

La activarea funcției Anti-Stick, în cazul unui scurtcircuit (lipirea electrodului) arcul electric este deconectat după 1,5 secunde

Setările din fabrică: ON (activat)

---



### Tensiunea limitată la finalul sudării (U cut off)

25 - 80 Volt

Se utilizează pentru a stabili la ce lungime a arcului electric se încheie operațiunea de sudare.

Tensiunea de sudare crește odată cu lungimea arcului electric. La atingerea tensiunii setate aici arcul electric este deconectat.

Setările din fabrică: 45 Volt

---



### Versiune Software

Numărul complet al versiunii actuale software este repartizat pe mai multe ferestre de afișaj și poate fi vizualizat prin rotirea roții de setare.

---



### Deconectare automată (time Shut down)

300 - 900 secunde / OFF

Atunci când sursa de curent nu este utilizată sau comandată pentru durata setată, sursa de curent se deconectează de la sine.

Setările din fabrică: 900 secunde

---



### Setările din fabrică (FACTory)

Aici sursa de curent poate fi resetată la valorile din fabrică

no / YES / ALL (toate)

- Întrerupere resetare
- Resetare parametri pentru procedeul de sudare la setările din fabrică
- Resetare parametri pentru toate procedeele de sudare la setările din fabrică



Pentru resetarea la setările din fabricație, valoarea selectată trebuie confirmată prin apăsarea roții de setare!

Parametri pentru  
sudarea WIG



**Mod de funcționare (trigger mode)**

OFF / 2t / 4t

- Funcționare cu pistol de sudare fără tasta pistolului
- Funcționare în 2 tacte
- Funcționare în 4 tacte

Setările din fabrică: 2 t

---



**Curent de start (I-Start)**

1 - 200 %

Acest parametru este disponibil doar în regimul de funcționare în 4 tacte (**tri** = 4t).

Setare din fabrică: 50 %

---



**Curent de reducere**

1 - 200 %

Acest parametru este disponibil doar în regimul de funcționare în 4 tacte (**tri** = 4t).

Setare din fabrică: 50 %

---



**Curent final (I-End)**

1 - 100 %

Acest parametru de sudare este disponibil doar în regimul de funcționare în 4 tacte (**tri** = 4t).

Setare din fabrică: 50 %

---



**Timp post-curgere gaz (Gas Post flow)**

0,2 - 9,9 secunde

Durata în care fluxul de gaz este menținut după sfârșitul sudării.

Setare din fabrică: 9,9 secunde

---



**Sensibilitate Comfort Stop (Comfort Stop Sensitivity)**

0,3 - 2,0 volți / OFF

Acest parametru este disponibil doar atunci când parametrul **tri** este setat pe OFF.

Setare din fabrică: OFF (Oprit)

---

Pentru detalii vezi secțiunea [TIG Comfort Stop](#) de la pagina [46](#).

---



### Tensiune de rupere (U cut off)

12 - 35 volți

Cu ajutorul acesteia se determină la ce lungime a arcului electric se încheie procedeul de sudare. Tensiunea de sudare crește odată cu lungimea arcului electric. La atingerea tensiunii setate aici, arcul electric este deconectat.

Acest parametru este disponibil doar dacă parametrii tri și CSS sunt setați pe OFF.  
Setare din fabrică: 15 Volt

---



### Funcție de heftuire (tACKing)

0,1 - 9,9 secunde / OFF

Setare din fabrică: ON

Pentru detalii veți secțiunea [Funcție de heftuire](#) pe pagina 49.

---



### Versiune software

Numărul complet al versiunii actuale software este repartizat pe mai multe ferestre de afișaj și poate fi vizualizat prin rotirea roții de setare.

---



### Deconectare automată (time Shut down)

300 - 900 secunde / OFF

În cazul în care sursa de curent nu este utilizată sau operată pe durata setată, sursa de curent se deconectează automat.

Setare din fabrică: 900 secunde

---



### Setare din fabrică (FACTory)

no / YES / ALL

Aici, sursa de curent poate fi readusă la setările din fabrică.

- Întrerupere resetare
- Resetare parametri pentru procedeul de sudare la setările din fabricație
- Resetare parametri pentru toate procedeele de sudare la Setare din fabrică



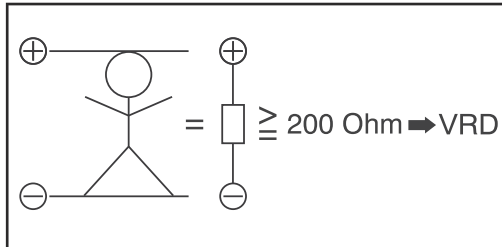
Pentru resetarea la setarea din fabrică, valoarea selectată trebuie confirmată prin apăsarea roții de setare!

# Dispozitiv de siguranță VRD (opțional)

## Generalități

VRD este un dispozitiv de siguranță suplimentar, care împiedică pe cât posibil tensiunile inițiale, ce ar putea pune în pericol persoanele.  
VRD = Voltage Reduction Device = Dispozitiv de reducere a tensiunii.

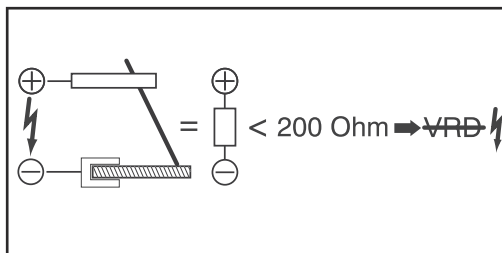
## Funcția



Voltage Reduction Device este activă

Rezistența circuitului de sudare este mai mare decât rezistența minimă a corpului (mai mare sau egală cu 200 Ohm):

- Voltage Reduction Device: este activă
- Tensiunea de mers în gol este limitată la 14 V
- **VRD** Afișarea Voltage Reduction Device: se aprinde
- **Exemplu:** atingerea accidentală a celor două prize de sudură simultan nu cauzează niciun pericol.



Voltage Reduction Device nu este activă

Rezistența circuitului de sudare este mai mică decât rezistența minimă a corpului (mai mare decât 200 Ohm):

- Voltage Reduction Device: este inactivă
- nicio limitare a tensiunii inițiale, pentru a asigura o putere de sudare suficientă
- Afișarea Voltage Reduction Device nu se aprinde
- **Exemplu:** Pornire sudură

## REMARCĂ!

În interval de 0,3 secunde după sfârșitul sudării:

- ▶ Voltage Reduction Device este din nou activ
- ▶ Limitarea tensiunii inițiale la 14 V este asigurată din nou

# Îngrijire și întreținere

## Siguranță

### PERICOLI!

#### **Pericol din cauza utilizării greșite și a lucrărilor executate defectuos.**

Urmarea o pot reprezenta vătămări corporale grave și pagube materiale majore.

- ▶ Toate lucrările și funcțiile descrise în acest document pot fi executate doar de către personal de specialitate cu calificare tehnică.
- ▶ Citiți și înțelegeți în întregime acest document.
- ▶ Citiți și înțelegeți toate prescripțiile de securitate și documentațiile pentru utilizator care însoțesc acest aparat și toate componentele de sistem.

### PERICOLI!

#### **Pericol de electrocutare.**

Urmarea o pot reprezenta vătămări corporale grave și pagube materiale majore.

- ▶ Înainte de efectuarea lucrărilor deconectați toate aparatele și componentele implicate și separați-le de la rețeaua electrică.
- ▶ Asigurați toate aparatele și componentele implicate împotriva reconectării accidentale.
- ▶ După deschiderea aparatului asigurați-vă cu ajutorul unui aparat de măsură corespunzător că piesele încărcate electric (de ex. condensatorii) sunt descărcate.

### PERICOLI!

#### **Pericol din cauza utilizării greșite și a lucrărilor executate defectuos.**

Urmarea o pot reprezenta vătămări corporale grave și pagube materiale majore.

- ▶ Nu deschideți sursa de curent. Sursa de curent poate fi deschisă doar de către un tehnician de service de la Fronius.
- ▶ Pentru înlocuirea unui acumulator trimiteți aparatul la un Fronius Service Partner.

## Generalități

În condiții normale de utilizare aparatul necesită un volum minim de îngrijire și întreținere. Respectarea anumitor puncte este însă esențială pentru a păstra disponibilitatea de exploatare pe termen îndelungat a aparatului.

## La fiecare punere în funcțiune

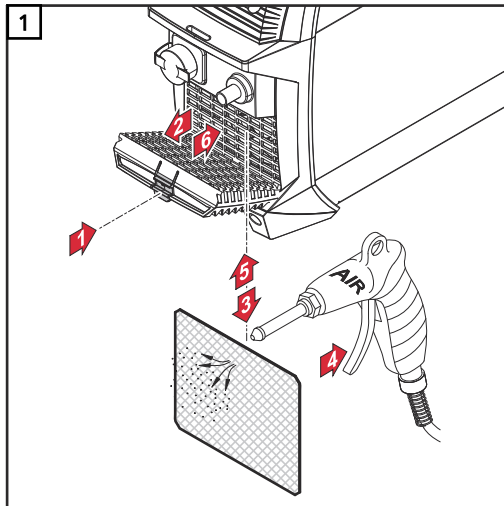
- Verificați cablul de încărcare, pistolul de sudare / port-electrodul, cablul de sudură și conexiunea la masă în ceea ce privește deteriorările. Înlocuiți componentele deteriorate
- Asigurați-vă că distanța de siguranță a sursei de curent de 0,5 m (1 ft. 8 in.), pentru ca aerul de răcire să poată intra și ieși nestingherit

### **REMARCĂ!**

**Deschiderile de intrare și ieșire nu trebuie să fie acoperite, nici chiar parțial.**

la fiecare 2 luni

Dacă există, curățați filtrul de aer:





# Eliminarea ca deșeu

---

- Generalități**      Eliminați aparatul doar în conformitate cu normele naționale și regionale.
- În orice caz eliminați aparatul separat de acumulatorul montat.
- Demontarea acumulatorului este descrisă în secțiunea de mai jos.
- 

## Siguranță

### PERICOL!

#### **Pericol din cauza utilizării greșite și a lucrărilor executate defectuos.**

Urmarea o pot reprezenta vătămări corporale și daune materiale grave.

- ▶ Toate lucrările și funcțiile descrise în acest document pot fi executate doar de către personal de specialitate calificat.
  - ▶ Citiți și înțelegeți acest document.
  - ▶ Citiți și înțelegeți toate MU ale componentelor de sistem, în special prescripțiile de securitate.
- 

### PERICOL!

#### **Pericol cauzat de curentul electric.**

Un șoc electric poate fi mortal.

- ▶ Deconectați sursa de curent.
  - ▶ Separați sursa de curent de la încărcător.
  - ▶ Asigurați-vă că sursa de curent rămâne separată de la încărcător până la încheierea tuturor lucrărilor.
  - ▶ După deschiderea aparatului asigurați-vă cu ajutorul unui aparat de măsură corespunzător că piesele încărcate electric (de ex. condensatorii) sunt descărcate.
-

## Demontarea pachetului de acumulatori

### REMARCĂ!

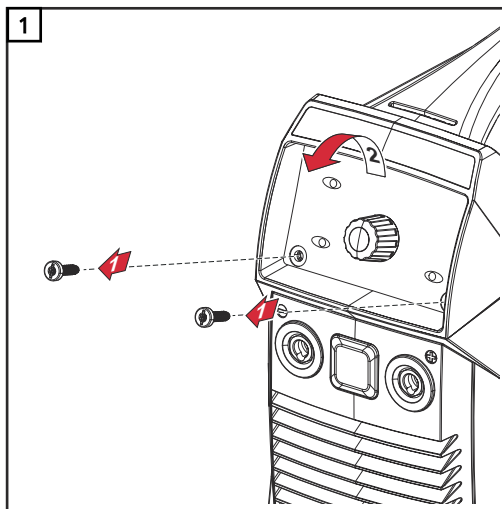
Următorii pași de lucru pentru demontarea pachetului de acumulatori trebuie aplicați exclusiv la eliminarea aparatului!

- ▶ În caz de reparații sau pentru înlocuirea pachetului de acumulatori anunțați unitatea de service.

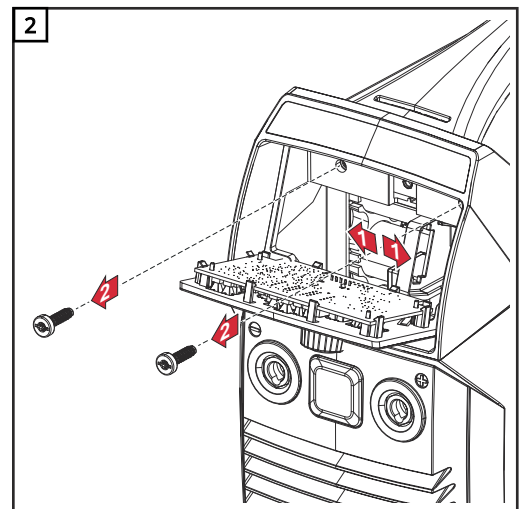
### REMARCĂ!

Înainte de demontarea pachetului de acumulatori sursa de curent trebuie să fie separată de la încărcător!

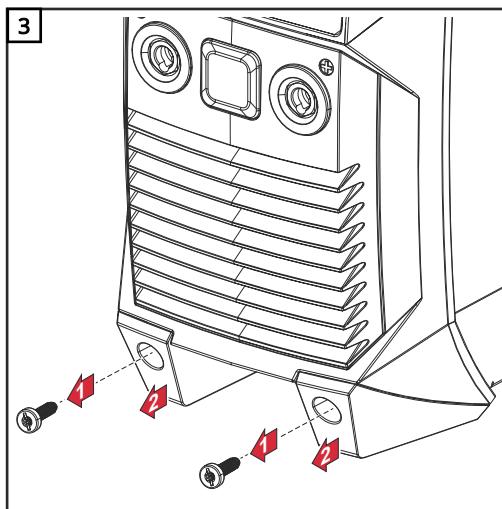
- ▶ Asigurați-vă că sursa de curent este complet descărcată.



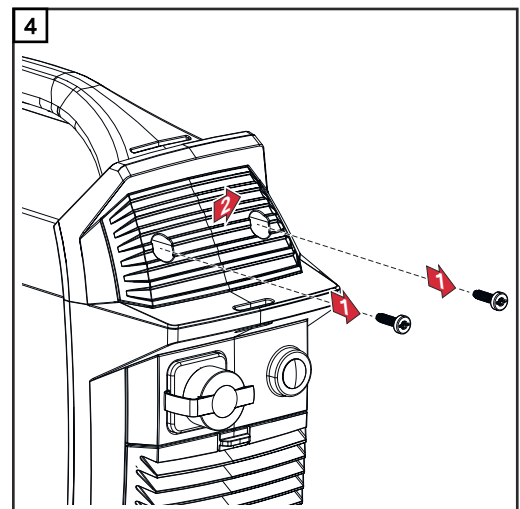
Demontarea panoului de operare



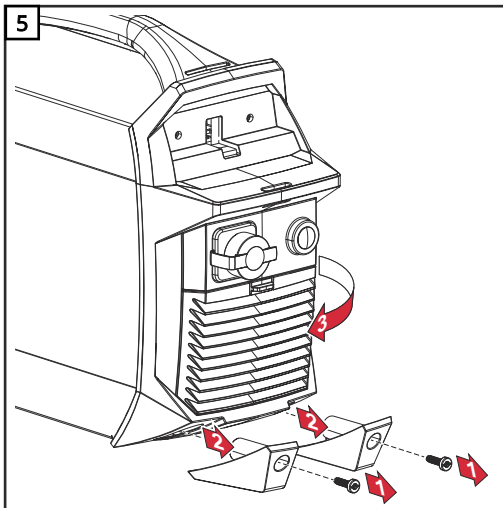
(+) Decuplați cablul electric de la pachetul de acumulatori, îndepărtați cele două șuruburi TX25



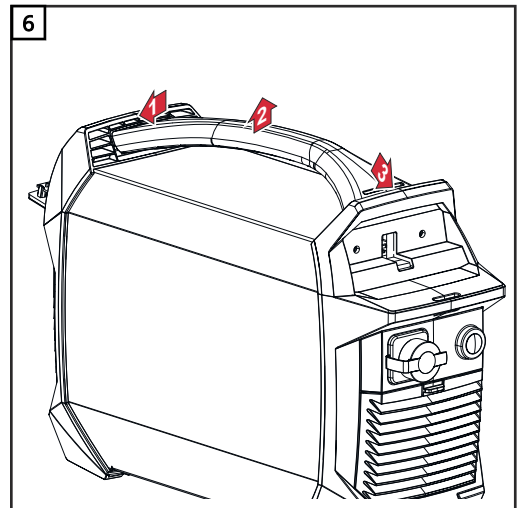
Îndepărtați 2 șuruburi TX25, îndepărtați picioarele aparatului de pe partea frontală



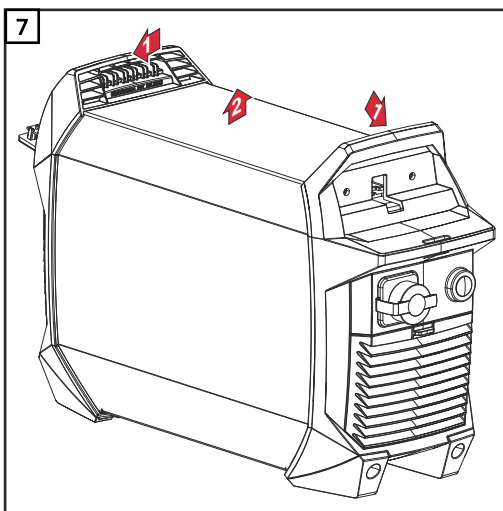
Îndepărtați 2 șuruburi TX25, îndepărtați capacul



Îndepărtați 2 șuruburi TX25, îndepărtați picioarele aparatului, basculați în lateral partea posterioară



Apăsați partea frontală și posterioară în exterior, îndepărtați mânerul de purtare



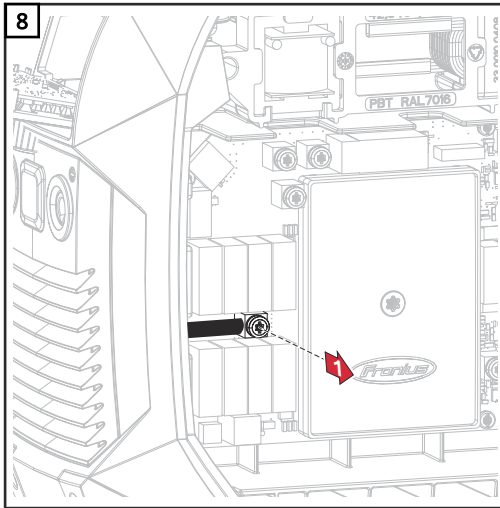
Apăsați partea frontală și posterioară în exterior, îndepărtați carcasa aparatului

**⚠ ATENȚIE!**

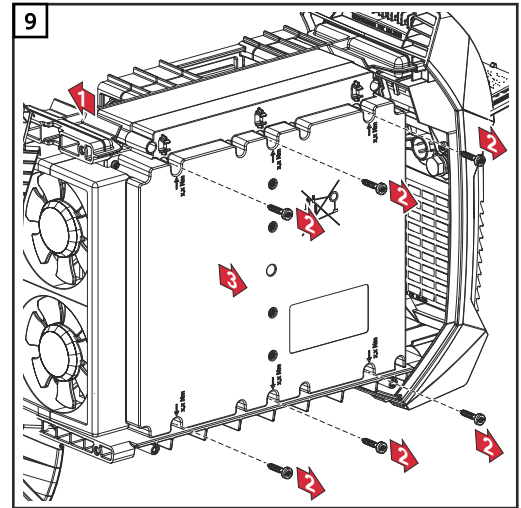
**Pericol de incendiu prin scurtcircuitarea acumulatorului!**

La un scurtcircuit al acumulatorului se pot forma scântei și acumulatorul poate lua foc.

- ▶ După racordarea cablului electric (-) acesta trebuie izolat bine (de ex. prin înfășurare cu bandă izolatoare)!



8  
 Îndepărtați șurubul TX25 și racordați cablul electric (-) al pachetului de acumulatori;  
**IMPORTANT!** Izolați bine papucul de cablu racordat!



9  
 Extrageți ștecherul cu 16 X1 din pachetul de acumulatori, îndepărtați 6 șuruburi TX 20, scoateți pachetul de acumulatori

10 Eliminați aparatul și pachetul de acumulatori separat conform directivelor regionale

# Remedierea defecțiunilor

## Siguranță

### PERICOLI!

#### **Pericol din cauza utilizării greșite și a lucrărilor executate defectuos.**

Urmarea o pot reprezenta vătămări corporale grave și pagube materiale majore.

- ▶ Toate lucrările și funcțiile descrise în acest document pot fi executate doar de către personal de specialitate cu calificare tehnică.
- ▶ Citiți și înțelegeți în întregime acest document.
- ▶ Citiți și înțelegeți toate prescripțiile de securitate și documentațiile pentru utilizator care însoțesc acest aparat și toate componentele de sistem.

### PERICOLI!

#### **Pericol de electrocutare.**

Urmarea o pot reprezenta vătămări corporale grave și pagube materiale majore.

- ▶ Înainte de efectuarea lucrărilor deconectați toate aparatele și componentele implicate și separați-le de la rețeaua electrică.
- ▶ Asigurați toate aparatele și componentele implicate împotriva reconectării accidentale.
- ▶ După deschiderea aparatului asigurați-vă cu ajutorul unui aparat de măsură corespunzător că piesele încărcate electric (de ex. condensatorii) sunt descărcate.

### PERICOLI!

#### **Pericol din cauza utilizării greșite și a lucrărilor executate defectuos.**

Urmarea o pot reprezenta vătămări corporale grave și pagube materiale majore.

- ▶ Nu deschideți sursa de curent. Sursa de curent poate fi deschisă doar de către un tehnician de service de la Fronius.
- ▶ Pentru înlocuirea unui acumulator trimiteți aparatul la un Fronius Service Partner.

## Defecțiuni afișate

### **Supratemperatură**

Pe afișaj apare "hot", afișajul de temperatură se aprinde

 + 

Cauză: Temperatura aparatului prea ridicată

Remediere: Verificați / reduceți temperatura ambiantă, lăsați sursa de curent să se răcească

### **Subtemperatură**

Pe afișaj apare „cold”, afișajul de temperatură se aprinde

 + 

Cauză: Temperatura aparatului prea redusă

Remediere: Verificați / ridicați temperatura ambiantă, utilizați sursa de curent într-un mediu cu temperatură mai ridicată

Pentru informații mai detaliate vezi și secțiunea [Condiții ambiante](#) la pagina [67](#)

---


### Protecția împotriva descărcării profunde

Pe afișaj apare „Lo”, indicatorul pentru capacitatea acumulatorului luminează intermitent



Cauză: acumulator descărcat, protecție împotriva descărcării profunde declanșată

Remediere: Încărcați imediat acumulatorul

 De la capacitatea acumulatorului de 25% este posibilă din nou funcționarea

---

### ATENȚIE!

#### Pericol din cauza depozitării prelungite a acumulatorului în stare descărcată.

Există riscul de deteriorare a acumulatorului.

- ▶ Atunci când protecția împotriva descărcării profunde se activează, încărcați imediat sursa de curent!
- 
- 

---

### Mesaje de service

Dacă pe afișaj apare E și un număr de eroare din 2 cifre (de ex. E02) și se aprinde indicatorul de defecțiune, este vorba de un cod de service intern al sursei de curent.

*Exemplu:*



Pot exista mai multe numere de eroare. Acestea se afișează prin rotirea roții de setare.



Notați toate numerele de eroare afișate precum și numărul de serie și configurația sursei de curent și comunicați unității de service o descriere detaliată a erorii.

---

#### **E02 / E03 / E05 / E06**

Cauză: Eroare la senzorul de temperatură al plăcii de comandă Print ACCUPLT / ACCUPLT-TIG

Remediere: anunțați Service-ul

---

#### **E07 / E72**

Cauză: tensiunea de alimentare internă 15V în afara intervalului valabil

Remediere: anunțați unitatea de service

---

#### **E09 / E10**

Cauză: Încărcare cu rezistență prea ridicată la bornele de curent ale sursei de curent

Remediere: Utilizați corect sursa de curent pentru sudare

---

#### **E11**

Cauză: Lipsă comunicare cu panoul de operare

Remediere: anunțați Service-ul

---

---

**E12 / E13 /E14**

Cauză: Eroare internă la placa de comandă ACCUPLT / ACCUPLTTIG

Remediere: anunțați Service-ul

---

**E16**

Cauză: Eroare de comunicare între acumulator și placa de comandă ACCUPLT / ACCUPLT-TIG

Remediere: anunțați Service-ul

---

**E18**

Cauză: A fost încărcat un firmware (software) greșit

Remediere: anunțați Service-ul

---

**E19 / E22 / E30 / E53 / E83**

Cauză: Eroare la acumulator

Remediere: anunțați unitatea de service

---

**E23**

Cauză: La bornele de curent a fost măsurată o tensiune > 113 V DC

Remediere: anunțați Service-ul

---

---


**Lipsă funcție**

---

**Sursa de curent nu poate fi pornită**

Cauză: Acumulator descărcat profund din cauza depozitării prea îndelungate fără încărcare

Remediere: Încărcați imediat acumulatorul

 De la capacitatea acumulatorului de 25% este posibilă din nou funcționarea.

Dacă încărcarea nu mai este posibilă, anunțați Service-ul.

Cauză: Panou de operare defect

Remediere: anunțați Service-ul

---

**Acumulatorul nu se încarcă**

Sursa de curent este conectată la încărcător, încărcătorul este conectat la rețeaua electrică, nu se afișează încărcarea pe sursa de curent

Cauză: Temperatura aparatului prea ridicată

Remediere: Verificați / reduceți temperatura ambiantă, lăsați acumulatorul să se răcească

Cauză: Temperatura aparatului prea redusă

Remediere: Verificați/remediați temperatura ambiantă, separați și conectați din nou încărcătorul

Cauză: Cablu de încărcare defect

Remediere: Înlocuiți cablul de încărcare

---

**lipsă curent de sudură**

Sursa de curent pornită, afișajul pentru metoda selectată se aprinde

Cauză: Conexiunile cablului de sudură întrerupte

Remediere: Realizați corect conexiunile cablului de sudură

Cauză: Masă defectuoasă - sau lipsă masă

Remediere: Realizați conexiunile la piesă

Cauză: Cablul de curent din pistolul de sudare sau portelectrod este întrerupt

Remediere: Înlocuiți pistolul de sudare sau portelectrodul

---

**lipsă curent de sudare**

Sursă de curent pornită, afișajul pentru procedeul de sudare selectat este aprins, afișajul de supratemperatură este aprins

Cauză: Durata activă este depășită - sursă de curent supraîncărcată - ventilator în funcțiune

Remediere: Respectați durata activă

Cauză: Termostatul de siguranță automat a deconectat aparatul

Remediere: Așteptați faza de răcire; sursa de curent se reconectează de la sine după scurt timp

Cauză: Ventilatorul din sursa de curent este defect

Remediere: anunțați Service-ul

Cauză: Alimentarea cu aer de răcire este insuficientă

Remediere: asigurați aducțiunea suficientă de aer proaspăt

Cauză: Filtru de aer murdar

Remediere: Curățare filtru de aer

---

**Lipsă curent de sudare**

Sursă de curent pornită, afișajul pentru procedeul de sudare selectat este aprins, afișajul de supratemperatură este aprins

Cauză: Eroare la modulul de putere

Remediere: Opriți sursa de curent și apoi porniți-o din nou

Dacă eroarea apare mai frecvent - anunțați unitatea de service

---



---

**Funcționare defectuoasă**

---

**Proprietăți defectuoase de aprindere la sudarea cu electrod învelit**

Cauză: Procedul de sudare selectat este fals

Remediere: Selectați procedul „Sudare cu electrod învelit” sau „Sudare cu electrod învelit celulozic”

Cauză: curent de start prea redus; electrodul se lipește la operațiunea de aprindere

Remediere: măriți curentul de start cu funcția HotStart

Cauză: curent de start prea ridicat; electrodul arde prea rapid la operațiunea de aprindere sau emană stropi

Remediere: reduceți curentul de start cu funcția Soft-Start

---

**Arcul electric se rupe în timpul operațiunii de sudare**

Cauză: tensiune prea ridicată de funcționare a electrodului (de ex. electrod canelat)

Remediere: atunci când este posibil, utilizați un electrod alternativ sau un sistem de sudare cu o putere de sudare mai ridicată

Cauză: Comfort Stop Sensitivity (CSS) setat la valoare prea sensibilă

Remediere: În meniul de configurare măriți sau dezactivați valoarea CSS

Cauză: Tensiunea de rupere (Uco) este prea redusă

Remediere: În meniul de configurare majorați tensiunea de rupere (Uco)

---

**Electrodul învelit are tendința de lipire**

Cauză: Parametrul Dinamică (sudura cu electrod învelit) este setat la o valoare prea redusă

Remediere: Setați parametrul Dinamică la o valoare mai ridicată

---

**caracteristici de sudare defectuoase**

(formare excesivă de stropi)

Cauză: polaritate greșită a electrodului

Remediere: schimbați polaritatea electrodului (respectați datele producătorului)

Cauză: legătură defectuoasă de punere la masă

Remediere: fixați bornele de legare la masă direct la piesă

Cauză: setare de configurare nefavorabilă pentru procedul selectat

Remediere: în meniul de configurare optimizați setarea de configurare pentru procedul selectat

---

**Electrodul din wolfram se topește**

Incluziuni de wolfram în materialul de bază în faza de aprindere

Cauză: polaritate greșită a electrodului din wolfram

Remediere: racordați arzătorul de sudură WIG la priza (-)

Cauză: gaz protector greșit, lipsă gaz protector

Remediere: Folosiți gaz protector inert (Argon)

---

**Voltage Reduction Device nu se aprinde deși nu funcționează niciun procedeu de sudare**

Cauză: Opțiunea Voltage Reduction Device nu există  
sau eroare internă a aparatului

Remediere: anunțați Service-ul

---

# Date tehnice

## Condiții ambiante

Transportul, operarea sau depozitarea aparatului în afara zonelor specificate este considerată ca fiind neconformă. Producătorul nu este responsabil pentru daunele astfel rezultate.

Intervalul de temperatură ambiantă:

- în timpul funcționării: -10 °C până la + 40 °C (14 °F până la 104 °F)
- în timpul transportului: -20 °C până la +55 °C (-4 °F până la 131 °F)
- intervalul de temperatură recomandat în timpul încărcării:  
+ 4 °C până la + 40 °C (+ 39,2 °F până la + 104 °F)
- intervalul de temperatură recomandat pentru depozitare:  
0 °C până la + 20 °C (+ 32 °F până la + 68 °F)

La depozitare starea de încărcare ar trebui să se situeze în mod ideal între 50 - 80% (echivalentul a cca 2 până la 3 bare pe indicatorul stării de încărcare).

Umiditatea relativă a aerului:

- până la 50 % la 40 °C (104 °F)
- până la 90 % la 20 °C (68 °F)

Aerul ambiant: fără conținut de praf, acizi, gaze sau substanțe corozive etc.  
Altitudinea peste nivelul mării: până la 2000 m (6561 ft.)

## Explicația noțiunii de "durată activă"

Durata activă (ED) este intervalul unui ciclu de 10 minute în care aparatul poate fi utilizat cu puterea indicată fără să se încingă.

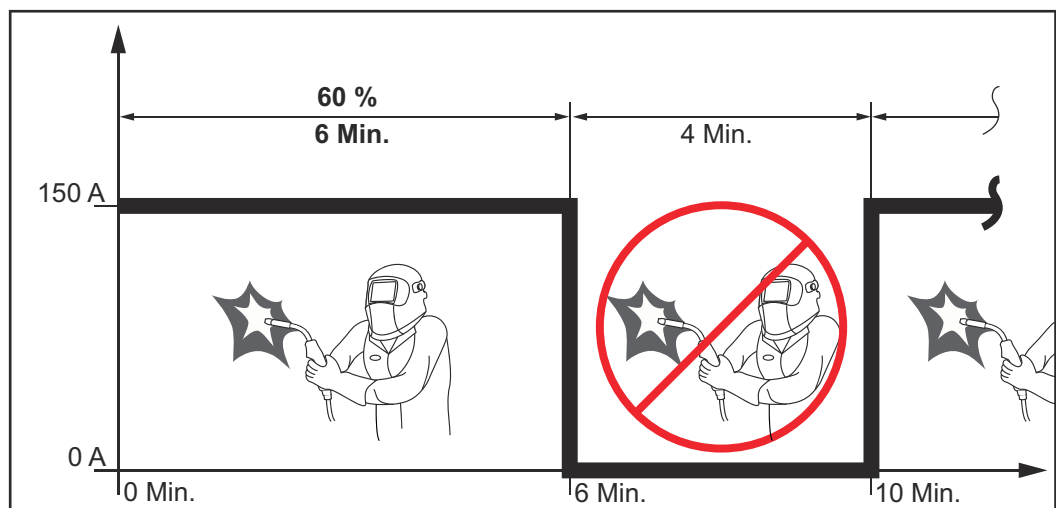
### REMARCĂ!

Valorile trecute pe plăcuța indicatoare pentru ED se referă la o temperatură ambiantă de 40°C.

Dacă temperatura ambiantă este mai mare, ED sau puterea trebuie redusă în mod corespunzător.

Exemplu: Sudare cu 150 A la 60 % ED

- Faza de sudare = 60 % din 10 min. = 6 min.
- Faza de răcire = restul de timp = 4 min.
- După faza de răcire ciclul se reia de la început.



Dacă aparatul trebuie să rămână în funcțiune fără întreruperi:

- 1 Căutați în datele tehnice o ED de 100 %, valabilă pentru temperatura ambientală existentă.
- 2 Reduceți puterea sau intensitatea curentului corespunzător acestei valori, așa încât aparatul să aibă voie să rămână în funcțiune fără faza de răcire.

## Date tehnice

Tensiunea nominală a acumulatorului			50,4 V
Curent de încărcare			10 A
Curent de încărcare la încărcarea rapidă			18 A
Capacitatea acumulatorului			15 Ah
Tip de acumulator			litium-ion
Încărcare standard			90 min
Încărcare rapidă			50 min
Timp de sudare	Ø 2,5 mm	Electrod	21 - 27 buc.
	Ø 3,25 mm	Electrod	9 - 12 buc.
Domeniul curentului de sudare	Electrod-DC		10 - 150 A
	WIG-DC		3 - 150 A
Curent de sudare în mod hibrid la sudarea cu electrod învelit			
	40°C (104 °F)	18% ED <sup>1)</sup>	150 A
	40°C (104 °F)	25% ED <sup>1)</sup>	100 A
	40°C (104 °F)	100% ED <sup>1)</sup>	40 A
Curent de sudare în mod hibrid la sudarea WIG			
	40°C (104 °F)	25% ED <sup>1)</sup>	150 A
	40°C (104 °F)	50% ED <sup>1)</sup>	100 A
	40°C (104 °F)	100% ED <sup>1)</sup>	65 A
Tensiune de mers în gol			91 V
tensiune redusă de mers în gol (numai la opțiunea Voltage Reduction Device)			14 V
IP			IP 23
Tip de răcire			AF
Dimensiuni L x l x Î			435 x 160 x 310 mm 17.1 x 6.3 x 12.2 in.
Greutate			11,4 kg (25.1 lb.)
Presiunea max. a gazului de protecție			5 bar (72 psi)

<sup>1)</sup> DA = durata activă

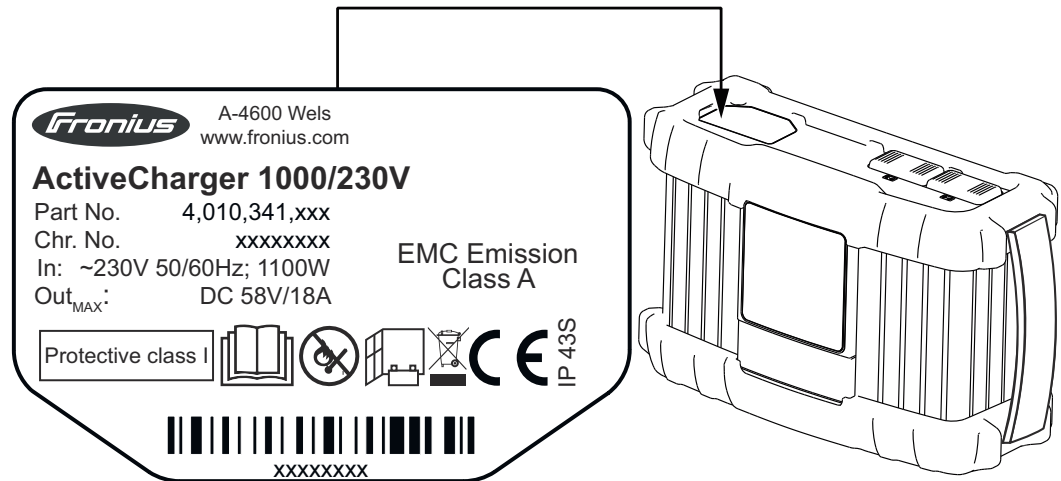
# Încărcător



# Generalități

## Indicații de avertizare pe aparat

Încărcătorul este prevăzut cu simboluri de siguranță pe panoul indicator de putere. Nu este permisă îndepărtarea sau acoperirea cu vopsea a simbolurilor de siguranță.



Utilizați funcțiile descrise doar dacă ați citit în totalitate și ați înțeles următoarele documente:

- prezentele instrucțiuni de utilizare
- toate MU ale componentelor de sistem ale sursei de curent, în special prescripțiile de securitate.



Păstrați la distanță față de baterie orice posibile surse de aprindere, precum și focul, sursele de scânteii sau lumina cu flacără deschisă.



În timpul încărcării asigurați aducțiunea suficientă de aer proaspăt. În timpul încărcării păstrați o distanță minimă de 0,5 m (19,69 inch) între baterie și încărcător.



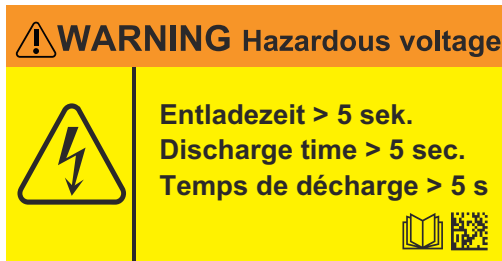
Aparatele uzate nu se vor arunca în gunoiul menajer, ci se vor elimina ca deșeuri conform prescripțiilor de securitate.

## Etichete de avertizare pe aparat



Un șoc electric poate fi mortal. Nu deschideți aparatul!

Carcasa poate fi deschisă doar de către tehnicianul de service FRONIUS instruit de producător. Înainte de efectuarea lucrărilor la carcasa deschisă, aparatul trebuie deconectat de la rețea. Printr-un aparat de măsură adecvat trebuie să vă asigurați că piesele încărcate electric (de exemplu condensatorii) sunt complet descărcate. Asigurați-vă că aparatul rămâne separat de la rețea până la încheierea tuturor lucrărilor.



Acest panou de avertizare se află în interiorul aparatului. Nu este permisă îndepărtarea sau acoperirea cu vopsea a acestuia.

Timpul de descărcare al condensatorilor este de până cca. 1 minut.

## Utilizarea conformă

Încărcătorul servește la încărcarea surselor de curent menționate mai jos. Orice altă utilizare, care depășește cadrul acestor prevederi este considerată ca fiind neconformă. Producătorul nu este responsabil pentru daunele astfel rezultate. Utilizarea conformă presupune și

- citirea completă a prezentului MU
- respectarea tuturor indicațiilor și prescripțiilor de securitate din acest MU

### PERICOLI!

**Încărcarea altor aparate poate cauza vătămări corporale grave sau daune materiale majore.**

Este permisă încărcarea următoarelor surse de curent:

- Fronius AccuPocket 150/400
- Fronius AccuPocket 150/400 TIG
- Fronius Ignis 150 B /750

Încărcătorul este conceput doar pentru utilizarea comercială.



# Înainte de punerea în funcțiune

---

## Alimentare de la rețea

Pe carcasă puteți găsi panoul indicator de putere, cu indicarea tensiunii de rețea permise. Aparatul este conceput doar pentru această tensiune. Pentru asigurarea necesară a alimentării de la rețea vezi secțiunea **Date tehnice** de la pagina **81**. În cazul în care cablul de alimentare sau ștecherul de rețea nu sunt deja montate la modelul de aparat, montați unele care să corespundă normelor naționale.

### **ATENȚIE!**

#### **Pericol din cauza instalației electrice dimensionate insuficient.**

Urmarea o pot reprezenta daune materiale grave.

- ▶ Branșamentul la rețea, precum și protecția acesta trebuie dimensionate conform alimentării cu energie electrică existente.
  - ▶ Respectați datele tehnice de pe plăcuța tipologică.
- 

## Funcționarea pe generator

Încărcătorul este compatibil cu generatorul electric fără limitări, atunci când puterea aparentă maximă indicată a generatorului este de minim 2 kVA. Același lucru este valabil și atunci când generatorul este un invertor.

### **REMARCĂ!**

**Tensiunea indicată a generatorului electric nu trebuie să depășească sau să scadă în niciun caz sub intervalul de toleranță al tensiunii de rețea.**

---

Toleranța tensiunii de rețea este indicată în secțiunea **Date tehnice** de la pagina **81**.

---

## Prescripții de instalare

### **PERICOLI!**

#### **Pericol din cauza căderii sau răsturnării obiectelor.**

Urmarea o pot reprezenta vătămări corporale grave și pagube materiale majore.

- ▶ Plasați aparatul în poziție stabilă pe o suprafață plană și solidă.
  - ▶ După montaj, verificați ca toate îmbinările cu șurub să fie fixate corect.
- 

Aparatul este verificat conform IP40, ceea ce înseamnă:

- protecție împotriva pătrunderii corpurilor străine solide mai mari de Ø 1,0 mm (.04 in.)
- protecție împotriva apei pulverizate până la un unghi de 60° față de verticală, cu ventilator inactiv.

#### **Praf**

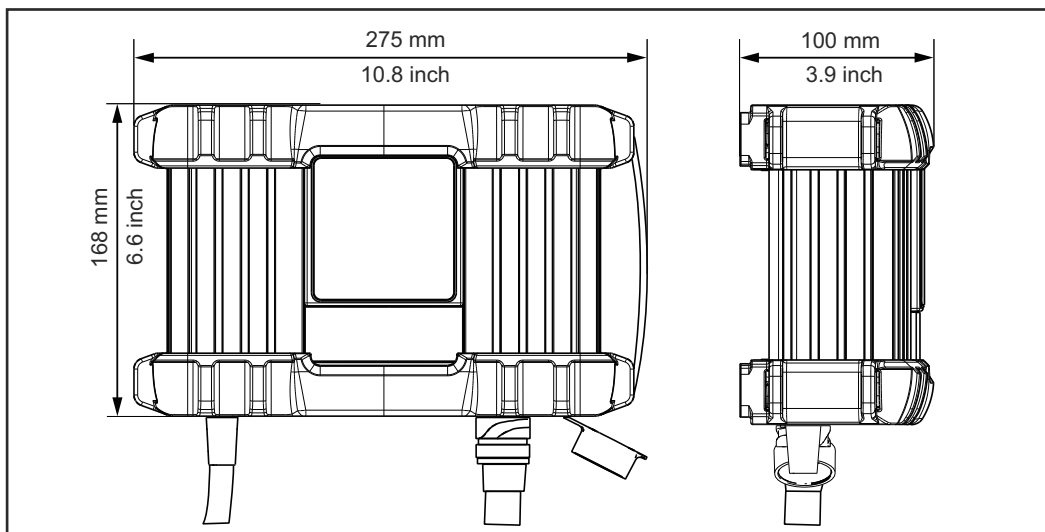
Aveți grijă ca pulberile metalice rezultate să nu fie absorbite de către ventilator în aparat. De exemplu la lucrările de polizare.

#### **Funcționarea în aer liber**

Conform clasei de protecție IP40 aparatul poate fi instalat și utilizat în aer liber. A se evita expunerea directă la umezeală (de ex. prin precipitații).

**Necesarul de spațiu**

În cazul montării încărcătorului într-un tablou de comandă (sau în spații similare închise) asigurați evacuarea corespunzătoare a căldurii prin ventilare forțată. Spațiul liber în jurul încărcătorului trebuie să fie de 10 cm (3,9 inch) pe toate laturile.



# Elemente de operare și racorduri

## Siguranță

### PERICOL!

#### **Pericol din cauza utilizării greșite și a lucrărilor executate defectuos.**

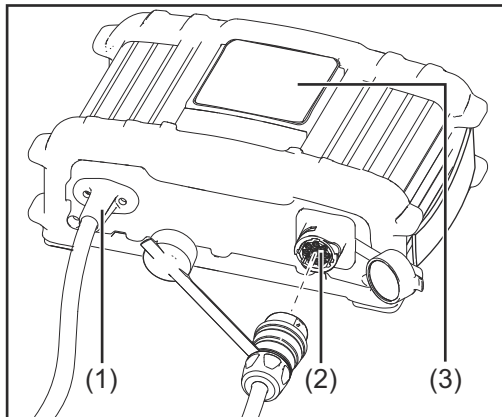
Urmarea o pot reprezenta vătămări corporale grave și pagube materiale majore.

- ▶ Toate lucrările și funcțiile descrise în acest document pot fi executate doar de către personal de specialitate cu calificare tehnică.
- ▶ Citiți și înțelegeți în întregime acest document.
- ▶ Citiți și înțelegeți toate prescripțiile de securitate și documentațiile pentru utilizator care însoțesc acest aparat și toate componentele de sistem.

Datorită actualizărilor de software este posibil ca aparatul dumneavoastră să dispună de funcții care nu sunt descrise în prezentul MU sau invers.

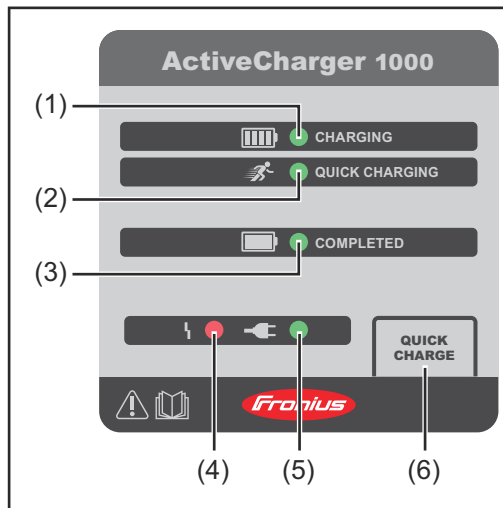
În plus, este posibil să existe mici diferențe între imagini și elementele de operare de pe aparat. Modul de funcționare al acestor elemente de operare este însă identic.

## Racorduri și componente



- (1) **Cablu de alimentare**  
pentru conectarea la rețeaua electrică
- (2) **Racord P1 - mufă cablu de încărcare**  
pentru racordarea cablului de încărcare, pentru conectarea cu sursa de curent
- (3) **Panou de operare**

## Panou de operare



- (1) **Afișare CHARGING (verde)**  
Regimul de încărcare în funcțiune
- (2) **Afișare QUICK CHARGING (verde)**  
Regimul de încărcare rapidă în funcțiune
- (3) **Afișare COMPLETED (verde)**  
Sursa de curent complet încărcată
- (4) **Afișare defecțiune (roșu)**  
a se vedea secțiunea [Remedierea defecțiunilor](#) de la pagina [80](#)
- (5) **Afișare rețea (verde)**  
Tensiune de alimentare existentă de la rețeaua electrică
- (6) **Tasta QUICK CHARGE**  
Pentru începerea sau terminarea modului de încărcare rapidă

# Punerea în funcțiune

## Siguranță

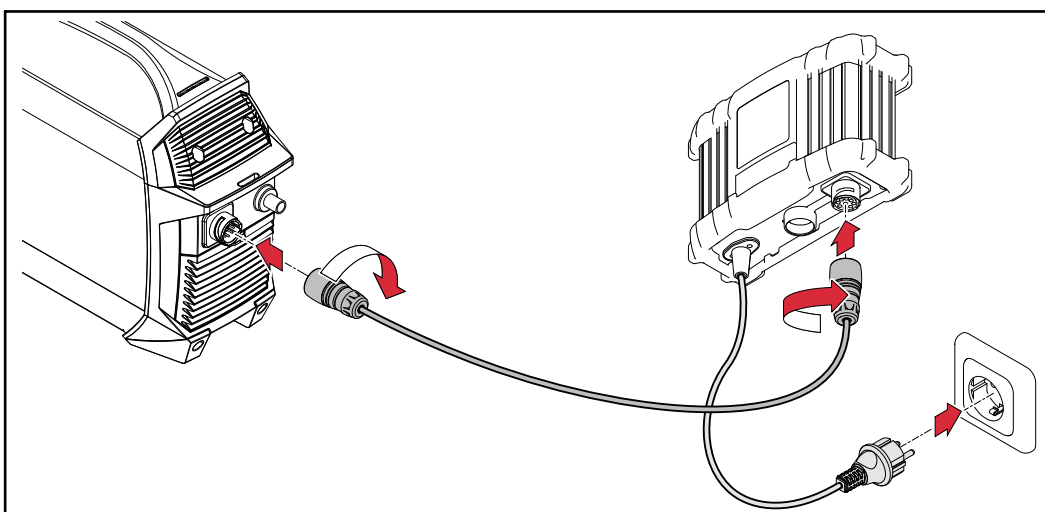
### PERICOL!

#### Pericol din cauza utilizării greșite și a lucrărilor executate defectuos.

Urmarea o pot reprezenta vătămări corporale grave și pagube materiale majore.

- ▶ Toate lucrările și funcțiile descrise în acest document pot fi executate doar de către personal de specialitate cu calificare tehnică.
- ▶ Citiți și înțelegeți în întregime acest document.
- ▶ Citiți și înțelegeți toate prescripțiile de securitate și documentațiile pentru utilizator care însoțesc acest aparat și toate componentele de sistem.



## Punere în funcțiune



-  După conectare pe sursa de curent se aprinde indicatorul pentru capacitatea acumulatorului la starea de încărcare actuală - acumulatorul este încărcat

- 2 Dacă se dorește selectați modul de funcționare încărcare rapidă (Quick Charge) - detaliile despre modurile de funcționare disponibile se găsesc în secțiunea următoare

Dacă acumulatorul este încărcat complet:

-  Se aprinde indicatorul COMPLETED pe încărcător
-  Pe sursa de curent se aprind toate segmentele indicatorului pentru capacitatea acumulatorului

### REMARCĂ!




Pentru ușurința optimă în utilizare, sistemul prezintă, printre altele, următoarele caracteristici:

- ▶ Nu contează în ce ordine se conectează aparatele și rețeaua electrică
- ▶ Sursa de curent poate să rămână conectată cu încărcătorul chiar și în timpul funcționării

## Regimuri de funcționare

### Încărcare




Pornește automat atunci când încărcătorul este conectat cu sursa de curent și rețeaua electrică

-  Afișarea CHARGING se aprinde
-  Afișarea Rețea se aprinde
- Sursa de curent este încărcată cu puterea de încărcare optimă
- Linia sinergică de încărcare a acestui mod de funcționare asigură o durată maximă de viață a sursei de curent
-  Atunci când afișarea COMPLETED se aprinde, sursa de curent este încărcată complet iar încărcătorul comută în regimul încărcare de menținere

---

### Încărcare rapidă

Activare:

- 1 Apăsați tasta QUICK CHARGING
-  Afișarea QUICK CHARGING se aprinde
  -  Afișarea Rețea se aprinde
  - Sursa de curent este încărcată cu puterea de încărcare maximă
  -  Atunci când afișarea COMPLETED se aprinde, sursa de curent este încărcată complet iar încărcătorul comută în regimul încărcare de menținere



Dezactivare:

- 1 Apăsați din nou tasta QUICK CHARGING
- Modul de funcționare pentru încărcare continuă

---

### Încărcarea de menținere

Pornește automat atunci când sursa de curent s-a încărcat complet



-  Afișarea Rețea se aprinde
-  Afișarea COMPLETED se aprinde
- Sursa de curent este încărcată cu puterea de încărcare de menținere
- În acest mod de funcționare sursa de curent poate rămâne conectată cu încărcătorul fără a suferi daune.

---

### Mod hibrid

= atunci când încărcătorul încarcă sursa de curent, în timp ce aceasta este în funcțiune

Activare:

- 1 efectuați o sudare în timpul încărcării sau
  - 1 conectați sursa de curent cu încărcătorul în timpul funcționării
-  Afișarea QUICK CHARGING se aprinde (în modul hibrid este încărcată cu puterea de încărcare maximă)
  -  Afișarea Rețea se aprinde
  - sursa de curent este descărcată corespunzător cu sarcina de funcționare și simultan este încărcată din nou de la încărcător

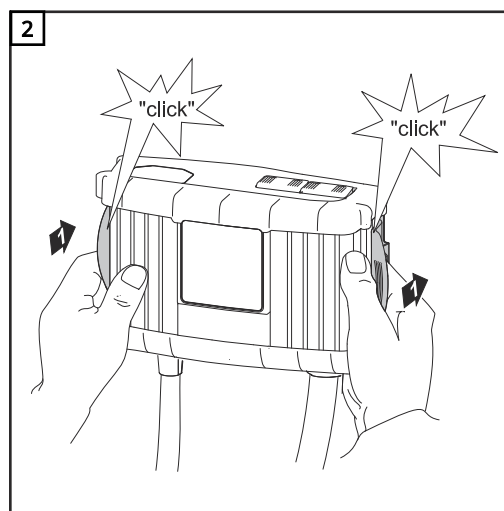
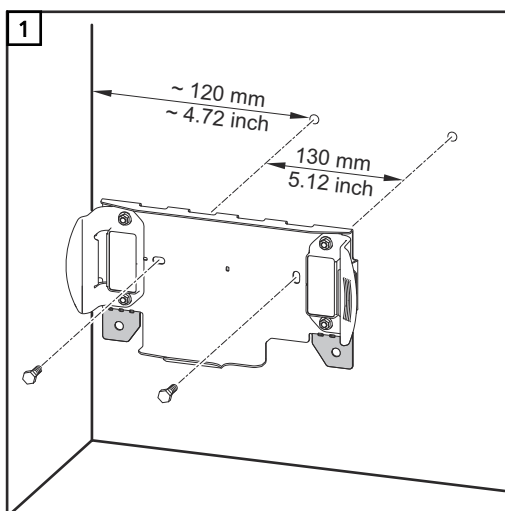
# Opțiuni

## Montarea suportului de perete

### REMARCĂ!

În funcție de suprafața suport, pentru montajul suportului de perete sunt necesare dibluri și șuruburi diferite.

De aceea, diblurile și șuruburile nu sunt incluse în pachetul de livrare. Montorul este direct responsabil pentru alegerea corectă a diblurilor și șuruburilor adecvate.



# Remedierea defecțiunilor

## Siguranță

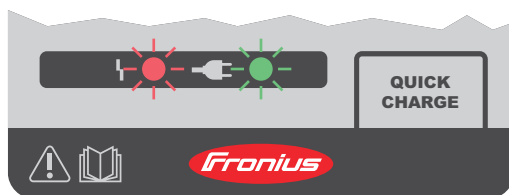
 **PERICOL!**

### Pericol de electrocutare.



Un șoc electric poate fi mortal.

► Nu deschideți aparatul.

## Defecțiuni afișate



O defecțiune este semnalizată prin aprinderea intermitentă sau continuă a următoarelor afișări:

-  Afișare Defecțiune
-  Afișare Rețea

### Defecțiune luminează intermitent, Rețea luminează continuu

Cauză: Defecțiune în acumulator

Remediere: anunțați Service-ul

### Defecțiune luminează intermitent, Rețea luminează intermitent

Cauză: Eroare în rețeaua electrică (supratensiune sau subtensiune)

Remediere: Verificați tensiunea de alimentare din rețeaua electrică (vezi datele tehnice)

### Defecțiune luminează continuu, Rețea luminează continuu

Cauză: Defecțiune în încărcător

Remediere: anunțați Service-ul

## Lipsă funcție

### Siguranța de rețea sau disjunctorul de protecție cade

Cauză: Rețeaua este asigurată prea slab / disjunctor de protecție greșit

Remediere: Asigurați corect rețeaua (vezi datele tehnice)

Cauză: Siguranța de rețea cade la ralanti

Remediere: anunțați Service-ul



# Date tehnice

---

## Condiții ambiante

Transportul, operarea sau depozitarea aparatului în afara zonelor specificate este considerată ca fiind neconformă. Producătorul nu este responsabil pentru daunele astfel rezultate.

---

Intervalul de temperatură ambiantă:

- în timpul funcționării: -10 °C până la + 40 °C (14 °F până la 104 °F)
- în timpul transportului: -20 °C până la +55 °C (-4 °F până la 131 °F)
- intervalul de temperatură recomandat în timpul încărcării:  
+ 4 °C până la + 40 °C (+ 39,2 °F până la + 104 °F)
- intervalul de temperatură recomandat pentru depozitare:  
0 °C până la + 20 °C (+ 32 °F până la + 68 °F)

La depozitare starea de încărcare ar trebui să se situeze în mod ideal între 50 - 80% (echivalentul a cca 2 până la 3 bare pe indicatorul stării de încărcare).

---

Umiditatea relativă a aerului:

- până la 50 % la 40 °C (104 °F)
  - până la 90 % la 20 °C (68 °F)
- 

Aerul ambiant: fără conținut de praf, acizi, gaze sau substanțe corozive etc.  
Altitudinea peste nivelul mării: până la 2000 m (6561 ft.)

---

---

**Date tehnice  
230V**

Tensiunea rețelei	~ 230 V AC, ±15%
Frecvența rețelei	50 / 60 Hz
Curent rețea	max. 9,5 A ef.
Siguranță fuzibilă de rețea	max. 16 A
Randament	max. 95 %
Putere activă	max. 1100 W
Putere aparentă	max. 2370 VA
Putere absorbită (standby)	max. 2,1 W
Clasă de protecție	I (cu conductor de protecție)
Impedanță maximă admisă de rețea la interfața (PCC) cu rețeaua publică	niciuna
Clasă de aparate CEM	A
Marcaj de conformitate	CE
<hr/>	
Domeniu al tensiunii de ieșire	30 - 58 V c.c.
Curent de ieșire	max. 18 A DC
Putere de ieșire	max. 1040 W
<hr/>	
Răcire	Convecție și ventilator
Dimensiuni L x l x Î	270 x 168 x 100 mm
Greutate (fără cablu)	cca 2 kg
<hr/>	
IP	IP43S
Categorie supratensiune Aparatul poate funcționa doar în rețele împământate în stea.	II

---

**Norme 230V**

EN 62477-1	
EN 60974-10	(clasa A)

---

---

**Date tehnice  
120V**

Tensiunea rețelei	~ 120 V AC, ±15%
Frecvența rețelei	50 / 60 Hz
Curent rețea	max. 15 A eff.
Siguranță fuzibilă de rețea	max. 20 A
Randament	max. 94 %
Putere activă	max. 1100 W
Putere aparentă	max. 1900 VA
Putere absorbită (standby)	max. 1,6 W
Clasă de protecție	I (cu conductor de protecție)
Impedanță maximă admisă de rețea la interfața (PCC) cu rețeaua publică	niciuna
Clasă de aparate CEM	A
<hr/>	
Domeniu al tensiunii de ieșire	30 - 58 V c.c.
Curent de ieșire	max. 18 A DC
Putere de ieșire	max. 1000 W
<hr/>	
Răcire	Convecție și ventilator
Dimensiuni L x l x Î	270 x 168 x 100 mm
Greutate	cca 2 kg
<hr/>	
IP	IP43S
Categorie supratensiune Aparatul poate funcționa doar în rețele împământate în stea.	II

---

**Norme 120V**

UL 1012	
C22.2 No.107.1-01	
FCC CFR 47 Part 15	(clasa A)

---

**Date tehnice  
100V**

Tensiunea rețelei	~ 100 - 110 V AC, +10% / -15%
Frecvența rețelei	50 / 60 Hz
Curent rețea	max. 15,7 A eff.
Siguranță fuzibilă de rețea	max. 16 A
Randament	max. 92 %
Putere activă	max. 940 W
Putere aparentă	max. 1600 VA
Putere absorbită (standby)	max. 1,6 W
Clasă de protecție	I (cu conductor de protecție)
Impedanță maximă admisă de rețea la interfața (PCC) cu rețeaua publică	niciuna
Clasă de aparate CEM	A
<hr/>	
Domeniu al tensiunii de ieșire	30 - 58 V c.c.
Curent de ieșire	max. 15 A DC
Putere de ieșire	max. 840 W
<hr/>	
Răcire	Convecție și ventilator
Dimensiuni L x l x Î	270 x 168 x 100 mm
Greutate	cca 2 kg
<hr/>	
IP	IP43S
Categorie supratensiune Aparatul poate funcționa doar în rețele împământate în stea.	II

---

**Norme 100V**

EN 62477-1	
EN 60974-10	(clasa A)









**Fronius International GmbH**

Froniusstraße 1  
4643 Pettenbach  
Austria  
[contact@fronius.com](mailto:contact@fronius.com)  
[www.fronius.com](http://www.fronius.com)

At [www.fronius.com/contact](http://www.fronius.com/contact) you will find the contact details  
of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.