

RO 1-16

GYSARC 220 FV CEL

AVERTIZĂRI - REGULI DE SECURITATE

INSTRUCȚIUNI GENERALE



Aceste instrucțiuni trebuie citite și înțelese cu desăvârșire înainte de orice altă manipulare a dispozitivului.

Nu se recomandă efectuarea niciunei alte modificări sau întrețineri nespicate în manual.

Producătorul nu va fi responsabil de nicio vătămare corporală sau materială datorată unei manipulări neconforme cu instrucțiunile din manual. În cazul unei probleme sau incertitudini, consultați o persoană calificată pentru manipularea corectă a dispozitivului.

MEDIUL ÎNCONJURĂTOR

Acest echipament poate fi utilizat doar pentru a realiza operații de sudură, în limitele indicate pe plăcuța de identificare și/sau manualul de utilizare. Respectați instrucțiunile relative la securitate. Producătorul nu va fi răspunzător în cazul unei utilizări inadecvate sau periculoase a produsului.

Instalarea trebuie realizată într-o încăpere fără praf, acid, gaze inflamabile sau alte substanțe corozive. Este valabil și pentru depozitare. Asigurați o bună circulație a aerului în timpul utilizării.

Intervale de temperatură :

Utilizare între -10 și +40°C (+14 și +104°F).

Stocare între -20 și +55°C (-4 și 131°F).

Umiditatea aerului :

Inferioară sau egală cu 50% la 40°C (104°F).

Inferioară sau egală cu 90% la 20°C (68°F).

Altitudine :

Până la o înălțime de 1000 m deasupra nivelului mării.

PROTECȚIA INDIVIDUALĂ ȘI COLECTIVĂ

Sudarea cu arc poate fi periculoasă și poate cauza răni grave, chiar fatale.

Sudarea expune utilizatorii la o sursă periculoasă de căldură, radiații luminoase din arc, câmpuri electromagnetice (avis purtătorilor de stimulatori cardiace), riscuri de electrocutare, de zgomot și emanări gazoase.

Pentru a vă proteja pe dvs. cât și pe cei din jur, respectați următoarele instrucțiuni de securitate:



Pentru a se proteja împotriva arsurilor și a radiațiilor, purtați îmbrăcăminte fără manșete, care izolează, uscate, ignifuge și în stare bună, și care să acopere corpul în întregime.



Folosiți mănuși care asigură o izolare electrică și termică.



Utilizați o protecție împotriva sudurii și/sau o mască de sudură cu un nivel de protecție adecvat (variază în funcție de utilitate). Protejați-vă ochii în timpul operațiunii de curățare. Lentilele de contact sunt strict interzise. Uneori este necesară delimitarea zonelor cu ajutorul unor perdele ignifuge pentru a putea proteja zona de sudură împotriva deșeurilor incandescente rezultate în urma sudurii cu arc.

Informați persoanele din perimetrul zonei de lucru să nu privească spre razele produse de arc, cât nici spre piesele în procesul de topire și să poarte îmbrăcăminte adecvată menită să protejeze.



Utilizați căști de protecție împotriva zgomotului în cazul în care procesul de sudură depășește limita autorizată (la fel și pentru orice altă persoană din zona de sudură).

Țineți mâinile, părul și îmbrăcămintea la distanță de părțile mobile (ventilatorul). A nu se înlătura sub nicio formă protecțiile carcasei unității reci atunci când sursa de curent a postului de sudură este sub tensiune, producătorul NU va fi responsabil în cazul unui accident.



Piesele care au fost recent sudate sunt fierbinți și pot provoca arsuri în timpul manipulării lor. Când efectuați întreținerea pistolului sau a suportului electrozudului, asigurați-vă că este suficient de rece, așteptând cel puțin 10 minute înainte de orice intervenție. Instalația de răcire trebuie să fie pornită atunci când utilizați un pistol răcit în apă, pentru a vă asigura că lichidul nu mai poate provoca arsuri. Pentru a proteja atât persoanele cât și bunurile prezente este important să securizăm perimetrul înainte de a părăsi zona de lucru.

FUMUL DE SUDURĂ ȘI GAZUL



Fumul, gazul și praful emanat în timpul sudurii sunt periculoase pentru sănătate. Asigurați o aerisire adecvată sau mijloace pentru aspirarea fumului, adesea un surplus de aer este necesar. O cagulă cu oxigen proaspăt poate fi o soluție în cazul insuficienței aerului. Verificați dacă aspiratorul este eficient raportat la normele de securitate.

Atenție la sudarea în spații restrânse, aceasta necesită o supraveghere de la o distanță de securitate. În plus, sudarea anumitor materiale care conțin plumb, cadmiu, zinc, mercur sau chiar beriliu poate fi deosebit de dăunătoare.

Degresați piesele înainte de a le suda.

Buteliile trebuie depozitate în spații deschise sau bine aerisite. Ele trebuie așezate în poziție verticală și legate de un suport, sau puse într-un cărucior. Sudarea este interzisă în apropierea substanțelor grase sau a vopselelor.

RISCURI DE INCENDIU ȘI EXPLOZIE



Protejați în întregime zona de sudură, materialele inflamabile trebuie să fie amplasate la o distanță de cel puțin 11 metri. Un echipament de protecție împotriva incendiului trebuie să existe în apropierea zonelor de sudare. Feriți-vă de materialul fierbinte sau de scântele care zboară, deoarece chiar și prin fisuri pot provoca incendii sau explozii.

Îndepărtați persoanele, obiectele inflamabile și containerele sub presiune la o distanță de securitate corespunzătoare.

Sudarea în containere sau tuburi închise este de evitat dar, dacă sunt spații deschise, acestea trebuie golite de orice material inflamabil sau exploziv (ulei, combustibil, reziduuri de gaze etc.).

Operațiile de măcinare nu trebuie efectuate în apropierea surselor de curent pentru sudură sau aproape de substanțe inflamabile.

BUTELIILE DE GAZ



Gazul din butelii poate provoca sufocare atunci când în spațiul dedicat sudurii se află o concentrație mare (ventilați bine). Transportul acestor echipamente se desfășoară în deplină securitate. buteliile închise și sursa de curent de sudură oprită. Acestea trebuie depozitate în poziție verticală și sprijinite de un suport pentru a limita riscul de răsturnare.

Închideți buteliile între utilizări. Atenție la variațiile de temperatură și la expunerile directe în soare.

Butelia nu trebuie să fie pusă în contact cu o flacără, arc electric, pistol, clește de masă sau orice altă sursă de căldură sau materiale incandescente. Păstrați-le la depărtare de circuitele electrice și de procesul de sudură, nu sudați sub nicio formă pe o butelie sub presiune.

Aveți grijă la deschiderea robinetului buteliei, îndepărtați-vă de robinet și asigurați-vă că gazul utilizat este potrivit pentru procesul de sudare.

SECURITATEA ELECTRICĂ



Rețeaua electrică folosită trebuie să aibă neapărat împământare. Utilizați dimensiunea siguranței recomandate pe tabelul de evaluare.

O descărcare electrică poate fi sursa unui accident grav direct sau indirect, chiar fatal.

Nu atingeți niciodată părțile din interiorul sau din exteriorul sursei de curent aflate sub tensiune (pistolet, clești, cabluri, electrozi) deoarece acestea sunt legate la circuitul de sudură.

Înainte de a deschide sursa de curent pentru sudură, aceasta trebuie deconectată de la rețea pentru 2 minute, astfel încât ansamblul condensatorilor să fie descărcat.

Nu atingeți pistolul/suportul-electrod și cleștele de masă în același timp.

În cazul în care acestea sunt deteriorate, asigurați-vă că schimbarea cablurilor și a pistolului este realizată de către persoane calificate și autorizate. Asigurați-vă că secțiunea cablurilor este adecvată cu utilizarea lor. Întotdeauna purtați îmbrăcăminte uscată și în stare bună pentru vă putea izola de circuitul de sudură. Purtați încălțăminte de securitate indiferent de sectorul de lucru.

CLASIFICARE CEM A ECHIPAMENTULUI



Acest tip de echipament, destinat uzului industrial (clasa A), nu este destinat utilizării casnice unde curentul electric este furnizat de o rețea publică de alimentare cu intensitate scăzută. Din cauza fluctuațiilor de tensiune, cât și a radiațiilor undelor radio pot exista probleme în asigurarea compatibilității electromagnetice în aceste tipuri de medii.



Acest material se conformează Normei CEI 61000-3-12.



Cu condiția ca impedanța rețelei publice de alimentare cu tensiune joasă la punctul comun de cuplare să fie mai mică de $Z_{max} = 0.250 \text{ Ohmi}$, acest echipament este conform CEI 61000-3-11 și poate fi conectat la rețele publice de alimentare de slabă tensiune. Este responsabilitatea instalatorului sau a utilizatorului echipamentului să se asigure, consultând operatorul rețelei de distribuție, dacă este necesar, că impedanța rețelei respectă restricțiile.

EMISII ELECTROMAGNETICE



Curentul electric ce trece prin oricare dintre rezistențe, produce câmpuri electrice și magnetice (EMF) localizabile. Curentul pentru sudare produce un câmp electromagnetic în jurul circuitului de sudare și al materialului de sudat.

Câmpurile electromagnetice EMF pot perturba anumite dispozitive medicale, precum stimulatoarele cardiace. Persoanele vizate trebuie să ia măsuri de protecție suplimentare. De exemplu restricții de acces pentru pietoni sau o evaluare individuală a riscurilor pentru sudori.

Toți sudorii trebuie să utilizeze următoarele proceduri pentru a minimiza expunerea la câmpurile electromagnetice din circuitul de sudare:

- poziționați cablurile de sudură împreună - fixați-le cu un colier bandoid, dacă este posibil;
- poziționați-vă (trunchiul și capul) cât mai departe posibil de circuitul de sudare;
- nu înfășurați niciodată cablurile de sudură în jurul corpului;
- nu vă poziționați corpul între cablurile de sudură. Țineți ambele cabluri de sudură pe aceeași parte a corpului;
- Conectați cablul de întoarcere la piesa de prelucrat cât mai aproape posibil de zona de sudat;
- Nu lucrați în proximitatea sursei de curent pentru sudură, nu vă așezați și nu vă sprijiniți pe aceasta;
- Nu sudați în timp ce transportați sursa de alimentare pentru sudură sau alimentatorul de sârmă.



Purtătorii stimulatorilor cardiace trebuie să consulte un medic înainte de a utiliza acest echipament. Expunerea la câmpurile electromagnetice în timpul sudurii poate provoca efecte secundare încă necunoscute sănătății.

RECOMANDĂRI PRIVIND EVALUAREA ZONEI ȘI INSTALAREA POSTULUI DE SUDURĂ

Informații generale

Utilizatorul este responsabil de respectarea instrucțiunilor producătorului în momentul instalării și utilizării echipamentului de sudură cu arc. În cazul detectării unor perturbări electromagnetice, este responsabilitatea utilizatorului de a rezolva problema cu ajutorul asistenței tehnice din partea producătorului. În unele cazuri, această acțiune corectivă poate fi la fel de simplă precum împământarea circuitului de sudare. În alte cazuri, poate fi necesar să se construiască un scut electromagnetic în jurul sursei de alimentare pentru sudură și a întregii piese, prin montarea filtrelor de intrare. În toate aceste cazuri, perturbările electromagnetice trebuie reduse până când acestea nu mai sunt deranjante.

Evaluarea zonei de sudură.

Înainte de instalarea unui echipament de sudură cu arc, utilizatorul trebuie să evalueze posibilele probleme electromagnetice din imediata apropiere. A se lua în considerare următoarele :

- prezența deasupra, dedesubt cât și în jurul echipamentului de sudură cu arc a altor cabluri de alimentare, control, semnalizare și telefonie;
- receptori și transmițători radio și tv;
- calculatoare și alte echipamente destinate controlului;
- echipament critic de protecție, de exemplu, protecția echipamentului industrial;
- sănătatea persoanelor din vecinătate, de exemplu, posesorii unor stimulatori cardiace sau aparate auditive;
- echipamente utilizate pentru calibrare sau măsurare;
- protecția față de alte echipamente din mediu.

Utilizatorul trebuie să se asigure că restul materialelor utilizate sunt compatibile. Acest lucru poate necesita măsuri de protecție suplimentare;

h) momentul zilei în care se efectuează sudarea precum și alte activități.

Mărimea zonei ce trebuie luată în considerare depinde de structura clădirii și de celelalte activități care se desfășoară în acel loc. Această zonă se poate extinde dincolo de zona de instalare a posturilor.

Evaluarea instalării postului de sudură.

Pe lângă evaluarea suprafeței se recomandă și evaluarea instalațiilor de sudură cu arc, care poate fi utilă pentru a identifica și rezolva eventualele perturbări. Este indicat ca evaluarea emisiilor să cuprindă măsurători la fața locului conform specificațiilor Art. 10 din CISPR 11. Măsurătorile la fața locului pot contribui, de asemenea, la confirmarea eficienței măsurărilor de atenuare.

RECOMANDĂRI PRIVIND METODELE DE REDUCERE A EMISIILOR ELECTROMAGNETICE

a. Rețeaua publică de alimentare: Echipamentele de sudură cu arc ar trebui să fie conectate la sursa publică de alimentare conform recomandărilor producătorului. Dacă apar interferențe, poate fi necesar să luați măsuri preventive suplimentare, cum ar fi filtrarea rețelei publice de alimentare. Trebuie luată în considerare ecranarea cablului de alimentare, printr-o conductă metalică sau echivalentul unui echipament de sudură instalat permanent. Trebuie să se asigure continuitatea electrică a protecției pe toată lungimea sa. Ecranarea trebuie să fie conectată la sursa de alimentare pentru sudură pentru a asigura un bun contact electric între conductă și carcasa sursei de alimentare pentru sudură.

b. Întreținerea echipamentului de sudură cu arc : Echipamentele de sudură cu arc trebuie supuse unei întrețineri de rutină conform recomandărilor producătorului. Toate intrările, ușile de serviciu și capacele trebuie închise și blocate corespunzător atunci când echipamentul de sudură cu arc este utilizat. Echipamentele de sudură cu arc nu trebuie modificate în niciun fel, cu excepția modificărilor și ajustărilor menționate în instrucțiunile producătorului. În special, în ceea ce privește dispozitivul de creare a scântei, dispozitiv regăsit la pistoleți, trebuie reglat și întreținut conform recomandărilor producătorului în momentul pornirii și stabilizării arcului.

c. Cabluri pentru sudură : Cablurile trebuie să fie cât mai scurte posibil, amplasate unul lângă celălalt, aproape de sol sau chiar pe sol.

d. Legătură echipotentială : Trebuie luată în considerare legarea tuturor obiectelor metalice din zona înconjurătoare. Cu toate acestea, obiectele metalice atașate la piesa de prelucrat cresc riscul electrocutării pentru operator dacă ating atât aceste părți metalice, cât și electrodul. Operatorul ar trebui să fie izolat de astfel de obiecte metalice.

e. Împământarea piesei de sudat : Când piesa de prelucrat nu este legată la pământ pentru a asigura protecția electrică, din cauza dimensiunii/stocării sale, precum în cazul corpurilor navelor sau a cadrelor metalice (ale clădirilor), o împământare a piesei poate, în unele cazuri, dar nu întotdeauna, să reducă emisiile. A se evita împământarea pieselor care ar putea crește riscul de rănire a utilizatorilor sau deteriorarea altor echipamente electrice. Dacă este necesar, împământarea piesei trebuie făcută direct, dar în unele țări care nu permit această conexiune directă, se va realiza cu ajutorul unui condensator adecvat și ales în conformitate cu reglementările naționale.

f. Protecție și ecranare : Protecția și ecranarea selectivă a altor cabluri și echipamente din zonă pot limita problemele de perturbare. Protecția întregii zone de sudură poate fi luată în considerare pentru aplicații speciale.

TRANSPORT ȘI TRANZITUL DISPOZITIVULUI



Sursa de curent pentru sudură este echipată cu un mâner superior permițându-i transportarea manuală. Atenție, NU subestimați greutatea. Mânerul nu este considerat loc de prindere.

Nu folosiți cablurile sau pistoletul pentru a deplasa sursa de curent pentru sudură. Aceasta trebuie transportată în poziție verticală.

A nu se transporta sursa pe deasupra persoanelor sau obiectelor. Nu ridicați niciodată în același timp o butelie de gaz și o sursă de curent. Normele de transport ale acestora sunt diferite.

INSTALAREA ECHIPAMENTULUI

Reguli de respectat :

- Așezați sursa de curent pentru sudură pe o podea cu o pantă maximă de 10 °.
- Asigurați o zonă suficientă pentru a ventila sursa de curent pentru sudură și pentru a accesa comenzile.
- A nu se utiliza într-un mediu cu praf metalic conductiv.

- Sursa de alimentare pentru sudură trebuie ferită de ploaie și nu trebuie expusă la lumina directă a soarelui.
 - Echipament cu grad de protecție IP 23, semnificând :
 - protecție la accesul corpurilor solide periculoase de $\varnothing > 12.5\text{mm}$ și,
 - protecție împotriva ploii cu înclinație de 60% raportată la linia verticală.
- Prin urmare, acest echipament poate fi utilizat în exterior în conformitate cu indicele de protecție IP23.
- Cablurile de alimentare, de prelungire și de sudură trebuie să fie complet desfăcute pentru a evita supraîncălzirea.



Producătorul nu își asumă nicio responsabilitate pentru daunele aduse persoanelor și obiectelor în urma utilizării incorecte și periculoase a acestui echipament.

ÎNTREȚINERE / RECOMANDĂRI



- Întreținerea trebuie efectuată numai de către o persoană calificată. Se recomandă realizarea unei mentenanțe anuale.
- Oprii alimentarea deconectând aparatul de la priză și așteptați două minute înainte de a lucra la echipament. În interior, tensiunile și intensitatea ating valori foarte mari și sunt totodată periculoase.

- Înlăturați carcasa și curățați dispozitivul de praf, în mod regulat. Profitați de aceasta pentru a verifica și starea conexiunilor electrice, cu ajutorul unui personal calificat și a unui dispozitiv izolat.
- Verificați în mod regulat starea cablurilor de alimentare. În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de către producător, de service-ul After-Sales sau de o persoană calificată în mod similar, pentru a evita orice eventual pericol.
- Lăsați libere orificiile sursei de curent pentru sudură pentru a permite circulația aerului.
- Nu utilizați această sursă de putere pentru a dezgheța țevi, a reîncărca baterii / acumulatori sau pentru a porni motoare.

INSTALARE - MOD DE UTILIZARE

Doar personalul abilitat de către producător poate efectua instalarea echipamentului. În timpul instalării, asigurați-vă că generatorul este deconectat de la rețea. Pentru a beneficia de reglaje optime, se recomandă utilizarea cablurilor furnizate împreună cu aparatul de sudură.

DESCRIEREA ECHIPAMENTULUI (FIG - 1)

GYSARC 220 FV CEL este o sursă de sudare trifazată tip inverter, care în funcție de echipamentul ei permite :

- Sudarea cu electrod învelit (MMA)
 - Sudarea cu electrod tungstene și gaz inert (TIG)
- Procedul TIG necesită o protecție gazoasă (Argon).

Procedul MMA permite sudarea oricărui tip de electrod : rutilic, bazic, celulozic, inox și fontă.

- | | |
|---------------------------------|-------------------------|
| 1- Interfață om-mașină. | 4- Comutator ON/OFF |
| 2- Priză cu polaritate Pozitivă | 5- Cablul de alimentare |
| 3- Priză cu polaritate Negativă | |

ALIMENTARE - PORNIRE

- Acest echipament este prevăzut cu un cablu de alimentare pentru priză de 16 A model CEE7/7 și trebuie conectat la o instalație electrică monofazată 230 V (50 - 60 Hz) cu trei fire

dintre care unul neutru legat la pământ. GYSARC 220 FV CEL este de asemenea echipat cu un sistem „Voltaj Flexibil” ce se alimentează la o priză de 110 V - 240 V (50- 60 Hz) CU împământare. Curentul efectiv absorbit (I_{1eff}) este indicat pe aparat pentru condițiile unei utilizări maxime. Verificați dacă sursa de alimentare și protecțiile sale (siguranța și / sau întrerupătorul) sunt compatibile cu nivelul curentului necesar pentru funcționarea echipamentului. Pentru o întrebuintare intensivă la 230V ef și 110V ef, înlocuiți priza originală cu una de 32A cu siguranță de protecție de 32A. Utilizatorul trebuie să asigure accesibilitatea la priză.

- Pornirea se face prin rotirea comutatorului Pornit/Oprit în poziția I, și invers, oprirea prin rotirea în poziția O.

Atenție ! Nu opriți niciodată curentul atunci când stația este la încărcat.

- Aparatul va intra în protecție dacă tensiunea de alimentare este superioară valorii de 265 V (ecranul indică). Funcționarea normală este reluată atunci când alimentarea revine în intervalul nominal corespunzător.

CONECTAREA LA GENERATOR

Stația poate funcționa cu generatoare, cu condiția ca puterea auxiliară să îndeplinească următoarele cerințe:

- Tensiunea trebuie să fie alternativă, setată întocmai conform specificațiilor iar tensiunea de vârf la o valoare inferioară de 400V.
- Frecvența să fie cuprinsă între 50 și 60 Hz.

Este imperativ să verificați aceste condiții, deoarece multe generatoare produc vârfuri de înaltă tensiune care pot deteriora stațiile.

UTILIZAREA UNUI PRELUNGITOR ELECTRIC

Toate prelungitoare trebuie să aibă dimensiunea și secțiunea corespunzătoare tensiunii aparatului.

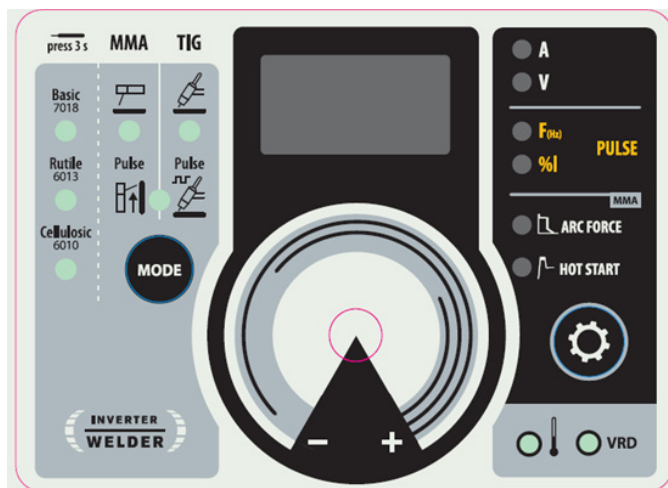
Utilizați un prelungitor conform cu reglementările naționale.

	Tensiune de intrare	Secțiune prelungitor (<45m)
GYSARC 220 FV CEL	230 V - 1~	2.5 mm ²
GYSARC 220 FV CEL	110 V - 1~	2.5 mm ²

SUDAREA CU ELECTROD ÎNVELIT (MMA)



BRANȘARE ȘI RECOMANDĂRI

- Conectați cablurile, suportul-electrod și clema de masă la conectorii dedicați racordării.
 - Respectați polaritatea și intensitatea sudurii indicate pe ambalajul cutiilor cu electrozi.
 - Înlăturați electrodul din suport atunci când sursa de curent nu este utilizată.
- Dispozitivele sunt echipate cu 3 funcții specifice invertoarelor :
- Hot Start asigură un supracurent la începutul sudării.-
 - Funcția Arc Force oferă un supracurent care împiedică lipirea atunci când electrodul intră în baie.
 - Anti-Sticking permite dezlipirea cât mai ușoară a electrodului fără a-l înroși în cazul în care e lipit.






SELECTAREA MODULUI

MMA


Apăsați de mai multe ori butonul  până când se aprinde LED-ul de sub simbolul .

MMA PULSAT

Apăsați de mai multe ori butonul  până când LED-urile se aprind de sub simbol  și în dreapta simbolului . Modul MMA pulsant adaugă o pulsație de curent ce ușurează sudarea verticală în urcare.

SETĂRI PRINCIPALE

1. Selectarea tipului de înveliș

Selectarea tipului de înveliș al electrodului menținând apăsat butonul  mai mult de 3 secunde până când se aprinde LED-ul de sub tipul electrodului dorit.

2. Setarea intensității de sudare

Ajustați curentul de sudare în funcție de diametrul electrodului și de tipul asamblajului ce realizat, cu ajutorul roțiței principale. Valoarea de referință curentă este afișată pe ecran.

3. Setarea nivelului funcției Hotstart


Apăsați butonul  până când se aprinde LED-ul din stânga simbolului .

Reglați nivelul Hotstart folosind roțița principală, nivel care este exprimat ca procent din valoarea de referință curentă. Nivelul Hotstart este afișat pe ecran.

4. Reglaje la nivelul funcției Arcforce

Apăsați butonul  până când se aprinde LED-ul din stânga simbolului .

Reglați nivelul Arcforce folosind roțița principală, nivel care este indexat între -10 și +10. Cu cât este mai mic nivelul Arcforce, cu atât arcul va fi mai moale, dimpotrivă, cu cât este mai mare nivelul Arcforce, cu atât este mai mare supracurentul în timpul sudării. Valoarea implicită este 0.

În modul MMA pulsant , alte două setări sunt accesibile :

F_{HZ} : Frecvența, determinată de numărul pulsațiilor pe secundă (Hz). Ajustabil de la 0.5Hz și 20Hz

% I : Procentajul, determină nivelul curentului de slabă intensitate exprimat în procentaj din curentul de sudare. Ajustabil de la 20% la 100%.

SETĂRILE AFERENTE SUDĂRII

REGLAJUL INTENSITĂȚII SUDĂRII

Următoarele reglaje corespund intervalelor de intensitate utilizabile în funcție de tipul și diametrul electrodului. Aceste intervale sunt relativ mari deoarece ele depind de aplicarea și poziția de sudare.

Ø electrod (mm)	Rutil E6013 (A)	Bazic E7018 (A)	Celulozic E6010 (A)
1.6	30-60	30-55	-I
2.0	50-70	50-80	-I
2.5	60-100	80-110	60-75
3.15	80-150	90-140	85-90
4.0	100-200	125-210	120-160
5	150-290	200-260	110-170
6.3	200-385	220-340	-I

SETAREA FUNCȚIEI ARC FORCE

Este recomandată poziționarea „arcforce” în poziție mediană (0) pentru începerea procesului de sudare și pentru a-l ajuta în funcție de rezultate sau preferințe. Notă : Intervalul de reglaj al funcției „arcforce” este specific tipului de electrod ales.

SUDARE CU ELECTROD ÎNVELIT

Cablul de inversare a polarității trebuie deconectat în modul MMA pentru a permite conectarea suportului electrod și a cablurilor de împământare în conectorii corespunzători. Respectați polaritatea indicată pe ambalajul electrozilor.

• Respectați regulile clasice de sudare.

• Echipamentul dvs. este dotat cu o funcționalitate specifică Invertoarelor: ANTI-STICKING

Funcția Anti-Sticking vă permite să dezlipiți cu ușurință electrodul, fără a necesita înroșirea, în momentul lipirii. Funcția Anti-Sticking, după declanșare, necesită un timp de aproximativ 3 secunde până la reluarea sudării normale.

SUDAREA CU ELECTROD TUNGSTENE ȘI GAZ INERT (TIG)

BRANȘARE ȘI RECOMANDĂRI

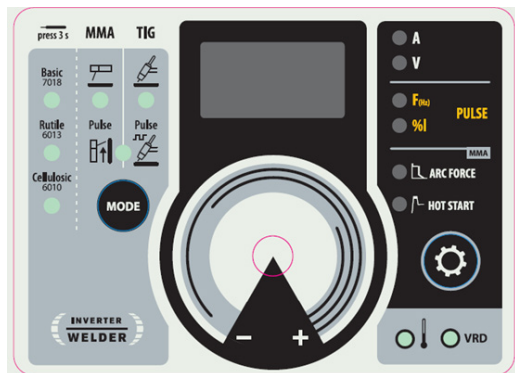
Sudarea în mod TIG necesită un pistol precum și o butelie cu gaz de protecție, dotat cu manometru de reglare.

Conectați cleștele de masă la conectorul de racord pozitiv (+).

Conectați cablul de alimentare al pistolului la racordul negativ (-) precum și conectorii dintre pistol și gaz.

Conectați furtunul de gaz al pistolului la ieșirea regulatorului.

Asigurați-vă că pistolul este bine conectat și că restul consumabilelor (clește, suport de prindere, difuzor și duză) nu sunt uzate.



TIG

SELECTAREA MODULUI

TIG

Apăsați de mai multe ori butonul până când se aprinde LED-ul de sub simbol .

TIG PULSAT

Apăsați de mai multe ori butonul până când se aprinde LED-ul de sub simbol și cel din stânga acestuia .

Modul TIG pulsant adaugă un impuls de curent pentru a ușura sudarea tablelor subțiri, limitând în același timp creșterea temperaturii.

SETĂRI PRINCIPALE

În mod pulsant TIG sunt accesibile două setări suplimentare :

F_{Hz} : Frecvența, determinată de numărul pulsațiilor pe secundă (Hz). Ajustabil de la 0.5Hz la 900Hz

% I : Procentajul, determină nivelul curentului de slabă intensitate exprimat în procentaj din curentul de sudare. Ajustabil de la 20% la 100%.

SETĂRILE AFERENTE SUDĂRII**1. Setarea intensității de sudare :**

Reglați curentul de sudare folosind roțița principală în funcție de grosimea și tipul de asamblare care urmează să fie realizat. Valoarea de referință curentă este afișată pe ecran.


AMORSARE / CREAREA ARCULUI :

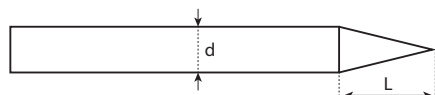
Crearea arcului se realizează în mod LIFT : cu ajutorul pistolului, atingeți electrodul de piesă apoi ridicați ușor electrodul, un arc se formează.

OPRIREA SUDĂRII / DECLANȘAREA RĂCIRII :

Pentru a vă opri din sudare, trageți încet arcul, acesta va scădea în intensitate treptat (răcire treptată).

SUPORT SETĂRI ȘI ALEGEREA CONSUMABILELOR

		Curent (A)	Electrod (mm)	Duză (mm)	Debit Argon (L/min)
DC	0.3 - 3 mm	5 - 75	1	6.5	6 - 7
	2.4 - 6 mm	60 - 150	1.6	8	6 - 7
	4 - 8 mm	100 - 200	2	9.5	7 - 8
	6.8 - 8.8 mm	170 - 220	2.4	11	8 - 9

ASCUȚIREA ELECTRODULUI

$L = 3 \times d$ pentru curentul slab.
 $L = d$ Pentru curentul cu intensitate mare.

VRD (VOLTAGE REDUCTION DEVICE)

OFF ON În mod implicit (din fabrică), funcția VRD este dezactivată, comutatorul se află în poziția OFF. Pentru a activa VRD, în scopul minimizării tensiunii fără sarcină a generatorului (< 20 V), poziționați întrerupătorul de pe panoul de comandă (pagina 54) pe poziția ON.



Martorul 9 al interfeței IHM (FIG 2 - pagina 12) este aprins.

Pentru a accesa întrerupătorul VRD (vezi pagina 12) :

ȘOCURILE ELECTRICE POT FI FATALE

- DECONECTAȚI POSTUL DE LA PRIZĂ.
- Scoateți șurubul pentru a putea înlătura capacul generatorului.
- Reperați comutatorul roșu de pe mijlocul panoului de comandă.



PROTECȚIE TERMICĂ ȘI INSTRUCȚIUNI

Acest post este echipat cu un ventilator acționat în funcție de temperatura aparatului. Atunci când postul se află în protecție termică, nu mai poate livra curent. LED-ul portocaliu (FIG 2 - 10) se aprinde atunci când temperatura postului nu a ajuns încă la normal.

- Lăsați gurile aparatului libere pentru ca aerul să poată circula.
- Lăsați aparatul în priză după ce ați sudat cât și în timpul protecției termice pentru a-i permite răcire.
- Respectați regulile clasice de sudare.
- Asigurați o bună ventilație.
- Nu lucrați pe o suprafață umedă.

ANOMALII, CAUZE, REMEDII.

Acest echipament dispune de un sistem de control în cazul unei erori. În caz de eșec, pot fi afișate mesaje de eroare

Codul erorii.	Semnificație	CAUZE.	REMEDII
	Protecție termică.	Depășirea ciclului de funcționare. Temperatură ambientală superioară valorii de 40°C. Intrările de aer obturate.	Așteptați să se stingă martorul pentru a putea relua sudarea. Respectați ciclul de funcționare și asigurați o bună ventilație.
	Eroare de supratensiune a rețelei.	Tensiunea rețelei în afara toleranței maxime.	Verificați cablajul senzorului de către un personal calificat.
«UE1»	Eroare de subțensiune.	Tensiunea rețelei în afara toleranței minime.	Verificați instalația electrică de către o persoană autorizată. Tensiunea de rețea trebuie să fie între 95Veff și 265Veff.
«HE3»	Absența informațiilor relative la temperatură.	Senzorii de temperatură sunt deconectați.	Verificați cablajul senzorului de către un personal calificat.

Notă : orice intervenție ce necesită înlăturarea carcasei și controlul instalației electrice trebuie să fie efectuată de către un tehnician calificat.

GARANȚIE

Garanția acoperă toate defectele de fabricație precum și alte defecte, timp de 2 ani de la data achiziționării (piese și forță de muncă).

Garanția nu acoperă :

- Orice altă daună datorată transportului.
- Uzura normală a pieselor (Ex. : cabluri, cleme etc.).
- Incidente datorate utilizării necorespunzătoare (eroare de alimentare cu energie electrică, cădere, demontare).
- Defecțiuni legate de mediu (poluare, rugină, praf).

În cazul unei defecțiuni, returnați dispozitivul către distribuitorul dvs., însoțit de:

- dovada achiziționării datate (chitanță, factură etc.)
- o notă explicativă a defectului.

FIG-1

GYSARC 220 FV CEL

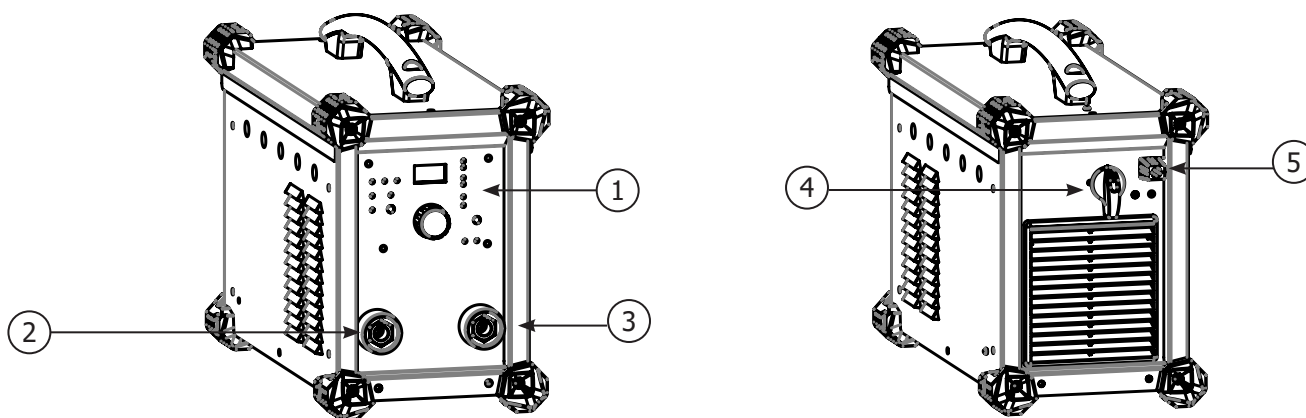
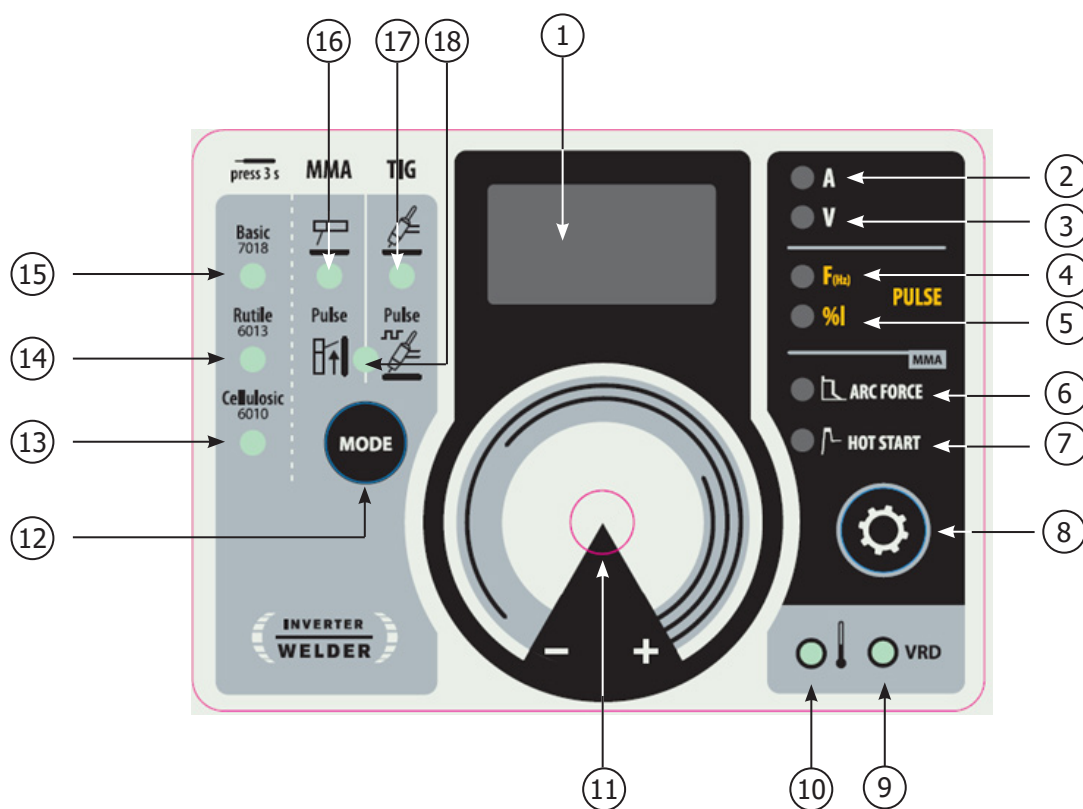


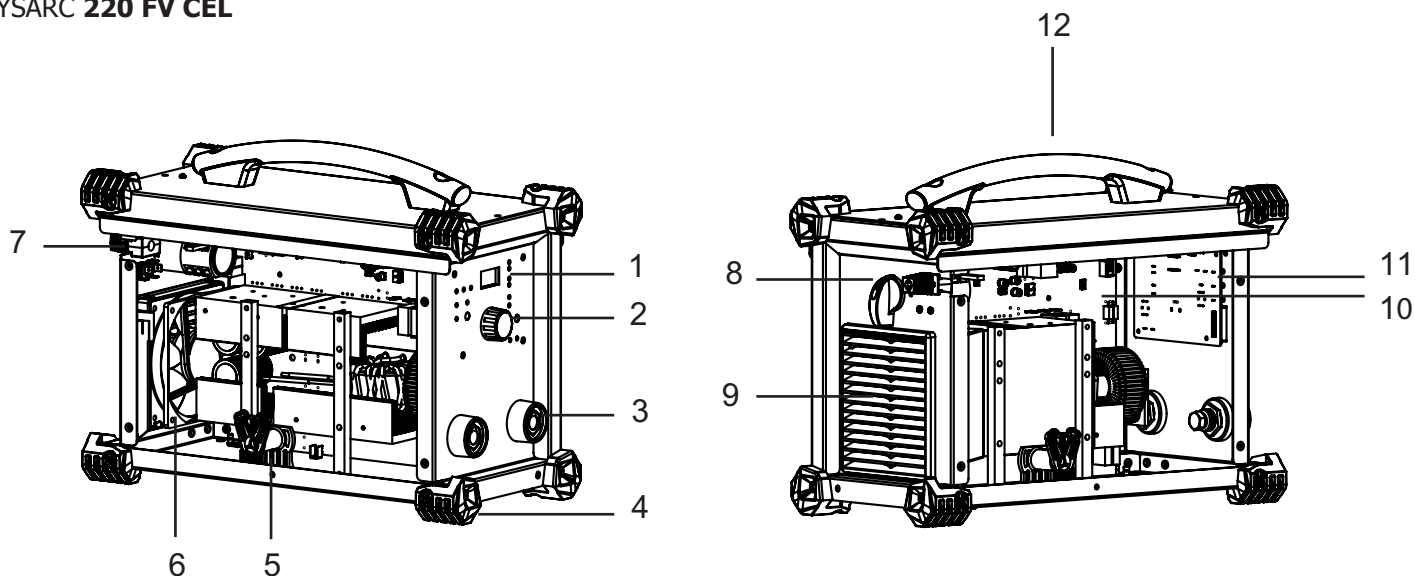
FIG-2



1- Ecran	10- Indicator supraîncălzire
2- Ecran afișare curent	11- Rotiță derulare meniul principal
3- Ecran afișare a tensiunii	12- Buton de selectare a modului
4- Indicator de frecvență a curentului pulsant (Hz)	13- Indicator pentru electrod celulosic
5- Curent cu impuls pentru sudare (I rece)	14- Indicator pentru electrod rutil
6- Arc Force	15- Indicator electrod basic
7- Indicator Hot Start	16- Indicator mod electrod învelit MMA
8- Buton pentru selectare	17- Indicator mod TIG
9- Indicator de funcționare a dispozitivului de reducere a tensiunii (VRD)	18- Indicator mod TIG pulsant sau MMA pulsant

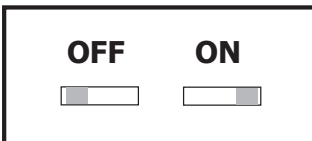
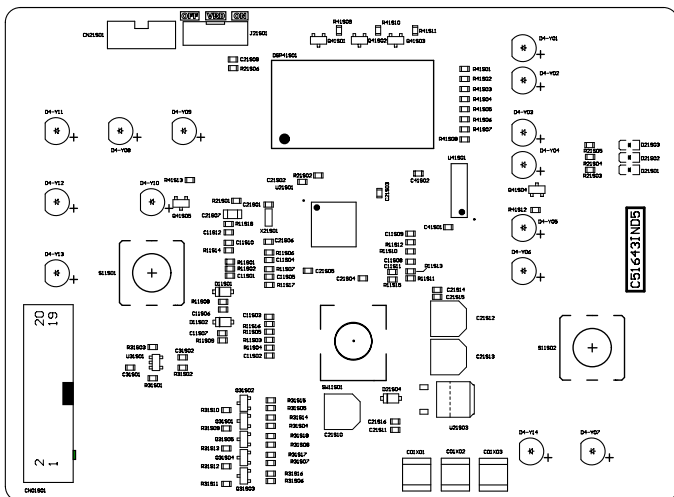
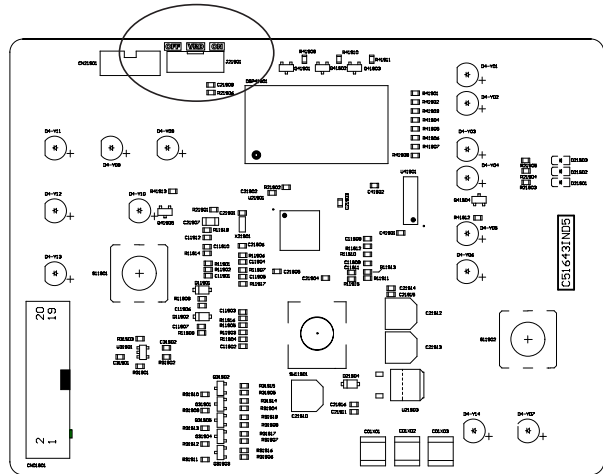
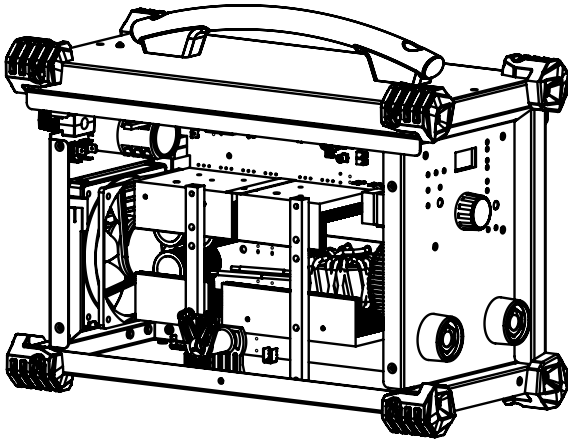
PIESE DE SCHIMB

GYSARC 220 FV CEL

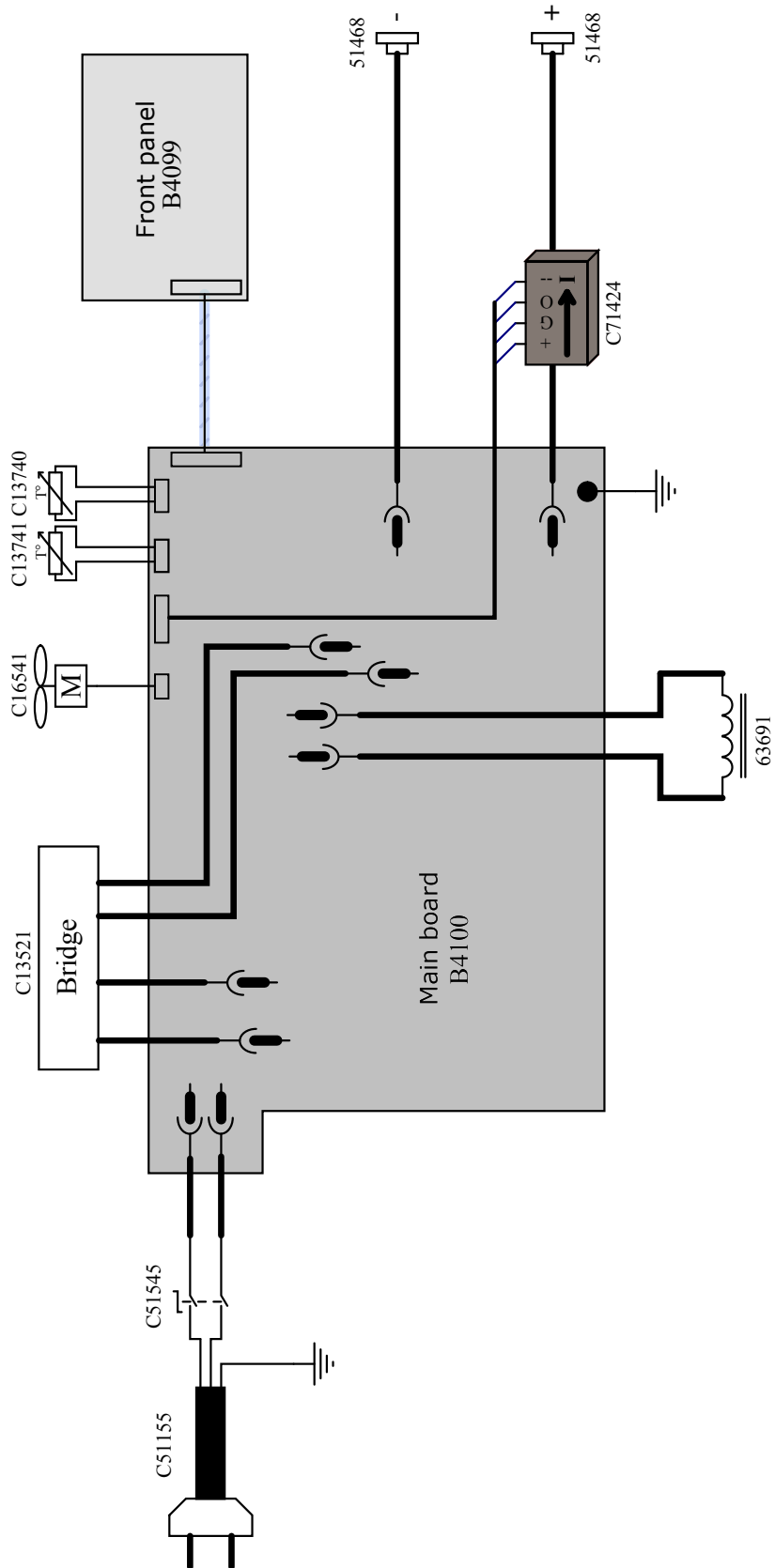


1	Sticker	C42039
2	Buton potențiomtru	73016
3	Conector model Texas	51468
4	Tamponi	56120
5	inductor PFC	63691
6	Ventilator	C16541
7	Cablu de alimentare 3x2,5 mm2	C51155
8	Comutator ON/OFF	C51545
9	Grilaj	51010
10	Placă de bază	B4100
11	Circuitul ecranului de afișare	B4099
12	Mâner	56048

COMUTATOR VRD




SCHEMĂ ELECTRICĂ



SPECIFICAȚII TEHNICE

GYSARC 220 FV CEL					
Primar					
Tensiune de alimentare	110 V		230 V		
Frecvența rețelei	50 / 60 Hz				
Întreprupător de siguranță	32 A		16 A		
Secundar					
Tensiunea circuitului deschis	80 V		86 V		
Curent nominal la ieșire (I_2)	10 → 120 A	5 → 140 A	10 → 220 A	5 → 220 A	
Tensiune convențională la ieșire (U_2)	20.4 → 24.8 V	10.2 → 15.6 V	20.4 → 28.8 V	10.2 → 18.8 V	
Ciclul de funcționare la 40 ° C (10 min) * Norma EN60974-1.	Imax	30 %	40%	20%	25 %
	60%	90 A	120 A	130 A	150 A
	100%	70 A	100 A	100 A	110 A
Temperatură de funcționare	-10°C → +40°C				
Temperatură de depozitare	-25°C → +55°C				
Grad de protecție	IP23				
Dimensiuni (Lxlxh)	42 x 21 x 35 cm				
Greutate	10.5 kg				

* Ciclurile de funcționare se efectuează conform standardului EN60974-1 la 40 ° C și pe un ciclu de 10 min.

În momentul unei utilizări intensive (superior ciclului de funcționare) protecția termică se poate declanșa, în acest caz, arcul se stinge și martorul  se aprinde. Lăsați dispozitivul pornit pentru a-i permite să se răcească până când protecția s-a încheiat. Sursa de curent de sudare necesită o caracteristică de ieșire scăzută.

PICTOGRAME

	Atenție ! Citiți manualul de instrucțiuni înainte de utilizare.
	Sursă de curent cu tehnologie inverter care furnizează curent continuu.
EN60974-1 EN60974 - 10 Clasa A	Sursa de curent pentru sudare este conformă normelor EN60974-1/-10 și clasa A.
	Sudare MMA (Manual Metal Arc)
	Sudare TIG (Tungsten Inert Gaz)
	Potrivit pentru sudarea într-un mediu cu risc crescut de electrocutare. Cu toate acestea, sursa de curent nu trebuie plasată în astfel de încăperi.
IP23	Protecție împotriva accesului corpurilor solide periculoase de $\varnothing > 12.5\text{mm}$ și la apă (60% în raport cu linia verticală).
	Curent continuu de sudare.
U₀	Tensiune aferentă în vid
X(40°C)	Ciclul de funcționare conform EN60974-1 (10 minute - 40 ° C).
I₂	Curentul convențional de sudare corespunzător.
A	Amperi
U₂	Tensiuni convenționale în sarcini corespunzătoare.
V	Volți
Hz	Hertz
	Alimentarea electrică monofazată 50 sau 60Hz.
U₁	Tensiune de alimentare recomandată.
I_{1max}	Curent maxim recomandat la alimentare (valoare efectivă).
I_{1eff}	Curent de alimentare efectiv maxim.
CE	Echipament conform cu directivele europene. Declarația de conformitate este disponibilă pe site-ul nostru web.
UKCA	Material conform cu standardele britanice. Declarația de conformitate britanică este disponibilă pe site-ul nostru (vezi pagina de copertă).
EAC	Marcă în conformitate cu EAC (Comunitatea Economică Eurasia).
	Acest echipament face obiectul unei colectări selective conform directivei europene 2012/19/UE. A nu se arunca în gunoiul menajer.
	Produs al cărui producător participă la recuperarea ambalajelor contribuind la un sistem global de sortare, colectare selectivă și reciclarea deșeurilor menajere.
	Produs reciclabil care face obiectul unei instrucțiuni de sortare.
	Material în conformitate cu normele Marocane. Declarația de conformitate C _M (CMIM) este disponibilă pe site-ul nostru (vezi coperta).
	- Informații despre temperatură (protecție termică).



GYS SAS
1, rue de la Croix des Landes
CS 54159
53941 SAINT-BERTHEVIN Cedex
FRANȚA