

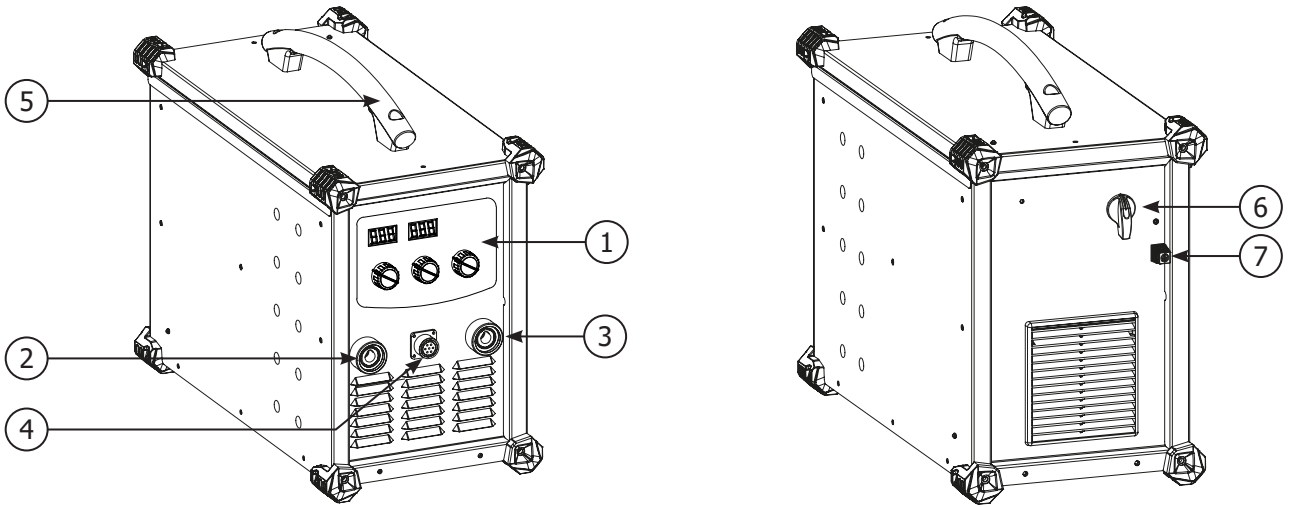
**RO** 1-18

## **GYSARC 300 TRI GYSARC 400 TRI**

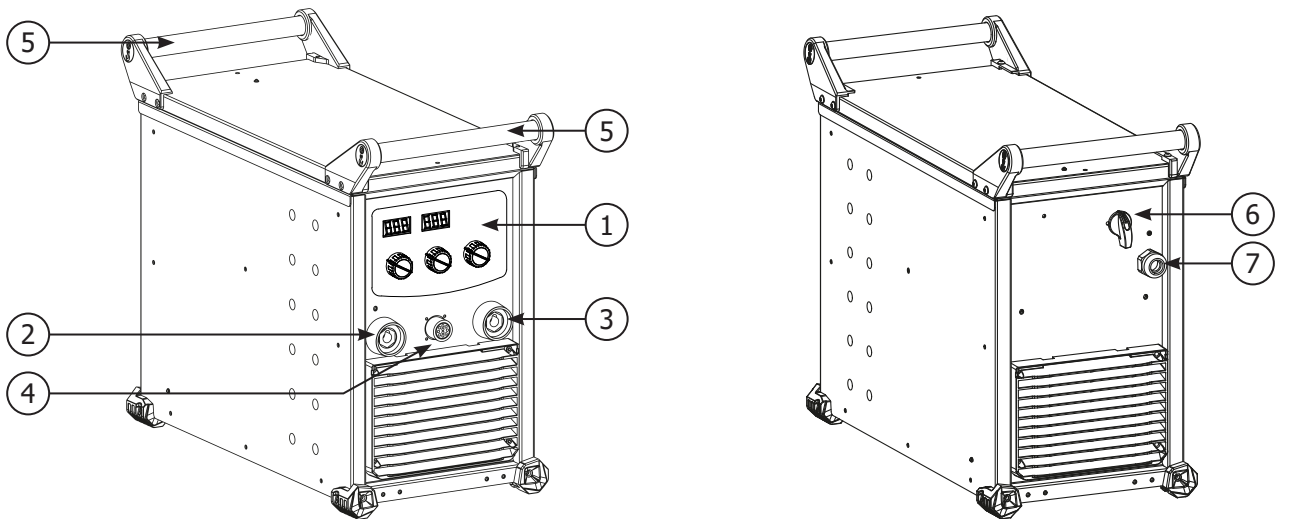
**Post de sudare MMA trifazat**

**FIG-1**

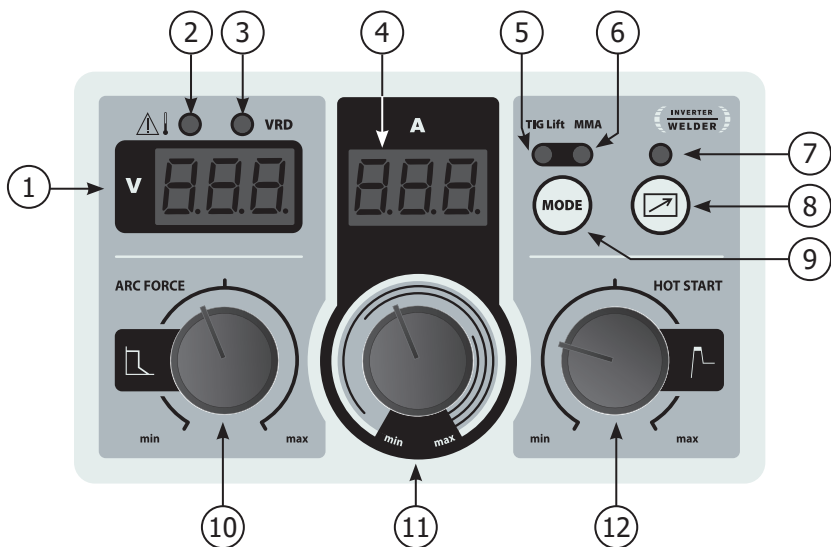
**GYSARC 300 TRI**



**GYSARC 400 TRI**



**FIG-2**



## 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.

Nicio vătămare corporală/materială datorată unei manipulări necorespunzătoare nu va fi suportată de către producător. 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% până la 40°C (104°F).

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

Altitudine :

Până la 1000m 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.

## RISURI 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 trebuie efectuat în condiții de securitate: buteliile și sursa de curent pentru sudură închise. 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.

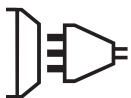
Nu atingeți pistolul/suportul-electrod și cleștele de masă în același timp.

Dacă firele sau pistoleții sunt deteriorați, acestea trebuie înlocuite de către o persoană calificată și abilitată. 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.

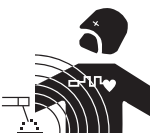


Acest echipament este în conformitate cu IEC 61000-3-11.

Acest echipament nu este în conformitate cu Norma CEI 61000-3-12 și este destinat racordării la rețele private cu tensiune scăzută conectate la o rețea publică de alimentare numai la nivel mediu și înalt de tensiune. Dacă echipamentul este legat la o rețea publică de distribuție, este responsabilitatea instalatorului sau a utilizatorului de a se asigura, prin contactarea operatorului rețelei de distribuție, că echipamentul respectiv poate fi conectat.



## 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.

Toți sudorii trebuie să realizeze următoarele proceduri în scopul minimizării expunerii la câmpurile electromagnetice ce provin din circuitul de sudură:

- poziționați cablurile pentru sudură la un loc - legați-le cu un colier de plastic, dacă este posibil;
- poziționați-vă (trunchiul și capul) cât mai departe posibil de circuitul de sudură;
- nu înfășurați niciodată cablurile de sudură în jurul corpului;
- nu vă poziționați între cablurile de sudură. Poziționați cele două cabluri de sudură pe aceeași parte a corpului;
- conectați cablul de retur la piesa de prelucrat cât mai aproape posibil de zona de sudat;
- nu lucrați în apropierea sursei de curent pentru sudură, nu vă așezați sau nu vă sprijiniți de aceasta;
- nu sudați în timpul transportării sursei de alimentare pentru sudură sau a alimentatorului 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 instalarea și utilizarea materialului de sudură cu arc urmărind instrucțiunile producătorului. 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 sudare

Înainte de instalarea materialului de sudare cu arc, utilizatorul trebuie să evalueze potențialele problemele electromagnetice raportate la mediul înconjurător. A se ține cont de :

- prezența cablurilor de alimentare, comenzilor, semnelor, sau a telefonului deasupra, dedesubt cât și în jurul echipamentului de sudură
  - receptori și transmițători radio și tv;
  - calculatoare și alte echipamente de control;
  - echipamente de siguranță în situații critice, de exemplu, protecția echipamentelor industriale;
  - sănătatea persoanelor din apropiere, de exemplu, utilizarea stimulatoarelor cardiace sau a aparatelor auditive;
  - echipamente utilizate pentru calibrare sau măsurare;
  - imunitatea celorlalte persoane față de materialele din mediul înconjurător.
- Utilizatorul trebuie să se asigure că restul materialelor utilizate sunt compatibile. Acest lucru poate necesita măsuri de protecție suplimentare;
- momentul din zi în care se efectuează tăierea 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 instalației de sudare

În plus față de evaluarea suprafeței, evaluarea instalațiilor de sudare poate fi utilizată pentru a identifica și rezolva perturbările. Evaluarea emisiilor ar trebui să includă măsurători la fața locului, întocmai cum se specifică în Articolul 10 din CISPR 11: 2009. Măsurătorile la fața locului pot contribui, de asemenea, la confirmarea eficienței măsurărilor de atenuare.

## RECOMANDĂRI CU PRIVIRE LA METODELE DE REDUCERE A EMISIILOR ELECROMAGNETICE

**a. Rețeaua publică de alimentare :** echipamentele de sudură cu arc trebuie conectate la rețeaua de alimentare publică în conformitate cu recomandările 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 echipamentelor 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 pistol, trebuie reglat și întreținut conform recomandărilor producătorului în momentul pornirii și stabilizării arcului.

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

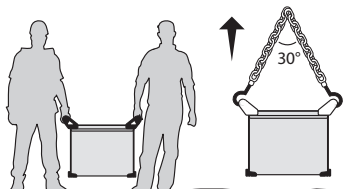
**e. Împământarea piesei de prelucrat:** Atunci când piesa de prelucrat nu are împământare pentru menținerea siguranței electrice sau din cauza dimensiunii și locației sale, precum, în carenele navei sau cadrele metalice ale clădirilor, o conexiune care leagă piesa de pământ poate, în unele cazuri și 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. Protecția și ecranarea:** protecția și ecranarea selectivă a cablurilor și echipamentelor din mediul înconjurător 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 sudare este prevăzută cu două mânere superioare ce permit transportarea manuală (de către două persoane). Atenție, NU subestimați greutatea. Mânerele nu sunt considerate mijloace de transportare.



Nu folosiți cablurile sau pistolul pentru a deplasa sursa de curent pentru sudură. Aceasta trebuie transportată în poziție verticală. A nu se transporta sursa pe deasupra persoanelor sau obiectelor.

## INSTALAREA ECHIPAMENTULUI

Reguli de respectat :

- Așezați sursa de curent pentru sudură pe o podea cu o pantă cu maximum 10 ° înclinație.
  - 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.
  - Acest echipament are un indice de protecție IP23, ceea ce înseamnă :
    - protecție împotriva accesului părților periculoase ale corpurilor solide cu diametru  $\varnothing \geq 12,5$  mm. și
    - protecție împotriva ploii cu înclinație 60% față de 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.
- Opriti 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.

## DESCRIEREA ECHIPAMENTULUI (FIG - 1)

GYSARC 300/400 este o sursă de sudare tip inverter trifazată care în funcție de echipamentul ei permite :

- Sudarea cu electrod învelit (MMA)
- Sudarea cu electrod tungstene și gaz inert (TIG)

Le procédé TIG requiert une protection gazeuse (Argon).

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

GYSARC 300/400 poate fi echipat cu o telecomandă de control la distanță (ref. 045675).

- |   |   |
|---|---|
| 1- Interfață om-mașină.                   | 5- Mânere de transport și inele de ridicare |
| 2- Priză cu polaritate Negativă           | 6- Comutator ON/OFF                         |
| 3- Priză cu polaritate Pozitivă           | 7- Cablul de alimentare                     |
| 4- Conexiune la distanță prin telecomandă |   |

## INTERFAȚĂ OM-APARAT (IHM) (FIG - 2)

- |   |  |
|---|--|
| 1- Ecran de afișare a tensiunii   | 7- Indicator de activare a comenzii la distanță      |
| 2- Indicator de supraîncălzire  | 8- Buton activare a comenzii la distanță             |
| 3- Indicator de funcționare a dispozitivului de reducere a riscurilor (VRD) | 9- Buton de selectare a modului (MMA / TIG-LIFT)     |
| 4- Ecran de afișare a curentului  | 10- Potențiomtru de reglaj al parametrilor Arc Force |
| 5- Indicator mod TIG-LIFT   | 11- Potențiomtru de reglaj al curentului             |
| 6- Indicator mod electrod învelit MMA                                       | 12- Potențiomtru de reglaj al parametrilor Hot Start |

## ALIMENTARE - PORNIRE

- GYSARC 300 TRI este prevăzut cu un ștecher pentru o priză de 16 A, tip EN 60309-1 și nu trebuie să fie utilizat decât pe o instalație electrică trifazată de 400 V (50-60 Hz) cu patru fire, dintre care unul neutru pentru împământare.
  - GYSARC 400 TRI este prevăzut cu un ștecher pentru o priză de 32 A, tip EN 60309-1 și nu trebuie utilizat decât pe o instalație electrică 400 V (50-60 Hz) cu patru fire, dintre care unul neutru pentru împământare.
  - Curentul efectiv absorbit ( $I_{1eff}$ ) este indicat pe echipament, pentru a beneficia de performanțe maxime în momentul utilizării. Verificați dacă sursa de alimentare și protecțiile sale (siguranța și / sau întrerupătorul) sunt compatibile cu alimentarea la curentul necesar pentru utilizare. În unele țări poate fi necesar să schimbați priza pentru a permite utilizarea la condiții maxime.
  - În timpul utilizării intensive (> ciclului de funcționare), protecția termică se poate activa, caz în care arcul se stinge și apare indicatorul de protecție.
  - Aparatul este prevăzut să funcționeze pe o tensiune electrică de 400V +/- 15%.
  - Punerea în funcțiune se realizează prin acționarea întrerupătorului pornit/oprit (FIG 1-6) pe poziția I, iar invers oprirea rotind spre poziția O.
- Atenție ! Nu oprți niciodată curentul atunci când stația este la încărcat.**

## CONECTAREA LA GENERATOR

Postul poate funcționa pe un generator cu condiția ca puterea auxiliară răspunde cerințelor următoare :

- Tensiunea trebuie să fie alternativă, cu o valoare eficientă între 400V +/- 15%, iar tensiunea de vârf inferioară valorii de 700V ;
- Frecvența trebuie să fie cuprinsă între valorile 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.

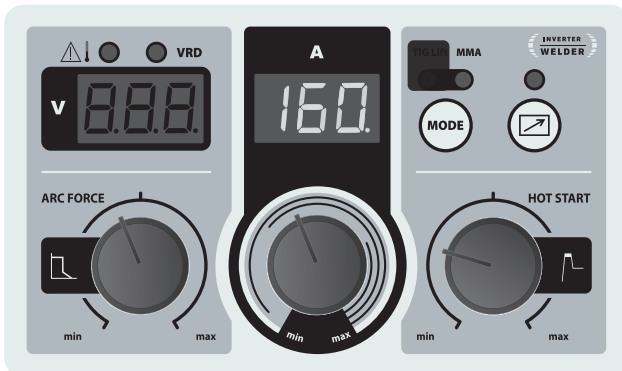
Utilizați un prelungitor conform cu reglementările naționale.

	Tensiune de intrare	Secțiune prelungitor (<45m)
GYSARC 300	400 V - 3~	2.5 mm <sup>2</sup>
GYSARC 400		4 mm <sup>2</sup>

## SUDAREA CU ELECTROD ÎNVELIT (MMA)

### CONECTARE ȘI RECOMANDĂRI

- Conectați cablurile, suportul-electrod și cleștele de masă la punctele de racordare corespunzătoare.
- Respectați polaritatea și intensitatea sudurii specificate pe cutiile electrozilor.
- Scoateți electrodul din suportul electrodului atunci când materialul nu este utilizat.



### MMA

Zonele colorate în gri nu pot fi utilizate în acest mod.

### SELECTAREA MODULUI

Apăsați pe butonul **MODE** pentru a selecționa modul MMA.

## SETĂRI PRINCIPALE

### 1. Setarea intensității de sudare :

Ajustați curentul de sudare cu ajutorul potențiometrului central, în funcție de diametrul electrodului și de tipul asamblării de realizat. Valoarea consemnată a curentului se regăsește în partea dreaptă a ecranului.

### 2. Setati nivelul funcției Arc Force :

Ajustați nivelul funcției Arc Force cu ajutorul potențiometrului din stânga. Cu cât nivelul Arc Force este mai slab, cu atât arcul este mai moale, și invers, cu cât nivelul Arc Force este mai ridicat, cu atât supraindensitatea în sudură este mai crescută. Este recomandat să poziționați Arc Force în poziție mediană pentru începutul sudurii și să o ajustați în funcție de rezultatele și preferințele în sudură. Notă : intervalul de reglare al funcției Arc Force este specific tipului de electrod ales.

### 3. Setarea funcției Hot Start :

Ajustați nivelul Hot Start cu ajutorul potențiometrului din dreapta. Hot Start slab pentru piesele subțiri și mai crescut pentru metalele dificil de sudat (piese murdare sau oxidate).

## SETĂRILE AFERENTE SUDĂRII

### SETAREA INTENSITĂȚII DE SUDARE

Următoarele reglaje corespund unui interval de intensitate ales 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	-
2.0	50-70	50-80	-
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	-

**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.
- Dispozitivul dvs. este echipat cu o funcționalitate specifică invertoarelor:  
Anti-Sticking vă permite să vă desprindeți cu ușurință electrodul fără a necesita înroșirea în caz de lipire. Funcția anti-sticking, după declanșare, necesită un timp de așteptare de cca. 3 secunde înainte de a putea începe o sudare normală.

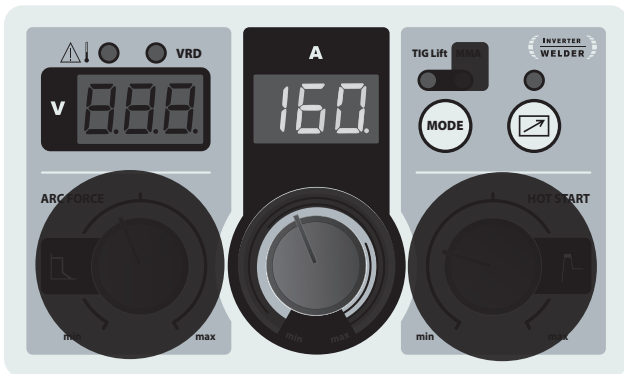
**SUDAREA CU ELECTROD TUNGSTENE ȘI GAZ INERT (TIG)**

**CONECTARE ȘI RECOMANDĂRI**

Sudarea TIG necesită un pistol și o butelie de gaz pentru protecție, echipat cu un regulator.

- Conectați clema de masă la cablul pozitiv (+) de racordare.
- Conectați cablul de alimentare al pistolului în portul de racord negativ (-).
- 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**

Zonele colorate în gri nu pot fi utilizate în acest mod.

**SELECTAREA MODULUI**

Apăsăți butonul **MODE** pentru a selecta modul TIG.

**Setarea intensității de sudare :**

Ajustați curentul de sudare cu ajutorul potențiometrului central, în funcție de diametrul electrodului și de tipul asamblării de realizat. Valoarea consemnată a curentului se regăsește în partea dreaptă a ecranului.

**AMORSAREA**

Amorsarea de tip LIFT : cu ajutorul pistolului, atingeți electrodul de piesă apoi ridicați încet electrodul, arcul se va forma.

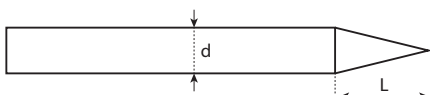
**OPRIREA SUDĂRII / DECLAȘAREA RĂCIRII**

Pentru a opri sudarea, trageți încet arcul, acesta va scădea gradual în intensitate (răcire).

**SUPORT SETĂRI ȘI ALEGEREA CONSUMABILELOR**

		Curent (A)	Electrod (mm)	Duză (mm)	Debit Argon (L/min)
<b>DC</b>	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
	9 - 12 mm	255 - 300	3.2	12.5	9 - 10

**ASCUTIREA ELECTRODULUI**



L = 3 x d pentru curentul slab.  
L = d Pentru curentul cu intensitate mare.

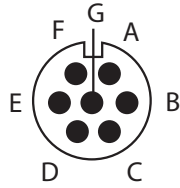


**TELECOMANDĂ**

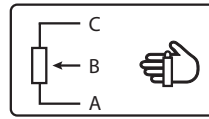
Comanda la distanță funcționează în procedeele TIG și MMA.



ref. 045699




Vedere din exterior



Schema electrică a accesoriului pentru comanda la distanță.

**Bransare:**

- 1- Conectați accesoriul pe partea frontală a sursei de curent pentru sudare (FIG 1 - 4).
- 2- Apăsați butonul  pentru a activa comanda la distanță. LED-ul ON se aprinde.

**Conectare**

Postul este echipat cu un cablu de tip femelă pentru comanda la distanță.

Portul de conectare specific în 7 pini (opțiune ref. 045699) permite conectarea unui accesoriu pentru comanda manuală la distanță. Pentru efectuarea cablajului, respectați schema următoare.

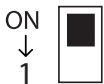
TIPURI DE ACCESORII CU COMANDĂ LA DISTANȚĂ	Denumirea firului	Pin conector asociat
Comandă manuală la distanță	12 V	A
	Cursor	B
	Comun / Masă	C

**Mod de funcționare :**

• **Comandă manuală la distanță (opțiune ref. 045675).**

Comanda manuală permite variația curentului de la 50% la 100% din intensitatea reglată.

**VRD (VOLTAGE REDUCTION DEVICE)**



În mod implicit (din fabrică), comutatorul VRD se află în poziția ON. Pentru a activa VRD, în scopul minimizării tensiunii la vid a generatorului (< 20 V), îndreptați comutatorul de pe circuitul de comandă (pag 59 - n°14 / pag 60 - n°11) pe poziția 1. Martorul aferent IHM (FIG 2 - N°3) se aprinde.

**Pentru a accesa comutatorul VRD (vezi pagina 13) :**



ȘOCURILE ELECTRICE POT FI FATALE

- Decuplați postul de la alimentarea electrică.
- Scoateți cele 9 șuruburi pentru a putea deschide carcasa generatorului.
- Reparați 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 - 2) se aprinde atunci când temperatura echipamentului nu a revenit 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.**

Anomalii		Cauze	Remedii
MMA-TIG	Echipamentul nu livrează curent iar marorul galben ce indică un defect termic este aprins (FIG 2 - 2).	Protecția termică a stației este activată.	Așteptați sfârșitul perioadei de răcire, aproximativ 2 minute. Marorul (FIG 2-2) s-a stins.
	Ecranul de afișare (FIG 2 - 4) este aprins dar echipamentul nu livrează curent.	Cablul de prindere la pământ, suportul electrodului sau lanterna nu sunt conectate la stație.	Verificați conexiunile.
	Stația este alimentată, simțiți furnicături atunci când puneți mâna pe caroserie.	Există o problemă la împământare.	Verificați fișa și împământarea instalației dvs.
	Stația sudează defectuos	Eroare de polaritate	Verificați polaritatea recomandată pe cutia electrodului
TIG	Arc instabil	Defecțiune la electrodul de tungsten	Utilizați electrodul tungsten de dimensiunea corectă Folosiți un electrod tungsten pregătit corespunzător
		Debitul de gaz este prea mare.	Reducerea debitului de gaz
	Electrodul tungsten se oxidează și se murdărește la sfârșitul sudării	Zona de sudare	Protejați zona de sudare de curenții de aer.
		Problemă cu gazul sau întrerupere prematură a gazului	Verificați și strângeți toate racordurile de gaz. Așteptați ca electrodul să se răcească înainte de a opri gazul.
Electrodul se topește	Eroare de polaritate	Verificați dacă clema de împământare este conectată la +	

**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 :

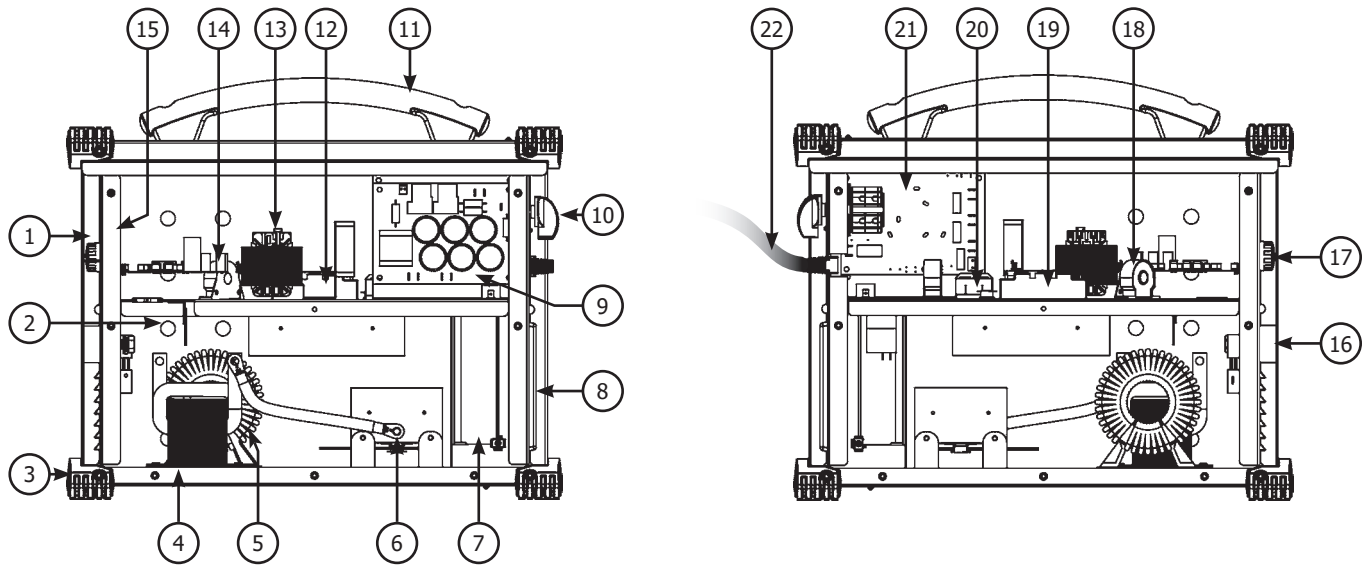
- Orice altă daună datorată transportului.
- Uzura normală a pieselor (Ex. : cabluri, cleme etc.).
- Incidente datorate utilizării necorespunzătoare (eroare de alimentare cu energie electrică, cădere, demontare).
- Defecțiuni legate de mediu (poluare, rugină, praf).

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

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

**PIESE DE SCHIMB**

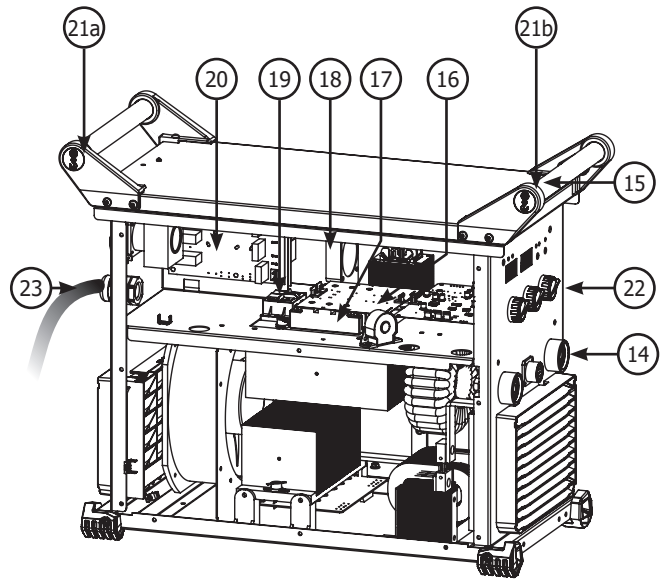
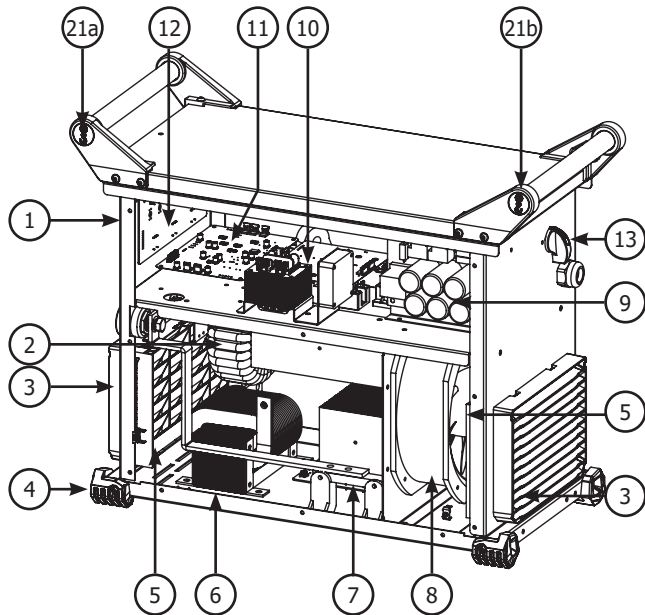
**GYSARC 300 TRI**



1	Tastatură	53556
2	Circuit	B4062
3	Picior	56120
4	Inductanță	C32564
5	Transformator de putere	C32568
6	Circuit secundar de recuperare	B4090
7	Ventilator	51001
8	Grilaj exterior	51010
9	Circuit primar de putere	53561
10	Comutator ON/OFF	C51545
11	Mâner	56014
12	Circuit de control al IGBT	53565
13	Transformator auxiliar	53562
14	Circuit principal de control	B4088
15	Circuit de afișare	53564
16	Placă de bază Texas	51478
17	Buton negru	73009
18	Transformator curent AC	C32505
19	Modul IGBT	C13379
20	Pod redresor	53567
21	Circuit CEM	53568
22	Cablu de alimentare	B3118

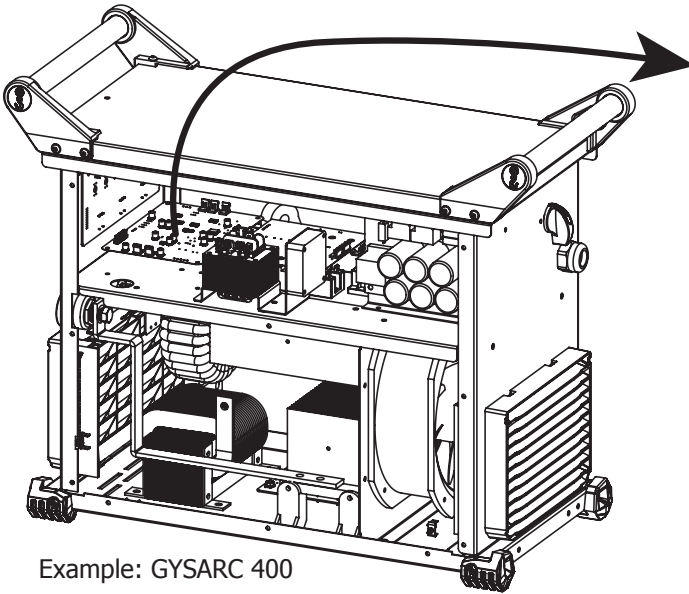
## PIESE DE SCHIMB

### GYSARC 400 TRI

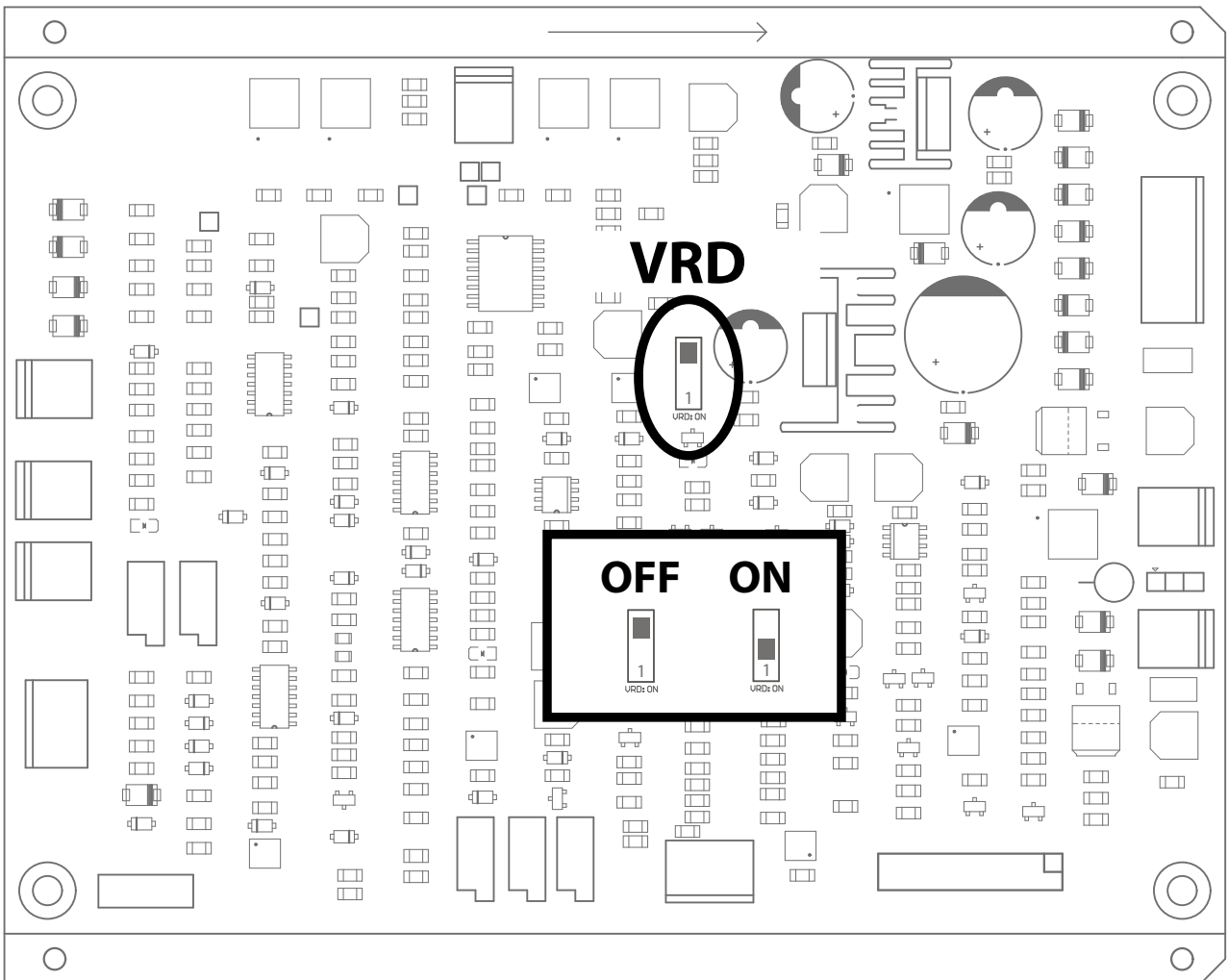
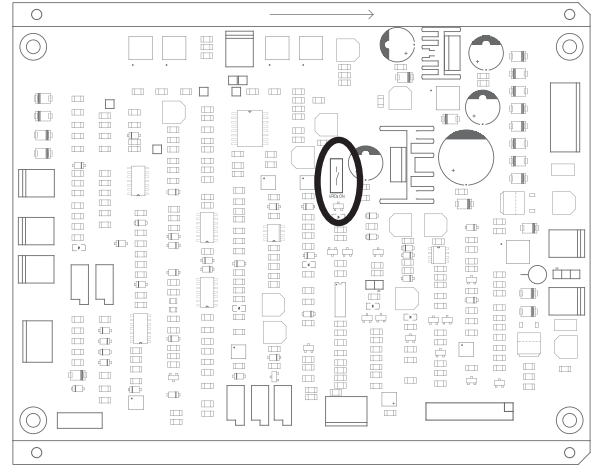


1	Tastatură	53556	
2	Transformator de putere	53557	
3	Grilaj exterior	56094	
4	Picior	56120	
5	Grilaj intern	56095	
6	Inductanță	53558	
7	Circuit secundar de recuperare	53559	
8	Ventilator	53560	
9	Circuit primar de putere	53561	
10	Transformator auxiliar	53562	
11	Circuit principal de control	53563	
12	Circuit de afișare	53564	
13	Comutator ON/OFF	51061	
14	Texas	51478	
15	Tubul mânerului	90951GF	
16	Circuit de control al IGBT	53565	
17	Modul IGBT	53566	
18	Ventilator auxiliar	51018	
19	Pod redresor	53567	
20	Circuit CEM	53568	
21	Suport mâner	a	56190
		b	56191
22	Buton negru	73009	
23	Cablu de alimentare	21470	

**COMUTATOR VRD**

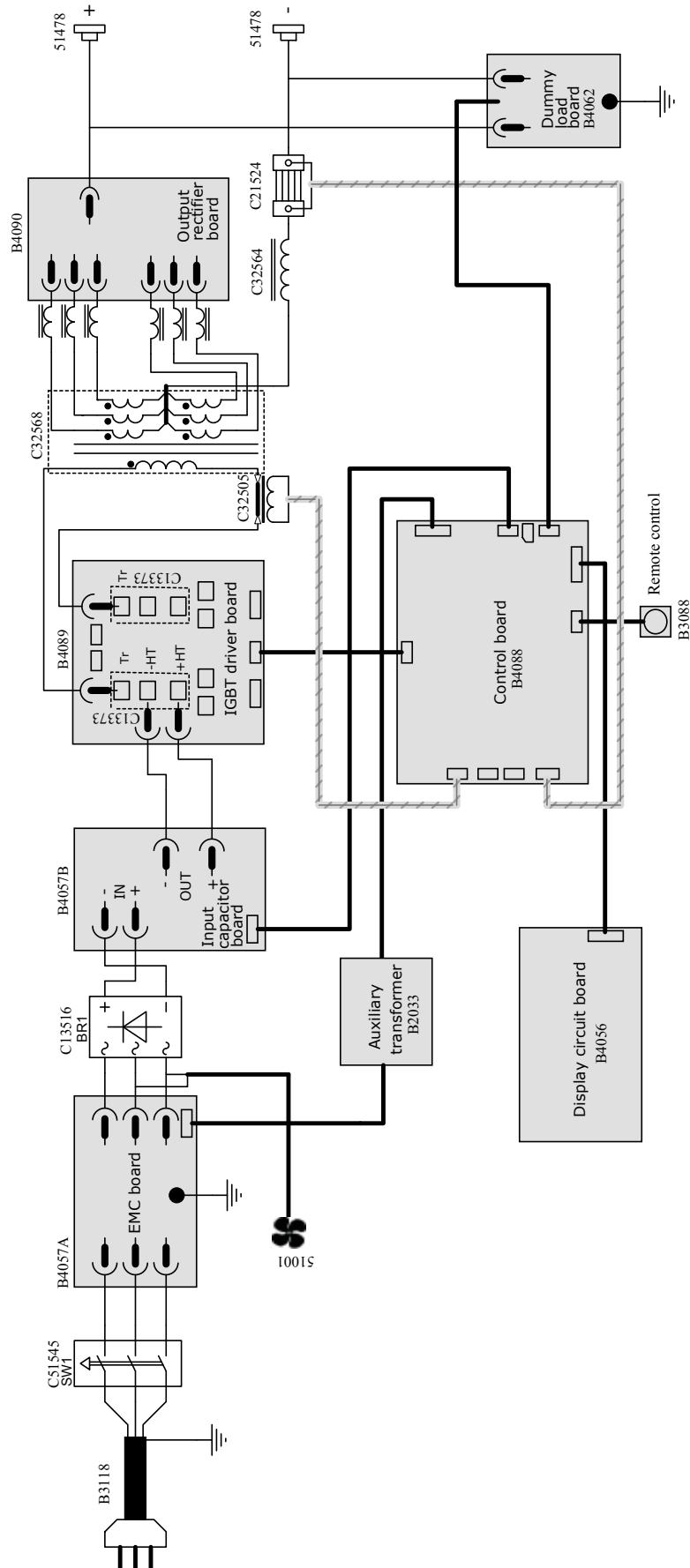


Example: GYSARC 400



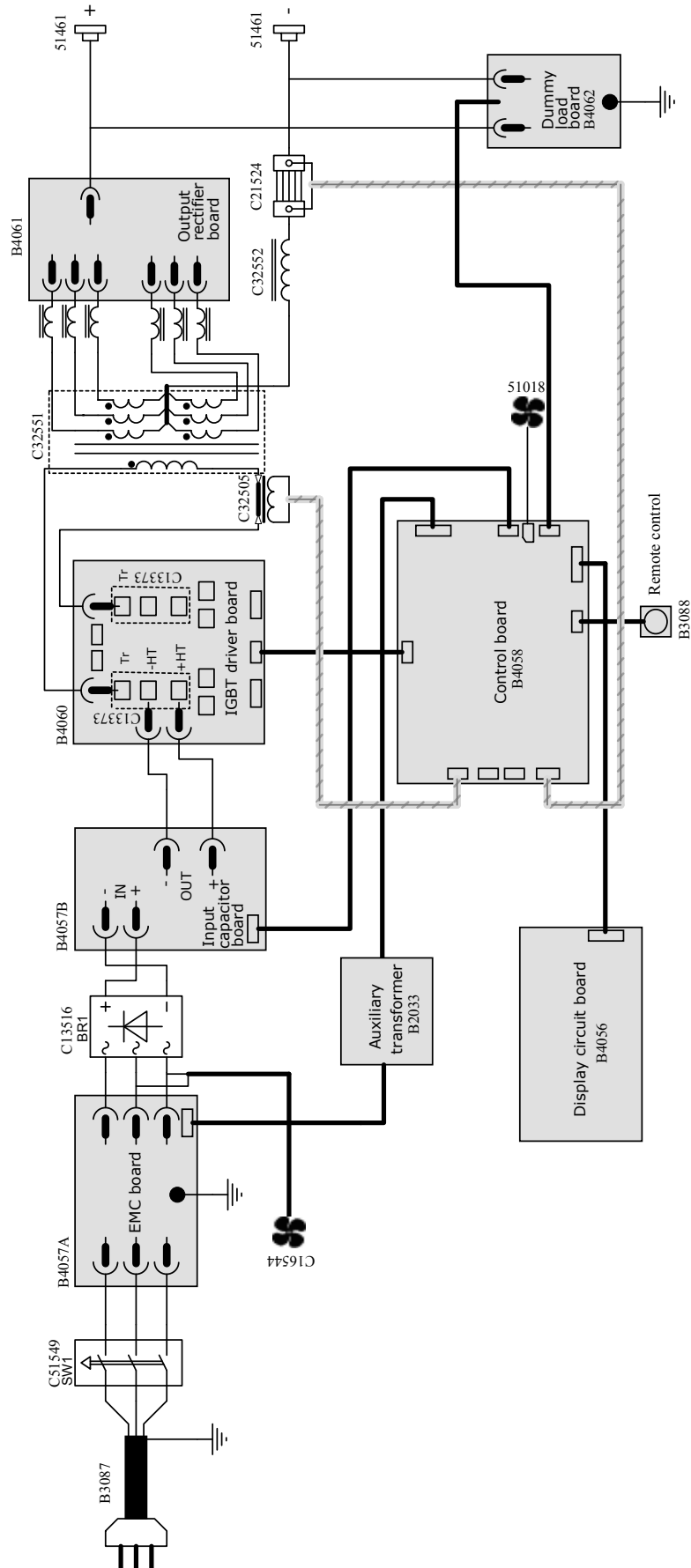
**SCHEMĂ ELECTRICĂ**

**GY SARC 300 TRI**



**SCHEMĂ ELECTRICĂ**


**GYSARC 400 TRI**



**SPECIFICAȚII TEHNICE**

	GYSARC 400		GYSARC 300	
<b>Primar</b>				
Tensiune de alimentare	400 V +/- 15%			
Frecvența rețelei	50 / 60 Hz			
Întreprător de siguranță	32 A		20 A	
<b>Secundar</b>				
	MMA SMAW	TIG GTAW	MMA SMAW	TIG GTAW
Tensiunea circuitului deschis	84 V		83 V	
Curent nominal la ieșire (I <sub>2</sub> )	20 → 400 A		20 → 300 A	
Tensiune convențională la ieșire (U <sub>2</sub> )	20.8 → 36 V	10.8 → 26 V	20.8 → 32 V	10.8 → 22 V
Ciclul de funcționare la 40 ° C (10 min) *	Imax	60 %	60 %	
	60%	400 A	300 A	
Norma EN60974-1.	100%	350 A	230 A	
<b>Temperatură de funcționare</b>				
Temperatură de funcționare	-10°C → +40°C			
Temperatură de depozitare	-25°C → +55°C			
<b>Grad de protecție</b>				
Grad de protecție	IP23			
<b>Dimensiuni (Lxlxh)</b>				
Dimensiuni (Lxlxh)	58 x 52 x 30 cm		54 x 46 x 28.3 cm	
<b>Greutate</b>				
Greutate	37.5 kg		25.5 kg	

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

În timpul unei utilizări intensive (> ciclului de funcționare) protecția termică se poate declanșa, caz în care, arcul se stinge iar martorul  se aprinde.

Lăsați echipamentul să se răcească până când martorul de protecție se stinge.

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 Class 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.
<b>IP23</b>	Protection contre l'accès aux parties dangereuses des corps solides de $\varnothing \geq 12,5\text{mm}$ et chute d'eau ( $60^\circ$ par rapport à la verticale).
	Curent continuu de sudare
<b>U<sub>0</sub></b>	Tensiune aferentă în vid
<b>X(40°C)</b>	X : Ciclu de utilizare la ... %
<b>I<sub>2</sub></b>	Curent convențional de sudare corespondent
<b>A</b>	Amperi
<b>U<sub>2</sub></b>	Tensiuni convenționale corespunzătoare în momentul încărcării
<b>V</b>	Volți
<b>Hz</b>	Hertz
	Alimentare electrică trifazată 50 sau 60 Hz.
<b>U<sub>1</sub></b>	Tensiunea nominală de alimentare.
<b>I<sub>1max</sub></b>	Curentul nominal maxim de alimentare (valoarea efectivă).
<b>I<sub>1eff</sub></b>	Curent de alimentare efectiv maxim.
	Dispozitiv în conformitate cu directivele europene. Declarația de conformitate este disponibilă pe site-ul nostru web.
	Material conform cu standardele britanice. Declarația de conformitate britanică este disponibilă pe site-ul nostru (vezi pagina de copertă).
	Marcă în conformitate cu EAC (Comunitate Economică Eurasia).
	Acest echipament face obiectul unei colectări selective conform directivei europene 2012/19/UE. A nu se arunca în gunoiul menajer.
	Produs reciclabil ce face obiectul unei instrucțiuni de sortare.
	Material în conformitate cu normele Marocane. Declarația de conformitate C <sub>M</sub> (CMIM) este disponibilă pe site-ul nostru (vezi coperta).
	Informații cu privire la temperatură (protecție termică).
	Telecomandă



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