



RO

Telecomandă

**RT1 19POL
RTF1 19POL
RTG1
RTP1 19POL
RTP2 19POL
RTP3 spotArc 19POL
RT PWS1 19POL
RTA PWS2
RTAC1 19POL**

099-008097-EW509

Respectați documentele suplimentare referitoare la sistem!

7.8.2023

**Register now
and benefit!
Jetzt Registrieren
und Profitieren!**

www.ewm-group.com



Instrucțiuni generale

AVERTISMENT



Citiți instrucțiunile de operare!

Instrucțiunile de operare prezintă modul de utilizare în condiții de siguranță a produselor.

- Citiți și respectați instrucțiunile de operare corespunzătoare tuturor componentelor sistemului, în special instrucțiunile de siguranță și avertismentele!
- Respectați normele de prevenire a accidentelor și dispozițiile specifice țării!
- Instrucțiunile de operare trebuie păstrate la locul de utilizare a aparatului.
- Plăcuțele cu indicații de siguranță și cele de avertizare oferă informații despre potențialele pericole.
Acestea trebuie să fie ușor de recunoscut și lizibile în permanență.
- Aparatul a fost fabricat în conformitate cu stadiul actual al tehnologiei și cu prevederile, respectiv normele în vigoare și poate fi utilizat, întreținut și reparat numai de către persoane competente.
- Modificările tehnice, ca urmare a perfecționării tehnologiei aparatelor, pot conduce la un comportament diferit la sudură.

Dacă aveți întrebări referitoare la instalare, punere în funcțiune, operare, particularitățile locului de utilizare și destinație prevăzută pentru utilizare să consultați distribuitorul dvs. sau Serviciul nostru Clienți la +49 2680 181-0.

O listă a distribuitorilor autorizați se găsește la www.ewm-group.com/en/specialist-dealers.

Garantia în legătură cu utilizarea produsului se referă strict la funcționarea acestuia. Orice alt tip de garanție este exclusă. Aceasta limitare a garanției intră în vigoare la preluarea produsului și este recunoscută de utilizator.

Respectarea acestor instrucțiuni, utilizarea, întreținerea, condițiile de punere în funcțiune nu pot fi supravegiate de producătorul produsului.

O instalare necorespunzătoare, poate duce la deteriorări ale produsului și pot periclita siguranța persoanelor. Din acest punct de vedere nu preluăm nici un fel de răspundere și garanție pentru pierderile, pagubele sau costurile datorate instalării și utilizării necorespunzătoare, lipsei de întreținere sau au în vreun fel legătură cu acestea.

Toate informațiile conținute în acest document au fost verificate cu atenție și se consideră că sunt corecte. Totuși, ne rezervăm dreptul de a face modificări pentru a corecta greșeli sau erori de redactare sau tipografice.

© **EWM GmbH**

Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach Germania
Tel: +49 2680 181-0, Fax: -244
Email: info@ewm-group.com
www.ewm-group.com

Dreptul de autor pentru acest document îi revine producătorului.

Reproducerea, chiar și numai a unor extrase, este permisă numai cu o aprobare în scris.

Conținutul acestui document a fost cercetat, examinat și editat cu atenție, dar rămâne totuși sub rezerva modificărilor, erorilor tipografice și greșelilor.

Securitatea datelor

Utilizatorul este responsabil pentru securitatea datelor tuturor modificărilor efectuate în raport cu setarea din fabrică. Răspunderea pentru setările personale șterse aparține utilizatorului. Producătorul nu răspunde pentru aceasta.

1 Cuprins

1	Cuprins	3
1	Cuprins	3
2	Pentru siguranța dumneavoastră	5
2.1	Indicații pentru utilizarea acestei documentații	5
2.2	Explicarea simbolurilor	6
2.3	Reglementări privind siguranța	7
2.4	Transport și instalare	10
3	Utilizare în mod corespunzător	12
3.1	Domeniu de utilizare	12
3.1.1	Garanție	12
3.1.2	Declaratie de conformitate	12
3.1.3	Documente de service (Piese de schimb și scheme de conexiuni)	12
3.2	Utilizarea și operarea exclusiv cu următoarele aparate	13
3.3	Parte a documentației complete	14
4	Descrierea aparatului – Privire de ansamblu	15
4.1	RT1 19POL	15
4.2	RTF1 19POL	15
4.3	RTG1 19POL	16
4.4	RTP1 19POL	16
4.5	RTP2 19POL	18
4.6	RTP3 spotArc 19POL	20
4.7	RT PWS1 19POL	21
4.8	RTA PWS2	22
4.9	RTAC1 19POL	23
5	Design și funcționare	24
5.1	Transport și instalare	24
5.2	Pachetul de livrare	24
5.3	Restabilirea conexiunilor	25
5.3.1	Cablul de conectare	25
5.4	Caracteristici funcționale	26
5.4.1	RT1 19POL; RTF1 19POL; RTG1 19POL	26
5.4.2	RT PWS1 19POL	26
5.4.3	RTP1 19POL	26
5.4.4	RTP2 19POL	26
5.4.4.1	Exemple de calculare pentru curenții de sudare în impulsuri și de pauză puls	27
5.4.5	RTP3 spotArc 19POL	28
5.4.5.1	Exemple de calculare pentru curenții de sudare în impulsuri și de pauză puls	30
5.4.5.2	spotArc	31
5.4.5.3	Diagrama puncte spotArc TIG cu curent de sudură pulsant	31
5.4.5.4	Indicații de reglare	31
5.4.5.5	Mod de operare standard	32
5.4.6	RTA PWS2	32
5.4.7	RTAC1 19POL	32
5.4.7.1	Mod de operare standard	32
6	Întreținere, îngrijire și eliminare	33
6.1	Generalități	33
6.2	Planul de întreținere	34
6.3	Explicarea simbolurilor	34
6.4	Poziționarea echipamentului	35
7	Date tehnice	36
7.1	RT1 19POL	36
7.2	RTF1 19POL	36
7.3	RTG1 19POL	36
7.4	RTP1 19POL	36
7.5	RTP2 19POL	36
7.6	RTP3 spotArc 19POL	37

7.7	RT PWS1 19POL	37
7.8	RTA PWS2	37
7.9	RTAC1 19POL	37
8	Accesorii	38
8.1	Cablu de conectare și cablu prelungitor	38
9	Anexă	39
9.1	Căutare dealer	39

2 Pentru siguranța dumneavoastră

2.1 Indicații pentru utilizarea acestei documentații

PERICOL

Respectați cu strictețe metodele de lucru sau de exploatare, pentru a exclude rănirea gravă directă sau decesul persoanelor.

- Instrucțiunea de siguranță conține în titlul ei cuvântul-avertisment „PERICOL” însoțit de un simbol de avertizare.
- Pe lângă aceasta, pericolul este ilustrat la marginea paginii printr-o pictogramă.

AVERTISMENT

Respectați cu strictețe metodele de lucru sau de exploatare, pentru a exclude o posibilă rănire gravă sau decesul persoanelor.

- Instrucțiunea de siguranță conține în titlul ei cuvântul-avertisment „AVERTISMENT” însoțit de un simbol de avertizare.
- Pe lângă aceasta, pericolul este ilustrat la marginea paginii printr-o pictogramă.

ATENȚIE

Respectați cu precizie metodele de lucru sau de exploatare pentru a exclude posibila accidentare ușoară a persoanelor.

- Instrucțiunea de siguranță conține în titlul ei cuvântul-avertisment „ATENȚIE” însoțit de un simbol de avertizare.
- Pericolul este ilustrat la marginea paginii printr-o pictogramă.



























Caracteristici tehnice, pe care utilizatorul trebuie să le respecte pentru a preveni pagubele sau deteriorarea aparatului.

Instrucțiunile și enumerările care vi se dau treptat, în legătură cu ce aveți de făcut în anumite situații, vă vor atrage atenția vizual, de exemplu:

- Introduceți și blocați fișa cablului de curent de sudură în priza corespunzătoare.

2.2 Explicarea simbolurilor

Simbol	Descriere	Simbol	Descriere
	Acordați atenție particularităților tehnice		Aționare și eliberare (atingere/tastare)
	Opirea utilajului		Eliberare
	Pornirea utilajului		Aționare și menținere în stare acționată
	incorect/nevalabil		Comutare
	corect/valabil		Rotire
	Intrare		Valoare numerică/setabilă
	Navigare		Martorul luminos se aprinde continuu în culoarea verde
	Ieșire		Martorul luminos se aprinde intermitent în culoarea verde
	Reprezentare în funcție de timp (exemplu: 4s așteptare/confirmare)		Martorul luminos se aprinde continuu în culoarea roșie
	Înterupere în reprezentarea meniului (există și alte posibilități de setare)		Martorul luminos se aprinde intermitent în culoarea roșie
	Unealtă nenecesară/nu o utilizați		Martorul luminos se aprinde continuu în culoarea albastră
	Unealtă necesară/utilizați-o		Martorul luminos se aprinde intermitent în culoarea albastră

2.3 Reglementări privind siguranța

AVERTISMENT



**Pericol de accidentare în cazul nerespectării instrucțiunilor de siguranță!
Nerespectarea instrucțiunilor de siguranță vă poate pune viața în pericol!**

- Citiți cu atenție instrucțiunile de siguranță din acest manual!
- Respectați normele de prevenire a accidentelor și dispozițiile specifice țării!
- Îndemnați persoanele din zona de lucru să respecte aceste norme!



Pericol de vătămare corporală din cauza tensiunii electrice!

La atingere, tensiunile electrice pot duce la electrocutări și arsuri cu risc de pierdere a vieții. Chiar și la atingerea pieselor sub tensiuni electrice mici există pericol de moarte.

- Nu atingeți direct niciuna din piesele parcurse de curent electric, cum ar fi mufele pentru curentul de sudură, electrozii sârmă, bară sau din tungsten!
- Depuneți pistolul de sudură și suportul electrodului întotdeauna izolat!
- Purtați echipamentul individual de protecție complet (în funcție de aplicație)!
- Deschiderea aparatului este permisă exclusiv personalului de specialitate expert!
- Nu se permite utilizarea aparatului pentru dezghețarea țevilor!



Pericol în cazul interconectării mai multor surse de curent!

În cazul în care trebuie ca mai multe surse de curent să fie interconectate în paralel sau în serie, nu este permisă efectuarea acestei operații decât de către un specialist calificat, conform standardului IEC 60974-9, „Instalare și utilizare” și a normelor de prevenire a accidentelor BGV D1 (fost VBG 15), respectiv conform dispozițiilor naționale specifice!

Pentru lucrările de sudură cu arc electric, instalațiile pot fi autorizate numai după ce se efectuează o testare, pentru a exista siguranța că nu va fi depășită tensiunea permisă de mers în gol.

- Solicitați ca racordarea aparatului să fie efectuată numai de către un specialist calificat!
- La scoaterea din funcțiune a surselor de curent individuale, toate liniile de curent de rețea și de curent pentru sudură trebuie să fie separate de sistemul de sudură general. (Pericol din cauza tensiunilor inverse!)
- Nu conectați împreună aparate de sudură cu inversare de polaritate (seria PWS) sau aparate pentru sudura cu curent alternativ (AC) deoarece, printr-o simplă eroare de operare, tensiunile de sudură pot fi însumate în mod nepermis.



Pericol de vătămare corporală cauzat de iradiere sau încălzire excesivă!

Radiația emisă de arcul electric duce la vătămări ale pielii și ochilor.

Contactul cu piesele de sudat încinse și cu scânteile conduce la arsuri.

- Utilizați un scut de protecție la sudare, respectiv o cască de protecție la sudare (în funcție de aplicație)!
- Purtați un echipament de protecție uscat (de exemplu, scut de protecție la sudare, mănuși etc.) în conformitate cu prevederile în vigoare în țara de utilizare!
- Protejați persoanele neparticipante împotriva radiației și pericolului de orbire, cu ajutorul unei cortine de protecție la sudare sau a unui ecran de protecție la sudare corespunzător!

AVERTISMENT



Pericol de accidentare din cauza îmbrăcăminte neadecvate!

Radiațiile, căldura și tensiunea electrică sunt surse de pericol de inevitabile în timpul sudării în arc electric. Utilizatorul trebuie să fie echipat cu un echipament individual de protecție (EIP) complet. Echipamentul de protecție trebuie să prevină următoarele riscuri:

- Dispozitiv de protecție a respirației contra substanțelor și amestecurilor periculoase pentru sănătate (gaze de ardere și vapori) sau luarea unor măsuri adecvate (aspirație etc.).
- Cască de protecție pentru sudori, cu dispozitiv de protecție adecvat contra radiațiilor ionizante (radiații IR și UV) și contra căldurii.
- Îmbrăcăminte de protecție pentru sudori (încălțăminte, mănuși și echipament pentru protecția corpului) pentru mediu de lucru cu căldură ridicată, cu efecte similare unei temperaturi a aerului de 100 °C sau mai mult, resp. pentru protecție în timpul lucrului la componente aflate sub tensiune și contra electrocutării.
- Dispozitiv de protecție a auzului contra zgomotului excesiv.



Pericol de explozie!

Prin încălzire, materialele aparent inofensive aflate în containere închise pot cauza suprapresiune.

- Scoateți în afara zonei de lucru containerele cu lichide inflamabile sau explozive!
- Nu încălziți prin sudare sau tăiere lichide explozive, prafuri sau gaze!



Pericol de incendiu!

Temperaturile ridicate, scânteile, piesele incandescente și resturile fierbinți care apar în timpul operațiunii de sudură pot duce la formarea de flăcări.

- Asigurați-vă că nu există surse de foc în perimetrul de lucru!
- Nu purtați la dvs. obiecte ușor inflamabile, de exemplu chibrituri sau brichete.
- Asigurați-vă că există în perimetrul de lucru aparate adecvate pentru stingerea focului!
- Înainte de a începe operațiunea de sudură, îndepărtați resturile de material inflamabil ale pieselor.
- Continuați prelucrarea pieselor sudate numai după ce acestea s-au răcit. Evitați contactul cu materialul inflamabil!

⚠ ATENȚIE**Fum și gaze!**

Fumul și gazele pot duce la insuficiență respiratorie și intoxicații! În plus, vaporii de solvenți (hidrocarbură clorurată) se pot transforma ca urmare a acțiunii radiației ultraviolete a arcului electric în fosgen toxic!

- Asigurați suficient aer proaspăt!
- Mențineți câmpul fasciculului arcului electric la distanță de vaporii de solvenți!
- Dacă este cazul, purtați o protecție respiratorie adecvată!
- Pentru a preveni formarea fosgenului, mai întâi trebuie neutralizate reziduurile de solvenți clorurați de pe piesele de sudat, prin măsuri adecvate.

**Poluarea fonică!**

Zgomotul peste 70 dBA poate cauza deteriorarea permanentă a auzului!

- Purtați echipament adecvat de protecție a auzului!
- Persoanele aflate în zona de lucru trebuie să poarte echipament adecvat de protecție a auzului!



Conform IEC 60974-10, aparatele de sudură sunt clasificate în două clase de compatibilitate electromagnetice (clasa CEM vă rugăm să o extrageți din Datele tehnice) > consultați capitolul 7:



Aparatele din **clasa A** nu sunt prevăzute pentru utilizarea în zone de locuit pentru care alimentarea cu energie electrică se realizează din rețeaua publică de alimentare de joasă tensiune. La asigurarea compatibilității electromagnetice pentru aparatele din clasa A, în aceste sectoare se pot produce dificultăți, atât din cauza interferențelor cu semnale parazite transmise pe rețea, cât și din cauza interferențelor radiate.



Aparatele din **clasa B** îndeplinesc cerințele CEM pentru zonele industriale și cele de locuit, inclusiv regiunile de locuințe cu conexiune la rețeaua publică de alimentare de joasă tensiune.

Instalarea și operarea

La operarea instalațiilor de sudură cu arc electric, în unele cazuri se pot produce interferențe electromagnetice, deși fiecare aparat de sudură respectă valorile limită de emisii conform standardului. Pentru interferențe care provin de la sudură este răspunzător utilizatorul.

Pentru **evaluarea** posibilelor probleme electromagnetice din mediul înconjurător, utilizatorul trebuie să aibă în vedere următoarele: (a se vedea și EN 60974-10 Anexa A)

- cablurile de rețea, de comandă, de semnal și cele de telecomunicații
- aparatele de radio și TV
- calculatoarele și alte echipamente de comandă
- echipamentele de siguranță
- sănătatea persoanelor din vecinătate, în special dacă acestea poartă stimulative cardiace sau aparate auditive
- echipamentele de etalonare și de măsurare
- rezistența la interferențe a altor echipamente din mediul înconjurător
- ora din zi la care trebuie executate lucrările de sudură

Recomandări pentru reducerea interferențelor emise

- Conexiunea la rețea, de ex. filtru de rețea suplimentar sau ecranarea prin intermediul unei țevi metalice
- Întreținerea dispozitivului de sudură cu arc electric
- Conductorii de sudură trebuie să fie pe cât de scurți posibil și apropiați între ei și să se desfășoare pe sol
- Egalizarea de potențial
- Legarea la pământ a piesei de sudat În cazurile în care nu este posibilă o legare la pământ directă a piesei de sudat, este recomandabil ca legătura să se realizeze prin intermediul unor condensatori.
- Ecranarea altor echipamente din mediul înconjurător sau a întregului echipament de sudură

⚠️ ATENȚIE



Câmpuri electromagnetice!

Sursa de curent poate genera câmpuri electrice sau electromagnetice care pot afecta funcționarea sistemelor electronice, cum ar fi echipamentele de calcul, utilajele CNC, liniile de telecomunicații, liniile electrice, liniile de semnal, stimulatoarele cardiace și defibrilatoarele.



- Respectați prevederile de întreținere > *consultați capitolul 6!*
- Derulați complet cablurile de sudură!
- Ecranăți corespunzător utilajele și echipamentele sensibile la radiații!
- Poate fi afectată funcționarea stimulatoarelor cardiace (Dacă este necesar, solicitați sfatul medicului).



Obligațiile operatorului!

Pentru utilizarea aparatului, trebuie să respectați normele și legile naționale în vigoare!

- Implementarea la nivel național a directivei cadru 89/391/CEE privind introducerea de măsuri pentru promovarea îmbunătățirii securității și sănătății lucrătorilor la locul de muncă, precum și directivele individuale aferente.
- În special directiva 89/655/CEE privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru folosirea de către lucrători a echipamentului de lucru la locul de muncă.
- Normele fiecărei țări privind securitatea în muncă și prevenirea accidentelor.
- Instalarea și operarea aparatului conform IEC 60974-9.
- Instruirea utilizatorului la intervale de timp regulate cu privire la munca în condiții de siguranță.
- Verificarea periodică a aparatului conform IEC 60974-4.



Garanția oferită de producător se pierde în cazul în care apar deteriorări din cauza folosirii unor componente străine!

- **Utilizați numai componente și opțiuni (surse de curent, pistoleți de sudură, suporturi de electrozi, telecomenzi, piese de schimb și de uzură etc.) oferite în programul nostru de livrare!**
- **Introduceți și blocați accesoriile în mufa de conectare numai atunci când aparatul nu este conectat la sursa de curent!**

Cerințe pentru conectarea la rețeaua publică de alimentare

Aparatele cu putere mare pot influența calitatea rețelei prin curentul pe care îl consumă din rețeaua de alimentare. Pentru unele tipuri de aparate se pot aplica astfel limitări de conectare sau cerințe referitoare la impedanța maximă posibilă a cablului sau la capacitatea de alimentare minimă necesară la interfața pentru rețeaua publică (punctul de cuplare comun PCC), făcându-se referire și la datele tehnice ale aparatelor. În acest caz, este răspunderea operatorului sau a utilizatorului aparatului să se asigure că acesta poate fi conectat, dacă este cazul după consultarea cu operatorul rețelei de alimentare.

2.4 Transport și instalare

⚠️ AVERTISMENT



Pericol de accidentare în cazul manipulării necorespunzătoare a buteliilor de gaz protector!

Manipularea greșită și fixarea insuficientă a buteliilor de gaz protector pot duce la vătămări grave!

- Respectați indicațiile prevăzute de producător și regulamentul privind gazul comprimat!
- Este interzisă fixarea în zona supapei buteliei de gaz protector!
- Evitați încălzirea buteliei de gaz protector!

⚠ ATENȚIE**Pericol de accidente din cauza cablurilor de alimentare!**

În timpul transportului, cablurile de alimentare nedecuplate (cabluri de alimentare de la rețea, cabluri de comandă etc.) pot cauza pericole, de exemplu răsturnarea aparatelor conectate și rănirea persoanelor!

- Decuplați cablurile de alimentare înaintea transportului!

**Pericol de basculare!**

În timpul funcționării sau al amplasării, aparatul se poate înclina sau deteriora și pot fi rănite persoane. Siguranța de basculare este prevăzută până la un unghi de 10° (conform IEC 60974-1).

- Amplasați sau transportați aparatul pe suprafețe plane, fixe!
- Asigurați componentele instalate prin mijloace adecvate!

**Pericol de accidentare din cauza cablurilor amplasate necorespunzător!**

Cablurile amplasate necorespunzător (cablurile de alimentare, cablurile de comandă, cablurile de sudură sau pachetele de furtunuri intermediare) pot fi surse de împiedicare.

- Amplasați cablurile de alimentare plat, pe sol (evitați formarea buclor).
- Evitați amplasarea pe căile de deplasare și transport.

**Pericol de vătămare corporală din cauza fluidului de răcire încălzit și al racordurilor la acesta!**

Fluidul de răcire utilizat și punctele de racordare la acesta se pot încălzi puternic în timpul funcționării (versiunea răcită cu apă). La deschiderea circuitului de agent de răcire, agentul de răcire evacuat poate duce la opăriri.

- Deschideți circuitul de agent de răcire exclusiv cu sursa de curent deconectată, respectiv cu aparatul de răcire deconectat!
- Purtați echipament de protecție corespunzător (mănuși de protecție)!
- Închideți racordurile deschise ale conductelor flexibile cu dopuri adecvate.



Aparatele au fost concepute să funcționeze în poziție verticală!

Operarea în spații nepermise poate cauza deteriorarea aparatului.

- **Transportul și operarea exclusiv în poziție verticală!**



Realizarea unor racorduri incorecte poate duce la deteriorarea accesoriilor și a sursei de curent!

- **Introduceți și blocați componentele de accesorii în mufele de conectare corespunzătoare numai atunci când aparatul de sudură este oprit.**
- **Descrieri detaliate se regăsesc în manualul de utilizare a accesoriilor corespunzătoare!**
- **După pornirea sursei de curent, accesoriile sunt recunoscute automat.**



Capacele de protecție la praf protejează mufele de conectare și, implicit aparatul, de impurități și deteriorare.

- **Dacă la conectare nu se adaugă niciun accesoriu, se va pune capacul de protecție la praf.**
- **În cazul în care capacul de protecție este defect sau a fost pierdut, acesta trebuie înlocuit!**

3 Utilizare în mod corespunzător

AVERTISMENT



Pericole din cauza utilizării necorespunzătoare!

Aparatul a fost fabricat în conformitate cu tehnologiile actuale și cu prevederile, respectiv normele în vigoare pentru utilizarea industrială și profesională. Este destinat numai procedeelor de sudură specificate pe plăcuța cu caracteristici. Dacă aparatul nu este utilizat în scopul prevăzut, pot apărea pericole pentru om, animale sau bunuri materiale. Nu ne asumăm nicio responsabilitate pentru daunele care decurg din aceasta!

- Aparatul trebuie utilizat exclusiv în scopul prevăzut, de către personalul competent și instruit!
- Nu modificați și nu reconstruiți aparatul în mod necorespunzător!

3.1 Domeniu de utilizare

Telecomenzile ajută la comanda de la distanță a diferitor funcții ale aparatului.

3.1.1 Garanție

Informații suplimentare puteți găsi în broșura atașată "Warranty registration", precum și din informațiile noastre privind garanția, întreținerea și verificarea, la adresa www.ewm-group.com!

3.1.2 Declarație de conformitate



În ceea ce privește concepția și modul de construcție, acest produs corespunde directivelor UE menționate în declarație. Produsului îi este anexată o declarație de conformitate specifică, în original.

Producătorul recomandă efectuarea verificării tehnice de siguranță conform standardelor și directivelor naționale și internaționale, la fiecare 12 luni (începând de la prima punere în funcțiune).

3.1.3 Documente de service (Piese de schimb și scheme de conexiuni)

AVERTISMENT



Nu efectuați reparații și modificări necorespunzătoare!

**Pentru a preveni vătămările și daunele la utilaj, utilajul poate fi reparat, respectiv modificat doar de persoane calificate pentru aceasta (personal de service autorizat)!
Garanția se anulează în cazul intervențiilor neautorizate!**

- Dacă sunt necesare reparații, dispuneți efectuarea acestora de persoane calificate (personal de service autorizat)!

Schemele de conexiuni sunt furnizate în original, odată cu aparatul.

Piesele de schimb pot fi obținute de la dealerii autorizați.

3.2 Utilizarea și operarea exclusiv cu următoarele aparate

Aceste telecomenzi sunt concepute special pentru utilizarea cu aparatele de sudură menționate în continuare și în funcție de model, oferă diferite posibilități de setare.

	RT1 19POL	RTF1 19POL	RTG1 19POL	RTP1,-2,-3	RT PWS1	RTA PWS2	RTAC1
Pico 180 puls	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Pico 200 puls	✓	✓	✓	✗	✗	✓ ^[1]	✗
Pico 300 cel	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Pico 300 cel pws	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗
Pico 350 cel puls	✓	✓	✓	✗	✗	✓ ^[1,2]	✗
Pico 350 cel puls pws	✓	✓	✓	✗	✓	✓ ^[3]	✗
Pico 350 cel puls pws dgs	✓	✓	✓	✗	✓	✓ ^[4]	✗
Pico 400 cel puls	✓	✓	✓	✗	✗	✓ ^[1,5]	✗
Pico 400 cel puls pws	✓	✓	✓	✗	✓	✓ ^[6]	✗
Picotig 200	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Picotig 200 AC/DC	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Picotig 220	✓	✓	✓	✗	✗	✓ ^[1]	✗
Microplasma 25-2, 55-2, 105-2	✓	✓	✓	RTP1	✗	✗	✗
Tetrix 200	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Tetrix XQ 230	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Tetrix XQ 230 AC/DC	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓
Tetrix 300	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Tetrix 300 AC/DC	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓
Tetrix XQ 300 AC/DC	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓
Tetrix 351-551 DC	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Tetrix XQ 350-600 DC	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Tetrix 351-551 AC/DC	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓
Tetrix XQ 350-500 AC/DC	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓
Taurus 400 Basic	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗

^[1] funcționalitate limitată

^[2] Compatibilă începând cu numărul de serie 0000743313

^[3] Compatibilă începând cu numărul de serie 0000741710

^[4] Compatibilă începând cu numărul de serie 0000756635

^[5] Compatibilă începând cu numărul de serie 0000748457

^[6] Compatibilă începând cu numărul de serie 0000780887

3.3 Parte a documentației complete

Acest document face parte din documentația integrală și este valabil numai împreună cu-toate documentele aferente! Citiți și urmați instrucțiunile de operare ale tuturor componentelor sistemului, în special instrucțiunile de siguranță!

Figura prezintă un exemplu general de sistem de sudură.

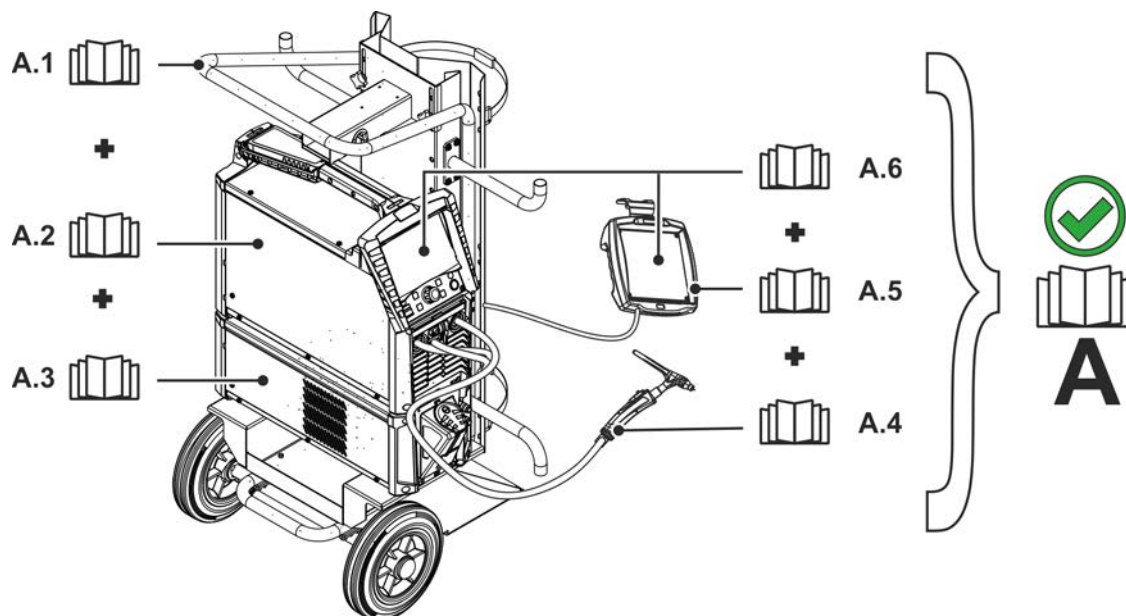


Figura 3-1

Poz.	Documentație
A.1	Cărucior de transport
A.2	Sursă de curent de sudare
A.3	Aparat de răcire
A.4	Arzător pentru sudare
A.5	Sistem de telereglaj
A.6	Sistem de comandă
A	Documentație completă

4 Descrierea aparatului – Privire de ansamblu

4.1 RT1 19POL

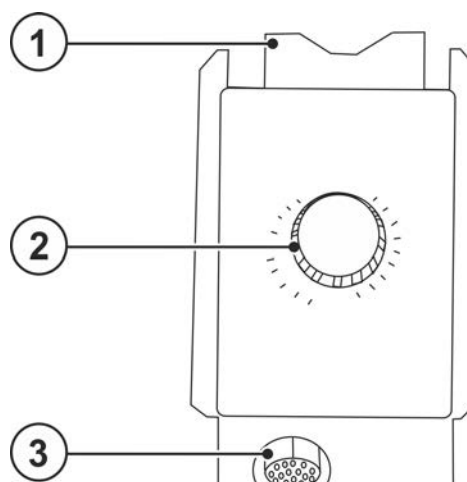




Figura 4-1

Capi tol	Simbol	Descriere
1		Suport pentru suspendarea telecomenzii.
2		Buton rotativ curent de sudură Curent de sudură liniar reglabil, de la 0 până la 100% din curentul principal selectat în prealabil la sursa de curent.
3		Mufă de conectare cu 19 poli (analog) Pentru conectarea conductei de comandă.

4.2 RTF1 19POL

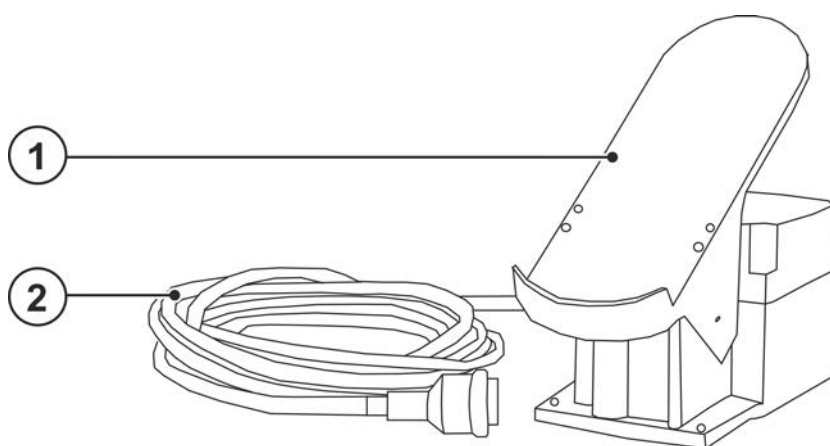


Figura 4-2

Capi tol	Simbol	Descriere
1		Buton de picior
2		Cablu de conectare, 19 pini

4.3 RTG1 19POL

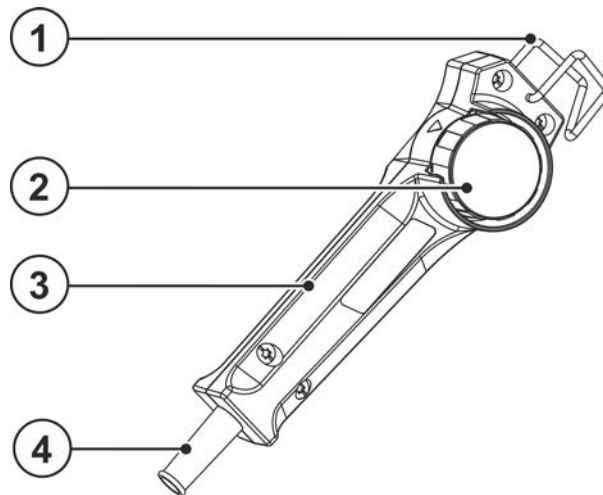


Figura 4-3

Capi tol	Simbol	Descriere
1		Suport pentru suspendarea telecomenzii.
2		Buton rotativ curent de sudură Curent de sudură liniar reglabil, de la 0 până la 100% din curentul principal selectat în prealabil la sursa de curent.
3		Mâner
4		Cablu de conectare, 19 pini

4.4 RTP1 19POL

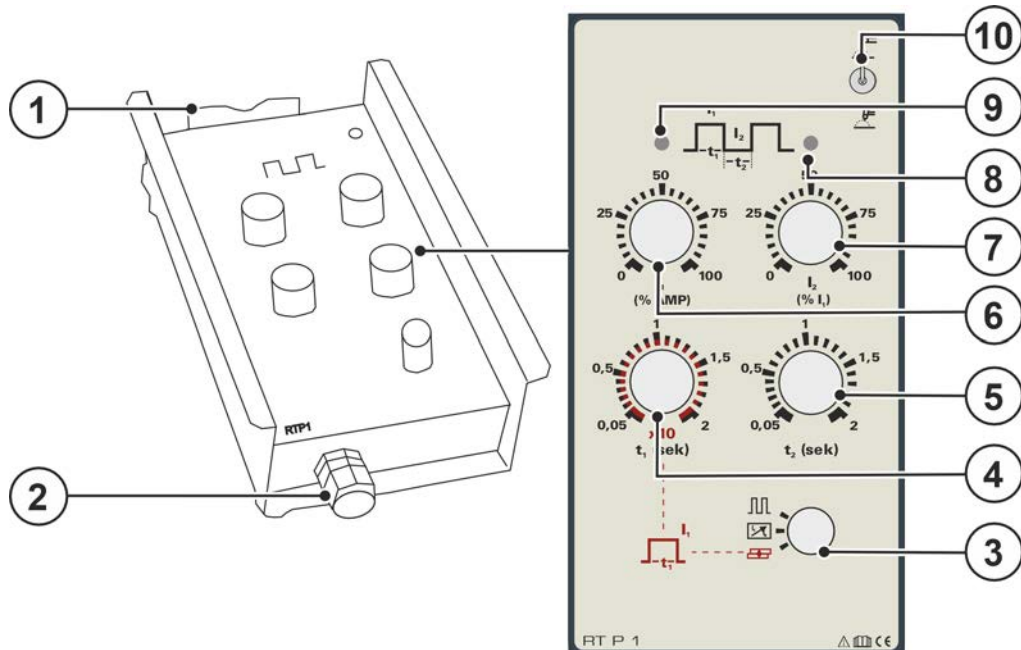


Figura 4-4

Capi tol	Simbol	Descriere
1		Suport pentru suspendarea telecomenzii.
2		Mufă de conectare cu 19 poli (analog) Pentru conectarea conductei de comandă.

Capitol	Simbol	Descriere
3		Comutator rotativ ----- Pulsuri ----- Standard ----- Puncte
4		Buton rotativ timp de sudură în impulsuri/timp de sudură în puncte Impulsuri: Setarea timpului de sudură în impulsuri (de la 0,05 până la 2s). Puncte: --Setarea timpului de sudură în puncte (de la 0,5 până la 20s).
5		Buton rotativ timp pauză puls Impulsuri: Setarea timpului de pauză impulsuri (de la 0,05 până la 2s).
6		Buton rotativ I₁ (timp de sudură, timp de sudură în impulsuri, timp de sudură în puncte) Setarea are loc procentual în funcție de setarea curentului de sudură la aparatul de sudură. Impulsuri: Setarea curentului în impulsuri Puncte: Setarea curentului de sudură în puncte Standard: Setarea curentului de sudură
7		Buton rotativ I₂ (curent secundar / curent pauză impulsuri) Setarea are loc procentual în funcție de setarea curentului de sudură I ₁ la telecomandă. Impulsuri: Reglarea curentului de pauză între pulsuri Standard: Setarea curentului secundar (accesibilă cu al 2-lea buton de acționare a pistolului)
8		Martor luminos curent pauză impulsuri Martorul luminos se aprinde, dacă trece curent de pauză a impulsurilor.
9		Martor luminos curent impulsuri Martorul luminos se aprinde când telecomanda este operațională și dacă trece curent de sudură în impulsuri.
10		Comutator transfer procedură de sudură ----- Sudură manuală cu electrod ----- Sudură TIG

4.5 RTP2 19POL

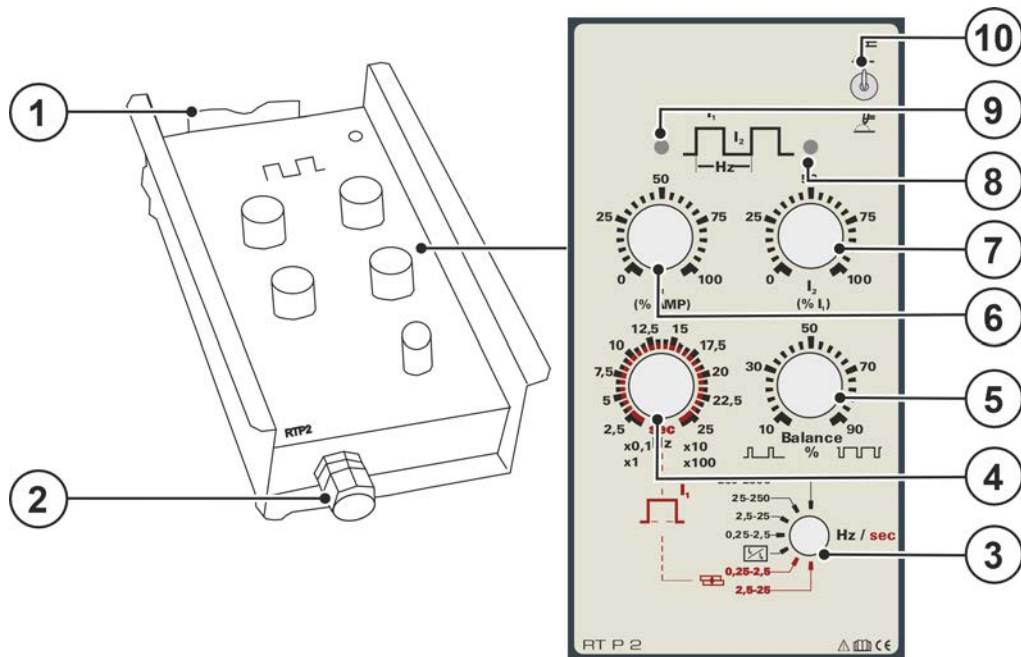






Figura 4-5

Capitol	Simbol	Descriere
1		Suport pentru suspendarea telecomenzii.
2		Mufă de conectare cu 19 poli (analog) Pentru conectarea conductei de comandă.
3		Comutator rotativ domeniu de frecvențe / mod de operare <ul style="list-style-type: none"> ----- Impulsuri Setarea frecvenței impulsurilor în 4 domenii: De la 0,25 până la 2,5 Hz de la 2,5 până la 25 Hz de la 25 până la 250 Hz de la 250 până la 2500 Hz ----- Standard Impulsurile standard se comută aici între curentul de sudură și curentul secundar. ----- Puncte Setarea timpului de sudură în puncte în 2 domenii: de la 0,25 s până la 2,5 s de la 2,5 s până la 25 s
4		Buton rotativ frecvență impulsuri Setare timp impulsuri și timp de pauză impulsuri. Domeniul de setare depinde de selectarea cu comutatorul rotativ domeniu de frecvențe / mod de operare!
5		Buton rotativ balans Impulsuri: Setarea raportului impuls-pauze (de la 10% până la 90%)
6		Buton rotativ I₁ (timp de sudură, timp de sudură în impulsuri, timp de sudură în puncte) Setarea are loc procentual în funcție de setarea curentului de sudură la aparatul de sudură. Impulsuri: Setarea curentului în impulsuri Puncte: Setarea curentului de sudură în puncte Standard: Setarea curentului de sudură

Capitol	Simbol	Descriere
7		<p>Buton rotativ I₂ (curent secundar / curent pauză impulsuri)</p> <p>Setarea are loc procentual în funcție de setarea curentului de sudură I₁ la telecomandă.</p> <p>Impulsuri: Reglarea curentului de pauză între pulsuri</p> <p>Standard: Setarea curentului secundar (accesibilă cu al 2-lea buton de acționare a pistolului)</p>
8		<p>Martor luminos curent pauză impulsuri</p> <p>Martorul luminos se aprinde, dacă trece curent de pauză a impulsurilor.</p>
9		<p>Martor luminos curent impulsuri</p> <p>Martorul luminos se aprinde când telecomanda este operațională și dacă trece curent de sudură în impulsuri.</p>
10		<p>Comutator transfer procedură de sudură</p> <p> ----- Sudură manuală cu electrod</p> <p> ----- Sudură TIG</p>

4.6 RTP3 spotArc 19POL

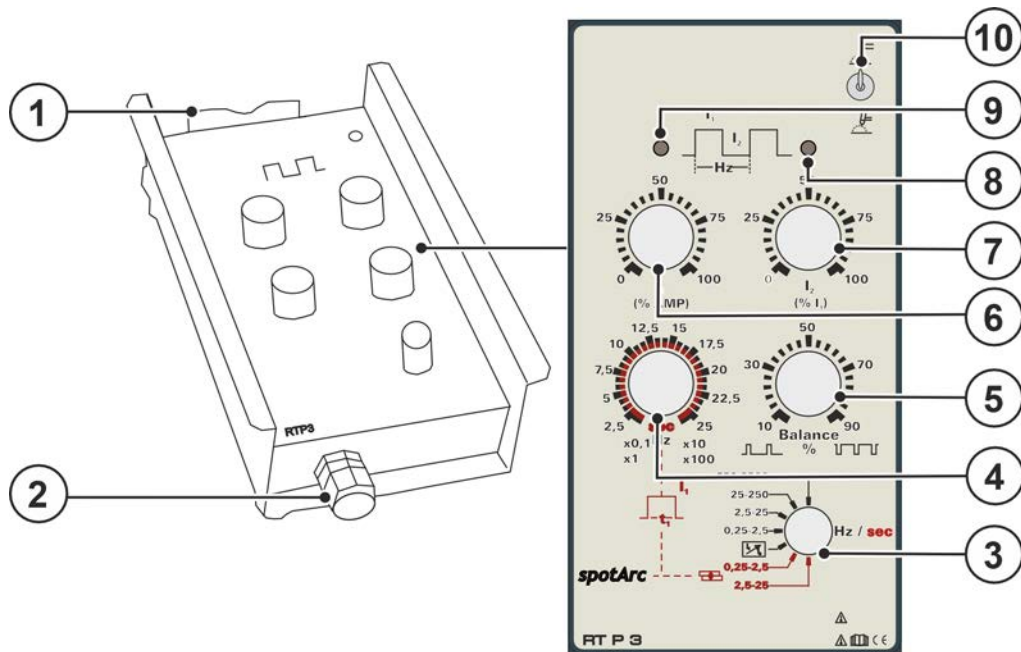


Figura 4-6

Capitol	Simbol	Descriere
1		Suport pentru suspendarea telecomenzii.
2		Mufă de conectare cu 19 poli (analog) Pentru conectarea conductei de comandă.
3		Comutator rotativ domeniu de frecvențe / mod de operare ----- Impulsuri Setarea frecvenței impulsurilor în 4 domenii: De la 0,25 până la 2,5 Hz de la 2,5 până la 25 Hz de la 25 până la 250 Hz de la 250 până la 2500 Hz ----- Standard Impulsurile standard se comută aici între curentul de sudură și curentul secundar. ----- Puncte spotArc- Setarea timpului de sudură în puncte în 2 domenii: de la 0,25 până la 2,5 s de la 2,5 până la 25 s
4		Buton rotativ frecvență impulsuri Setare timp impulsuri și timp de pauză impulsuri. Domeniul de setare depinde de selctarea cu comutatorul rotativ domeniu de frecvențe / mod de operare!
5		Buton rotativ balans Impulsuri: Setarea raportului impuls-pauze (de la 10% până la 90%)
6		Buton rotativ I₁ (timp de sudură, timp de sudură în impulsuri, timp de sudură în puncte) Setarea are loc procentual în funcție de setarea curentului de sudură la aparatul de sudură. Impulsuri: Setarea curentului în impulsuri Puncte: Setarea curentului de sudură în puncte Standard: Setarea curentului de sudură

Capi tol	Simbol	Descriere
7		Buton rotativ I₂ (curent secundar / curent pauză impulsuri) Setarea are loc procentual în funcție de setarea curentului de sudură I ₁ la telecomandă. Impulsuri: Reglarea curentului de pauză între pulsuri Standard: Setarea curentului secundar (accesibilă cu al 2-lea buton de acționare a pistolului)
8		Martor luminos curent pauză impulsuri Martorul luminos se aprinde, dacă trece curent de pauză a impulsurilor.
9		Martor luminos curent impulsuri Martorul luminos se aprinde când telecomanda este operațională și dacă trece curent de sudură în impulsuri.
10		Comutator transfer procedură de sudură ----- Sudură manuală cu electrod ----- Sudură TIG

4.7 RT PWS1 19POL

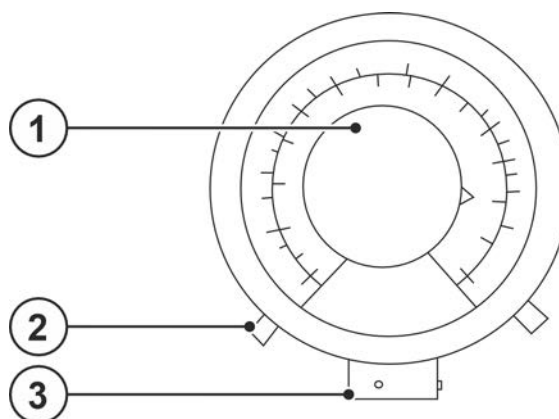


Figura 4-7

Capi tol	Simbol	Descriere
1		Buton rotativ curent de sudură Curent de sudură liniar reglabil, de la 0 până la 100% din curentul principal selectat în prealabil la sursa de curent.
2		Inversor polaritate (inversarea polilor) Cu inversorul se poate inversa polaritatea curentului (+/-) la mufele de conectare.
3		Mufă de conectare cu 19 poli (analog) Pentru conectarea conductei de comandă.

4.8 RTA PWS2

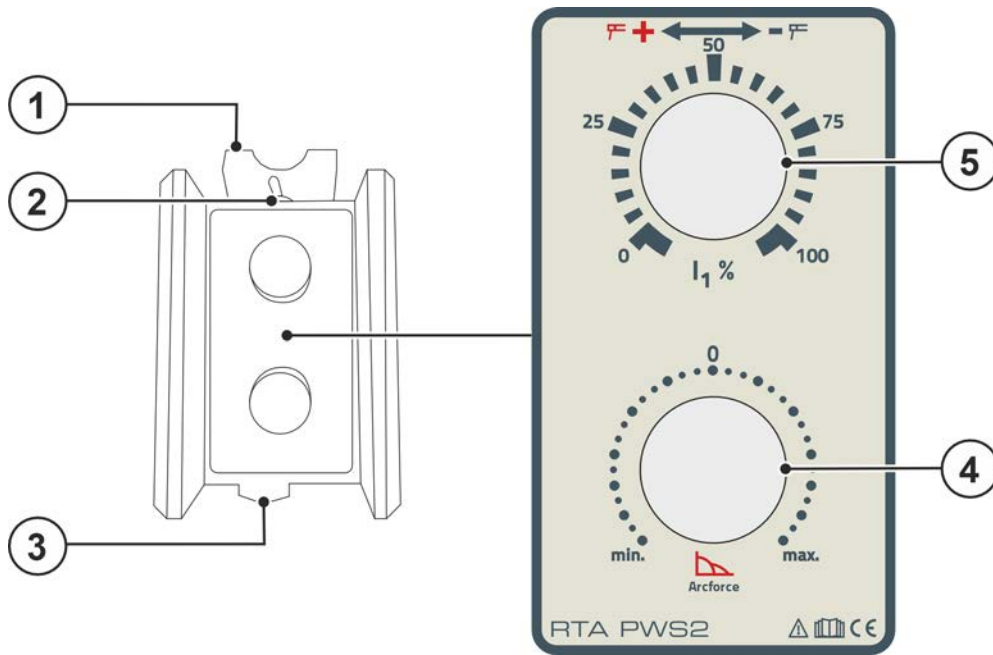


Figura 4-8

Capi tol	Simbol	Descriere
1		Suport pentru suspendarea telecomenzii.
2		Inversor polaritate (inversarea polilor) Cu inversorul se poate inversa polaritatea curentului (+/-) la mufele de conectare.
3		Mufă de conectare cu 19 poli (analog) Pentru conectarea conductei de comandă.
4		Buton rotativ Arcforce Pentru adaptarea proprietăților de sudură la tipul de electrod corespunzător. Reglare liniară a tipurilor de electrozi rutilici (arc electric moale) până la tipurile de electrozi celulozici (arc electric dur).
5		Buton rotativ curent de sudură Curent de sudură liniar reglabil, de la 0 până la 100% din curentul principal selectat în prealabil la sursa de curent.

4.9 RTAC1 19POL

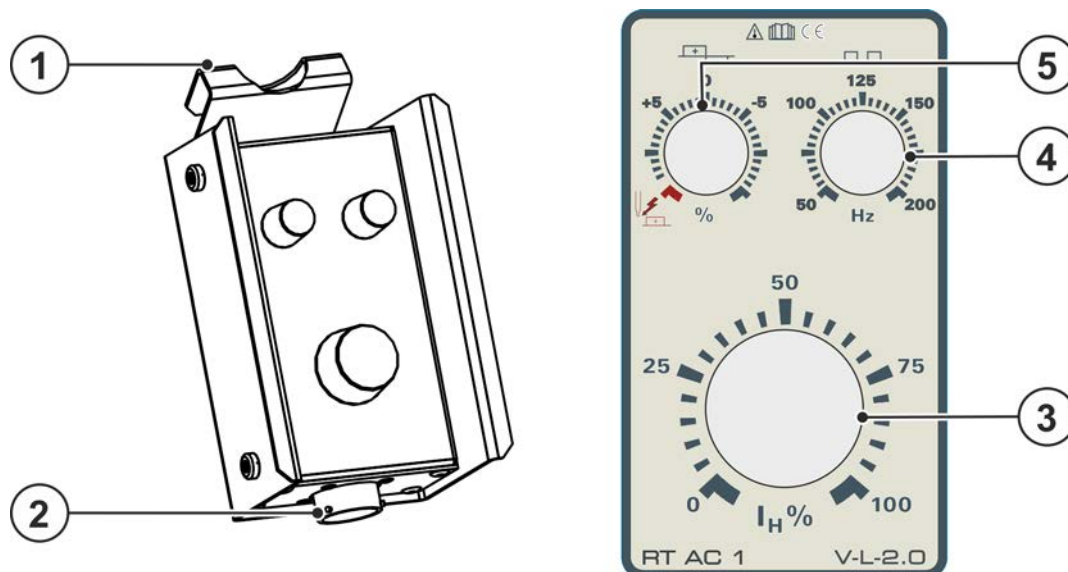


Figura 4-9

Capi tol	Simbol	Descriere
1		Suport pentru suspendarea telecomenzii.
2		Mufă de conectare cu 19 poli (analog) Pentru conectarea conductei de comandă.
3		Buton rotativ curent de sudură Curent de sudură liniar reglabil, de la 0 până la 100% din curentul principal selectat în prealabil la sursa de curent.
4		Frecvență curent alternativ (TIG-c.a.) De la 50 Hz până la 200 Hz (pași de 1 Hz).
5		Balans curent alternativ (TIG-c.a.) Domeniul max. de setare: +/-15%.

5 Design și funcționare

5.1 Transport și instalare

ATENȚIE



Pericol de accidente din cauza cablurilor de alimentare!

În timpul transportului, cablurile de alimentare nedecuplate (cabluri de alimentare de la rețea, cabluri de comandă etc.) pot cauza pericole, de exemplu răsturnarea aparatelor conectate și rănirea persoanelor!

- Decuplați cablurile de alimentare înainte de transportul!

Citiți și respectați instrucțiunile cuprinse în documentațiile tuturor componentelor sistemului, respectiv ale accesoriilor!

5.2 Pachetul de livrare

Volumul livrării este verificat și ambalat cu grijă înainte de expediere, însă, cu toate acestea, nu pot fi excluse în totalitate deteriorări în timpul transportului.

Controlul la intrare

- Controlați integralitatea livrării pe baza bonului de livrare!

În caz de deteriorări ale ambalajului

- Verificați livrarea pentru a nu prezenta deteriorări (verificare vizuală)!

În caz de reclamații

Livrarea a fost deteriorată în timpul transportului:

- Luați imediat legătura cu firma expediantă!
- Păstrați ambalajul (pentru o eventuală verificare de către firma expediantă sau pentru returnare).

Ambalaj pentru returnare

În măsura în care acest lucru este posibil, folosiți ambalajul original și materialul de ambalare original. În caz de întrebări legate de ambalare și asigurarea în timpul transportului, luați legătura cu furnizorul Dvs..



Deteriorări ale aparatelor cauzate de impurități!

Cantitățile neobișnuit de mari de praf, acizi, gaze sau substanțe corosive pot deteriora aparatul (respectați intervalele de întreținere > consultați capitolul 6.2).

- **Preveniți formarea unor cantități mari de fum, aburi, ulei pulverizat, pulberi rezultate la șlefuire și aerul ambiant coroziv!**

În funcțiune

Domeniul de temperaturi ale aerului ambiant:

- de la -25 °C până la +40 °C (de la -13 F până la 104 °F) ^[1]

umiditatea relativă a aerului:

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

Transport și depozitare

Depozitarea în spații închise, domeniul de temperaturi ale aerului ambiant:

- de la -30 °C până la +70 °C (de la -22 °F până la 158 °F) ^[1]

Umiditatea relativă a aerului

- până la 90 %, la 20 °C (68 °F)

5.3 Restabilirea conexiunilor



Deteriorări ale aparatului cauzate de conexiuni necorespunzătoare!

Telecomenzile sunt concepute special pentru conectarea la aparate de sudură. O conexiune la alte aparate poate duce la deteriorări ale aparatului!

- Respectați instrucțiunile de utilizare ale aparatului de sudură!
- Deconectați aparatul de sudură înainte de conectare!

5.3.1 Cablul de conectare

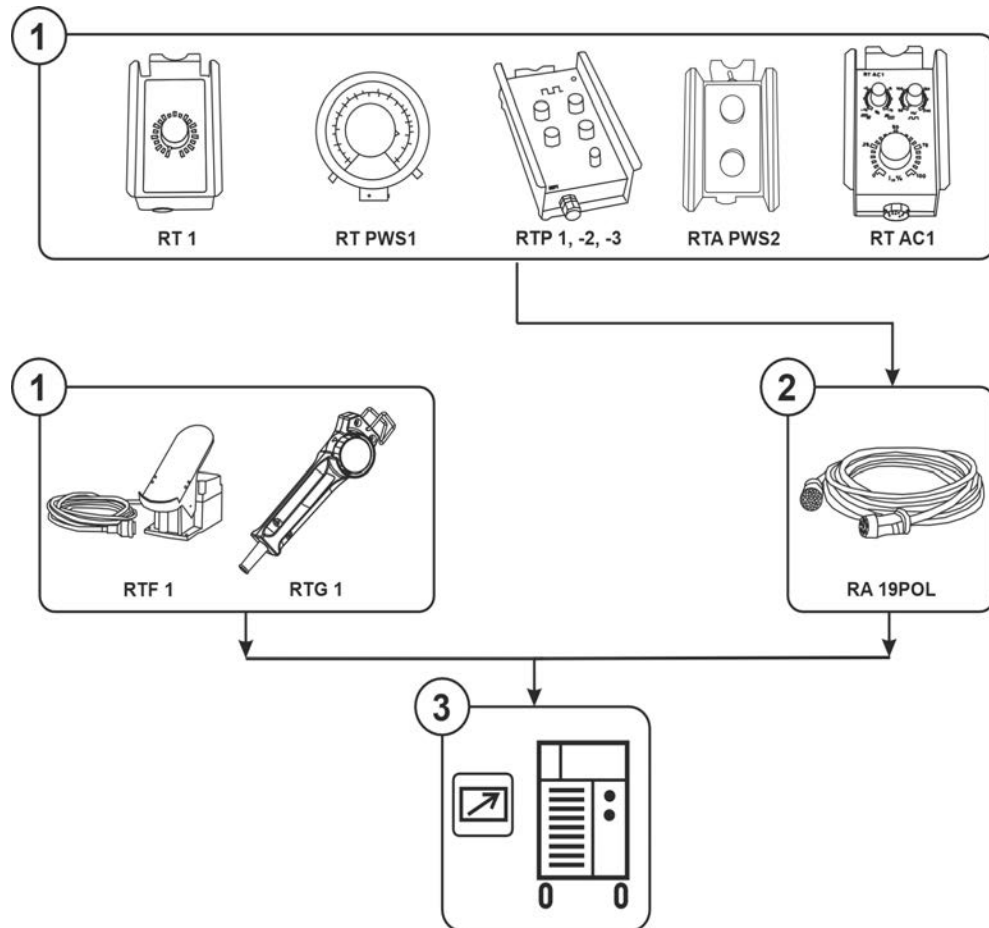


Figura 5-1

Capi tol	Simbol	Descriere
1		Telecomandă manuală
2		Cablul prelungitor de conectare, 19 pini
3		Sursă de curent Respectați documentele suplimentare referitoare la sistem!

- Opriiți aparatul de la comutatorul principal.
- Introduceți conectorul telecomenzii direct, respectiv printr-un cablu de contactare/cablul prelungitor corespunzător în mufa telecomenzii aparatului de sudură și blocați-l prin rotire spre dreapta (respectați instrucțiunile de utilizare standard a aparatului de sudură).
- Porniți utilajul.

5.4 Caracteristici funcționale

Modul de funcționare și posibilitățile de setare ale telecomenzilor depind direct de configurația aparatului de sudură corespunzător, respectiv a dispozitivului de avans pentru sârmă. Comutatoarele, respectiv setările parametrilor speciali (în funcție de sistemul de comandă) definesc posibilitățile de setare.

Poziția comutatorului cu cheie împotriva utilizării neautorizate are de asemenea efecte directe asupra modului de funcționare a telecomenzii corespunzătoare.

5.4.1 RT1 19POL; RTF1 19POL; RTG1 19POL

- Preselecți curentul de sudură maxim la aparatul de sudură.
- Curent de sudură reglabil liniar (de la 0% - 100%) în funcție de curentul principal preselectat la aparatul de sudură.
- Setarea punctului de lucru direct la locul de sudură.

5.4.2 RT PWS1 19POL

- Preselecți curentul de sudură maxim la aparatul de sudură.
- Curent de sudură reglabil liniar (de la 0% - 100%) în funcție de curentul principal preselectat la aparatul de sudură.
- Comutator inversor de polaritate, adecvat pentru utilajele cu funcție de schimbare a polarității.
- Setarea punctului de lucru direct la locul de sudură.

5.4.3 RTP1 19POL

- Preselecți curentul de sudură maxim la aparatul de sudură.
- Setăți procesul de sudură TIG sau manuală cu electrod.
- Setăți modul de operare pulsuri, în puncte sau standard.

Modul de operare în impulsuri

- Setăți curentul în impulsuri și curentul pauză pulsuri la telecomandă.

Exemplu cu următoarele setări:

curentul de sudură maxim la aparatul de sudură: 120 A

Curent impulsuri la telecomandă: 50 %

Curent pauză pulsuri la telecomandă: 25 %

Rezultat:

Curent impulsuri = 60 A (120 A x 50 %)

Curent pauză impulsuri = 15 A (120 A x 50 % x 25 %)

- Setăți durata pulsului t_1 și timpul pauză puls t_2 .

Mod de operare în puncte

- Setăți curentul pentru sudura în puncte la telecomandă.
- Setăți timpul de sudură în puncte (butonului rotativ îi este alocată o funcție dublă, de aceea valoarea setată trebuie înmulțită cu 10).

Exemplu cu următoarele setări:

Timp sudură în puncte: 1,5 s

Rezultat: 1,5 s x 10 = timp sudură în puncte 15 s

Mod de operare standard

- Setăți curentul de sudură I_1 (0-100 % de la butonul rotativ curent principal de la aparatul de sudură)
- Setăți curentul secundar I_2 (0-100 % de la butonul rotativ curent de sudură I_1 de la telecomandă), accesare cu cel de-al 2-lea buton de acționare a pistolului.

5.4.4 RTP2 19POL

- Preselecți curentul de sudură maxim la aparatul de sudură.
- Setăți procesul de sudură TIG sau de sudură manuală cu electrod.
- Setăți modul de operare în impulsuri, în puncte sau standard.

Butonul rotativ curent de sudură de la aparatul de sudură este fără funcție.

Modul de operare în impulsuri

- Setați curentul în impulsuri și curentul pauză pulsuri la telecomandă.

Exemplu cu următoarele setări:

curentul de sudură maxim la aparatul de sudură: 120 A

Curent impulsuri la telecomandă: 50 %

Curent pauză pulsuri la telecomandă: 25 %

Rezultat:

Curent impulsuri 60 A (120 A x 50 %)

Curent pauză impulsuri 15 A (120 A x 50 % x 25 %)

- Setați frecvența impulsurilor.

Domeniul de frecvențe depinde de setarea comutatorului rotativ domeniu de frecvențe / mod de operare.

- Setați balansul.

Mod de operare în puncte

- Setați curentul pentru sudura în puncte la telecomandă.
- Setați timpul de sudură în puncte în funcție de butonul rotativ (Butonului rotativ îi este alocată o funcție dublă).

Exemplu cu următoarele setări:

Comutator rotativ domeniu de frecvențe / mod de operare pe poziția de la 0,25 până la 2,5 s

Buton rotativ frecvență impulsuri pe poziția 15

Rezultat:

15 s / 0,1 = timp sudură în puncte 1,5 s

Mod de operare standard

- Setați curentul de sudură I₁
(0-100 % de la butonul rotativ curentul de sudură de la aparatul de sudură)
- Setați curentul secundar I₂ (0-100 % de la butonul rotativ curent de sudură de la telecomandă), accesare cu cel de-al 2-lea buton de acționare a pistolului.

5.4.4.1 Exemple de calculare pentru curenții de sudare în impulsuri și de pauză puls

Formule de calcul:

$$\text{Durată impuls [sec]} = \frac{\text{Balans [\%]}}{100\% \times \text{frecvență [Hz]}}$$

$$\text{Timp pauză puls [sec]} = \frac{100\% - \text{balans [\%]}}{100\% \times \text{frecvență [Hz]}}$$

Exemplu cu următoarele setări:

Comutator rotativ domeniu de frecvențe: 0,25- 2,5 Hz

Buton rotativ frecvență impulsuri: 1Hz (10 Hz x 0,1)

Buton rotativ balans: 50 %

Durată puls t_1 :

0,5 sec =

50 %

100 % × 1 Hz

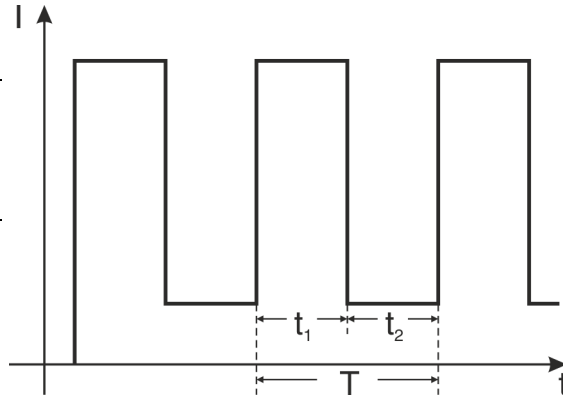
Timp pauză puls

t_2 :

0,5 sec =

100 % - 50 %

100 % × 1 Hz



Buton rotativ balans: 10 %

Durată puls t_1 :

0,1 sec =

10 %

100 % × 1 Hz

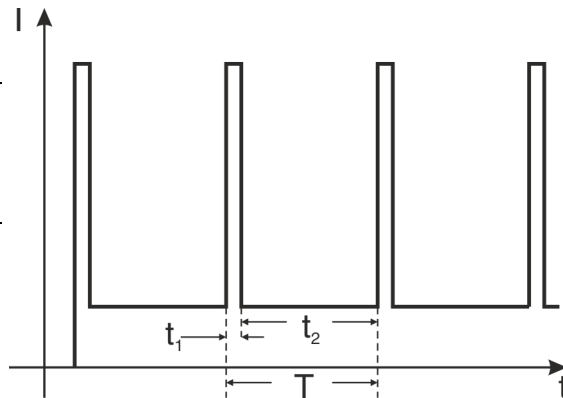
Timp pauză puls

t_2 :

0,9 sec =

100 % - 10 %

100 % × 1 Hz



Buton rotativ balans: 90 %

Durată puls t_1 :

0,9 sec =

90 %

100 % × 1 Hz

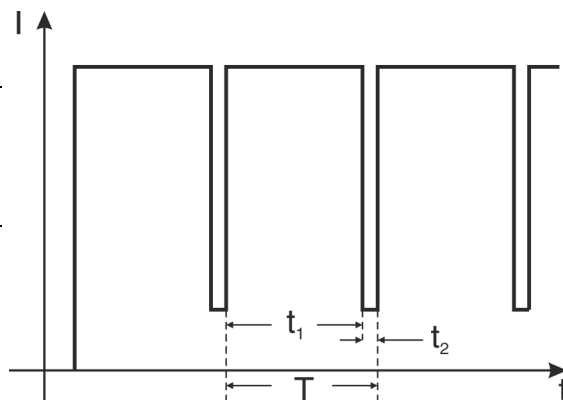
Timp pauză puls

t_2 :

0,1 sec =

100 % - 90 %

100 % × 1 Hz



5.4.5 RTP3 spotArc 19POL

- Preselecți curentul de sudură maxim la aparatul de sudură.
- Setăți procesul de sudură TIG sau manuală cu electrod.
- Setăți impulsurile, punctele spotArc sau modul de operare standard cu comutatorul rotativ domeniu de frecvențe / mod de operare.

Butonul Curent secundar de sudură de la aparatul de sudură este fără funcție.

Modul de operare în impulsuri

- Setăți curentul în impulsuri și curentul pauză pulsuri la telecomandă.
- Setăți frecvența impulsurilor.

Domeniul de frecvențe depinde de setarea comutatorului rotativ domeniu de frecvențe.

- Setează balansul.

Exemple de calculare pentru curenții de sudare în impulsuri și de pauză puls

- Setează curentul de sudură maxim la aparatul de sudură pe 120 A.
- Setează curentul de impulsuri la telecomandă pe 50 %.
- Setează curentul de pauză impulsuri la telecomandă pe 25 %.

Rezultat

Curent impulsuri = 60 A (120 A x 50 %)

Curent pauză impulsuri = 15 A (120 A x 50 % x 25 %)

5.4.5.1 Exemple de calculare pentru curenții de sudare în impulsuri și de pauză puls

Formule de calcul:

$$\text{Durată impuls [sec]} = \frac{\text{Balans [\%]}}{100\% \times \text{frecvență [Hz]}}$$

$$\text{Timp pauză puls [sec]} = \frac{100\% - \text{balans [\%]}}{100\% \times \text{frecvență [Hz]}}$$

Exemplu cu următoarele setări:

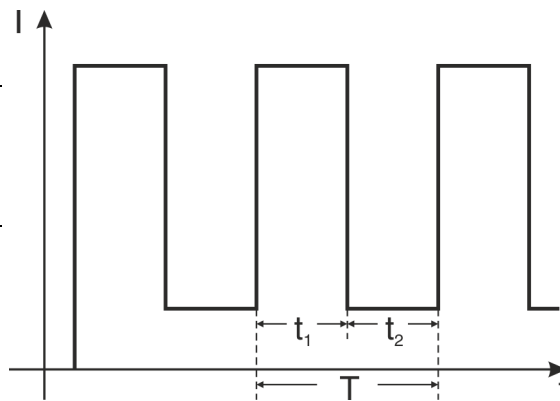
Comutator rotativ domeniu de frecvențe: 0,25- 2,5 Hz

Buton rotativ frecvență impulsuri: 1Hz (10 Hz x 0,1)

Buton rotativ balans: 50 %

Durăță puls t_1 :
0,5 sec = $\frac{50\%}{100\% \times 1 \text{ Hz}}$

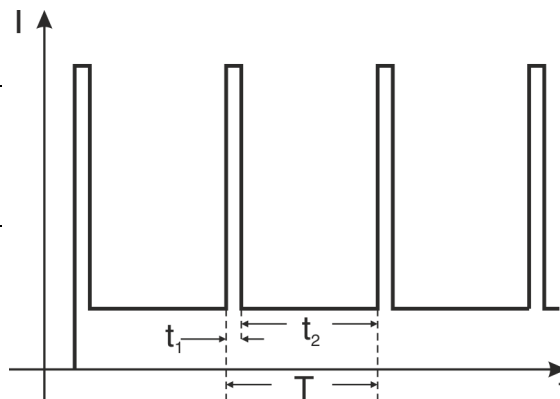
Timp pauză puls t_2 :
0,5 sec = $\frac{100\% - 50\%}{100\% \times 1 \text{ Hz}}$



Buton rotativ balans: 10 %

Durăță puls t_1 :
0,1 sec = $\frac{10\%}{100\% \times 1 \text{ Hz}}$

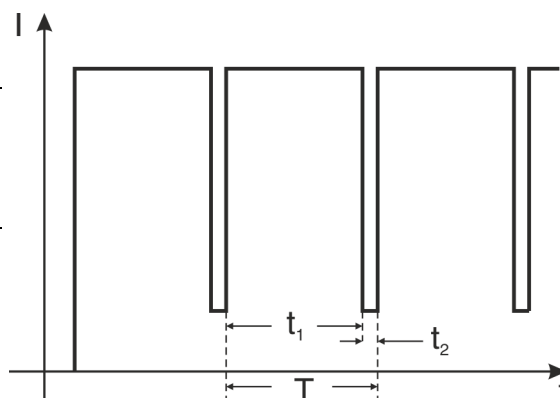
Timp pauză puls t_2 :
0,9 sec = $\frac{100\% - 10\%}{100\% \times 1 \text{ Hz}}$



Buton rotativ balans: 90 %

Durăță puls t_1 :
0,9 sec = $\frac{90\%}{100\% \times 1 \text{ Hz}}$

Timp pauză puls t_2 :
0,1 sec = $\frac{100\% - 90\%}{100\% \times 1 \text{ Hz}}$



5.4.5.2 spotArc

Setare

- Preselecțai curentul de sudură maxim la aparatul de sudură.
- Setai curentul pentru sudura în puncte la telecomandă (în procente în funcție de curentul de sudură preselectat (AMP) la aparatul de sudură).
- Preselecțai la comutatorul rotativ modul de operare, domeniul timpului de sudură în puncte (2 domenii).
- Setai timpul de sudură în puncte în funcție de domeniul timpului de sudură în puncte preselectat.

La aparatele de sudură din seria Tetric, această setare se preia automat.

Exemplu

- Aduceți comutatorul rotativ pe poziția de la 0,25 s până la 2,5 s
- Timp sudură în puncte în poziția 15

Rezultat

15 s / 0,1 = timp sudură în puncte 1,5 s.

5.4.5.3 Diagrama puncte spotArc TIG cu curent de sudură pulsat

Frecvența, balansul și raportul dintre curentul în impulsuri și curent de pauză impulsuri au fost optimizate pentru acest procedeu și nu pot fi modificate.

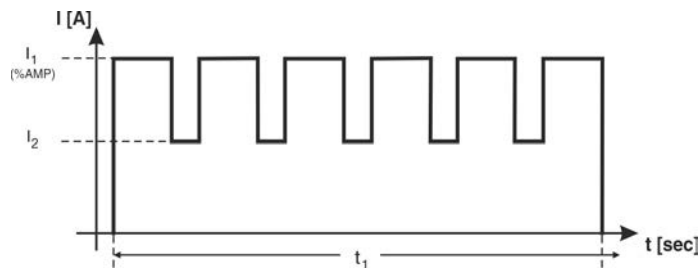


Figura 5-2

5.4.5.4 Indicații de reglare

Exemple pentru tablă de CrNi înalt aliată:

Presetări:

- Material: crom-nichel, înalt aliat
- Gaz / cantitate: argon / 8 l/min.
- Diametrul electrodului cu tungsten: 2,4 mm
- Comutatorul rotativ mod de operare pe poziția de la 0,25 s până la 2,5 s.
- Curentul de sudură I_2 de la unitatea de comandă a aparatelor de sudură pe 50 %.

Tip de cusătură	Grosimea tablei	Curent de sudură (I_1)	Setare timp (t_1)
Conexiune	1 mm cu 2 mm	260 A	10 (\pm 1 s)
Cusătură cap-la-cap	1 mm	70 A	2,5 (\pm 0,25 s)
Cusătură cap-la-cap	2 mm	130 A	2,5 (\pm 0,25 s)
Cordon de sudură de colț	1 mm	120 A	2,5 (\pm 0,25 s)
Cordon de sudură de colț	2 mm	170 A	2,5 (\pm 0,25 s)
Sudură de colț	1 mm	70 A	2,5 (\pm 0,25 s)
Sudură de colț	2 mm	130 A	2,5 (\pm 0,25 s)

5.4.5.5 Mod de operare standard

- Setează curentul de sudură I1 (0-100% de la butonul rotativ (AMP) de la aparatul de sudură)
- Setează curentul secundar I2 (0-100 % de la butonul rotativ curent de sudură de I1, accesare cu cel de-al 2-lea buton de acționare a pistolului).

5.4.6 RTA PWS2

- Setează procedeul de sudare manuală cu electrod sau TIG.
- Preselectați curentul de sudură maxim posibil I₁ la aparatul de sudură.
- Setează curentul de sudură I₁% la telecomandă.
- Caracteristica de sudură (Arcforce) poate fi optimizată, dacă este necesar, de la butonul rotativ Arcforce (sudură manuală cu electrod-).
- Dacă este necesar, polaritatea curentului de sudură (+/-) poate fi comutată de la comutatorul inversor de polaritate (exclusiv la aparatele cu comutator inversor de polaritate (tip PWS)).

5.4.7 RTAC1 19POL

5.4.7.1 Mod de operare standard

- Preselectați curentul de sudură maxim la aparatul de sudură.
- Setează curentul secundar I2 (0-100 % de la butonul rotativ curent de sudură de I1)
- Setează frecvența curentului alternativ.
- Setează balansul.
- Funcție de formare a calotei (în funcție de modelul aparatului)

Explicație Frecvență curent alternativ (TIG-c.a.)

Inițierea și stabilizarea arcului electric:

Odată cu frecvența mai mare se mărește și efectul de curățare. Tablele deosebit de subțiri (sudură cu curent mic), tabla de aluminiu eloxată sau obiectul de sudat foarte contaminat se pot suda și curăța impecabil cu frecvență mai mare.

Explicație Frecvență curent alternativ (TIG-c.a.)

Optimizarea efectului de curățare și a caracteristicii adâncimii de pătrundere a stratului de sudură.

Creșterea semiunde pozitive înseamnă:

- efect de curățare mai mare
- temperatură mai mare a electrodului de tungsten
- formare mai puternică a sferelor la electrodul de tungsten
- cusătură de sudură mai lată, adâncimea de pătrundere a stratului de sudură mai mică

Creșterea semiunde negative înseamnă:

- cusătură de sudură mai îngustă, adâncimea de pătrundere a stratului de sudură mai mare
- efect de curățare mai redus
- temperatură mai redusă a electrodului de tungsten
- formare mai redusă a sferelor la electrodul de tungsten

6 Întreținere, îngrijire și eliminare

6.1 Generalități

PERICOL



Pericol de accidentare din cauza tensiunii electrice prezente după oprire!

Lucrările efectuate la aparatul deschis pot duce la vătămări și deces!

În timpul funcționării, condensatoarele din aparat sunt încărcate cu tensiune electrică. Această tensiune persistă până la 4 minute după scoaterea ștecărului de conectare la rețea.

1. Opriți aparatul.
2. Scoateți ștecărul de conectare la rețea.
3. Așteptați cel puțin 4 minute, până se descarcă condensatoarele!

AVERTISMENT



Întreținere, verificare și reparare necorespunzătoare!

Întreținerea, verificarea și repararea produsului pot fi efectuate numai de persoane calificate (personal de service autorizat). Persoană calificată este considerată acea persoană care, pe baza instruirii sale profesionale, a cunoștințelor și a experienței, poate identifica periclitările cauzate de surse de curent de sudare și posibilele daune consecutive și poate lua măsuri de siguranță necesare.

- Respectați prevederile de întreținere > *consultați capitolul 6.2.*
- Dacă una dintre verificările de mai jos nu se încheie cu succes, utilajul poate fi repus în funcțiune numai după reparare și o nouă verificare.

Lucrările de reparație și revizie au voie să fie efectuate numai de personal calificat autorizat, în caz contrar nu se acordă garanția. Pentru toate lucrările de service, adresați-vă dealerului specializat, furnizorului aparatului. Returnările în cazurile de garanție se pot realiza doar prin dealer-ul dvs. Folosiți numai piese de schimb originale. Când comandați piese de schimb, menționați tipul aparatului, numărul de serie și numărul de articol al aparatului, precum și denumirea tipului și numărul de articol al piesei de schimb.

Dacă sunt respectate condițiile de mediu prevăzute și în condiții normale de funcționare, acest aparat nu necesită operațiuni semnificative de întreținere, fiind suficient un minimum de îngrijire.

În cazul unui aparat murdar, durata de serviciu și durata de funcționare continuă se vor reduce. Intervalele de curățare depind în mod semnificativ de condițiile de mediu și de gradul aferent de murdărire a aparatului (totuși, curățarea se va face cel puțin semestrial).

6.2 Planul de întreținere

Verificator	Tipul verificării		Etapa de întreținere	Depanatorul
			<p>! Etapa de lucru corespunzătoare poate fi efectuată exclusiv de către persoana desemnată verificator, respectiv depanator, în baza instruirii sale! Punctele de verificare nerelavante se exclud.</p>	
			<ul style="list-style-type: none"> Verificați etanșeitățile, respectiv dacă există deteriorări ale cablurilor de alimentare și a conexiunilor acestora (cabluri, furtunuri, pachete de furtunuri). Verificați dacă există daune la carcasa produsului. Elementele de transport (curea, urechi de ridicare, mâner, role de transport, frâna de imobilizare) și elementele de siguranță corespunzătoare (eventual, capace de siguranță) există și funcționează ireproșabil? 	
			<ul style="list-style-type: none"> Verificarea lămpilor de operare, mesaj și control, a dispozitivelor de protecție și reglare. 	
			<ul style="list-style-type: none"> Curățați suprafețele exterioare cu o lavetă umedă (nu utilizați agenți de curățare agresivi). 	

6.3 Explicarea simbolurilor

Persoane

	Sudor/operator		Persoană calificată (personal de service autorizat)
--	----------------	--	---

Verificarea

	Verificare vizuală		Verificarea funcționării
--	--------------------	--	--------------------------

Interval de timp

	Funcționare într-o singură tură		Funcționare în mai multe ture
	la fiecare 8 ore		zilnic
	săptămânal		lunar
	bianual		anual

6.4 Poziționarea echipamentului



Eliminare corespunzătoare!

Aparatul conține materii prime valoroase care sunt destinate reciclării și piese electronice care trebuie eliminate.

- **A nu se arunca la gunoiul menajer!**
- **Respectați prevederile în vigoare privind eliminarea!**
- Echipamentele electrice și electronice uzate nu mai pot fi eliminate ca deșeurile municipale nesortate în conformitate cu reglementările europene (Directiva 2012/19 / UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice). Acestea trebuie eliminate sortate. Simbolul pubelei de gunoi pe roți atrage atenția asupra necesității sortării.
Acest aparat trebuie debarasat pentru eliminare la deșeurile, respectiv pentru reciclare, în sistemele de sortare prevăzute special în acest scop.

În Germania, în conformitate cu legea (Legea privind introducerea pe piață, returnarea și eliminarea ecologică a echipamentelor electrice și electronice (ElektroG)), un echipament vechi trebuie predat la un centru de prelucrare separată de deșeurile municipale nesortate. Autoritățile publice de gestionare a deșeurilor (municipalități) au creat centre de colectare în acest scop, unde echipamentele vechi din gospodăriile particulare sunt acceptate gratuit.

Ștergerea datelor cu caracter personal este responsabilitatea utilizatorului final.

Lămpile, bateriile sau acumulatorii trebuie scoase înainte de eliminarea utilajului și trebuie eliminate separat ca deșeurile. Tipul bateriei, respectiv al acumulatorului și compoziția acestora este marcată în partea de sus (tip CR2032 sau SR44). Următoarele produse-EWM pot conține baterii sau acumulatori:

- căști de sudură
Bateriile sau acumulatorii se pot scoate simplu din caseta-cu LED.
- unitățile de comandă a utilajelor
Bateriile sau acumulatorii se află în partea din spate a acestora, în soclurile corespunzătoare, pe plăcuța cu circuite imprimare și se pot scoate ușor. Unitățile de comandă se pot demonta cu scule uzuale din magazinele de specialitate.

Informații privind returnarea sau colectarea echipamentului vechi eliberate de autoritatea locală responsabilă, respectiv de administrația municipalității. În plus, returnarea este posibilă și în Europa, prin partenerii de distribuție-EWM.

Informații detaliate pe tema ElektroG se găsesc pe pagina noastră Web la: <https://www.ewm-group.com/de/nachhaltigkeit.html>.

7 Date tehnice

7.1 RT1 19POL

Interfața	19-poli
Dimensiuni (l x b x h)	174 x 100 x 80 mm 6.8 x 3.9 x 3.1 inch
Greutate	1,2 kg 2.6 lb
Marcaj de omologare	CE / EAC / UKA
Standardele aplicate	Vezi declarația de conformitate (documentația dispozitivului)

7.2 RTF1 19POL

Interfața	19-poli
Dimensiuni (l x b x h)	244 x 115 x 174 mm 9.6 x 4.5 x 6.9 inch
Greutate	2,8 kg 6.2 lb
Marcaj de omologare	CE / EAC / UKA
Standardele aplicate	Vezi declarația de conformitate (documentația dispozitivului)

7.3 RTG1 19POL

Interfața	19-poli
Dimensiuni (l x b x h)	223 x 57 x 54 mm 8.8 x 2.2 x 2.1 inch
Greutate	0,7 kg (5 m) / 1,5 kg (10 m) 1.5 lb (5 m) / 3.3 lb (10 m)
Marcaj de omologare	CE / EAC / UKA
Standardele aplicate	Vezi declarația de conformitate (documentația dispozitivului)

7.4 RTP1 19POL

Interfața	19-poli
Dimensiuni (l x b x h)	264 x 147 x 76 mm 10.4 x 5.8 x 3 inch
Greutate	1,5 kg 3.3 lb
Marcaj de omologare	CE / EAC / UKA
Standardele aplicate	Vezi declarația de conformitate (documentația dispozitivului)

7.5 RTP2 19POL

Interfața	19-poli
Dimensiuni (l x b x h)	264 x 147 x 76 mm 10.4 x 5.8 x 3 inch
Greutate	1,5 kg 3.3 lb
Marcaj de omologare	CE / EAC / UKA
Standardele aplicate	Vezi declarația de conformitate (documentația dispozitivului)

7.6 RTP3 spotArc 19POL

Interfața	19-poli
Dimensiuni (l x b x h)	264 x 147 x 76 mm 10.4 x 5.8 x 3 inch
Greutate	1,5 kg 3.3 lb
Marcaj de omologare	CE / ENEC
Standardele aplicate	Vezi declarația de conformitate (documentația dispozitivului)

7.7 RT PWS1 19POL

Interfața	19-poli
Dimensiuni (l x b x h)	111 x 111 x 90 mm 4.4 x 4.4 x 3.5 inch
Greutate	0,42 kg 0.9 lb
Marcaj de omologare	CE / ENEC / UKCA
Standardele aplicate	Vezi declarația de conformitate (documentația dispozitivului)

7.8 RTA PWS2

Interfața	19-poli
Dimensiuni (l x b x h)	174 x 100 x 80 mm 6.8 x 3.9 x 3.1 inch
Greutate	1 kg 2.2 lb
Marcaj de omologare	CE / ENEC / UKCA
Standardele aplicate	Vezi declarația de conformitate (documentația dispozitivului)

7.9 RTAC1 19POL

Interfața	19-poli
Dimensiuni (l x b x h)	174 x 100 x 80 mm 6.8 x 3.9 x 3.1 inch
Greutate	1,1 kg 2.4 lb
Marcaj de omologare	CE / ENEC / UKCA
Standardele aplicate	Vezi declarația de conformitate (documentația dispozitivului)

8 Accesorii

8.1 Cablu de conectare și cablu prelungitor

Tip	Denumire	Număr articol
RA5 19POL 5M	Cablu de conectare de ex.: pentru telecomandă	092-001470-00005
RA10 19POL 10m	Cablu de conectare de ex.: pentru telecomandă	092-001470-00010
RA20 19POL 20m	Cablu de conectare de ex.: pentru telecomandă	092-001470-00020

9 Anexă**9.1 Căutare dealer**

Sales & service partners
www.ewm-group.com/en/specialist-dealers



"More than 400 EWM sales partners worldwide"