

RO Instrucțiuni de utilizare



conMIG 300

RO Sursă de curent de pentru sudare



Traducere a Instrucțiunilor de utilizare originale

Producătorul își rezervă dreptul de a modifica Instrucțiunile de utilizare în orice moment și fără a anunța în prealabil, ca urmare a unor eventuale greșeli de tipar, erori de conținut sau în urma îmbunătățirii produsului. Astfel de modificări vor fi incluse însă în versiunile ulterioare ale Instrucțiunilor. Toate mărcile comerciale și mărcile înregistrate specificate în Instrucțiunile de utilizare aparțin proprietarilor de drept. Pentru a obține documentații de produs actuale, precum și datele de contact ale reprezentanțelor sau partenerilor Jäckle & Ess System GmbH de pe întreg globul, vă rugăm să accesați pagina noastră de internet www.jess-welding.com.

1	Identificarea	RO-3	8	Funcționarea	RO-12
1.1	Etichetarea	RO-3	8.1	Funcții de comandă	RO-12
			8.1.1	Sistem de comandă MC 3	RO-12
2	Siguranța	RO-3	8.1.2	Sistem de comandă MC 4	RO-14
2.1	Utilizarea conform destinației	RO-3	8.1.3	Sistem de comandă MC 5	RO-15
2.2	Obligațiile utilizatorului	RO-3	8.1.4	Sistem de comandă MC 15	RO-16
2.3	Echipament individual de protecție	RO-3	8.2	Descrierea funcțiilor de comandă	RO-17
2.4	Debarasarea mașinii	RO-3			
2.5	Clasificarea avertismentelor	RO-4	9	Tabel de materiale	RO-20
2.6	Siguranța produsului	RO-4	10	Avans sârmă	RO-21
2.7	Indicatoare de avertizare și informare	RO-5	10.1	Înlocuirea rolei de antrenare	RO-21
2.8	Indicații pentru cazuri de urgență	RO-5	10.1.1	Frână pentru bobine	RO-21
3	Descrierea produsului	RO-6	10.1.2	Transportarea sârmei în pachetul de furtunuri pentru pistol	RO-21
3.1	Date tehnice	RO-6			
3.2	Condiții ambientale	RO-7	11	Pistol de sudare pe ecran	RO-22
3.3	Marcaj de fabricație	RO-7	12	Întreținerea curentă și curățarea	RO-23
3.4	Semne și simboluri utilizate	RO-7	13	Defecțiuni și remedierea acestora	RO-24
4	Pachetul de livrare	RO-8	14	Anexă	RO-26
4.1	Transportul	RO-8	14.1	Piese de schimb	RO-26
4.2	Depozitarea	RO-8	14.2	Diagrama circuitului conMIG 300	RO-30
5	Descrierea funcționării	RO-8			
6	Punerea în funcțiune	RO-9			
6.1	Racordarea la rețea	RO-10			
7	Prezentare generală a funcțiilor de comandă	RO-11			
7.1	Sudarea	RO-11			

1 Identificarea

Instalație de sudare MIG/MAG **conMIG 300** pentru sudarea de foi subțiri de tablă (autovehicule) până la materiale groase, precum și oțel superior și aluminiu.

1.1 Etichetarea

Produsul îndeplinește condițiile valabile pentru punerea în circulație pe piața respectivă. Dacă este nevoie de o etichetare corespunzătoare, se aplică pe produs.

2 Siguranța

Respectați documentul anexat „Safety instructions”.

2.1 Utilizarea conform destinației

Aparatul descris în acest manual de utilizare poate fi folosit doar în scopurile și modalitățile descrise în prezentul manual. Respectați, așadar, condițiile de punere în funcțiune, de mentenanță curentă și de întreținere.

- Nu este permisă nicio altă utilizare.
- Nu sunt permise transformări sau modificări neautorizate pentru sporirea performanțelor aparatului.

2.2 Obligațiile utilizatorului

Nu permiteți efectuarea lucrărilor la aparat decât persoanelor care:

- sunt familiarizate cu prevederile de bază privind siguranța la locul de muncă și prevenția accidentelor;
- au fost inițiate în manipularea aparatului;
- au citit și înțeles aceste instrucțiuni de utilizare;
- care au citit și au înțeles documentul anexat „Safety instructions”;
- au fost instruite corespunzător;
- pot recunoaște potențialele pericole ca urmare a calificării profesionale, a cunoștințelor și a experienței.

Nu permiteți apropierea altor persoane de zona de lucru.

Respectați prevederile privind protecția muncii din țara dvs.

- Respectați prevederile privind siguranța muncii și prevenția accidentelor. Conform DIN EN 60974-10, acest aparat reprezintă un echipament pentru sudare din clasa A. Echipamentele pentru sudare din clasa A nu sunt destinate utilizării în zonele rezidențiale în care alimentarea cu energie electrică se realizează printr-un sistem public de alimentare de joasă tensiune. Consecința poate fi reprezentată de interferențele electromagnetice, care declanșează defecțiuni ale aparatului și funcționări necorespunzătoare. Folosiți aparatul numai în zonele industriale.

2.3 Echipament individual de protecție

Pentru a evita pericolele pentru utilizator, în acest manual se recomandă purtarea de echipament individual de protecție (EIP).

Acesta constă în costum de protecție, ochelari de protecție, mască de protecție respiratorie P3, mănuși de protecție și bocanci de protecție.

2.4 Debarasarea mașinii

Nu eliminați echipamentele electrice vechi cu deșeurile casnice normale! Ținând cont de directiva CE pentru echipamente electrice și electronice vechi și de implementarea acesteia ulterioară în legislația națională, echipamentele electrice care au ajuns la finalul duratei de viață trebuie colectate distinct și predate la un centru de reciclare care respectă cerințele de protecție a mediului. Conform instrucțiunilor formulate de către autoritățile locale, proprietarul echipamentului are obligația de a preda unitatea scoasă din funcțiune unei centrale regionale de colectare. Regăsiți informații suplimentare pe internet, cu termenul de specialitate „DEEE”.

2.5 Clasificarea avertismentelor

Avertismentele utilizate în instrucțiunile de utilizare sunt structurate pe patru niveluri diferite și sunt indicate înaintea etapelor de lucru cu potențial de pericolozitate. În ordinea descrescătoare a importanței, ele au următoarele semnificații:

PERICOL

Describe un pericol iminent direct. Dacă acest pericol nu este evitat, se poate ajunge la pierderea vieții sau la vătămări dintre cele mai grave.

AVERTIZARE

Describe o situație potențial periculoasă. Dacă acest pericol nu este evitat, urmările pot consta în vătămări de gravitate extremă.

PRECAUȚIE

Describe o situație cu efecte potențial dăunătoare. Dacă acest pericol nu este evitat, urmările pot consta în vătămări ușoare sau minore.

NOTĂ

Describe un pericol care poate conduce la influențarea negativă a lucrărilor executate sau la posibilitatea defectării echipamentului.




2.6 Siguranța produsului

Produsul a fost proiectat și fabricat în conformitate cu nivelul tehnic actual și cu normele și directivele de securitate recunoscute. În instrucțiunile de utilizare se avertizează asupra riscurilor reziduale inevitabile pentru utilizator, terțe persoane, aparate sau alte bunuri materiale. Nerespectarea acestor instrucțiuni poate conduce la pericole pentru viață și sănătate, prejudicii de mediu sau daune materiale.

- Produsul poate fi utilizat numai într-o stare tehnică nemodificată și ireproșabilă, în limitele descrise în aceste instrucțiuni.
- Respectați în toate situațiile valorile limită specificate în datele tehnice. Suprasolicitățile provoacă distrugeri.
- În nicio situație nu este permisă demontarea, șuntarea sau ocolirea în alt mod a dispozitivelor de siguranță de la nivelul aparatului.
- În cazul folosirii în aer liber, utilizați o protecție adecvată împotriva intemperiilor atmosferice.
- Verificați ca echipamentul electric să nu prezinte deteriorări, să fie în perfectă stare de funcționare și că este utilizat conform scopului prevăzut.
- Nu expuneți aparatul electric la acțiunea ploii și evitați mediile umede sau ude.
- Protejați-vă împotriva accidentelor cauzate de energia electrică, prin utilizarea de suprafețe-suport izolatoare și purtarea de îmbrăcăminte uscată.
- Nu utilizați echipamentul electric în zonele în care există pericol de incendiu sau explozie.
- Sudarea cu arc electric poate afecta ochii, pielea și auzul! Din acest motiv, purtați în toate situațiile echipament de protecție prevăzut la efectuarea de lucrări prin intermediul aparatului.
- Toți vaporii de metale, în special de plumb, cadmiu, cupru și beriliu sunt nocivi pentru sănătate! Asigurați o ventilație sau o aspirare suficientă. Acordați în toate situațiile atenție respectării valorilor limite legale.
- Piese de degresare cu soluții ce conțin clor trebuie spălate cu apă limpede. În caz contrar, apare pericolul formării de fosgen gazos. Nu amplasați băi de degresare cu clor în apropierea locului de sudare.
- Respectați dispozițiile generale privind protecția anti-incendiu și înlăturați materialele care prezintă pericol de incendiu din zona locului în care se execută lucrări de sudare, înainte de începerea lucrului. Mențineți la dispoziție mijloace adecvate de protecție anti-incendiu la locul de muncă.

2.7 Indicatoare de avertizare și informare

Produsul prezintă următoarele indicatoare de avertizare și informare:

Simbol	Semnificație
	Citiți și respectați instrucțiunile de utilizare!
	Înainte de deschidere, deconectați fișa de la rețeaua!
	Avertizare cu privire la suprafețe încinse!

2.8 Indicații pentru cazuri de urgență

În caz de urgență, întrerupeți imediat următoarele surse de alimentare:

- Alimentare cu energie electrică
- Alimentarea cu aer comprimat
- Alimentare cu gaz

Alte măsuri sunt prezentate în instrucțiunile de utilizare a sursei de curent sau în documentațiile altor periferice.

3 Descrierea produsului

3.1 Date tehnice

Fig. 1 Date tehnice conMIG 300



Tab. 1 Date tehnice conMIG 300

Sursă de curent	conMIG 300
Tensiune de rețea 50/60 Hz	400 V, 3 faze, $\pm 10\%$
Consumul de curent	$I_{max} = 19\text{ A}$, $I_{eff} = 11\text{ A}$
Siguranță	16 A cu declanșare întârziată
Putere max. electrică absorbită	13 kVA
Plaja de reglare	40-300 A
Tensiune de lucru	16-29 V
Tensiune mers în gol	20-45 V
Trepte reglaj	12
Durata activă 30 % (40 °C)	300 A/29 V
Durata activă 60 % (40 °C)	230 A/25,5 V
Durata activă 100 % (40 °C)	200 A/24 V
Gradul de protecție	IP 23
Clasa de izolație	H (180 °C)
Tipul răcirii	F
Greutate	89 kg
Dimensiuni L x l x î (mm)	900 x 490 x 740
Nivel zgomot	< 70 dB(A)

Derulator	
Motor derulator	42 V, 50 W
Viteza avans sârmă	1,0-24 m/min
Diametru sârmă	0,8 - 1,2 mm

Fabricare conform normelor europene EN 60974-1 și EN 60974-10

NOTĂ
<p>Funcționarea cu generator</p> <ul style="list-style-type: none"> Generatorul trebuie să asigure o putere mai mare cu minim 30 % față de puterea maximă a mașinii. Exemplu: 13 kVA (mașină) + 30 % = 17 kVA. Pentru acest aparat trebuie utilizat un generator 17 kVA. Un generator de mici dimensiuni conduce la avariarea instalației de sudare Jäckle & Ess System GmbH, precum și a generatorului, motiv pentru care nu este permisă utilizarea sa.









3.2 Condiții ambientale

Sursă de curent pentru sudare poate fi utilizată numai la o temperatură cuprinsă între - 10 °C și + 40 °C, precum și o umiditate atmosferică relativă de până la 50 % la + 40 °C sau de până la 90 % la + 20 °C. Aerul ambiental nu trebuie să prezinte cantități neobișnuite de praf, acizi, gaze corozive sau substanțe etc., în măsura în care acestea nu sunt generate pe parcursul procesului de sudare.

3.3 Marcaj de fabricație

Sursa de curent pentru sudare este marcată după cum urmează la nivelul carcasei, prin intermediul unei plăcuțe cu date tehnice:

Fig. 2 Marcaj de fabricație **conMIG 300**

Jäckle & Ess System GmbH Riedweg 4+9, 88339 Bad Waldsee		JESS WELDING			
conMIG 300			Fabr. Nr.		
			IEC 60974-1 IEC 60974-10 Klasse A		
		40 A / 16 V - 300 A / 29 V			
		X, T=40°C	30%	60%	100%
	U ₀ 20 - 45 V	I ₂	300A	230A	200A
		U ₂	29V	25,5V	24V
	3 ~ 50/60 Hz	U ₁ 400V	I _{1max} 19 A	I _{1eff} 11 A	
IP 23S		  			

3.4 Semne și simboluri utilizate

Simbol	Descriere
•	Simbol de enumerare pentru instrucțiuni de procedură și enumerări
⇒	Simbolul Referințe indică existența altor informații detaliate menite să aducă clarificări
1.	Pași în text care trebuie urmați în ordinea prezentării

4 Pachetul de livrare

Tab. 2 Pachetul de livrare **conMIG 300**

• Sursă de curent pentru sudare	• Instrucțiuni de utilizare	• Prospect „informații generale de siguranță”
---------------------------------	-----------------------------	---

Piese de schimb și consumabilele se comandă separat.

Datele pentru comandă și numerele de identificare ale pieselor de schimb și consumabilelor sunt indicate în documentația actuală pentru comenzi.

Datele de contact pentru consultanță și comandă se găsesc pe internet la www.jess-welding.com.

4.1 Transportul

Pachetul de livrare este verificat și ambalat riguros înainte de expediție, însă cu toate acestea, nu se poate exclude posibilitatea unor deteriorări pe parcursul transportului.

Controlul la primire	Controlați pe baza avizului de expediție dacă pachetul este complet! Verificați dacă pachetul livrat prezintă deteriorări (verificare vizuală)!
În caz de reclamații	Dacă pachetul de livrare a fost deteriorat la transport, luați legătura imediat cu ultimul transportator! Păstrați ambalajul pentru o eventuală verificare de către transportator.
Ambalajul pentru returnare	Utilizați în măsura posibilității ambalajul original și materialul original de ambalare. Dacă apar întrebări referitoare la ambalaj și la asigurarea în timpul transportului, vă rugăm să luați legătura cu furnizorii dumneavoastră.

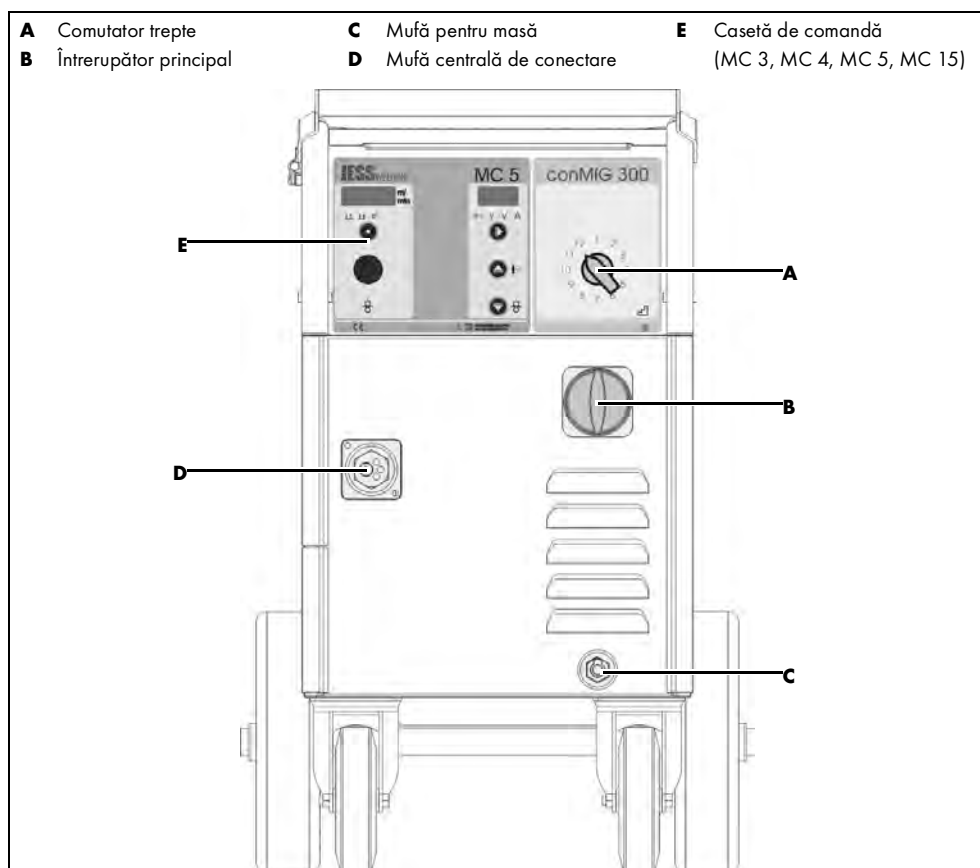
4.2 Depozitarea

Condițiile fizice pentru depozitare în spații închise:

⇒ Vezi 3.2 Condiții ambientale, la pagina RO-7

5 Descrierea funcționării

Fig. 3 Descrierea funcționării **conMIG 300**



Reglarea treptelor de sudare

Comutator în 12 trepte

Funcții de comandă

Possibilitate de reglare a avansului sârmei și a timpului de punctare

Răcirea sursei de curent cu un ventilator silențios

Ventilatorul este pornit prin intermediul unui termostat și funcționează numai în cazul încălzirii sursei de curent. În pauzele de sudare, ventilatorul se oprește, imediat ce sursa de curent s-a răcit.

Protecție termică împotriva suprasarcinii

În situația în care, ca urmare a sarcinii extrem de ridicate sau a temperaturii ambientale, este depășită temperatura de funcționare admisă, comutatorul termic integrat întrerupe curentul de sudare.

Mufă centrală de conectare

Mufa centrală de conectare permite cuplarea și decuplarea rapidă a pistolului pentru sudare.

Toate componentele electronice sunt instalate în carcasa metalică. Alimentarea cu energie electrică este realizată prin intermediul unui cablu separat de conexiune. Tensiunea de alimentare și putere electrică absorbită:

⇒ Vezi 3.1 Date tehnice, la pagina RO-6

6 Punerea în funcțiune**▲ PERICOL****Pericol de vătămare prin pornirea accidentală**

Pe întreaga durată a lucrărilor de întreținere curentă, întreținere generală, montare, respectiv demontare și de reparație se vor avea în vedere următoarele:

- Deconectați sursa de curent.
- Blocați alimentarea cu gaz.
- Blocați alimentarea cu aer comprimat.
- Decuplați toate conexiunile electrice.
- Deconectați întreaga instalație de sudare.

▲ PRECAUȚIE**Pericol de vătămare**

Expunere la un nivel ridicat de zgomot

- Purtați echipamentul dumneavoastră individual de protecție: protecție auditivă.

▲ AVERTIZARE**Electrocutare**

Tensiune periculoasă în cazul cablurilor deteriorate.

- Verificați instalarea corespunzătoare a tuturor cablurilor și îmbinărilor electrice și existența unor eventuale avarii.
- Schimbați piesele deficiente, deformatate sau uzate.

▲ AVERTIZARE**Pericol de vătămare**

Striviri ale picioarelor prin deplasarea bruscă a sursei de curent.

- Verificați stabilitatea mașinii.
- Instalați numai pe suprafețe plane.

▲ PRECAUȚIE**Pericol de vătămare**

Greutate ridicată.

- La mutarea aparatului trebuie să acordați atenție frânării la timp.

NOTĂ

- Respectați următoarele indicații:
 - ⇒ Vezi 3 Descrierea produsului, la pagina RO-6
- Toate lucrările la aparat sau la sistem se vor efectua doar de către personal calificat.
- Folosiți componentele doar în încăperi suficient de ventilate.

La efectuarea lucrărilor de instalare, asigurați-vă că există suficient spațiu pentru admisia și evacuarea aerului de răcire, astfel încât să fie obținută durata activă prevăzută. Nu expuneți echipamentul la umiditate, stropi de sudare și jetul direct de scânteii la efectuarea de lucrări de polizare. Nu utilizați echipamentul în aer liber în condiții de ploaie.

Conectarea unei butelii de gaz de protecție

Poziționați butelia cu gaz de protecție în spate, la nivelul instalației de sudare cu gaz de protecție și asigurați-o cu lanțul. Conectați reductorul de presiune al buteliei și verificați racordurile cu privire la etanșitate.

6.1 Racordarea la rețea**⚠ PERICOL****Electrocutare**

Tensiune periculoasă în cazul cablurilor deteriorate.

- Verificați instalarea corespunzătoare a tuturor cablurilor și îmbinărilor electrice și existența unor eventuale avarii.
- Schimbați piesele deficiente, deformatate sau uzate.

⚠ PERICOL**Vătămări corporale sau prejudicii materiale**

Cuplarea necorespunzătoare la rețea poate provoca vătămări corporale sau prejudicii materiale.

- Montați componentele numai cu fișa de rețea decuplată din priză.
- Conectați echipamentul exclusiv la prize care funcționează cu un conductor de protecție pentru împământare.
- Toate lucrările la aparat sau la sistem se vor efectua doar de către personal calificat.

- 1 Conectați fișa de rețea în priză corespunzătoare.

7 Prezentare generală a funcțiilor de comandă

Tab. 3 Prezentare generală a funcțiilor de comandă **conMIG 300** și a casetelor de comandă disponibile

Funcția	MC 3	MC 4	MC 5	MC 15
Instalație de sudare acționată în trepte (conMIG)	•	•	•	•
Funcționare în regim manual	•	•	•	•
Funcționare în regim automat	•	•		
Corectarea avansului sârmei	•	•		
Selectarea materialului	•	•		
Mod MIG	•	•	•	
2 timpi, 4 timpi, punctare	•	•	•	
Programe speciale	•			
Stocarea operațiunilor individuale	•			
Test cu gaz	•	•	•	
Introducerea sârmei pentru sudare	•	•	•	•
Selectarea puterii în funcție de grosimea materialului	•	•		
Conturare (Sts) reglabilă	•	•	•	•
Timp burn back (bUb) reglabil	•	•	•	•
Post curgerea gazului (PrG) reglabilă	•			
Timp de punctare (Spt) reglabil	•			
Grosimea ajutorului fixată prin presetare	•	•	•	
Ajustarea lungimii pachetului de furtunuri	•	•	•	
Tipul mașinii reglabil	•			
Actualizare software pentru curbe	•			
Blocarea / deblocarea sistemului de comandă	•	•		
Ventilator reglat	•			
Intervalul de HOLD al afișajului reglabil	•	•	•	
Resetarea sistemului de comandă la setările din fabrică (reset)	•	•	•	

7.1 Sudarea

Pentru a obține o sudare de calitate superioară, este importantă selectarea nivelului corect de tensiune și a vitezei optime de avans a sârmei și a debitului corespunzător de gaz.

- 1 Reglarea reductorului de presiune al buteliei: Reglați cantitatea necesară de gaz de protecție cu ajutorul reductorului de presiune al buteliei (6–18 l/min). Cantitatea de gaz care trebuie reglată depinde, în principal, de intensitatea curentului de sudare.
- 2 Introducerea sârmei pentru sudare: Selectați sârma pentru sudare în funcție de materialul care urmează a fi prelucrat. Utilizați duza de curent și rola de antrenare adaptate în funcție de sârma de sudare.
⇒ Vezi 8.1 Funcții de comandă, la pagina RO-12
- 3 Selectarea tensiunii de sudare prin intermediul comutatorului pentru treptele de sudare.

NOTĂ

- Pentru a evita defecțiunile la nivelul întrerupătorului în trepte, nu este permisă acționarea întrerupătorului în trepte pe parcursul operațiunii de sudare.

- 4 Configurarea vitezei de avans a sârmei.
⇒ Vezi 8.1 Funcții de comandă, la pagina RO-12
- 5 Începeți procesul de sudare prin apăsarea butonului pistolului.

8 Funcționarea

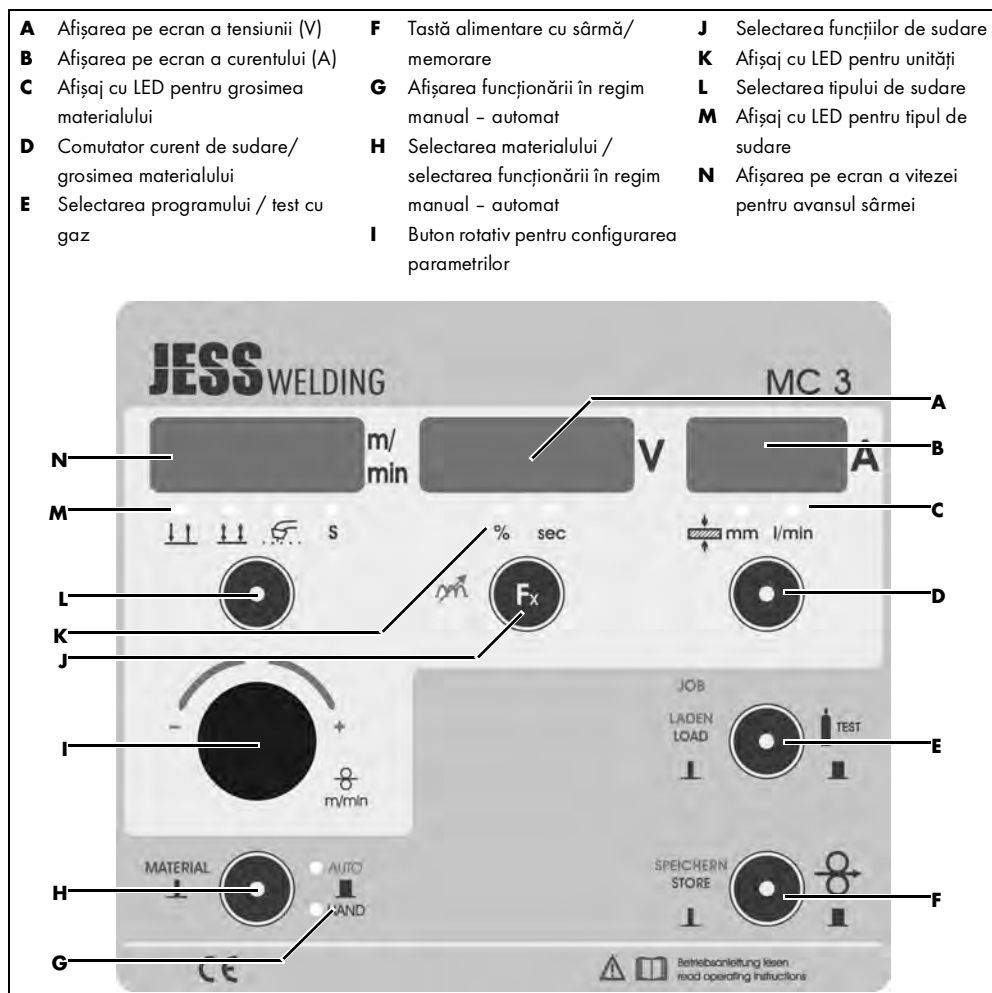
NOTĂ

- Toate lucrările la aparat sau la sistem se vor efectua doar de către personal calificat.

8.1 Funcții de comandă

8.1.1 Sistem de comandă MC 3

Fig. 4 Casetă de comandă MC 3

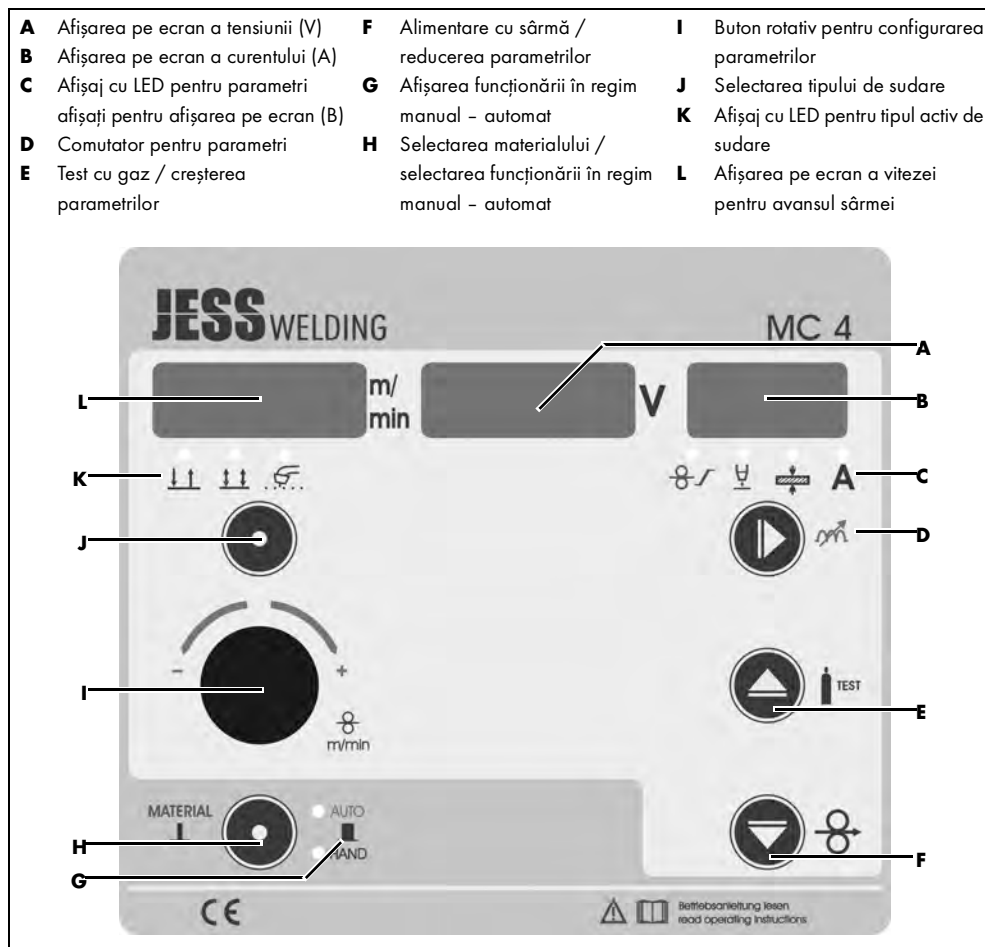


Nr. crt.	Descriere
A	Afișarea pe ecran pentru tensiunea de sudare în volți Punct aprins intermitent: Funcția HOLD activă. Afișarea valorilor variabile pentru funcții și opțiuni, precum și a nivelului tensiunii de sudare la mașinile controlate în trepte.
B	Afișarea pe ecran a curentului de sudare în amperi sau a grosimii materialului, precum și a altor parametri.
C	Afișare cu LED a grosimii materialului în mm.
D	Buton de comandă pentru comutarea între curentul de sudare și grosimea materialului.
E	Buton de comandă pentru selectarea programului și pentru încărcare (apăsare pentru o durată mai redusă de 0,5 secunde) și activarea testului cu gaz (acționarea pentru o durată mai lungă de 1 secundă).
F	Buton de comandă pentru alimentare cu sârmă și memorarea programelor.
G	Afișare cu LED pentru afișarea funcționării manuale și automate.
H	Buton de comandă pentru selectarea materialului (apăsarea pentru o durată mai redusă de 0,5 secunde) și configurarea funcționării în regim manual-automat (acționarea pentru o durată mai lungă de 1 secundă)

Nr. crt.	Descriere
I	Buton rotativ pentru configurarea tipului de material, a vitezei sârmei și a altor setări ale parametrilor.
J	Buton de comandă Fx pentru configurarea funcțiilor de sudare, de exemplu viteza de pornire (apăsare pentru o durată mai redusă de 0,5 secunde) și configurarea sistemului de reglare de la distanță (acționarea pentru o durată mai lungă de 1 secundă)
K	Afișare cu LED a unităților (% secunde), în situația în care astfel de valori sunt evidențiate la nivelul afișajului median (A).
L	Buton de comandă pentru selectarea tipului de sudare. 2 timpi, 4 timpi, 2 timpi - punctare sau funcție specială.
M	Afișaj cu LED pentru tipul activ de sudare. 2 timpi, 4 timpi, 2 timpi - punctare sau funcție specială.
N	Afișarea pe ecran a vitezei sârmei în m/min. respectiv corectarea de la - 50 % până la + 50 % a vitezei sârmei. Punct aprins intermitent: Funcția HOLD activă.

8.1.2 Sistem de comandă MC 4

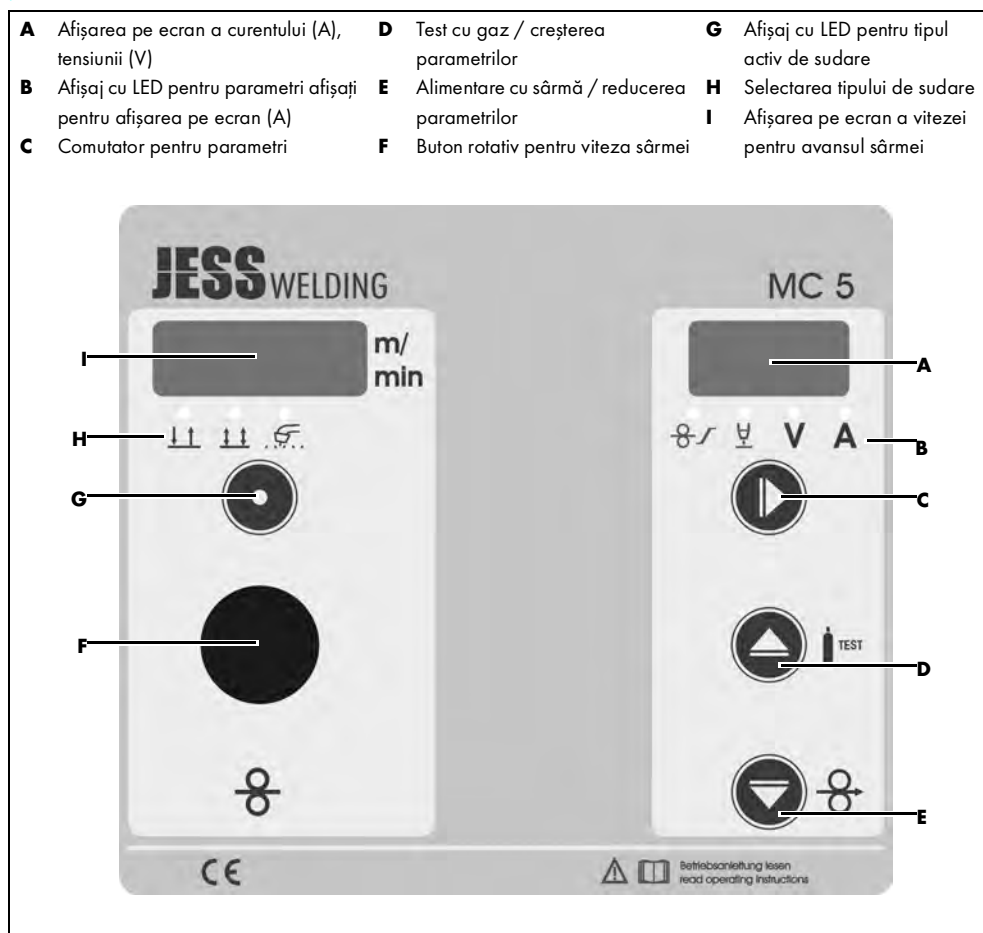
Fig. 5 Casetă de comandă MC 4



Nr. crt.	Descriere
A	Afișarea pe ecran pentru tensiunea de sudare în volți. Punct aprins intermitent: Funcția HOLD activă, precum și nivelul tensiunii de sudare la mașinile controlate în trepte.
B	Afișarea pe ecran a curentului de sudare în amperi sau a grosimii materialului, precum și a vitezei de conturare și a timpului burn back.
C	Afișaj cu LED al parametrilor evidențiați în prezent pe ecran (B) (viteza de conturare, timpul burn back sau curentul de sudare).
D	Buton de comandă pentru selectarea vitezei de conturare, a timpul burn back, a grosimii materialului și a curentului de sudare (la punctarea activată, timpul de punctare).
E	Buton de comandă pentru activarea testului cu gaz. În modul de configurare, butonul de comandă pentru creșterea valorilor pentru viteza de conturare, timpul de burn back (poz. LED C) luminează intermitent.
F	Buton de comandă pentru activarea funcției de introducere a sârmei. În modul de configurare, butonul de comandă pentru reducerea valorilor pentru viteza de conturare, timpul de burn back (poz. LED C) luminează intermitent.
G	Afișare cu LED pentru afișarea funcționării manuale și automate.
H	Buton de comandă pentru selectarea materialului (apăsarea pentru o durată mai redusă de 0,5 secunde) și configurarea funcționării în regim manual-automat (acționarea pentru o durată mai lungă de 1 secundă).
I	Buton rotativ pentru configurarea tipului de material, a vitezei sârmei și a altor setări ale parametrilor.
J	Buton de comandă pentru selectarea tipului de sudare. 2 timpi, 4 timpi, 2 timpi - punctare.
K	Afișaj cu LED pentru tipul activ de sudare. 2 timpi, 4 timpi, 2 timpi - punctare.
L	Afișarea pe ecran a vitezei sârmei în m/min. respectiv corectarea de la - 50 % până la + 50 % a vitezei sârmei. Punct aprins intermitent: Funcția HOLD activă.

8.1.3 Sistem de comandă MC 5

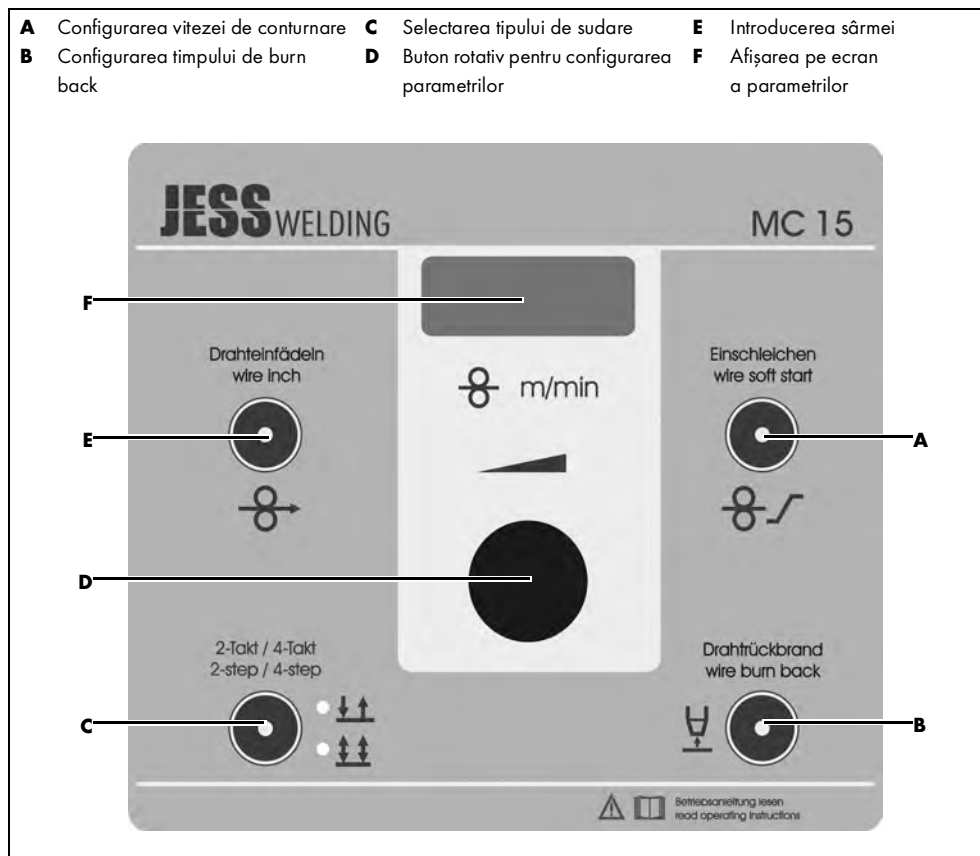
Fig. 6 Casetă de comandă MC 5



Nr. crt.	Descriere
A	Afișarea pe ecran a curentului de sudare în amperi sau a tensiunii de sudare în volți, precum și a vitezei de conturare și a timpului burn back.
B	Afișaj cu LED al parametrilor evidențiați în prezent pe ecran (A) (viteza de conturare, timpul burn back sau curentul de sudare).
C	Buton de comandă pentru selectarea vitezei de conturare, a timpului burn back, a grosimii materialului și a curentului de sudare (la punctarea activată, timpul de punctare).
D	Buton de comandă pentru activarea testului cu gaz. În modul de configurare, butonul de comandă pentru creșterea valorilor pentru viteza de conturare, timpul de burn back (poz. LED B) luminează intermitent.
E	Buton de comandă pentru activarea funcției de introducere a sârmei. În modul de configurare, butonul de comandă pentru reducerea valorilor pentru viteza de conturare, timpul de burn back (poz. LED C) luminează intermitent.
F	Buton rotativ pentru configurarea vitezei sârmei în m/min.
G	Afișaj cu LED pentru tipul activ de sudare. 2 timpi, 4 timpi, 2 timpi - punctare.
H	Buton de comandă pentru selectarea tipului de sudare. 2 timpi, 4 timpi, 2 timpi - punctare.
I	Afișarea pe ecran a vitezei sârmei în m/min. Punct aprins intermitent: Funcția HOLD activă.

8.1.4 Sistem de comandă MC 15

Fig. 7 Casetă de comandă MC 15



Nr. crt.	Descriere
A	Buton de comandă pentru configurarea vitezei de conturare (viteza de pornire). Acționați tasta și configurați valoarea dorită prin intermediul butonului rotativ (poz. D). Plaja de configurare: 10- 100 % din viteza de sudare.
B	Buton de comandă pentru configurarea timpului burn back (lungimea sârmei la finalul sudurii). Acționați tasta și configurați valoarea dorită prin intermediul butonului rotativ (poz. D). Plaja de configurare - 10 (capătul lung al sârmei) până la + 10 (capătul scurt al sârmei).
C	Buton de comandă pentru selectarea tipului de sudare. 2 timpi sau 4 timpi. LED-ul corespunzător este aprins.
D	Buton rotativ pentru configurarea vitezei sârmei, vitezei de conturare și a timpului de burn back.
E	Buton de comandă pentru activarea funcției de introducere a sârmei. Sârma este transportată cât timp tasta este menținută apăsată.
F	Afișarea pe ecran a vitezei sârmei, a vitezei de conturare și a timpului de burn back. Pe parcursul sudării și în HOLD (15 sec.) este afișat curentul de sudare.

8.2 Descrierea funcțiilor de comandă

2 timpi, 4 timpi, punctare, programe speciale (MC 3–MC 5)

Prin apăsarea butonului de comandă (L), se poate comuta între 2 timpi, 4 timpi, 2 timpi cu punctare și eventuale funcții speciale. Funcția activată în concret este afișată prin LED.

Selectarea materialului (material, gaz, diametrul sârmei) (MC 3–MC 4)

Prin apăsarea scurtă a tastei pentru materiale, pe ecranul din stânga este afișat tipul de material (de exemplu oțel), pe ecranul central gazul (de exemplu Co₂), iar pe ecranul din dreapta diametrul sârmei (de exemplu 1,0 mm). Prin rotirea encoderului incremental din stânga poate fi efectuată selectarea necesară a materialului. Este preluată ultima selecție afișată pe ecran.

Funcționare în regim automat / manual (MC 3–MC 4)

Prin acționarea pe termen lung a tastei pentru materiale – mai mult de 1 secundă – se realizează comutarea între funcționarea automată și manuală. În regimul automat de funcționare, toți parametrii necesari pentru sudare sunt configurați automat și menținuți activați de către sistemul de comandă. În regimul de funcționare manuală poate fi configurată viteza de avans a sârmei în m/min prin intermediul butonului rotativ din stânga. La sistemele de comandă MC 3–MC 4, puterea este configurată la nivelul întrerupătoarelor în trepte ale mașinii.

Preselectarea puterii / vizualizarea prealabilă a treptelor / grosimea materialului (MC 3–MC 4)

Puterea de sudare poate fi modificată la nivelul sistemelor de comandă MC 3–MC 4 numai cu întrerupătoarele în trepte la nivelul aparatului. În acest context, în regimul automat, sunt modificate în toate situațiile și viteza sârmei și accelerația pentru un rezultat optim de sudare. Pentru a identifica nivelul optim de sudare sunt disponibile 2 posibilități:

1. În funcție de grosimea materialului. În acest scop, apăsați butonul de comandă mm (MC 3) sau ► (MC 4) până când se aprinde LED mm (MC 3) sau grosimea materialului (MC 4) luminează intermitent. Ulterior poate fi reglată grosimea necesară a materialului. În acest scop, la nivelul MC 3 este necesară rotirea butonului rotativ stânga sau acționarea la nivelul MC 4 a tastelor ▲ ▼ până când grosimea dorită a materialului este afișată pe ecranul din dreapta. Concomitent este afișat în ecranul central nivelul tensiunii de sudare necesar în acest scop. Exemplu: Nivelul 1 – 10 pentru 2,0 mm.
2. Prin tensiunea de sudare sau curentul de sudare. În acest scop este necesară acționarea butonului de comandă mm (MC 3) sau ► (MC 4), până când tensiunea de sudare în volt și curentul de sudare în amperi este afișat pe ecranul central și cel din dreapta. Ulterior poate fi reglată valoarea necesară. În acest scop, la nivelul MC 3 este necesară rotirea butonului rotativ stânga sau acționarea la nivelul MC 4 a tastelor ▲ ▼ până când valoarea dorită este afișată pe ecrane. Ulterior, în sensul descrierii de la punctul 1, apăsați din nou butonul de comandă mm (MC 3) sau ► (MC 4) până când se aprinde LED mm (MC 3) sau grosimea materialului (MC 4) luminează intermitent. Sunt afișate tensiunea de sudare, precum și grosimea materialului. Această operațiune poate fi repetată de câte ori se dorește. Acest afișaj în etape reprezintă o valoare bună de pornire, însă este posibil să se mai impună modificarea pentru lucrarea de sudare.

Funcții Fx (MC 3)

Printr-o scurtă apăsare a butonului de comandă Fx pot fi configurate individual următoarele funcții pentru fiecare curbă de sudare (în paranteze afișarea pe ecran):

- Viteza de pornire (StS): 10 până la 100 % din viteza de sudare
- Timp burn back (bUb): – 90 ms până la + 60 ms
- Pre-scurgere a gazului (PrG): 0,0 până la 1,0 secunde
- Timpul de post curgere a gazului (PoG): 0,5 până la 10 secunde
- Timp de punctare (SPt): 0,5 până la 10 secunde
- Ajutaj (Cho): fără posibilitate de utilizare pentru acest tip al mașinii
- Cod (CODE): pentru blocarea sistemului de comandă (a se vedea punctul următor)

Valorile pot fi modificate prin rotirea la nivelul butonului rotativ stânga în plațele acestora. În situația în care valoarea nu este modificată pentru mai mult de 2 secunde, afișajul comută în regimul standard și memorează valoarea.

În mod suplimentar, meniul poate fi închis dacă se acționează „tasta de introducere a sârmei”.

Funcții (MC 4–MC 5)

În regim de repaus (în cazul în care nu se sudează):

Printr-o scurtă apăsare a butonului de comandă ► pot fi configurate individual următoarele funcții pentru fiecare curbă de sudare:

- Viteza de pornire: 10 până la 100 % din viteza de sudare
- Timp burn back: – 90 ms până la + 60 ms
- Valorile pot fi modificate prin acționarea tastelor ▲ ▼ în secțiunile lor. În situația în care valoarea nu este modificată pentru mai mult de 2 secunde, afișajul comută în regimul standard și memorează valoarea.

La o nouă acționarea a butonului de comandă ► este afișat în toate situațiile pentru început ultimul parametru modificat. Prin noua acționarea a butonului se realizează trecerea la parametrul următor.

Blocarea sistemului de comandă – CODE (MC 3)

Configurarea optimă a sistemului de comandă pentru lucrarea de sudare. Pentru a preveni o modificare a setărilor de către terți, poate fi blocat sistemul de comandă. În acest scop, este necesară acționarea tastei Fx până când este afișat CODE pe ecran. Ulterior, prin intermediul butonului rotativ din stânga poate fi configurat un număr la alegere cuprins între 0000 și 9999. Ulterior selectării numărului, sistemul de comandă este blocat prin acționarea tastei „introducerea sârmei”. În această situație mai sunt posibile numai funcțiile „Testul cu gaz”, „Introducerea sârmei” și „Corectarea vitezei sârmei”. Toate celelalte funcții sunt blocate. Pentru a debloca din nou sistemul de comandă, trebuie acționată din nou tasta Fx până când este afișat codul pe ecran. Ulterior, prin intermediul butonului rotativ, este configurat același număr ca înainte, cu acționarea tastei pentru „introducerea sârmei”. Sistemul de comandă se află din nou în regim normal de funcționare.

Opțiuni Fx (MC 3)

În această secțiune pot fi modificate setările de bază subordonate. Prin acționarea prelungită a butonului de comandă Fx – pentru o durată de peste 1 secundă – sunt accesate opțiunile. Pot fi modificate următoarele opțiuni:

EC 1/2: fără posibilitate de utilizare pentru acest tip al mașinii

Hold: Configurarea timpului de menținere al afișajului în secunde (0 = infinit până la 25 s)

Resetarea (Reset) sistemului de comandă / locațiilor de memorie (a se vedea punctul următor)

Configurarea tipului de pistol și a lungimii: apăsați până când apare „tch” pe ecranul din stânga, pe ecranul central este afișat următorul număr cu 3 cifre:

- Cifra 1: 1 = pistol cu răcire cu gaz, 2 = pistol cu răcire cu apă
- Cifra 2 + 3: Lungimea pistolului în metri (2, 3 sau 4 m)

Configurarea tipului de pistol conectat cu ajutorul butonului rotativ.

Exemplu: 204 = pistol cu răcire cu apă cu lungime de 4 m

Înregistrarea lungimilor cablurilor (cablul de masă și, eventual, pachetul intermediar de furtunuri) cu apăsare până când apare pe ecranul din stânga „cbl”, ulterior configurarea lungimii totale a tuturor cablurilor (fără lungimea pistolului!) pe ecranul din dreapta (pe ecranul median este evidențiat diametrul cablului luat în calcul, de exemplu 35 mm²).

Exemplu: 12 = lungimea totală a cablurilor 12 m (maximum 40 m posibil)

NOTĂ

- Este necesară configurarea exactă a tipului de pistol și a lungimii cablului pentru a permite funcționarea sistemului de comandă în condiții optime. Valorile incorecte pot conduce la un rezultat de sudare care nu prezintă caracteristici optime.

Pentru a configura noile setări, este necesară închiderea meniului de opțiuni prin acționarea tastei pentru introducerea sârmei.

Accesarea, respectiv memorarea de job-uri (MC 3)

Este posibilă memorarea în caseta de comandă a unui număr de până la 100 de job-uri specifice utilizatorului. Prin apăsarea scurtă a butonului de comandă „încărcare JOB” este accesat meniul pentru job-uri. Pe ecranul din stânga este afișat „Job”. Ecranul median evidențiază starea locației de memorie. Acestea sunt:

free	Locația de memorie liberă
used	Locația de memorie folosită
==	Datele acestei locații de memorie sunt încărcate în prezent

Pe ecranul din dreapta este afișat numărul de job. După accesarea meniului de job-uri, prin intermediul butonului rotativ median poate fi selectată locația de memorie dorită. Ulterior poate fi încărcat un job memorat anterior, prin acționarea butonului de comandă „încărcare JOB” sau, prin apăsarea butonului de comandă „memorare”, pot fi memorate setările actuale (în acest context, pe ecranul median este afișat simbolul ==). Pentru a suprascris o locație de memorie, butonul de comandă „memorare” trebuie apăsat pentru o durată de peste 1 secundă.

Ștergerea de job-uri / resetarea sistemului de comandă, cu aducerea la valorile din fabricație (MC 3)

Sistemul de comandă dispune de două posibilități distincte:

- 1. pentru ștergerea tuturor job-urilor memorate de către utilizator, afișaj „rES 1 - Job”, sau
- 2. pentru a reseta sistemul complet de comandă și pentru a-l aduce la setările din fabricație, „rES 2 - ALL”.

În acest scop este necesară apăsarea tastei Fx până când este afișat EC 1 pe ecran. Ulterior, acționați repetat tasta Fx, până când este afișat „rES 1 - Job” pe ecran. Prin rotirea la butonului rotativ din stânga se selectează rES 1 sau rES 2. Mențineți apăsată tasta „Test cu gaz” până când, pe ecranul din dreapta, nu mai apare „clr”. Procedura este finalizată.

Notă: După Reset ALL este necesară verificarea tuturor parametrilor cu privire la configurarea corectă pentru tipul mașinii!

Test cu gaz (MC 3 – MC 5)

Pentru a deschide ventilul de gaz, butonul de comandă „Test cu gaz” trebuie apăsat pentru o durată de peste 1 secundă. Ulterior este deschis ventilul de gaz timp de 20 secunde, acesta se închide ulterior automat sau dacă este acționat pe parcursul acestor 20 de secunde din nou butonul de comandă.

Introducerea sârmei

În regim normal de operare (nu în modul Job!), prin acționarea butonului de comandă „introducerea sârmei” poate fi introdusă sârma. Această operațiune este efectuată cât timp este apăsată tasta. Viteza de introducere a sârmei poate fi modificată prin intermediul butonului rotativ din stânga.

9 Tabel de materiale

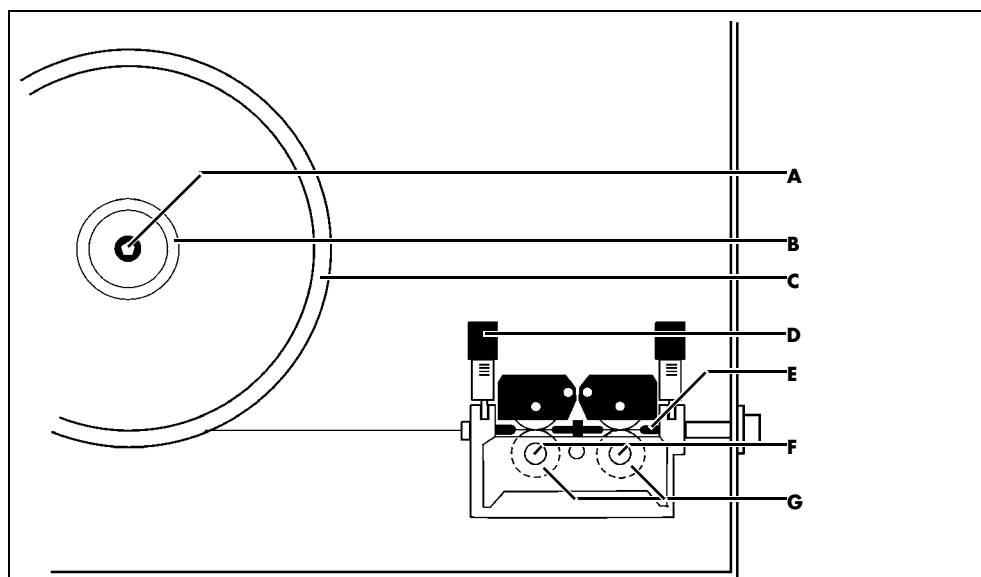
Tab. 4 Următoarele materiale sunt programate în mod standard în sistemul de comandă

Material	Afișaj MC	Gaz	Afișaj MC	Diametru / mm
Oțel	Buc	Argon 82 %, CO ₂ 18 % – MIX 18	Ar82	0,8
Oțel	Buc	Argon 82 %, CO ₂ 18 % – MIX 18	Ar82	1,0
Oțel	Buc	Argon 82 %, CO ₂ 18 % – MIX 18	Ar82	1,2
Oțel	Buc	Argon 90 %, CO ₂ 5 %, O ₂ 5 %	Ar90	0,8
Oțel	Buc	Argon 90 %, CO ₂ 5 %, O ₂ 5 %	Ar90	1,0
Oțel	Buc	Argon 90 %, CO ₂ 5 %, O ₂ 5 %	Ar90	1,2
Oțel	Buc	CO ₂	Co ₂	0,8
Oțel	Buc	CO ₂	Co ₂	1,0
Oțel	Buc	CO ₂	Co ₂	1,2
CrNi 4316 - ER308	4316	Argon 98 %, CO ₂ 2 % – MIX 2	Ar98	0,8
CrNi 4316 - ER308	4316	Argon 98 %, CO ₂ 2 % – MIX 2	Ar98	1,0
CrNi 4316 - ER308	4316	Argon 98 %, CO ₂ 2 % – MIX 2	Ar98	1,2
CrNi 4576	4576	Argon 98 %, CO ₂ 2 % – MIX 2	Ar98	0,8
CrNi 4576	4576	Argon 98 %, CO ₂ 2 % – MIX 2	Ar98	1,0
CrNi 4576	4576	Argon 98 %, CO ₂ 2 % – MIX 2	Ar98	1,2
ALMG 5	ALnG	Argon 100 % (Ar)	Ar	1,0
ALMG 5	ALnG	Argon 100 % (Ar)	Ar	1,2
ALSi 5	ALSi	Argon 100 % (Ar)	Ar	1,0
ALSi 5	ALSi	Argon 100 % (Ar)	Ar	1,2
CuSi	CuSi	Argon 100 % (Ar)	Ar	0,8
CuSi	CuSi	Argon 100 % (Ar)	Ar	1,0

10 Derulator

10.1 Înlocuirea rolei de antrenare

Fig. 8 Înlocuirea rolei de antrenare



NOTĂ

- Utilizați o canelură corespunzătoare pentru diametrul respectiv al sârmei.

- 1 Desfaceți șuruburile randalinate (F).
- 2 Asigurați-vă că respectiva canelură a rolei de antrenare se suprapune cu ghidajele sârmei (E).
- 3 Asigurați poziția corectă de montaj a rolei de antrenare. Poziționați rola de antrenare astfel încât dimensiunea dorită (de exemplu 0,8) să poată fi citită de la nivel frontal.

Prin intermediul unității de presare cu arc (D), reglați presiunea de apăsare a rolei de antrenare astfel încât, cu pachetul de furtunuri întins, sârma să fie transportată uniform și să nu se torsiuneze.

10.1.1 Frână pentru bobine

Dornul suport pentru sârmă (B) este prevăzut cu o frână pentru bobine, care nu permite rularea suplimentară a bobinei de sârmă (C) la oprirea motorului pentru avansul sârmei. Printr-o rotire la dreapta a șurubului imbus (A) poate fi intensificat efectul de frânare.

10.1.2 Transportarea sârmei în pachetul de furtunuri pentru pistol

Rezistența la frecare a sârmei de sudare la nivelul spiralei de ghidare a sârmei se intensifică proporțional cu lungimea pachetului de furtunuri. Din acest motiv, nu trebuie selectat un pachet de furtunuri pentru pistol mai lung decât este necesar. La utilizarea sârmei de sudare din aluminiu se recomandă înlocuirea spiralei de ghidare a sârmei cu un tub de ghidare a sârmei din PTFE. Lungimea pachetului de furtunuri pentru pistol nu trebuie să prezinte o lungime mai mare de 3 m.

Este recomandată purjarea cu aer comprimat a spiralei de ghidare a sârmei și a tubului de ghidare a sârmei, după sudarea unei role de sârme pe bobină. Capacitatea de culisare a spiralei de ghidare a sârmei scade în funcție de cantitatea de sârmă transportată și de caracteristicile sârmei. În situația în care se observă afectarea capacității de transportare a sârmei, se impune înlocuirea tubului de ghidare sârmei.

11 Pistolet de sudare cu afișaj

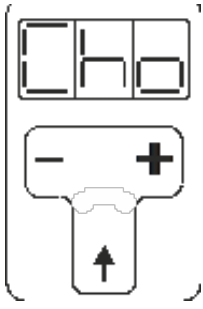
NOTĂ

- Înlocuirea pistolului se face numai cu mașina oprită!

Tab. 5 Funcții sortate în funcție de caseta de comandă

	Hnd	Cor	Mod	Sts	bUb	PrG	PoG	Job	Spt
MC 3	■	■*	■	■	■	■	■	■	■
MC 4	■	■*	■	■	■				■
MC 5	■*		■	■	■				■

1 * această funcție este activată pe parcursul sudării

	Hnd	Funcționare în regim manual
	Cor	Corectarea avansului sârmei (funcționare în regim automat)
	Mod	⇒ Mode (a se vedea Funcție MODE (mod))
	Sts	Viteza de pornire
	bUb	Burn back
	PrG	Curgere temporizată a gazului
	PoG	Timpul de ieșire inerțială a gazului
	Job	⇒ a se vedea Funcție Job (numai MC 3)
	Spt	Timp de punctare

Funcții cu selectare extinsă

Funcție MODE (mod)

Mod 2 timpi/4 timpi/punctare

- Afișaj „Mod”
- Prin intermediul „tastei -” se poate comuta între 2 timpi (2) și 4 timpi (4) (afișarea ecranului stânga 2 sau 4)
- Prin intermediul „tastei +” se poate comuta între regimul normal de operare (-) sau punctare (S) (afișare ecran dreapta - sau S)

Regim automat sau sudare manuală

- Afișaj „Mod”
- prin acționarea de lungă durată a „tastei -” se poate comuta între regimul automat (A) și manual (H) (afișarea ecranului median A sau H)

Funcție Job (numai MC 3)

Acționarea unui Job individual

- acționarea repetată a tastei tip săgeată până când este afișat „Job” pe ecran
- selectarea cu tasta + sau - a numărului dorit de Job și confirmarea cu tasta tip săgeată
- Job-ul, de exemplu nr. 2, este selectat (= pe afișaj)

Notă: = - job selectat, u - numărul job-ului ocupat, F - numărul job-ului liber

Memorarea și accesarea succesivă a mai multor job-uri

Există posibilitatea de a memora mai multe job-uri succesiv pentru a realiza, pe parcursul procesului de sudare, trecerea între job-urile individuale. Această operațiune prezintă utilitate de exemplu dacă este necesară, de exemplu, sudarea unei componente cu o putere de sudare diferită, fără a fi admisă însă întreruperea procesului de sudare în acest context.

NOTĂ

Toate job-urile trebuie să prezinte același diametru al sârmei și tip de gaz.

- Este permisă însă utilizarea, de exemplu, a standard MIG/MAG și a Power.
- Succesiunea job-urilor trebuie limitată în toate situațiile la începutul și la finalul unui Job liber.

Exemplu: Job 1 - liber, Job 2 - MIG 160 A, Job 3 - Power 250 A, Job 4 - MIG 100 A, Job 5 - liber
 În acest exemplu se poate realiza, cu ajutorul tastelor +/-, pe parcursul sudării, între job 2, 3 și 4, în funcție de preferințe. Pot fi programate mai multe astfel de succesiuni. Acestea trebuie să fie separate în toate situațiile de un job liber. Pentru a activa o succesiune de job-uri trebuie selectat un job din seria respectivă și accesat prin intermediul tastei tip săgeată. În situația în care afișajul pistolului revine la afișajul normal (aproximativ 3 secunde), se poate realiza trecerea cu tastele +/- între job-uri.

NOTĂ

- În măsura în care este identificată o eroare la nivelul succesiunii (de exemplu gaze/material diferit), nu este posibilă activarea succesiunii de job-uri.

Pentru a readuce tastele + și - în regimul de reglare a puterii, în meniul Job trebuie selectat un job liber (de exemplu F1) și confirmat cu tasta tip săgeată.

12 Întreținerea curentă și curățarea**NOTĂ**

- Intervalele de întreținere reprezintă valori orientative și se referă la o exploatare într-un singur schimb de lucru

Consultați prevederile EN 60974-4 de inspectare și verificare în timpul operării instalațiilor de sudare cu arc electric, și legile și directivele în vigoare în țara dvs.

⚠ PERICOL**Electrocutare**

Pe întreaga durată a lucrărilor de întreținere curentă, întreținere generală, montare, respectiv demontare și de reparație se vor avea în vedere următoarele:

- Deconectați sursa de curent.
- Blocați alimentarea cu gaz.
- Blocați alimentarea cu aer comprimat.
- Decuplați toate conexiunile electrice.
- Deconectați întreaga instalație de sudare.

Sursă de curent de sudare nu necesită, în principal, efectuarea de lucrări de întreținere.

Următoarele lucrări de întreținere sunt recomandate însă de către Jäckle & Ess Systems GmbH:

- Curățați periodic duza de curent și duza de gaz de stropii de sudare și impurități. Aplicați agent antiaderent pe duze după curățarea acestora pentru a reduce cantitatea de stropi care se depun.
- Verificați periodic duza de curent cu privire la uzură și avariere, înlocuiți la timp.
- În funcție de gradul de impurități, curățați interiorul instalației cu aspiratorul.

13 Defecțiuni și remedierea acestora

▲ PERICOL**Pericol de vătămare corporale și defectare în urma intervenției persoanelor neautorizate**

Reparațiile și modificările necompetente realizate asupra produsului pot conduce la vătămări corporale și defecțiuni la nivelul aparatului. Garanția produsului se pierde în urma intervenției unor persoane neautorizate.

- Toate lucrările la aparat sau la sistem se vor efectua doar de către personal calificat.

Tab. 6 Defecțiuni și remedierea acestora

Defecțiune / eroare	cauză posibilă	Asistență
Afișaj pe ecran T°C - 01/02/03 - hot	• Mașina supraîncălzită	• Lăsați mașina să se răcească cu ventilatorul pornit
	• Cablul senzorului termic este întrerupt	• Identificarea și eliminarea întreruperii
	• Tip incorect al mașinii selectat la nivelul sistemului de comandă	• Contactarea partenerului de service
Afișaj pe ecran T°C - int - de exemplu + 56	• Temperatura ambientală sub - 10 °C, respectiv peste + 40 °C	• Aducerea mașinii la plaaja normală de temperatură
	• Senzorul termic de la nivelul casei de comandă este defect	• Înlocuirea casei de comandă, solicitarea reparării senzorului
Comutatorul principal „PORNIT” al casei de comandă MC nu prezintă nicio funcție	• 1 sau mai multe faze de rețea sunt întrerupte	• Verificarea cablului de rețea și a siguranței
	• Siguranța de la nivelul transformatorului de comandă prezintă defecțiune primară	• Înlocuirea siguranței 2 AT
	• Siguranța de la nivelul casei de comandă este defectă	• Demontarea și deschiderea casei de comandă, înlocuirea siguranței 6,3 AT
Nicio funcție la apăsarea butonului pistolului	• Butonul pistolului defect	• Repararea butonului pistolului
	• Cablul de comandă al pistolului este întrerupt	• Verificarea cablului de comandă al pistolului
	• Caseta de comandă MC defectă	• Înlocuirea casei de comandă, solicitarea verificării casei de comandă
Motorul pentru avansul sârmei nu funcționează	• Caseta de comandă MC defectă	• Înlocuirea casei de comandă, solicitarea verificării casei de comandă
	• Motorul pentru avansul sârmei defect	• Motorul pentru avansul sârmei defect, verificarea polilor de contact (cărbuni)
	• Legătura cablurilor între caseta de comandă și motor întreruptă	• Verificarea legăturii cablurilor
Sârma se torsionează între rola de antrenare și rola de ghidare a sârmei	• Presiunea de apăsare a rolor de antrenare a sârmei este prea ridicată	• Vezi 10 Derulator, la pagina RO-21
	• Distanța dintre țeava de ghidare este prea mare	• Verificarea distanței / recalibrarea țevii de ghidare a sârmei
Avans neregulat al sârmei	• Sârma se derulează necorespunzător de pe bobina de sârmă	• Verificarea rolei sârmei / montarea unei noi role
	• Dornul suport pentru sârmă funcționează cu dificultate	• Verificarea dornului suport pentru sârmă
	• Rolă incorectă de antrenare a sârmei	• Vezi 10 Derulator, la pagina RO-21
	• Țeava de ghidare a sârmei, respectiv spirala de ghidare a sârmei este contaminată cu impurități/defectă	• Vezi 10 Derulator, la pagina RO-21
	• Duza de curent este colmatată/defectă	• Curățarea/inlocuirea duzei de curent
	• Sârma de sudare este contaminată cu impurități / ruginită	• Înlocuirea sârmei de sudare
	• Țeava de ghidare a sârmei nu se suprapune pe canelura pentru rola de antrenare	• Vezi 10 Derulator, la pagina RO-21

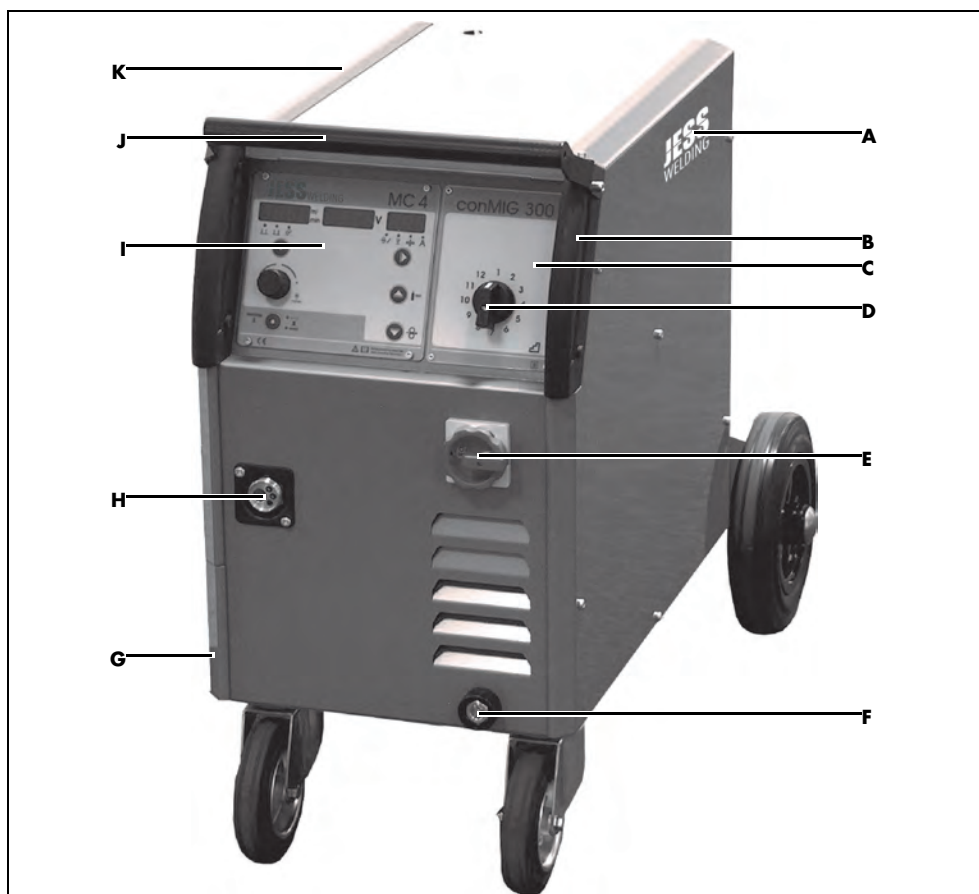
Tab. 6 Defecțiuni și remedierea acestora

Defecțiune / eroare	cauză posibilă	Asistență
sudare poroasă	<ul style="list-style-type: none"> Suprafața pieselor prezintă impurități (vopsea, rugină, ulei, grăsimi) 	<ul style="list-style-type: none"> Curățați suprafața
	<ul style="list-style-type: none"> Fără gaz de protecție (electrovalva nu se deschide) 	<ul style="list-style-type: none"> Verificarea/inlocuirea electrovalvei, verificarea buteliei cu gaz
	<ul style="list-style-type: none"> Cantitate prea redusă de gaz de protecție 	<ul style="list-style-type: none"> Verificați debitul de gaz de protecție la reductorul de presiune Verificați traseul de gaz cu privire la existența scurgerilor de gaz, cu utilizarea unui debitmetru de gaz
	<ul style="list-style-type: none"> Duza de gaz este contaminată cu impurități 	<ul style="list-style-type: none"> Curățați duza de gaz
Sârma este lipită începerea sudării, în duza de curent	<ul style="list-style-type: none"> Avansul sârmei împinge cu dificultate, rolele de antrenare alunecă 	<ul style="list-style-type: none"> Vezi 10 Derulator, la pagina RO-21

14 Anexă

14.1 Piese de schimb

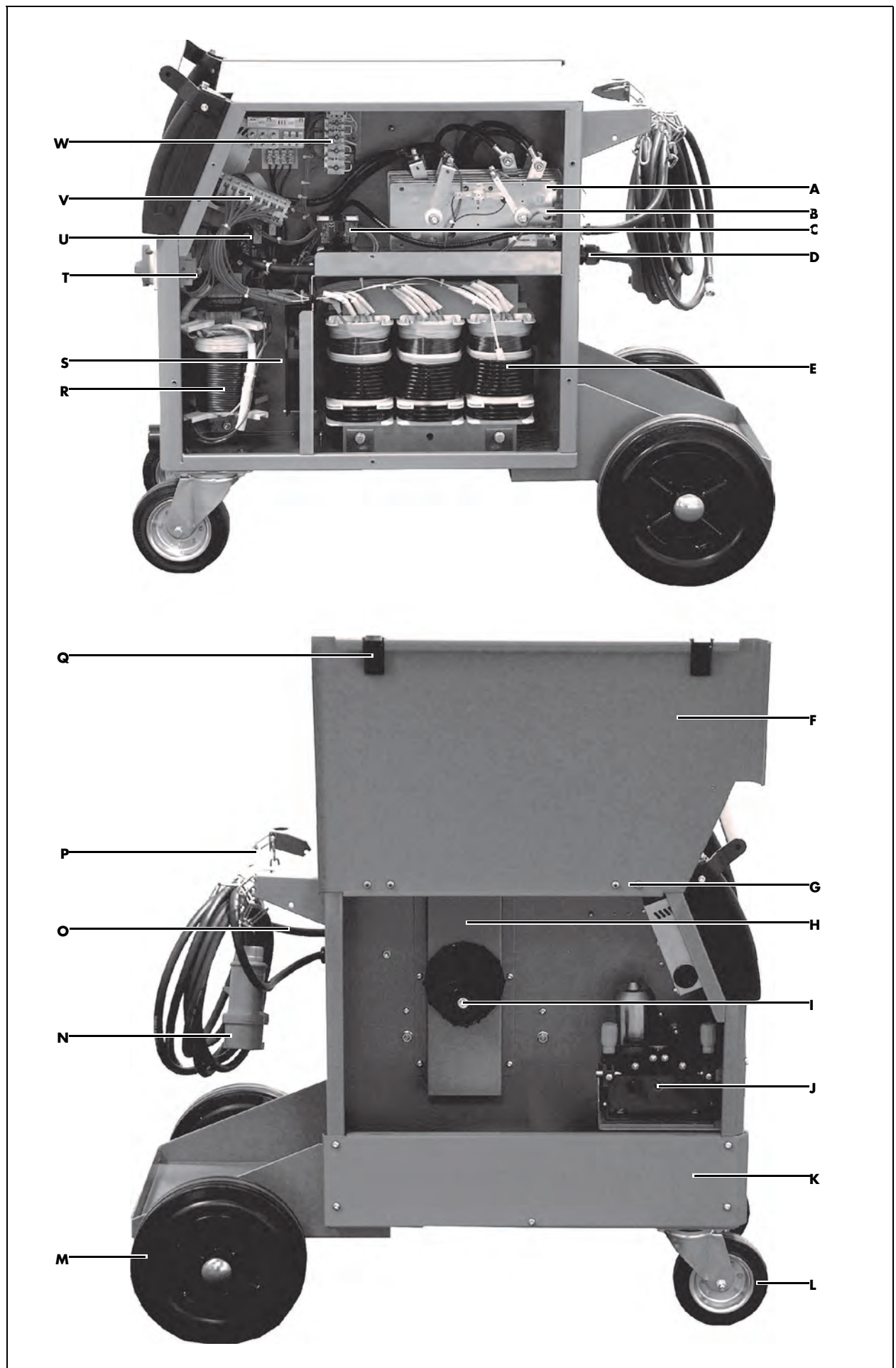
Fig. 9 Imagine frontală conMIG 300



Tab. 7 Piese de schimb conMIG 300 exterior

Nr. crt.	Denumire	Nr. articol
A	Tablă laterală dreapta	715.040.055
B	Mâner mic	305.044.002
C	Folie frontală conMIG 300	304.040.051
D	Comutator în 12 trepte	440.025.103
	Mâner cu buton, negru	440.220.051
E	Înterupător principal	440.233.010
F	Mufă integrată BEB 35-50	422.031.024
G	Tablă laterală stânga	715.040.057
H	Mufă centrală de conectare	455.042.010
	Flanșă izolatoare pentru conectorul central	455.042.011
I	Casetă de comandă MC 3	851.044.003
	Casetă de comandă MC 4	851.044.004
	Casetă de comandă MC 5	851.044.005
	Casetă de comandă MC 15	851.044.010
J	Mâner transversal conMIG 300	715.040.061
K	Tablă cu balamale stânga	715.040.063

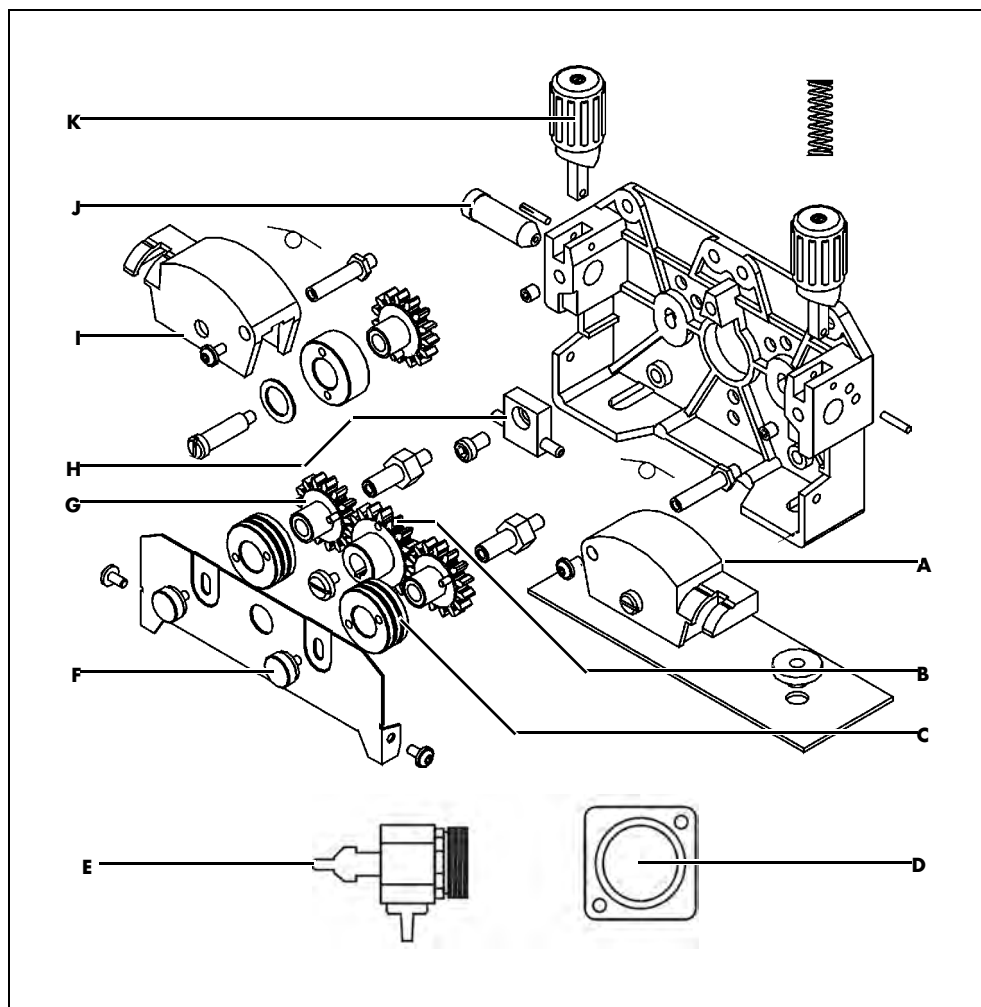
Fig. 10 Imagine laterală conMIG 300



Tab. 8 Piese de schimb **conMIG 300** interior

Nr. crt.	Denumire	Nr. art.
A	Redresor 6 plăci, 6 diode / placă	461.200.016
B	Electrovalvă 42 V DN 2,5	465.018.009
C	Protecție DL4K-14, 42 V	442.042.011
D	Îmbinare cu șuruburi a cablurilor M25 × 1,5	420.025.001
	Contrapiuliță îmbinare cu șuruburi a cablurilor. M25 × 1,5	420.025.002
E	Transformator de sudare	722.006.004
	Înterupător termic 160 °C (deschizător)	445.160.001
F	Clapetă pe partea stângă	715.040.059
G	Balama de fricțiune	303.032.005
H	Tablă de susținere a rolei de sârmă	715.032.070
I	Dorn de susținere a sârmei	306.050.003
J	Motor DV cu sistem de antrenare cu 4 role, 50 W, motor 42 V în sus	455.042.117
	Motor DV individual	455.042.102
	Rolă de antrenare a sârmei 0,8/1,0 pentru oțel	455.030.004
	Rolă de antrenare a sârmei 1,0/1,2 pentru oțel	455.030.005
	Rolă de antrenare a sârmei 1,0/1,2 pentru aluminiu	455.030.003
	Rolă de antrenare a sârmei 1,2/1,6 pentru oțel	455.030.008
	Rolă de antrenare a sârmei 1,2/1,6 pentru aluminiu	455.030.009
K	Tablă laterală stânga	715.040.057
L	Rolă de ghidare Ø 140 mm	301.140.003
M	Roată de cauciuc integral Ø 250 mm cu capac Starlock	720.250.021
N	Cablu de alimentare 4 × 2,5 mm, 5 m cu fișă 16 A	704.025.013
O	Furtun de gaz complet	709.150.003
P	Lanț cu 20 de zale	101.040.020
Q	Închizător cu arc 28 × 46	303.625.007
R	Ajutaj conMIG 300	706.050.010
S	Ventilator Ø 130 mm, 230 V	450.130.005
T	Comutator principal	440.233.010
U	Placă A-MIN	600.044.020
V	Înterupător în 12 trepte	440.025.103
W	Transformator de comandă 230/400 V	462.042.011

Fig. 11 Piese de schimb pentru derulator

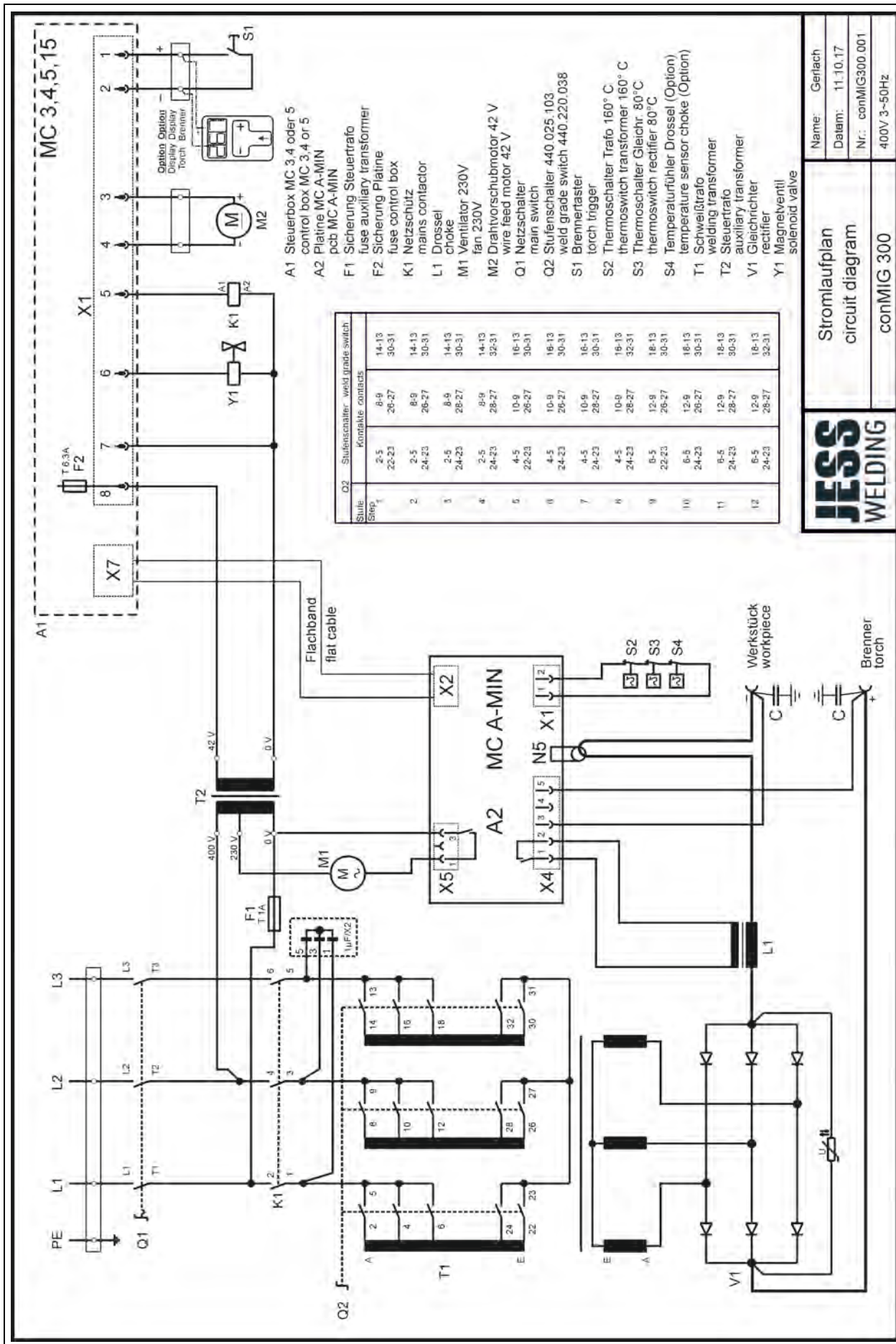


Tab. 9 Piese de schimb pentru motorul derulatorului

Nr. crt.	Denumire	Nr. art.
A	Braț de presare dreapta complet	455.042.001
B	Pinion de antrenare	455.042.009
C	Rolă de antrenare a sârmei 0,8/1,0 pentru oțel	455.030.004
	Rolă de antrenare a sârmei 1,0/1,2 pentru oțel	455.030.005
	Rolă de antrenare a sârmei 1,0/1,2 pentru aluminiu	455.030.003
D	Capac frontal pentru ZA, SF	455.042.011
E	Conector central complet SF	455.042.010
F	Șurub de fixare	455.042.005
G	Pinion de avans complet	455.042.004
H	tub median de ghidare a sârmei 0,8-1,2 mm	455.042.006
	tub median de ghidare a sârmei 1,2-2,4 mm	455.042.007
I	Braț de presare stânga complet	455.042.002
J	Niplu de alimentare a sârmei 0,8-1,6 mm	455.042.008
K	Unitate de presare completă	455.042.003

14.2 Diagrama circuitului conMIG 300

Fig. 12 Diagrama circuitului conMIG 300



Note



Jäckle & Ess System GmbH
Riedweg 4 u. 9 • D-88339 Bad Waldsee
Tel.: ++49 (0) 7524 9700-0
Fax: ++49 (0) 7524 9700-30
Email: sales@jess-welding.com

www.jess-welding.com