Instructiuni de folosire

RO

Pistolet de sudură

PM 301 W
PM 451 W
PM 551 W
PM 551 W Alu

Register now
and benefit!
Jetzt Registrieren
und Profitieren!

www.ewm-group.com

Instructiuni generale

⚠ AVERTISMENT

Citiţi instrucţiunile de operare!

Instrucţiunile de operare prezintă modul de utilizare în condiţii de siguranţă a produselor.

- Citiţi şi respectaţi instrucţiunile de operare corespunzătoare tuturor componentelor sistemului, în special instrucţiunile de siguranţă şi avertismentele!
- Respectaţi normele de prevenire a accidentelor şi dispoziţiile specifice ţării!
- Instrucţiunile de operare trebuie păstrate la locul de utilizare a aparatului.
- Plăcuţele cu indicaţii de siguranţă şi cele de avertizare oferă informaţii despre potențialele pericole.
  Acestea trebuie să fie uşor de recunoscut şi lizibile în permanenţă.
- Aparatul a fost fabricat în conformitate cu stadiul actual al tehnologiei şi cu prevederile, respectiv normele în vigoare şi poate fi utilizat, întreţinut şi reparat numai de către persoane competente.
- Modificările tehnice, ca urmare a perfecţionării tehnologiei aparatelor, pot conduce la un comportament diferit la sudură.

Dacă aveţi întrebări referitoare la instalare, punere în funcţiune, operare, particularităţile locului de utilizare şi destinaţie prevăzută pentru utilizare să consultaţi distribuitorul dvs. sau Serviciul nostru Clienţi la +49 2680 181-0.

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

Garantia in legatura cu utilizarea produsului se refera strict la functionarea acestuia. Orice alt tip de garantie este exclusa. Aceasta limitare a garantiei intra in vigoare la preluarea produsului si este recunoscuta de utilizator.

Respectarea acestor instructiuni, utilizarea, intretinerea, conditiile de punere in functiune nu pot fi supravegeate de producatorul produsului.

O instalare necorespunzatoare, poate duce la deteriorari ale produsului si pot periclita siguranta persoanelor. Din acest punct de vedere nu preluam nici un fel de raspundere si garantie pentru pierderile, pagubele sau costurile datorate instalarii si utilizarii necorespunzatoare, lipsei de intretinere sau au in vreun fel legatura 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 şi numai a unor extrase, este permisă numai cu o aprobare în scris.

Conţinutul acestui document a fost cercetat, examinat şi editat cu atenţie, dar rămâne totuşi sub rezerva modificărilor, erorilor tipografice şi greşelilor.

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
2 Pentru siguranţa dumneavoastră ... 5
2.1 Indicaţii pentru utilizarea acestei documentaţii ... 5
2.2 Explicarea simbolurilor ... 6
2.3 Reglementări privind siguranţa ... 7
2.4 Transport si instalare ... 10
3 Utilizare în mod corespunzător ... 12
3.1 Domeniu de utilizare ... 12
3.1.1 Garanţie ... 12
3.1.2 Declaratie de conformitate ... 12
3.1.3 Documente de service (piese de schimb) ... 12
3.1.4 Parte a documentaţiei complete ... 13
4 Descrierea produsului – Sumar ... 14
4.1 Variante de produs ... 14
4.2 Pistolet de sudură standard ... 15
4.3 Pistolet funcţional ... 16
4.4 Eurozentralanschluss ohne Steuerleitung ... 17
4.5 Conector central euro cu cablu de comandă ... 17
5 Design şi funcţionare ... 18
5.1 Pachetul de livrare ... 18
5.2 Transport si instalare ... 19
5.2.1 Condiţiile mediului înconjurător ... 19
5.2.2 Răcire pistolet de sudură ... 19
5.2.2.1 Răcire pistolet permisă ... 19
5.2.2.2 Lungimea maximă a pachetului de furtunuri ... 20
5.3 Specificaţiile funcţiei ... 20
5.3.1 Setări ... 20
5.3.2 Elemente de operare în aparat ... 21
5.3.3 Elemente de operare pistolet de sudură 2 U/D / 2U/D X ... 21
5.3.4 Elemente de operare pistolet de sudură RD2 X ... 22
5.3.4.1 Afişaj cu parametrii de sudare ... 23
5.3.5 Elemente de operare pistolet de sudură RD3 X ... 23
5.3.5.1 Afişaj cu parametrii de sudare ... 24
5.3.6 Programe, setarea punctelor de lucru ... 25
5.3.7 Gestionarea componentelor la pistoletul de sudură ... 27
5.3.8 Iluminare cu LED ... 28
5.4 Adaptarea pistoletului de sudură ... 28
5.4.1 Utilizarea cheii pentru pistolet ... 29
5.4.1.1 Duză curent ... 29
5.4.1.2 Suport duze de tip adaptor ... 29
5.4.2 Rotiţi gâtul arzătorului ... 30
5.4.3 Înlocuirea gâtului pistoletului ... 30
5.5 Recomandare de echipare ... 32
5.5.1 acArc puls XQ ... 35
5.6 Adaptarea conectorului central la aparat ... 35
5.6.1 Tub ghidaj sârmă ... 35
5.6.2 Drahtführungsspirale ... 35
5.6.3 Confecţionare ghidaj sârmă ... 35
5.6.3.1 Tubul de ghidaj al sârmei / tub combinat ... 36
5.6.3.2 Drahtführungsspirale ... 39
6 Întreţinere, îngrijire şi eliminare ... 42
6.1 Generalităţi ... 42
6.2 Depistarea daunelor sau a componentelor uzate ... 42
6.2.1 Întreținere și îngrijire înainte de orice utilizare ... 44
6.2.2 Lucrări periodice de întreținere ... 45
6.3 Pozitionarea echipamentului ... 46

7 Remediere defecţiuni tehnice 47
7.1 Listă de verificare pentru remedierea defecţiunilor tehnice 47
7.2 Aerisirea circuitului de agent de răcire 48
8 Date tehnice 49
8.1 PM 301 / 451 / 551 W 49
9 Accesorii 50
9.1 Răcire pistolet de sudură 50
9.1.1 Lichid de răcire - Tip blueCool 50
9.1.2 Lichid de răcire - Tip KF 50
9.2 Opţiune pentru modernizare 50
9.3 Accesorii generale 50
9.4 Lista de scule 51
9.5 Set de piese de uzură 51
10 Piese expuse la uzură 52
10.1 PM 301 W 52
10.2 PM 451 W 53
10.3 PM 551 W 55
11 Documente de service 58
11.1 Schema circuitelor 58
11.1.1 PM G, -W 58
11.1.2 PM G, -W LED 59
11.1.3 PM G, -W (ON TT PM Standard) 60
11.1.4 PM G, -W LED (ON TT PM Standard) 61
11.1.5 PM G, -W 2U/D 62
11.1.6 PM°G, -W 2U/DX 63
11.1.7 PM°G, -W RD2 X 64
11.1.8 PM G, -W RD3 X 65
12 Anexă 66
12.1 Afişaj, semnificaţie simbol 66
12.2 Căutare dealer 68

2 Pentru siguranţa dumneavoastră

2.1 Indicaţii pentru utilizarea acestei documentaţii

⚠ PERICOL

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

- Instrucţiunea de siguranţă conţine în titlul ei cuvântul-avertisment „PERICOL” însoţit de un simbol de avertizare.
- Pe lângă aceasta, pericolul este ilustrat la marginea paginii printr-o pictogramă.

⚠ AVERTISMENT

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

- Instrucţiunea de siguranţă conţine în titlul ei cuvântul-avertisment „AVERTISMENT” însoţit de un simbol de avertizare.
- Pe lângă aceasta, pericolul este ilustrat la marginea paginii printr-o pictogramă.

⚠ ATENŢIE

Respectaţi cu precizie metodele de lucru sau de exploatare pentru a exclude posibila accidentare uşoară a persoanelor.

- Instrucţiunea de siguranţă conţine în titlul ei cuvântul-avertisment „ATENŢIE” însoţit 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.***

Instrucţiunile şi enumerările care vi se dau treptat, în legătură cu ce aveţi de făcut în anumite situaţii, vă vor atrage atenţia vizual, de exemplu:

- Introduceţi şi blocaţi fişa cablului de curent de sudură în priza corespunzătoare.

2.2 Explicarea simbolurilor

Simbol	Descriere	Simbol	Descriere
	Acordaţi atenţie particularităţilor tehnice		Acţionare şi eliberare (atingere/tastare)
	Oprirea utilajului		Eliberare
	Pornirea utilajului		Acţionare şi menţinere în stare acţionată
	incorect/nevalabil		Comutare
	corect/valabil		Rotire
	Intrare		Valoare numerică/setabilă
	Navigare		Martorul luminos se aprinde continuu în culoarea verde
	Ieşire		Martorul luminos se aprinde intermitent în culoarea verde
	Reprezentare în funcţie de timp (exemplu: 4s aşteptare/confirmare)		Martorul luminos se aprinde continuu în culoarea roşie
	Întrerupere în reprezentarea meniului (există şi alte posibilităţi de setare)		Martorul luminos se aprinde intermitent în culoarea roşie
	Unealtă nenecesară/nu o utilizaţi		Martorul luminos se aprinde continuu în culoarea albastră
	Unealtă necesară/utilizaţi-o		Martorul luminos se aprinde intermitent în culoarea albastră

2.3 Reglementări privind siguranţa

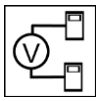
⚠ AVERTISMENT

Pericol de accidentare în cazul nerespectării instrucţiunilor de siguranţă!
Nerespectarea instrucţiunilor de siguranţă vă poate pune viaţa în pericol!

- Citiţi cu atenţie instrucţiunile de siguranţă din acest manual!
- Respectați normele de prevenire a accidentelor și dispozițiile specifice țării!
- Îndemnaţi 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 şi arsuri cu risc de pierdere a vieţii. Chiar şi la atingerea pieselor sub tensiuni electrice mici există pericol de moarte.

- Nu atingeţi direct niciuna din piesele parcurse de curent electric, cum ar fi mufele pentru curentul de sudură, electrozii sârmă, bară sau din tungsten!
- Depuneţi pistoletul de sudură şi suportul electrodului întotdeauna izolat!
- Purtaţi echipamentul individual de protecţie complet (în funcţie de aplicaţie)!
- Deschiderea aparatului este permisă exclusiv personalului de specialitate expert!
- Nu se permite utilizarea aparatului pentru dezgheţarea ţevilor!



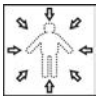
Pericol în cazul interconectării mai multor surse de curent!
În cazul în care trebuie ca mai multe surse de curent să fie interconectate în paralel sau în serie, nu este permisă efectuarea acestei operaţii decât de către un specialist calificat, conform standardului IEC 60974-9„Instalare şi utilizare” şi a normelor de prevenire a accidentelor BGV D1 (fost VBG 15), respectiv conform dispoziţiilor naţionale specifice!
Pentru lucrările de sudură cu arc electric, instalaţiile pot fi autorizate numai după ce se efectuează o testare, pentru a exista siguranţa că nu va fi depăşită tensiunea permisă de mers în gol.

- Solicitaţi ca racordarea aparatului să fie efectuată numai de către un specialist calificat!
- La scoaterea din funcţiune a surselor de curent individuale, toate liniile de curent de reţea şi de curent pentru sudură trebuie să fie separate de sistemul de sudură general. (Pericol din cauza tensiunilor inverse!)
- Nu conectaţi 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!
Radiaţia emisă de arcul electric duce la vătămări ale pielii şi ochilor.
Contactul cu piesele de sudat încinse şi cu scânteile conduce la arsuri.

- Utilizaţi un scut de protecţie la sudare, respectiv o cască de protecţie la sudare (în funcţie de aplicaţie)!
- Purtaţi un echipament de protecţie uscat (de exemplu, scut de protecţie la sudare, mănuşi etc.) în conformitate cu prevederile în vigoare în ţara de utilizare!
- Protejaţi persoanele neparticipante împotriva radiaţiei şi pericolului de orbire, cu ajutorul unei cortine de protecţie la sudare sau a unui ecran de protecţie la sudare corespunzător!

⚠ AVERTISMENT



Pericol de accidentare din cauza îmbrăcămintei neadecvate!

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

- Dispozitiv de protecţie a respiraţiei contra substanţelor şi amestecurilor periculoase pentru sănătate (gaze de ardere şi vapori) sau luarea unor măsuri adecvate (aspiraţie etc.).
- Cască de protecţie pentru sudori, cu dispozitiv de protecţie adecvat contra radiaţiilor ionizante (radiaţii IR şi UV) şi contra căldurii.
- Îmbrăcăminte de protecţie pentru sudori (încălţăminte, mănuşi şi echipament pentru protecţia corpului) pentru mediu de lucru cu căldură ridicată, cu efecte similare unei temperaturi a aerului de 100 °C sau mai mult, resp. pentru protecţie în timpul lucrului la componente aflate sub tensiune şi contra electrocutării.
- Dispozitiv de protecţie a auzului contra zgomotului excesiv.

Pericol de explozie!

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

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

Pericol de incendiu!

Temperaturile ridicate, scânteile, piesele incandescente şi resturile fierbinţi care apar în timpul operaţiunii de sudură pot duce la formarea de flăcări.

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

⚠ ATENŢIE

Fum şi gaze!

Fumul şi gazele pot duce la insuficienţă respiratorie şi intoxicări! În plus, vaporii de solvenţi (hidrocarbură clorurată) se pot transforma ca urmare a acţiunii radiaţiei ultraviolete a arcului electric în fosgen toxic!

- Asiguraţi suficient aer proaspăt!
- Menţineţi câmpul fasciculului arcului electric la distanţă de vaporii de solvenţi!
- Dacă este cazul, purtaţi o protecţie respiratorie adecvată!
- Pentru a preveni formarea fosgenului, mai întâi trebuie neutralizate reziduurile de solvenţi cloruraţi de pe piesele de sudat, prin măsuri adecvate.

Poluarea fonică!

Zgomotul peste 70 dBA poate cauza deteriorarea permanentă a auzului!

- Purtaţi echipament adecvat de protecţie a auzului!
- Persoanele aflate în zona de lucru trebuie să poarte echipament adecvat de protecţie a auzului!

Conform IEC 60974-10, aparatele de sudură sunt clasificate în două clase de compatibilitate electromagnetică (clasa CEM vă rugăm să o extrageţi din Datele tehnice) > *consultaţi capitolul 8*:

Aparatele din **clasa A** nu sunt prevăzute pentru utilizarea în zone de locuit pentru care alimentarea cu energie electrică se realizează din reţeaua publică de alimentare de joasă tensiune. La asigurarea compatibilităţii electromagnetice pentru aparatele din clasa A, în aceste sectoare se pot produce dificultăţi, atât din cauza interferenţelor cu semnale parazite transmise pe reţea, cât şi din cauza interferenţelor radiate.

Aparatele din **clasa B** îndeplinesc cerinţele CEM pentru zonele industriale şi cele de locuit, inclusiv regiunile de locuinţe cu conexiune la reţeaua publică de alimentare de joasă tensiune.

Instalarea şi operarea

La operarea instalațiilor de sudură cu arc electric, în unele cazuri se pot produce interferenţe electromagnetice, deşi fiecare aparat de sudură respectă valorile limită de emisii conform standardului. Pentru interferenţe 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 şi EN 60974-10 Anexa A)

- cablurile de reţea, de comandă, de semnal şi cele de telecomunicaţii
- aparatele de radio şi TV
- calculatoarele şi alte echipamente de comandă
- echipamentele de siguranţă
- sănătatea persoanelor din vecinătate, în special dacă acestea poartă stimulatoare cardiace sau aparate auditive
- echipamentele de etalonare şi de măsurare
- rezistenţa la interferenţe a altor echipamente din mediul înconjurător
- ora din zi la care trebuie executate lucrările de sudură

Recomandări pentru **reducerea interferenţelor emise**

- Conexiunea la reţea, de ex. filtru de reţea suplimentar sau ecranarea prin intermediul unei ţevi metalice
- Întreţinerea dispozitivului de sudură cu arc electric
- Conductorii de sudură trebuie să fie pe cât de scurți posibil şi apropiați între ei şi să se desfăşoare pe sol
- Egalizarea de potenţial
- 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 condesatori.
- Ecranarea altor echipamente din mediul înconjurător sau a întregului echipament de sudură

⚠ ATENŢIE

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.

- Respectaţi prevederile de întreţinere > *consultaţi capitolul 6*!
- Derulaţi complet cablurile de sudură!
- Ecranaţi corespunzător utilajele şi echipamentele sensibile la radiaţii!
- Poate fi afectată funcţionarea stimulatoarelor cardiace (Dacă este necesar, solicitaţi sfatul medicului).

Obligaţiile operatorului!
Pentru utilizarea aparatului, trebuie să respectaţi normele şi legile naţionale în vigoare!

- Implementarea la nivel naţional a directivei cadru 89/391/CEE privind introducerea de măsuri pentru promovarea îmbunătăţirii securităţii şi sănătăţii lucrătorilor la locul de muncă, precum şi directivele individuale aferente.
- În special directiva 89/655/CEE privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru folosirea de către lucrători a echipamentului de lucru la locul de muncă.
- Normele fiecărei ţări privind securitatea în muncă şi prevenirea accidentelor.
- Instalarea şi operarea aparatului conform IEC 60974-9.
- Instruirea utilizatorului la intervale de timp regulate cu privire la munca în condiții de siguranţă.
- Verificarea periodică a aparatului conform IEC 60974-4.

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

- ***Utilizaţi numai componente şi opţiuni (surse de curent, pistoleţi de sudură, suporturi de electrozi, telecomenzi, piese de schimb şi de uzură etc.) oferite în programul nostru de livrare!***
- ***Introduceţi şi blocaţi accesoriile în mufa de conectare numai atunci când aparatul nu este conectat la sursa de curent!***

Cerinţe pentru conectarea la reţeaua publică de alimentare

Aparatele cu putere mare pot influenţa calitatea reţelei prin curentul pe care îl consumă din reţeaua de alimentare. Pentru unele tipuri de aparate se pot aplica astfel limitări de conectare sau cerinţe referitoare la impedanţa maximă posibilă a cablului sau la capacitatea de alimentare minimă necesară la interfaţa pentru reţeaua publică (punctul de cuplare comun PCC), făcându-se referire şi 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 reţelei de alimentare.

2.4 Transport si instalare

⚠ AVERTISMENT

Pericol de accidentare în cazul manipulării necorespunzătoare a buteliilor de gaz protector!
Manipularea greşită şi fixarea insuficientă a buteliilor de gaz protector pot duce la vătămări grave!

- Respectaţi indicaţiile prevăzute de producător şi regulamentul privind gazul comprimat!
- Este interzisă fixarea în zona supapei buteliei de gaz protector!
- Evitaţi încălzirea buteliei de gaz protector!

⚠ ATENŢIE

Pericol de accidente din cauza cablurilor de alimentare!
În timpul transportului, cablurile de alimentare nedecuplate (cabluri de alimentare de la reţea, cabluri de comandă etc.) pot cauza pericole, de exemplu răsturnarea aparatelor conectate şi rănirea persoanelor!

- Decuplaţi cablurile de alimentare înaintea transportului!

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

- Amplasaţi sau transportaţi aparatul pe suprafeţe plane, fixe!
- Asiguraţi 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.

- Amplasaţi cablurile de alimentare plat, pe sol (evitaţi formarea buclelor).
- Evitaţi amplasarea pe căile de deplasare şi transport.

Pericol de vătămare corporală din cauza fluidului de răcire încălzit şi al racordurilor la acesta!
Fluidul de răcire utilizat şi punctele de racordare la acesta se pot încălzi puternic în timpul funcţionării (versiunea răcită cu apă). La deschiderea circuitului de agent de răcire, agentul de răcire evacuat poate duce la opăriri.

- Deschideţi circuitul de agent de răcire exclusiv cu sursa de curent deconectată, respectiv cu aparatul de răcire deconectat!
- Purtaţi echipament de protecţie corespunzător (mănuşi de protecţie)!
- Închideţi racordurile deschise ale conductelor flexibile cu dopuri adecvate.

☞ ***Aparatele au fost concepute să funcţioneze în poziţie verticală!***
Operarea în spaţii nepermise poate cauza deteriorarea aparatului.

- ***Transportul şi operarea exclusiv în poziţie verticală!***

☞ ***Realizarea unor racorduri incorecte poate duce la deteriorarea accesoriilor şi a sursei de curent!***

- ***Introduceţi şi blocaţi 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 protecţie la praf protejează mufele de conectare şi, implicit aparatul, de impurităţi şi deteriorare.***

- ***Dacă la conectare nu se adaugă niciun accesoriu, se va pune capacul de protecţie la praf.***
- ***În cazul în care capacul de protecţie 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 şi cu prevederile, respectiv normele în vigoare pentru utilizarea industrială şi profesională. Este destinat numai procedeelor de sudură specificate pe plăcuţa 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 şi instruit!
- Nu modificaţi şi nu reconstruiţi aparatul în mod necorespunzător!

3.1 Domeniu de utilizare

Pistolet de sudură pentru aparatele de sudură cu procese multiple, pentru sudura cu manuală cu electrod, pentru următoarele proceduri de sudură:

Seria de dispozitive	Procedură principală de sudură MIG/MAG								
	Arc electric standard				Arc electric cu impulsuri				
	MIG/MAG XQ	forceArc XQ	rootArc XQ	coldArc XQ	MIG/MAG puls XQ	forceArc puls XQ	rootArc puls XQ	coldArc puls XQ	acArc puls XQ
PM 301 - 551 W	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
PM 551 W Alu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

3.1.1 Garanţie

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 Declaratie de conformitate

CE

În ceea ce priveşte concepţia şi modul de construcţie, acest produs corespunde directivelor UE menţionate în declaraţie. Produsului îi este anexată o declaraţie de conformitate specifică, în original.
Producătorul recomandă efectuarea verificării tehnice de siguranţă conform standardelor şi directivelor naţionale şi internaţionale, la fiecare 12 luni (începând de la prima punere în funcțiune).

3.1.3 Documente de service (piese de schimb)

⚠ AVERTISMENT

Nu efectuaţi reparaţii şi modificări necorespunzătoare!
Pentru a preveni vătămările şi daunele la utilaj, utilajul poate fi reparat, respectiv modificat doar de persoane calificate pentru aceasta (personal de service autorizat)!
Garanţia se anulează în cazul intervenţiilor neautorizate!

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

Piesele de schimb pot fi obţinute de la dealerii autorizaţi.

3.1.4 Parte a documentaţiei complete

Acest document face parte din documentaţia integrală şi este valabil numai împreună cu-toate documentele aferente! Citiţi şi urmaţi instrucţiunile de operare ale tuturor componentelor sistemului, în special instrucţiunile de siguranţă!

Figura prezintă un exemplu general de sistem de sudură.

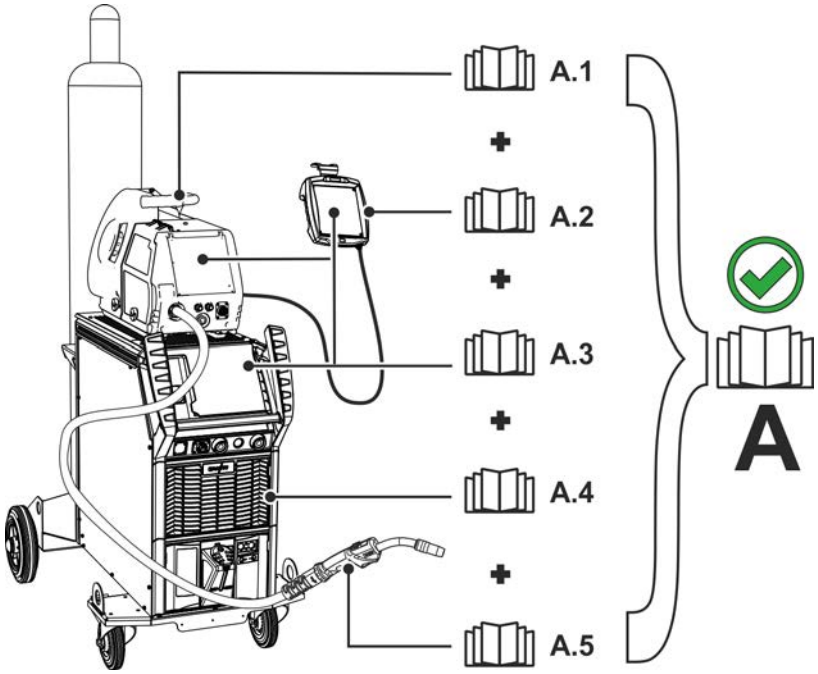


Figura 3-1

Poz.	Documentație
A.1	Dispozitiv de alimentare sârmă
A.2	Sistem de telereglaj
A.3	Sistem de comandă
A.4	Sursă de curent de sudare
A.5	Arzător pentru sudare
A	Documentație completă

4 Descrierea produsului – Sumar

4.1 Variante de produs

Model	Funcţii	Clasa de putere
PM	**Professional MIG**	PM221/301/401G, PM301/451/551W
W	**Răcit cu apă** Pornirea şi oprirea procesului de sudură cu buton de acţionare pistolet.	PM301/451/551W
G	**Răcit cu gaz** Pornirea şi oprirea procesului de sudură cu buton de acţionare pistolet.	PM221/301/401G
S	**Gât scurt pistolet de sudură** Durată activă mare.	PM451/551W
L	**Gât lung pistolet de sudură** Pentru sudura punctelor de lucru greu accesibile. Durată activă mare.	PM451/551W
C	**Gât interschimbabil pistolet de sudură** Gât pistolet fixabil continuu la 360°.	PM221/301G PM301/451W
2U/D	**2 pistolete de sudură Up/Down (sus/jos)** Randamentul de sudură (curent de sudură / viteză de avans sârmă) şi corecţia tensiunii de sudură sau numărul programului pot fi schimbate de la pistoletul de sudură.	PM221/301/401G, PM301/451/551W
RD2	**Pistolet de sudură remote display 2** Randamentul de sudură (curent de sudură / viteză de avans sârmă) şi corecţia tensiunii de sudură sau numărul programului pot fi schimbate de la pistoletul de sudură. Valorile şi modificările se afişează pe display-ul pistoletului de sudură.	PM221/301/401G, PM301/451/551W
RD3	**Pistolet de sudură remote display 3** Randamentul de sudură (curent de sudură / viteză de avans sârmă) şi corecţia tensiunii de sudură, numărul programului, dinamica şi procedeul de sudură pot fi schimbate de la pistoletul de sudură. Valorile, modificările, dar şi defecţiunile şi mesajele de eroare se afişează pe display-ul pistoletului de sudură.	PM221/301/401G, PM301/451/551W
X	**Tehnologie X** Pistolet de sudură cu tehnologie X – pistolet funcţional fără cablu de comandă separat	PM221/301/401G, PM301/451/551W
Alu	**Sudură c.a. aluminiu** Echipare cu duză de curent (contact forţat) şi miez combinat.	PM551W
LED	**Iluminare cu LED** Iluminare automată cu LED la mișcarea pistoletului.	PM221/301/401G, PM301/451/551W

4.2 Pistolet de sudură standard

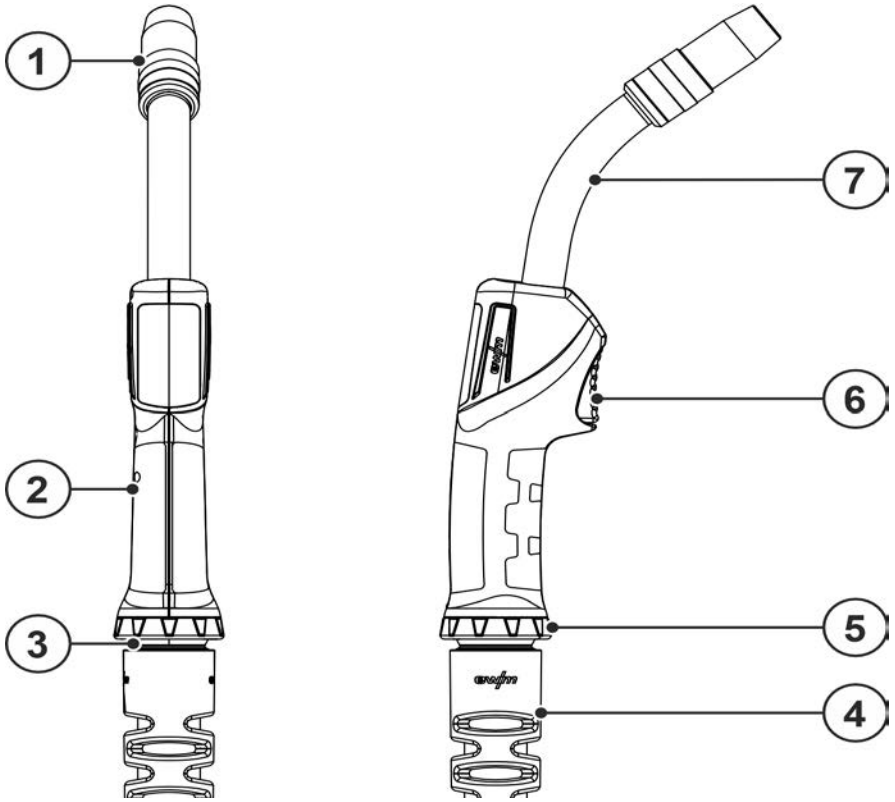


Figura 4-1

Cap-itol	Simbol	Descriere
1		Duză de gaz
2		Mâner
3		Articulaţie sferică
4		Protecţie flambaj/îndoire
5		Inel de închidere
6		Buton acţionare pistolet
7		Gâtul arzătorului

4.3 Pistolet funcţional

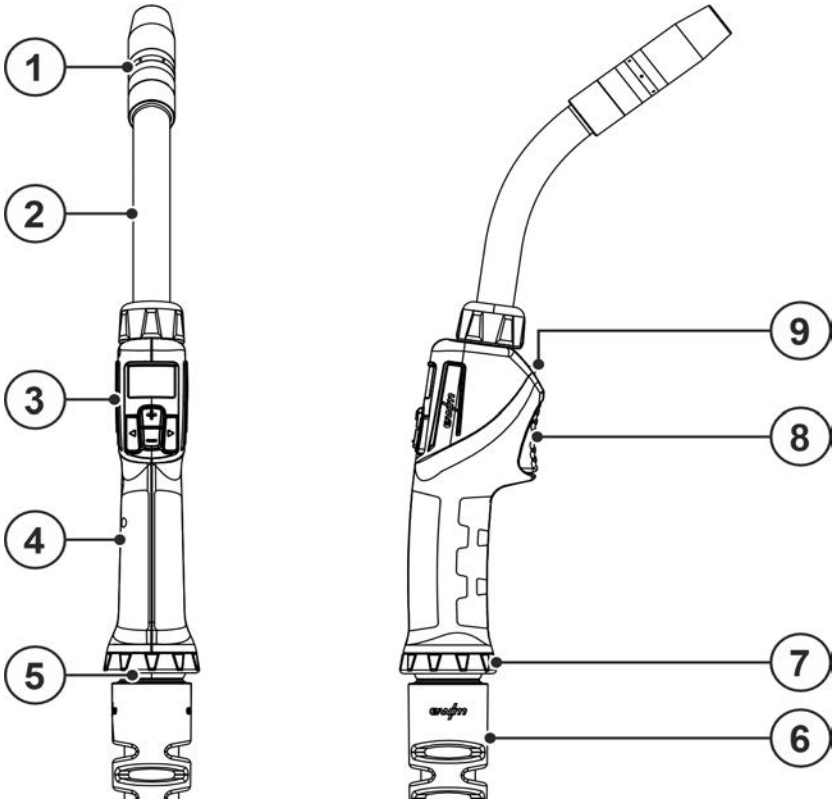


Figura 4-2

Cap-itol	Simbol	Descriere
1		Duză de gaz
2		Gâtul arzătorului
3		Elemente de operare > *consultaţi capitolul 5.3.3*
4		Mâner
5		Articulaţie sferică
6		Protecţie flambaj/îndoire
7		Inel de închidere
8		Buton acţionare pistolet
9		Iluminare cu LED

4.4 Eurozentralanschluss ohne Steuerleitung

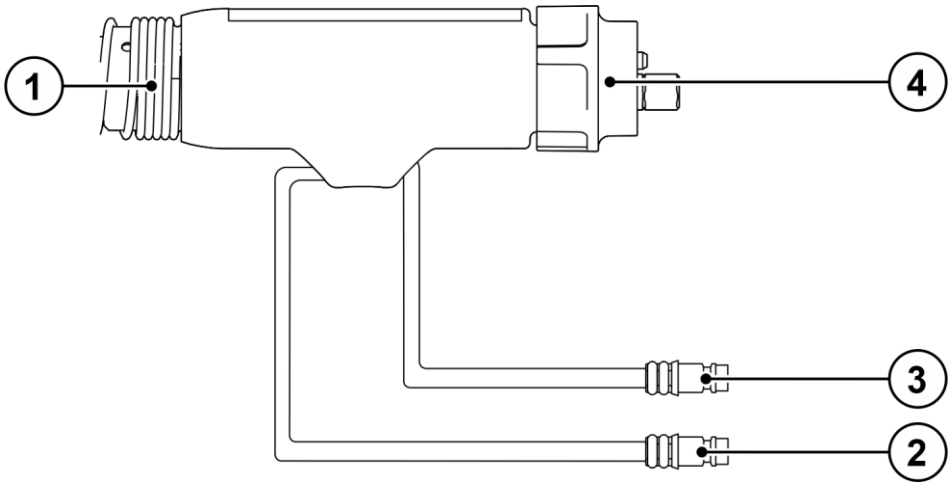


Figura 4-3

Cap-itol	Simbol	Descriere
1		**Arc de protecție împotriva îndoirii**
2		**Cuplaj închidere rapidă, roşu (retur agent de răcire)**
3		**Cuplaj închidere rapidă, albastru (tur agent de răcire)**
4		**Conector central Euro**

4.5 Conector central euro cu cablu de comandă

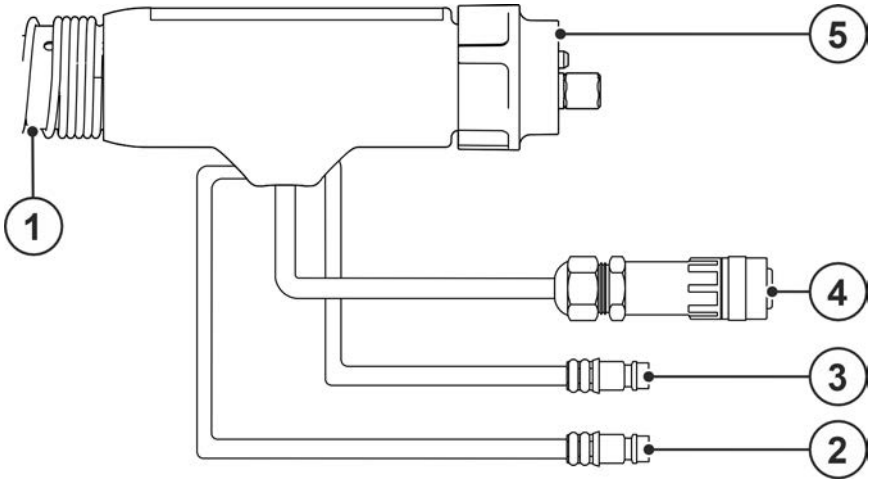


Figura 4-4

Cap-itol	Simbol	Descriere
1		**Arc de protecție împotriva îndoirii**
2		**Cuplaj închidere rapidă, roşu (retur agent de răcire)**
3		**Cuplaj închidere rapidă, albastru (tur agent de răcire)**
4		**Ştecher cablu de comandă** Exclusiv la varianta de unitate de comandă 2U/D.
5		**Conector central Euro**

5 Design şi funcţionare

⚠ AVERTISMENT

Pericol de vătămare corporală din cauza tensiunii electrice!
Atingerea componentelor parcurse de curent, de exemplu, a conexiunilor electrice poate duce la pierderea vieţii!

- Respectaţi instrucţiunile de siguranţă de pe primele pagini ale instrucţiunilor de operare!
- Punerea în funcţiune trebuie efectuată exclusiv de persoane, care dispun de cunoştinţe corespunzătoare de utilizare a surselor de curent!
- Conectaţi cablurile de conexiune sau de alimentare cu aparatul oprit!

⚠ ATENŢIE

Pericol de accidentare din cauza componentelor în mişcare!
Aparatele de alimentare cu sârmă sunt echipate cu componente în mişcare, care pot prinde mâinile, părul, îmbrăcămintea sau uneltele şi pot duce astfel la accidentarea persoanelor!

- Nu introduceţi mâinile în componentele rotative sau în mişcare şi nici în zona elementelor de antrenare!
- Menţineţi închise pe durata funcţionării toate capacele carcaselor, respectiv capacele de protecţie!

Pericol de accidentare din cauza sârmei de sudură ieşite necontrolat!
Sârma de sudură poate fi transportată cu o viteză ridicată, iar în cazul unui ghidaj incorect sau incomplet poate ieşi necontrolat şi poate accidenta persoane!

- Înainte de conectarea la reţea, realizaţi ghidajul complet al sârmei de la bobina de sârmă până la pistoletul de sudură!
- Controlaţi periodic ghidajul sârmei!
- Menţineţi toate capacele carcaselor, respectiv capacele de protecţie închise pe durata funcţionării!

Citiţi şi respectaţi instrucţiunile cuprinse în documentaţiile tuturor componentelor sistemului, respectiv ale accesoriilor!

5.1 Pachetul de livrare

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

Controlul la intrare

- Controlaţi integralitatea livrării pe baza bonului de livrare!

În caz de deteriorări ale ambalajului

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

În caz de reclamaţii

Livrarea a fost deteriorată în timpul transportului:

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

Ambalaj pentru returnare

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

5.2 Transport si instalare

⚠ ATENŢIE

Pericol de accidente din cauza cablurilor de alimentare!
În timpul transportului, cablurile de alimentare nedecuplate (cabluri de alimentare de la reţea, cabluri de comandă etc.) pot cauza pericole, de exemplu răsturnarea aparatelor conectate şi rănirea persoanelor!

- Decuplaţi cablurile de alimentare înaintea transportului!

5.2.1 Condiţiile mediului înconjurător

☞ ***Deteriorări ale aparatelor cauzate de impurităţi!***
Cantităţile neobişnuit de mari de praf, acizi, gaze sau substanţe corosive pot deteriora aparatul (respectaţi intervalele de întreţinere > consultaţi capitolul 6.2.2).

- ***Preveniţi formarea unor cantităţi mari de fum, stropi de sudură, aburi, ulei pulverizat, pulberi rezultate la şlefuire şi aerul ambiant coroziv!***

În funcţiune

Intervalul de temperatură a aerului ambiant:

- de la -10°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 şi depozitare

Depozitarea în spaţii închise, intervalul de temperatură a aerului ambiant:

- de la -25°C până la +55°C (de la -13°F până la 131°F) [1]

Umiditatea relativă a aerului

- până la 90%, la 20°C (68°F)

[1] Temperatură ambientală dependentă de agentul de răcire! Respectaţi domeniul de temperaturi ale agentului de răcire a pistoletului!

5.2.2 Răcire pistolet de sudură

☞ ***Daune materiale din cauza utilizării unui agent de răcire neadecvat!***
Utilizarea unui agent de răcire neadecvat, a unui amestec de agenţi de răcire decantat sau cu alte lichide ori utilizarea în condiţii de temperatură nepotrivită duce la daune materiale sau la pierderea garanţiei producătorului!

- ***Operarea fără agent de răcire este interzisă! Funcţionarea pe uscat duce la distrugerea componentelor pentru răcire, cum ar fi, de exemplu, cea a pompei de agent de răcire, a pistoletului de sudură şi a pachetelor de furtunuri.***
- ***Utilizaţi agenţii de răcire descrişi în acest manual de utilizare numai pentru condiţiile ambientale (domeniu de temperaturi) corespunzătoare > consultaţi capitolul 5.2.2.1.***
- ***Nu amestecaţi agenţi de răcire diferiţi (inclusiv cei descrişi în acest manual de utilizare).***
- ***La schimbarea agentului de răcire, acesta trebuie înlocuit integral, iar sistemul de răcire trebuie spălat.***

Eliminarea agentului de răcire trebuie să se efectueze conform prevederilor şi cu respectarea fişelor de date de siguranţă corespunzătoare.

5.2.2.1 Răcire pistolet permisă

Agent de răcire	Zonă de temperatură
blueCool -10	-10 °C … +40 °C (14 °F … +104 °F)
KF 23E	-10 °C … +40 °C (14 °F … +104 °F)
KF 37E	-20 °C … +30 °C (-4 °F … +86 °F)
blueCool -30	-30 °C … +40 °C (-22 °F … +104 °F)

5.2.2.2 Lungimea maximă a pachetului de furtunuri

Toate informaţiile se referă la lungimea totală a setului de furtunuri din întregul sistem de sudură şi reprezintă configuraţii exemplare (din componente ale portofoliului EWM cu lungimi standard). Se va avea în vedere o amplasare dreaptă, fără colţuri, cu respectarea înălţimii maxime de pompare.

Pompă: Pmax = 3,5 bari (0,35 MPa)

Sursă de curent de sudare	Set de furtunuri	Utilaj DV	miniDrive	Pistolet	max.
Compact	✗	✗	✓ (25 m / 82 ft.)	✓ (5 m / 16 ft.)	30 m 98 ft.
	✓ (20 m / 65 ft.)	✓	✗	✓✓ (5 m / 16 ft.)	
Decompact	✓ (25 m / 82 ft.)	✓	✗	✓ (5 m / 16 ft.)	
	✓ (15 m / 49 ft.)	✓	✓ (10 m / 32 ft.)	✓ (5 m / 16 ft.)	

Pompă: Pmax = 4,5 bari (0,45 MPa)

Sursă de curent de sudare	Set de furtunuri	Utilaj DV	miniDrive	Pistolet	max.
Compact	✗	✗	✓ (25 m / 82 ft.)	✓ (5 m / 16 ft.)	30 m 98 ft.
	✓ (30 m / 98 ft.)	✓	✗	✓✓ (5 m / 16 ft.)	40 m 131 ft.
Decompact	✓ (40 m / 131 ft.)	✓	✗	✓ (5 m / 16 ft.)	45 m 147 ft.
	✓ (40 m / 131 ft.)	✓	✓ (25 m / 82 ft.)	✓ (5 m / 16 ft.)	70 m 229 ft.

5.3 Specificaţiile funcţiei

5.3.1 Setări

Schimbările parametrilor se salvează imediat şi se afişează la unitatea de comandă a aparatelor de sudură.

Particularităţi:

Volumul complet de funcţii al pistoletului PM funcţional de fixare RD3 X este asigurat numai în combinaţie cu seria de aparate XQ MIG/MAG şi dispozitivul de avans sârmă Drive XQ. În acest caz, pistoletul are funcţia de comutare procedură în loc de comutare pe un anumit JOB.

Dacă pistoletul funcţional RD3 X se conectează la altă serie de aparate EWM cu Multimatrix, pistoletul de sudură comută pe modul de compatibilitate şi funcţiile sale sunt limitate la RD2 X.

Joburile, care se pot modifica prin pistoletele funcţionale şi parametrul de comutare pe un anumit JOB, sunt joburi libere şi se pot accesa numai în combinaţie cu parametrii speciali P11, P12 şi P13.

Utilizatorul poate modifica următorii parametri de sudură ai programelor principale, în funcţie de modelul pistoletului de sudură.

	Unitate de comandă			
	2U/D	2U/D X	RD2 X	RD3 X *)
Comutare program	✓	✓	✓	✓
Comutare JOB	✓	✓	✓	✗
Comutare procedură	✗	✗	✗	✓
Mod de operare	✗	✗	✗	✓

	Unitate de comandă			
	2U/D	**2U/D X**	**RD2 X**	**RD3 X *)**
Tipul de sudură	⊗	⊗	⊗	✓
Viteză de avans sârmă	✓	✓	✓	✓
Corecţie tensiune	✓	✓	✓	✓
Corecţie curent	✓	✓	✓	✓
Dinamica arcului electric	⊗	⊗	⊗	✓
Afişaj OLED	⊗	⊗	✓	✓
Defecțiuni și mesaje de eroare	⊗	⊗	⊗	✓
Xnet Selectare sarcină de sudură	⊗	⊗	⊗	✓
Administrare componente Xnet	⊗	⊗	⊗	✓
Lampă de lucru LED	⊗	✓	✓	✓

*) numai la seria XQ

5.3.2 Elemente de operare în aparat

Această setare are efect asupra tipurilor de pistolete 2U/D, 2U/D X şi RD2 X / RD3 X.

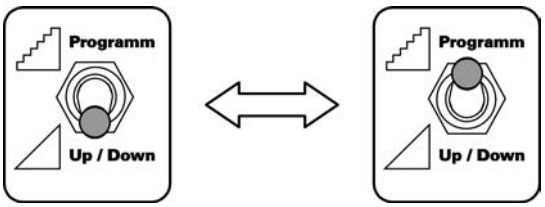


Figura 5-1

- Comutatorul „Program sau operare Up/Down“ al aparatului de sudură se poziţionează pe Up/Down sau Operare program (a se vedea capitolul „Structură şi funcţionare“).

Comutatorul transfer „Program sau funcţia Up/Down poate avea un aspect diferit în utilajul dumneavoastră. Vă rugăm să consultaţi în acest sens instrucţiunile de operare corespunzătoare sursei Dvs. de curent.

5.3.3 Elemente de operare pistolet de sudură 2 U/D / 2U/D X

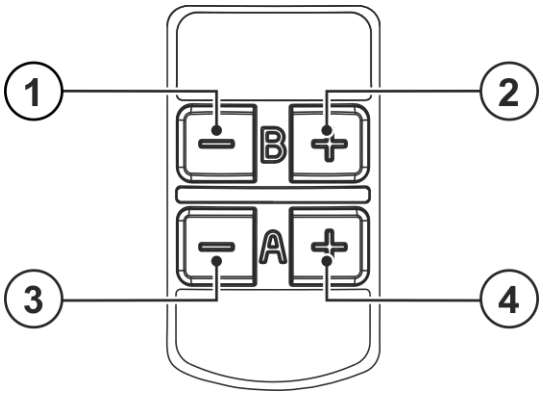


Figura 5-2

Cap-itol	Simbol	Descriere
1	▬	**Tasta „B -“ (Operare program)** Reducere număr JOB **Tasta „B -“ (Program Up/Down (sus/jos))** Corectura tensiunii de sudură, reducerea valorii

Cap-itol	Simbol	Descriere
2	+	**Tasta „B +“ (Operare program)** Mărire număr JOB **Tasta „B +“ (Operare Up/Down (sus/jos))** Corectarea tensiunii de sudură, mărirea valorii
3	−	**Tasta „A -“ (Operare program)** Reducere număr program **Tasta „A -“ (Operare Up/Down(sus/jos))** Reducere putere de sudură (curent de sudură / viteză sârmă)
4	+	**Tasta „A +“ (Operare program)** Mărire număr program **Tasta „A +“ (Operare Up/Down (sus/jos))** Mărire putere de sudură (curent de sudură / viteză sârmă)

5.3.4 Elemente de operare pistolet de sudură RD2 X

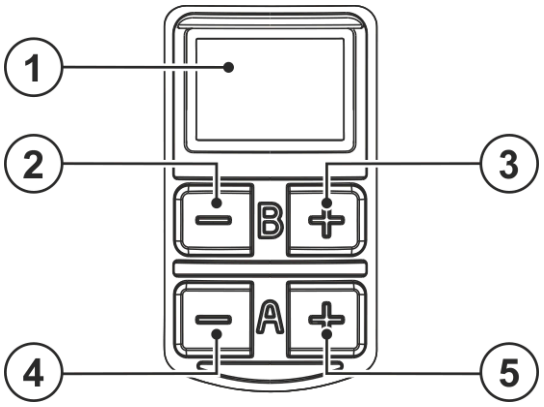


Figura 5-3

Cap-itol	Simbol	Descriere
1		**Afişaj display OLED** Afişaj grafic pentru reprezentarea funcţiilor.
2	−	**Tasta „B -“ (Operare program)** Reducere număr JOB **Tasta „B -“ (Program Up/Down (sus/jos))** Corectura tensiunii de sudură, reducerea valorii
3	+	**Tasta „B +“ (Operare program)** Mărire număr JOB **Tasta „B +“ (Operare Up/Down (sus/jos))** Corectarea tensiunii de sudură, mărirea valorii
4	−	**Tasta „A -“ (Operare program)** Reducere număr program **Tasta „A -“ (Operare Up/Down(sus/jos))** Reducere putere de sudură (curent de sudură / viteză sârmă)
5	+	**Tasta „A +“ (Operare program)** Mărire număr program **Tasta „A +“ (Operare Up/Down (sus/jos))** Mărire putere de sudură (curent de sudură / viteză sârmă)

5.3.4.1 Afişaj cu parametrii de sudare

Pe afişaj apare parametrul de sudură selectat actual cu valoarea sa corespunzătoare.

După pornirea aparatului de sudură, pe afişaj apare valoarea nominală prestabilită de unitatea de comandă a aparatului pentru curentul de sudură.

În regimul up-down, la modificările parametrilor, pe afişaj apare valoarea corespunzătoare a parametrului. Dacă acest parametru nu se modifică într-un interval mai mare de cca. 5 s, afişajul comută la loc pe valorile prestabilite de unitatea de comandă a aparatului.

Reprezentări exemplificatorii pentru parametrii de sudură de pe afişajul datelor de sudură

Parametru sudură	Reprezentare
Curent de sudură	108 A
Viteză de avans sârmă	3.0 m/min
Corecţie tensiune	-1.9 V
Programe	2 PROG
Număr JOB	169 JOB

5.3.5 Elemente de operare pistolet de sudură RD3 X

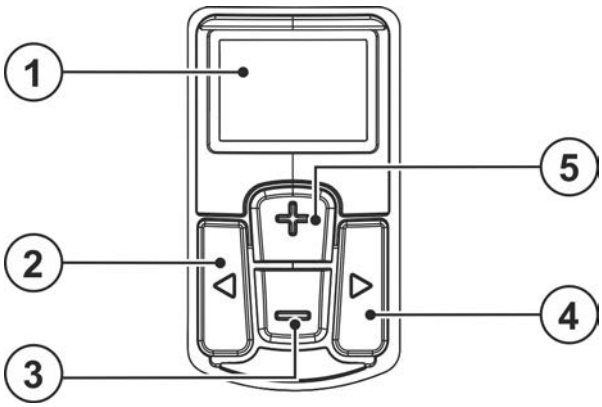


Figura 5-4

Capitol	Simbol	Descriere
1		**Afişaj display OLED** Afişaj grafic pentru reprezentarea funcţiilor.
2	◀	**Buton de acţionare selectare parametri** Parametrii de sudură se selectează unul după altul.
3	▶	**Buton de acţionare selectare parametri** Parametrii de sudură se selectează unul după altul.
4	+	**Buton de acţionare „+“** Comutare procedură sau mărirea valorii parametrului.
5	−	**Buton de acţionare „-“** Comutare procedură sau reducerea valorii parametrului.

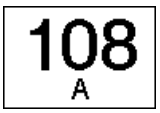
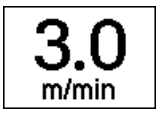
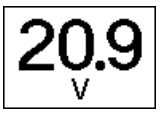
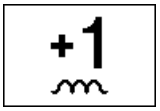
5.3.5.1 Afişaj cu parametrii de sudare

Pe afişaj apare parametrul de sudură selectat actual cu valoarea sa corespunzătoare.

După pornirea aparatului de sudură, pe afişaj apare valoarea nominală prestabilită de unitatea de comandă a aparatului pentru curentul de sudură.

În regimul up-down, la modificările parametrilor, pe afişaj apare valoarea corespunzătoare a parametrului. Dacă acest parametru nu se modifică într-un interval mai mare de cca. 5 s, afişajul comută la loc pe valorile prestabilite de unitatea de comandă a aparatului.

Reprezentări exemplificatorii pentru parametrii de sudură de pe afişajul datelor de sudură

Parametru sudură	Reprezentare
Curent de sudură	
Viteză de avans sârmă	
Tensiune sudură	
Programe	
Procedura de sudură	
Dinamică	
Mesaj de eroare, de defecţiune	

5.3.6 Programe, setarea punctelor de lucru

În timpul setării parametrilor distingem între nivelul principal şi nivelul programului.

După pornirea aparatului de sudură ne aflăm întotdeauna la nivelul principal.
Aici se prestabilesc comutarea pe o anumită procedură, numărul programului, viteza de avans a sârmei, dinamica (arc electric dur până la moale), curentul de sudură şi tensiunea de sudură.

La nivelul programului se setează tipul de sudură (sudură standard sau în pulsuri) şi modul de operare (2 timpi, 4 timpi etc.).

Următoarea reprezentare reprezintă un exemplu de utilizare:

Nivel principal

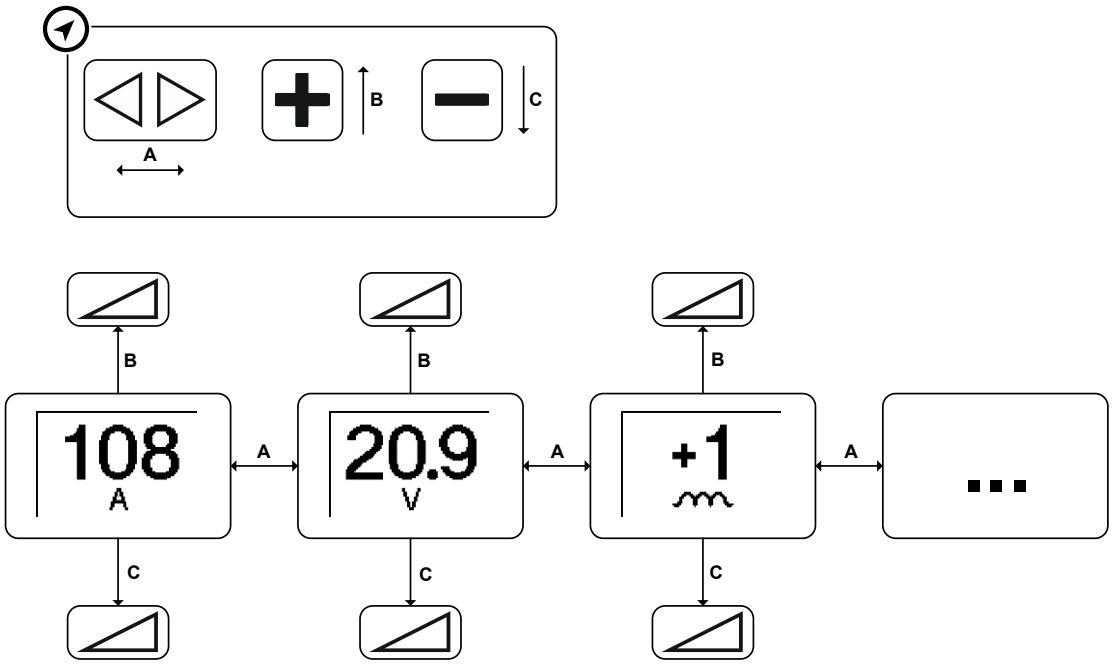


Figura 5-5

Nivel de program

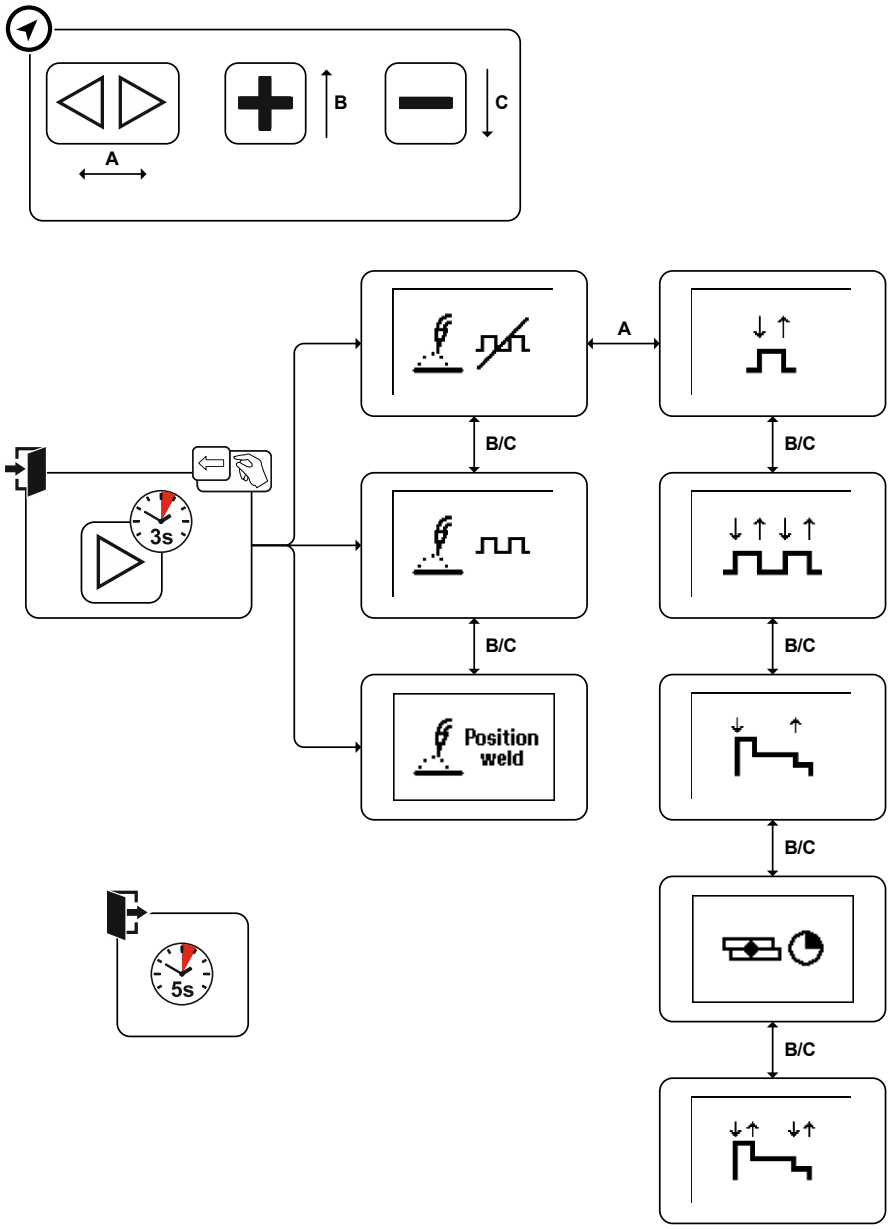


Figura 5-6

5.3.7 Gestionarea componentelor la pistoletul de sudură

Cu software-ul de gestionare a componentelor Xnet se pot gestiona componentele, se pot realiza planuri de succesiune a sudurii şi se pot aloca WPS. Pe display se afişează cusăturile şi cordoanele. După încheiere, acestea pot fi confirmate cu pistoletul. Este posibilă o oprire temporară (mod de sudură liberă) a secvenţei cusăturii prin butonul de acţionare de la pistolet.

Următoarea reprezentare reprezintă un exemplu de utilizare:

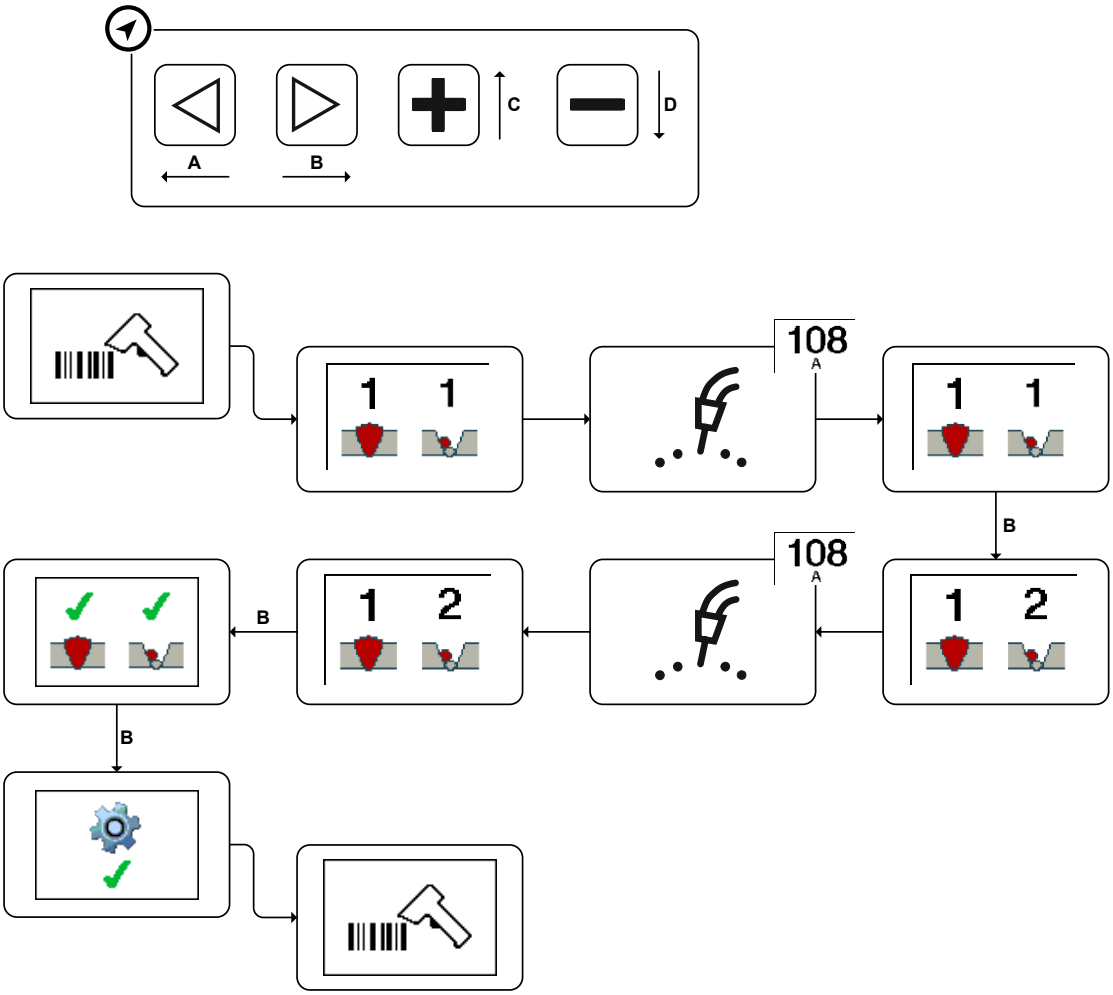


Figura 5-7

Cordoanele de sudură se confirmă cu tasta cu săgeată din dreapta ▶. Pentru a ajunge în submeniu, ţineţi tasta ▶ apăsată pentru 3s. După 3s fără selectare se afişează din nou modul componentă.

Modul de sudură liberă se activează prin intermediul tastei cu săgeată din stânga ◀. Ţineţi apăsată tasta ◀ pentru 3s. Pe afişaj apare un simbol 🔓. Acum este activat de exemplu, modul de sudură liberă pentru heftuire. Printr-o nouă menţinere apăsată se ajunge la loc, în modul componentă.

Navigarea între cusături şi cordoane este posibilă cu tastele + şi −. Prin apăsarea îndelungată pe tasta + are loc un salt la ultimul cordon de sudură, care nu este confirmat încă.

5.3.8 Iluminare cu LED

Sistemul integrat de iluminare cu LED facilitează sudura în colţurile şi locurile întunecate ale zonei de lucru. Sistemul de iluminare porneşte independent de butonul de acţionare a pistoletului, la mişcarea pistoletului. Lumina se stinge automat dacă în cca. 10 s nu are loc nicio mişcare.

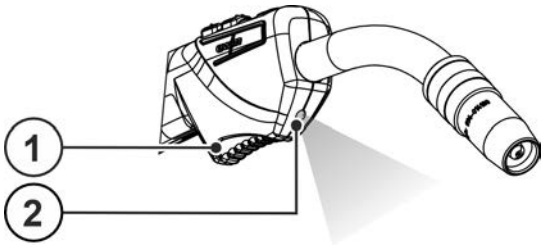


Figura 5-8

Capitol	Simbol	Descriere
1		**Buton acţionare pistolet**
2		**Iluminare cu LED**

5.4 Adaptarea pistoletului de sudură

⚠ AVERTISMENT

Pericol de arsuri şi de electrocutare la pistoletul de sudură!
Pistoletul de sudură (gâtul, respectiv capul pistoletului) şi fluidul de răcire (la modelul răcit cu apă) se încing puternic în timpul procesului de sudură. La lucrările de montaj puteţi veni în contact cu tensiunea electrică sau cu componentele fierbinţi.

- Purtaţi echipament de protecţie corespunzător!
- Deconectaţi sursa de curent de sudare, respectiv aparatul de răcire a pistoletului de sudură şi lăsaţi pistoletul de sudură să se răcească!

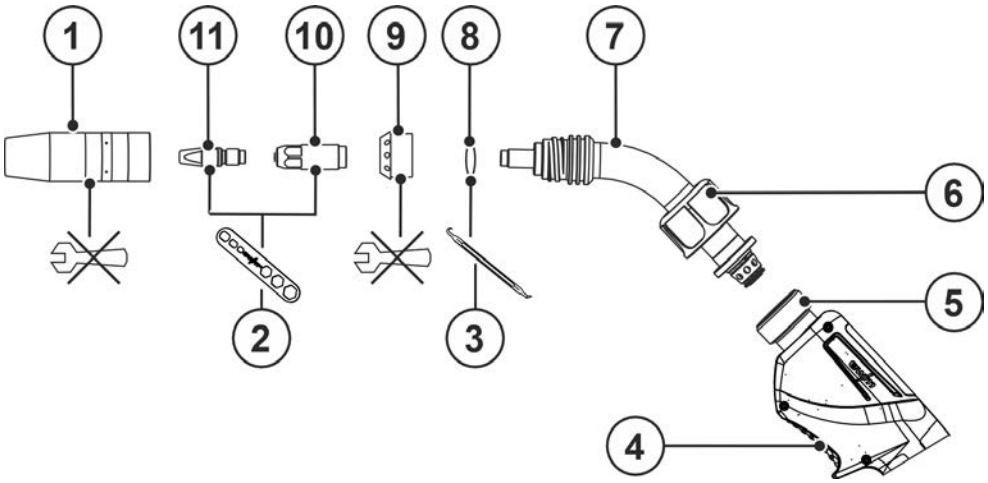


Figura 5-9

Capitol	Simbol	Descriere
1		**Duză de gaz**
2		**Cheie pistolet > *consultaţi capitolul 9***
3		**Prinzător inel tip O > *consultaţi capitolul 9***
4		**Mâner**
5		**Blocul de conectare la pistolet**
6		**Piuliţă olandeză**
7		**Gâtul arzătorului**
8		**Garnitură inelară**

Cap-itol	Simbol	Descriere
9		Distribuitor gaz
10		Suport duză
11		Priză de curent

- Deşurubaţi manual duza de gaz, în sens invers acelor de ceasornic.
- Desfaceţi duza de curent şi suportul de duze cu cheia pentru pistolet > *consultaţi capitolul 5.4.1*.
- Deşurubaţi manual distribuitorul de gaz.

Afectare negativă a rezultatului sudurii din cauza inelelor O uzate!
De la inelele O uzate se ajunge la pierderi de gaz şi la dezlocuirea oxigenului din aer, ceea ce poate afecta într-un mod nedorit rezultatul sudurii.

- Verificaţi inelele O la fiecare reechipare a pistoletului de sudură şi dacă este cazul, înlocuiţi-le!

☞ ***Pentru a preveni deteriorările pistoletului şi a asigura fixarea şi contactarea, respectaţi cuplurile de strângere admise > consultaţi capitolul 8!***

- Asamblarea se efectuează în ordine inversă

5.4.1 Utilizarea cheii pentru pistolet

☞ ***Pentru a preveni deteriorările pistoletului, montarea trebuie efectuată în sensul acelor de ceasornic, iar demontarea, în sens invers acelor de ceasornic.***

5.4.1.1 Duză curent

Reprezentarea este cu titlu de exemplu.

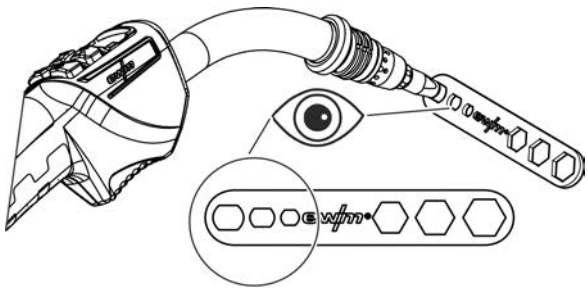


Figura 5-10

- Pentru montarea şi demontarea duzei de curent utilizaţi orificiul longitudinal corespunzător al cheii pentru pistolet.

5.4.1.2 Suport duze de tip adaptor

Reprezentarea este cu titlu de exemplu.

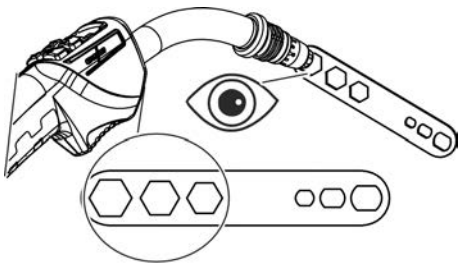


Figura 5-11

- Pentru montarea şi demontarea suportului de duze de tip adaptor utilizaţi locaşul hexagonal corespunzător al cheii pentru pistolet.

5.4.2 Rotiţi gâtul arzătorului

Această funcţie este disponibilă exclusiv la variantele CG sau CW!

- Desfaceţi piuliţa olandeză câteva ture, până când gâtul pistoletului se mişcă liber.
- Rotiţi gâtul pistoletului în poziţia dorită de Dvs..
- Strângeţi manual piuliţa olandeză până când gâtul pistoletului nu se mai mişcă.

5.4.3 Înlocuirea gâtului pistoletului

Pistoletele de sudură pot fi echipate la alegere cu un gât de pistolet de 45°, 36°, 22° şi 0°. Pentru a schimba gâtul pistoletului, procedaţi aşa cum se descrie în această secţiune.

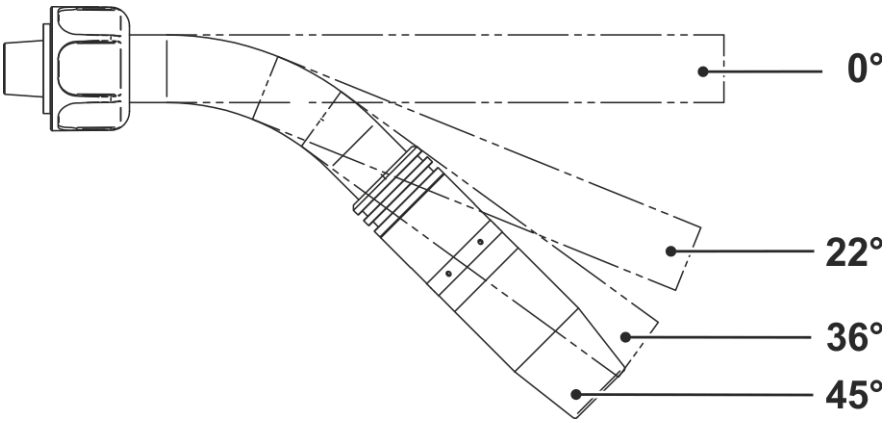


Figura 5-12

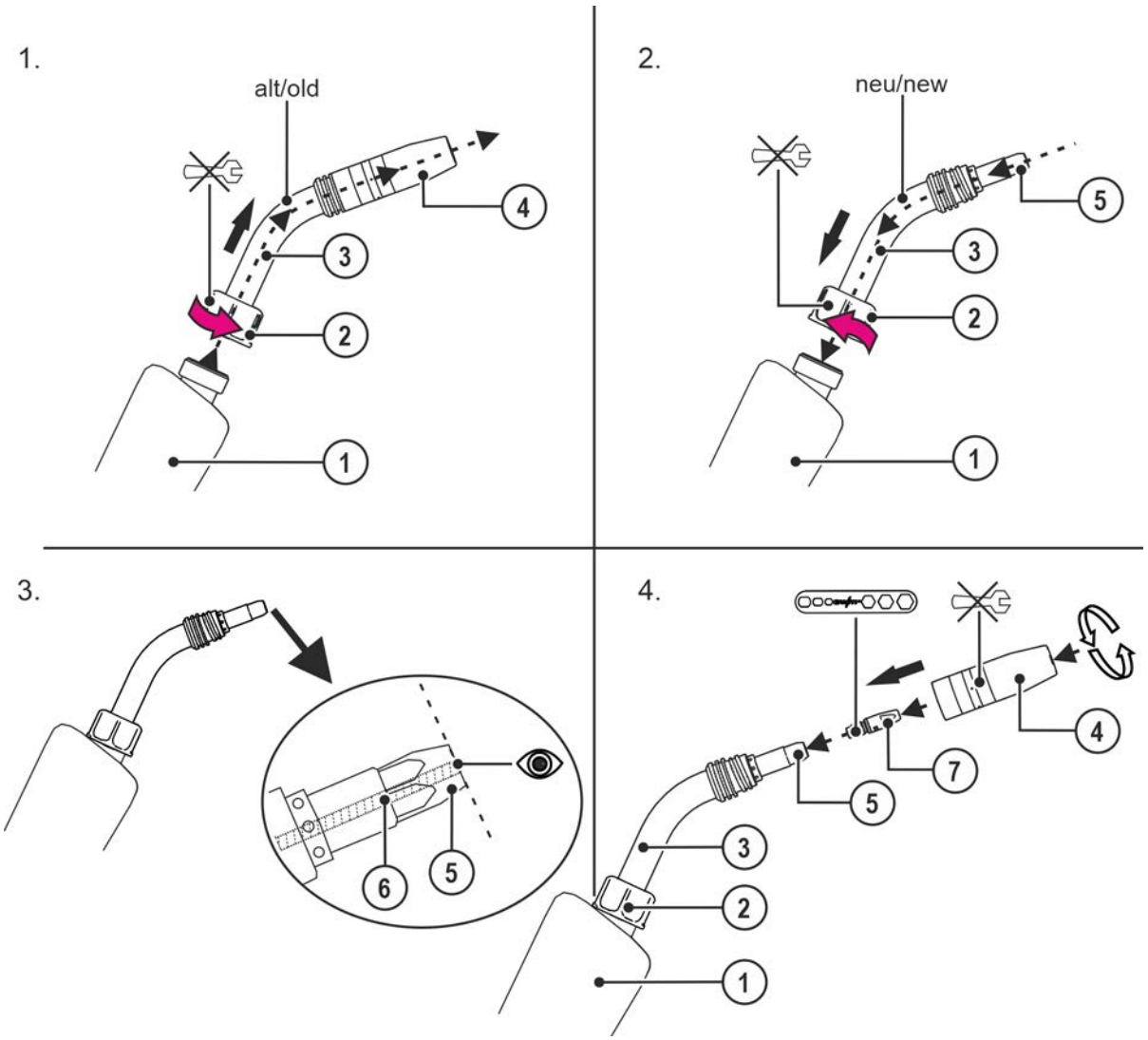


Figura 5-13

Cap-itol	Simbol	Descriere
1		Mâner
2		Piuliţă olandeză
3		Gâtul arzătorului
4		Duză de gaz
5		Suport duză
6		Tubaj ghidaj sârmă
7		Priză de curent

☞ ***După efectuarea oricăror lucrări de întreţinere, conectaţi la loc pistoletul de sudură şi clătiţi-l cu gaz de protecţie, cu ajutorul funcţiei „Test gaz“ şi dezaeraţi circuitul de răcire > consultaţi capitolul 7.2.***

Dacă se schimbă gâtul pistoletului cu un alt gât de pistolet de o altă lungime, trebuie ajustat şi ghidajul sârmei.

5.5 Recomandare de echipare

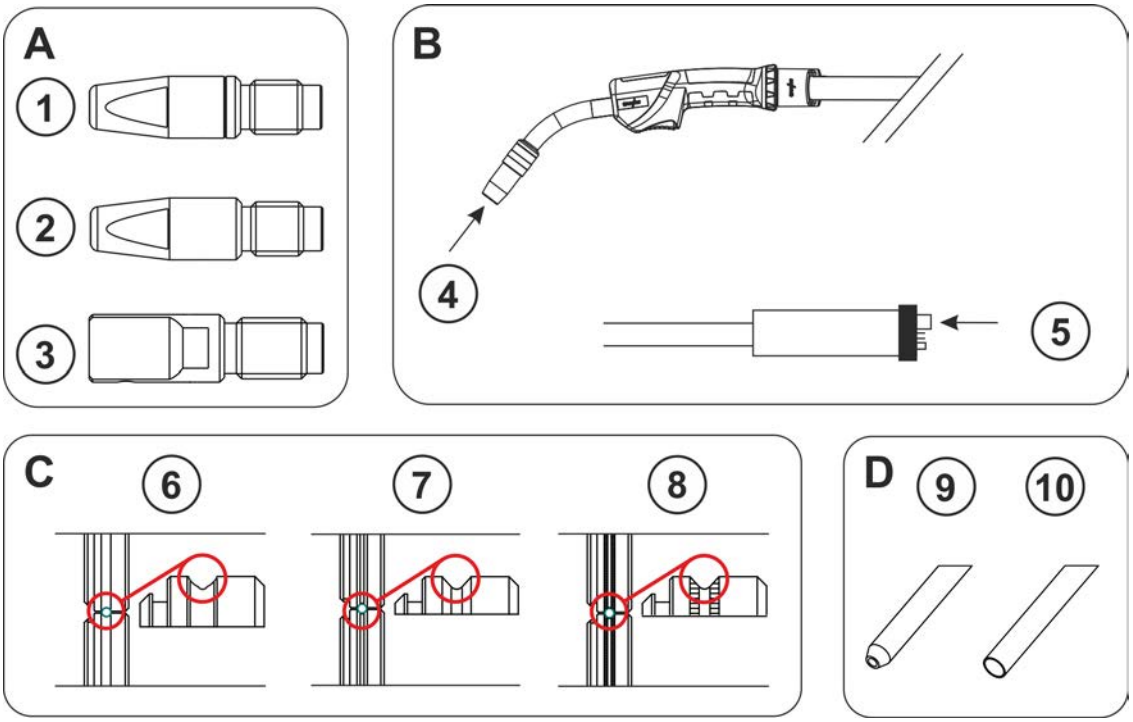


Figura 5-14

	Material	Model duză de curent (A)	Partea de echipare (B)	Role avans sârmă (C)	Tub capilar ⑨/ tub ghidaj ⑩ (D)
Electrozi sârmă	Slab aliat	① CT CuCrZr	⑤	⑦ Canelură în-V	⑨
	Mediu aliat	① CT CuCrZr	⑤	⑦ Canelură în-V	⑩
	Sudură dură	① CT CuCrZr	⑤	⑦ Canelură în-V	⑩
	Înalt aliat	① CT CuCrZr	⑤	⑦ Canelură în-V	⑩
	Aluminiu	② CTAL E-Cu	④	⑥ Canelură în-U	⑩
	Aluminiu (c.a.)	③ CT ZWK CuCrZr	④	⑥ Canelură în-U	⑩
	Aliere cu cupru	① CT CuCrZr	⑤	⑦ Canelură în-V	⑩
Electrozi din cablu cu miez	Slab aliat	① CT CuCrZr	⑤	⑧ Canelură în-V randali-nată	⑨
	Înalt aliat	① CT CuCrZr	⑤	⑧ Canelură în-V randali-nată	⑩

	Material	∅ Sârmă	∅ Ghidaj sârmă	Tub ghidaj sârmă	Lungime spirale alamă
Electrozi sârmă	Slab aliat	0,8	1,5 x 4,0	Spirală de ghidare	
		1,0	1,5 x 4,0		
		1,2	2,0 x 4,0		
		1,6	2,4 x 4,5		
	Mediu aliat	0,8	1,5 x 4,0	Miez combinat	200 mm
		1,0	1,5 x 4,0		
		1,2	2,0 x 4,0		
		1,6	2,3 x 4,7		
	Sudură dură	0,8	1,5 x 4,0	Miez combinat	200 mm
		1,0	1,5 x 4,0		
		1,2	2,0 x 4,0		
		1,6	2,3 x 4,7		
	Înalt aliat	0,8	1,5 x 4,0	Miez combinat	200 mm
		1,0	1,5 x 4,0		
		1,2	2,0 x 4,0		
		1,6	2,3 x 4,7		
	Aluminiu	0,8	1,5 x 4,0	Miez combinat	30 mm
		1,0	1,5 x 4,0		
		1,2	2,0 x 4,0		
		1,6	2,3 x 4,7		
	Sudură c.a. aluminiu	0,8	1,5 x 4,0	Miez combinat	100 mm
		1,0	1,5 x 4,0		
		1,2	2,0 x 4,0		
		1,6	2,3 x 4,7		
	Aliere cu cupru	0,8	1,5 x 4,0	Miez combinat	200 mm
		1,0	1,5 x 4,0		
		1,2	2,0 x 4,0		
		1,6	2,3 x 4,7		
Electrozi din cablu cu miez	Slab aliat	0,8	1,5 x 4,0	Spirală de ghidare	
		1,0	1,5 x 4,0		
		1,2	2,0 x 4,0		
		1,6	2,4 x 4,5		
	Înalt aliat	0,8	1,5 x 4,0	Miez combinat	200 mm
		1,0	1,5 x 4,0		
		1,2	2,0 x 4,0		
		1,6	2,3 x 4,7		

5.5.1 acArc puls XQ

O condiţie de bază pentru asigurarea unor rezultate optime ale operaţiunii de sudură o reprezintă echiparea corespunzătoare a sistemului de transport pentru sârmă. Pentru procesul de sudură acArc puls XQ, întregul sistem de transport pentru sârmă din seria de aparate Titan XQ AC este echipat din fabrică cu componente pentru materiale de adaos din aluminiu! Componente de sistem recomandate:

- **Sursă de curent tip Titan XQ 400 AC puls D**
- **Invertorul pentru sudură cu derulatorul extern tip Drive XQ AC**
- **Serie arzător pentru sudură tip PM 551 W Alu**

Trebuie respectate următoarele caracteristici de echipare, respectiv reglare pentru sistemul de transport pentru sârmă:

- **Role derulator extern (Reglaţi presiunea de presare în funcţie de materialele de adaos şi de lungimea setului de furtunuri)**
- **Conexiune centrală arzător (A se utiliza tubul de ghidare în locul tubului capilar)**
- **Miez combinat (miez PA cu un diametru interior adecvat pentru materialul de adaos)**
- **Duze de curent cu contact forţat**

5.6 Adaptarea conectorului central la aparat

Conectorul central euro de la dispozitivul de avans sârmă este echipat din fabrică cu un tub capilar de ghidare pentru pistoletul de sudură, cu o spirală de ghidare a sârmei!

5.6.1 Tub ghidaj sârmă

- Împingeţi tubul capilar pe partea de avans a sârmei în direcţia conectorului central de tip euro şi extrageţi-l de acolo.
- Împingeţi tubul de ghidaj din conectorul central de tip euro.
- Introduceţi cu atenţie conectorul central al pistoletului de sudură cu tubul de ghidaj al sârmei care este încă prea lung, cu atenţie, în conectorul central de tip euro şi înşurubaţi-l manual cu piuliţa olandeză.
- Tăiaţi tubul de ghidaj al sârmei cu cutterul special sau cu un cuţit ascuţit cu puţin înainte de rola de avans a sârmei, fără a-l strivi.
- Desprindeţi conectorul central al pistoletului de sudură şi extrageţi-l.
- Debavuraţi complet capătul tubului de ghidaj al sârmei!

5.6.2 Drahtführungsspirale

- Verificaţi conectorul central de tip euro pe partea dispozitivului cu privire la poziţia corectă a tubului capilar!

5.6.3 Confecţionare ghidaj sârmă

Ghidajul corect al sârmei de la bobină până la baie de sudura!

Ghidajul sârmei trebuie adaptat în funcţie de diametrul electrodului din sârmă şi de tipul electrodului din sârmă, pentru a obţine un rezultat de sudură corespunzător!

- Echipaţi avansul sârmei în mod corespunzător diametrului şi tipului de electrod!
- Echiparea conform indicaţiilor producătorului avansului sârmei. Echipament pentru aparatele EWM > *consultaţi capitolul 10*.
- Pentru ghidajul sârmei electrozilor duri (oţel), nealiați, în pachetul de furtunuri al pistoletului de sudură, utilizaţi o spirală de ghidare!
- Pentru ghidajul electrozilor din sârmă moale sau aliată, în pachetul de furtunuri al pistoletului de sudură, utilizaţi un tub de ghidaj sârmă!

Pentru partea echipării care trebuie luată pentru o spirală de ghidare a sârmei sau un tub de ghidaj al sârmei consultaţi > *consultaţi capitolul 5.5*.

5.6.3.1 Tubul de ghidaj al sârmei / tub combinat

☞ **Respectaţi cuplul de rotaţie admis > *consultaţi capitolul 8*!**

Distanţa dintre tubajul de ghidaj sârmă şi rolele de antrenare trebuie să fie cât se poate de mică.
Pentru scurtare folosiţi exclusiv cuţite foarte ascuţite, stabile sau cuttere speciale, pentru ca tubajul de ghidaj sârmă să nu se deformeze!
În vederea înlocuirii ghidajului pentru sârmă, aşezaţi întotdeauna pachetul de furtunuri în poziţie întinsă.

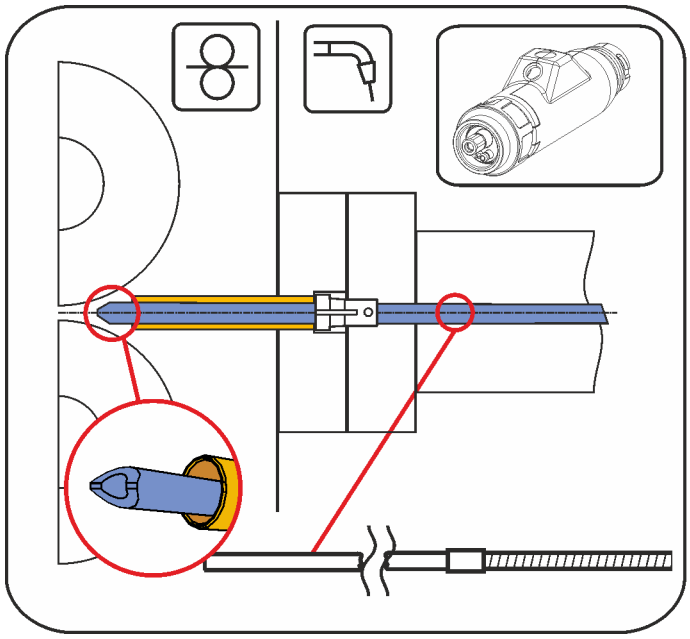


Figura 5-15

1.

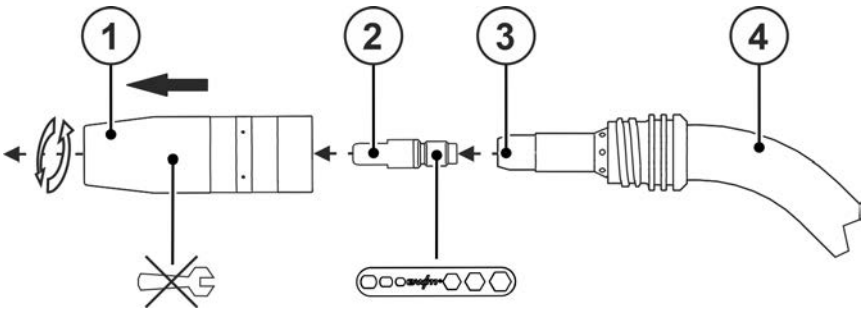


Figura 5-16

2.

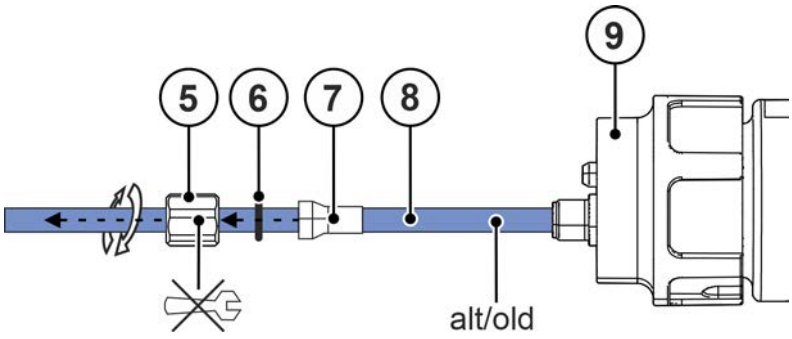


Figura 5-17

3.

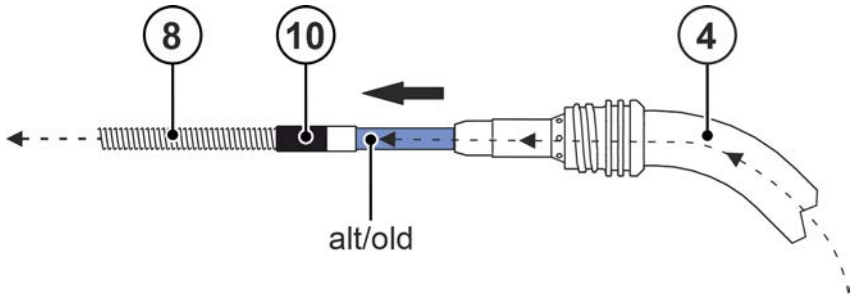


Figura 5-18

4.

Ajustaţi spirala gâtului pistoletului ***> consultaţi capitolul 5.5.***

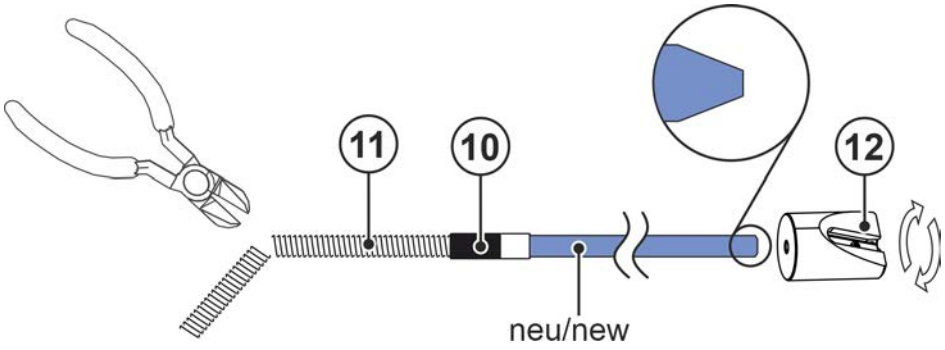


Figura 5-19

5.

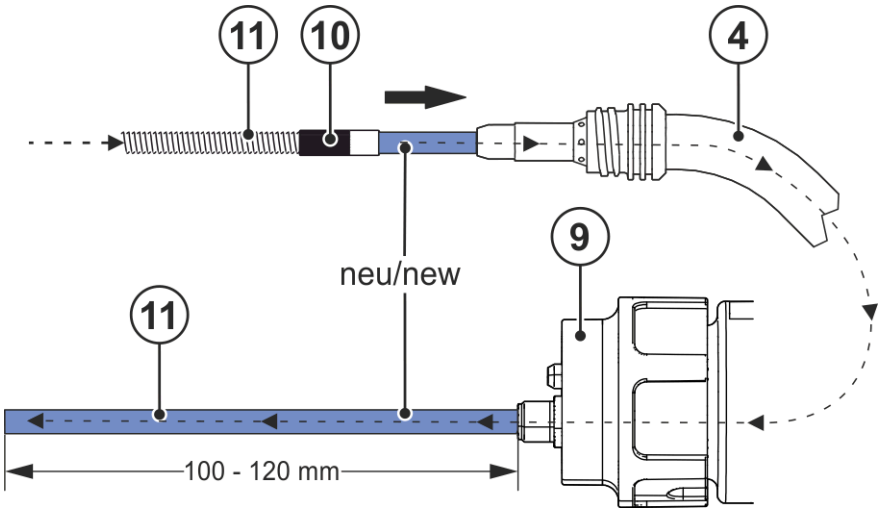


Figura 5-20

6.

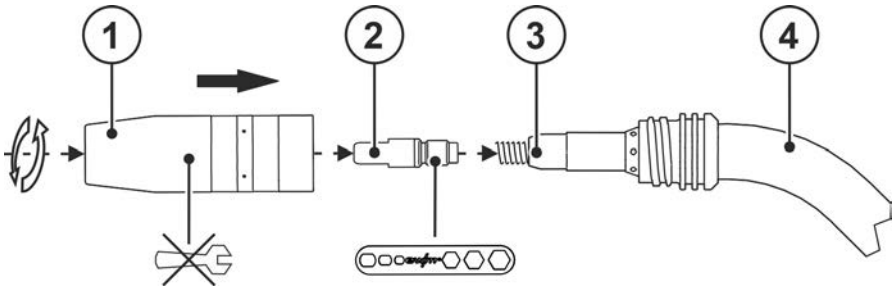


Figura 5-21

7.

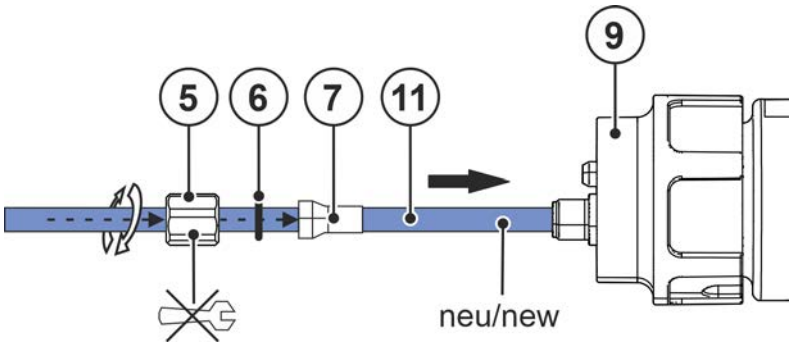


Figura 5-22

8.

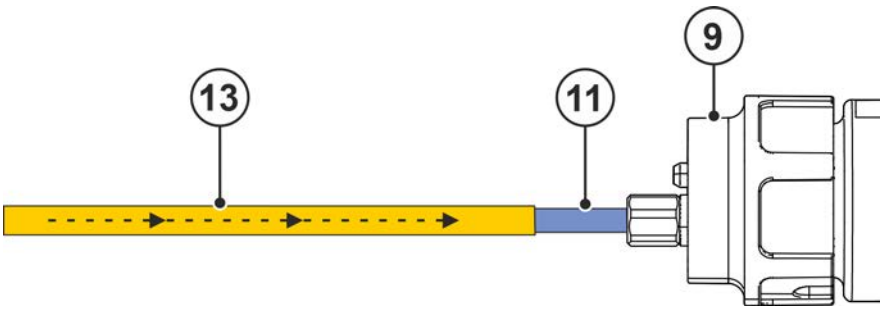


Figura 5-23

Capitol	Simbol	Descriere
1		Duză de gaz
2		Priză de curent
3		Suport duză
4		Gâtul arzătorului
5		Piuliţă olandeză
6		Garnitură inelară
7		Bucşă de strângere
8		Tubaj combinat
9		Conector central Euro
10		Manşon de îmbinare
11		Nou tub combinat
12		Dispozitivul de ascuţire al tubajului de ghidaj sârmă > *consultaţi capitolul 9*
13		Tub de ghidaj pentru conectorul central al pistoletului de sudură

5.6.3.2 Drahtführungsspirale

☞ **Respectaţi cuplul de rotaţie admis > *consultaţi capitolul 8*!**

Introduceţi capătul şlefuit înspre suportul duzei pentru a asigura aşezarea perfectă a prizei de curent.
În vederea înlocuirii ghidajului pentru sârmă, aşezaţi întotdeauna pachetul de furtunuri în poziţie întinsă.

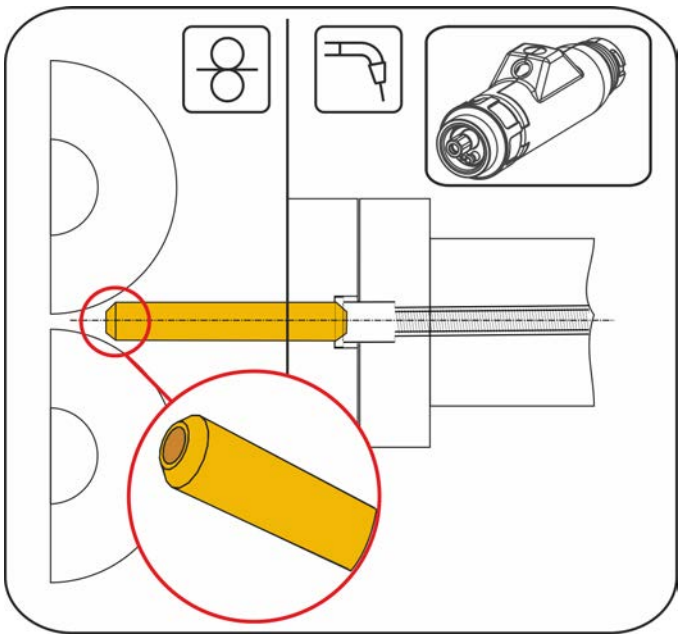


Figura 5-24

1.

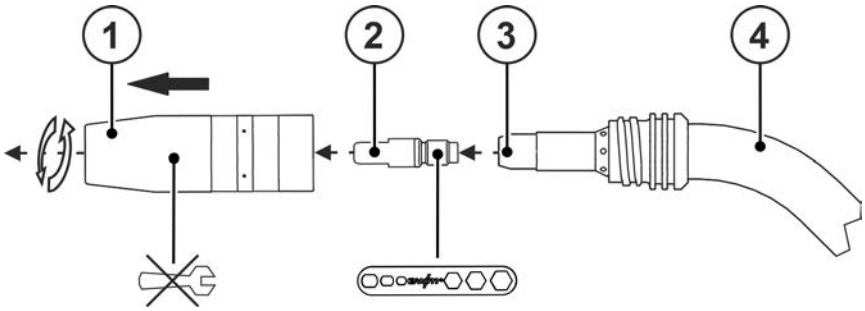


Figura 5-25

2.

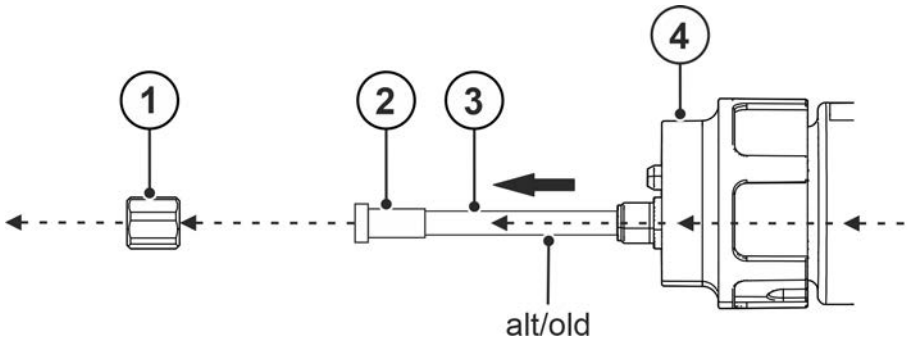


Figura 5-26

3.

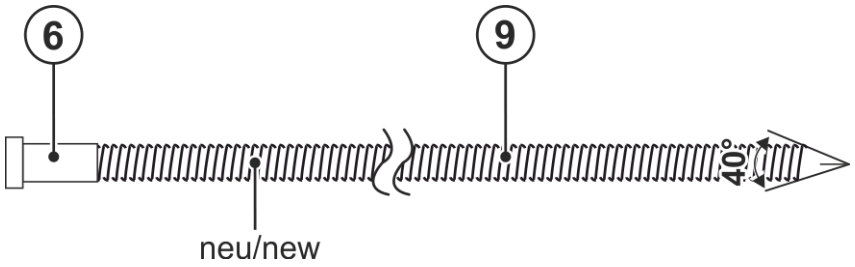


Figura 5-27

4.

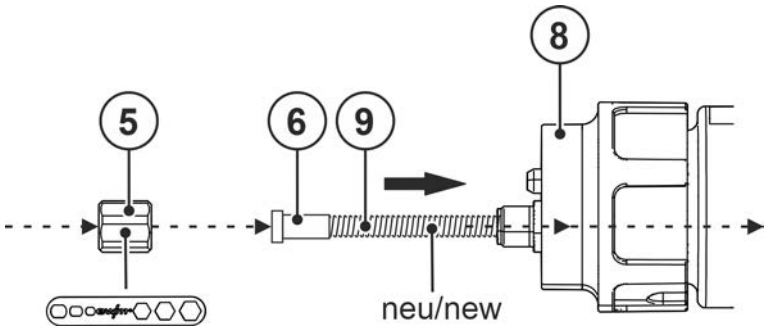


Figura 5-28

5.

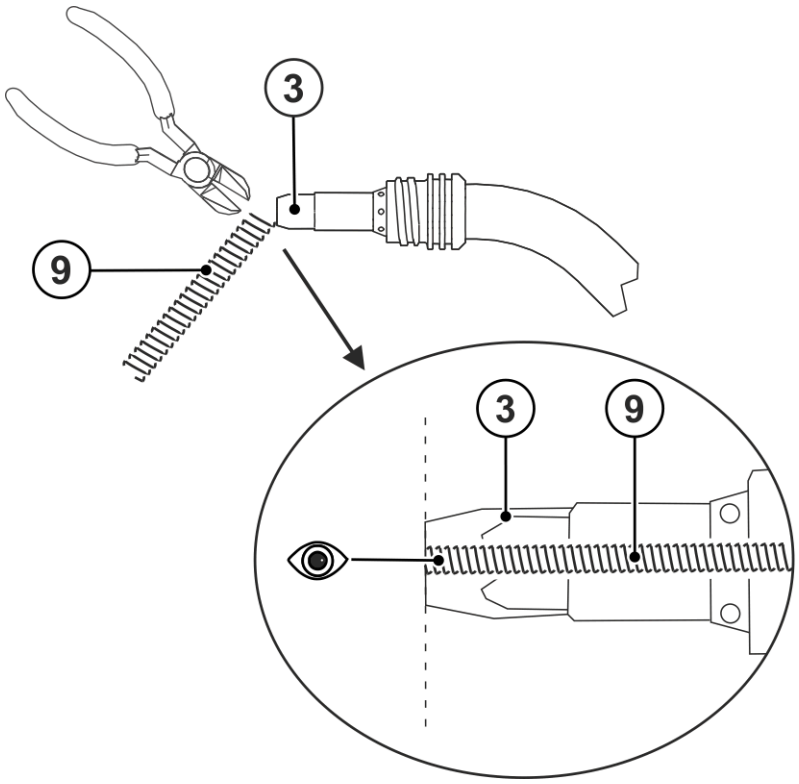


Figura 5-29

6.

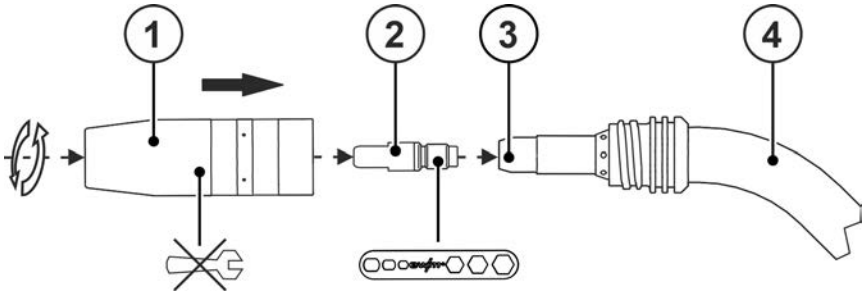


Figura 5-30

7.

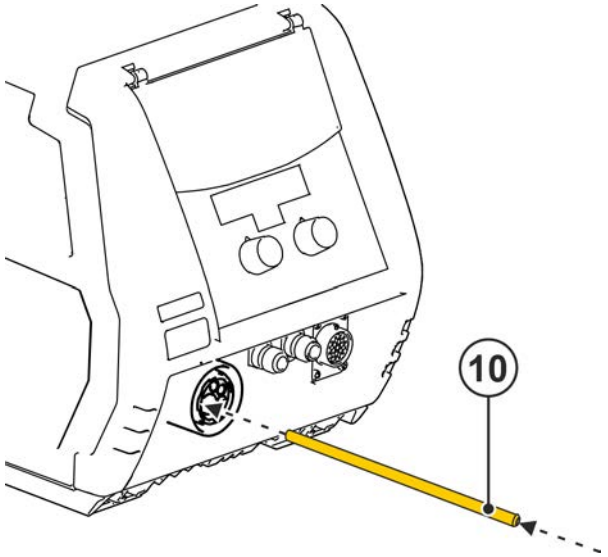


Figura 5-31

Cap-itol	Simbol	Descriere
1		Duză de gaz
2		Priză de curent
3		Suport duză
4		Gât pistolet sudură
5		Piuliţă olandeză
6		Manşon central
7		Spirala veche de ghidare
8		Conector central Euro
9		Spirală nouă de ghidare
10		Tub capilar

6 Întreţinere, îngrijire şi eliminare

6.1 Generalităţi

⚠ PERICOL

Pericol de accidentare din cauza tensiunii electrice prezente după oprire!
Lucrările efectuate la aparatul deschis pot duce la vătămări şi deces!
În timpul funcţionării, condensatoarele din aparat sunt încărcate cu tensiune electrică. Această tensiune persistă până la 4 minute după scoaterea ştecărului de conectare la reţea.

1. Opriţi aparatul.
2. Scoateţi ştecărul de conectare la reţea.
3. Aşteptaţi cel puţin 4 minute, până se descarcă condensatoarele!

⚠ AVERTISMENT

Întreţinere, verificare şi reparare necorespunzătoare!
Întreţinerea, verificarea şi 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 cunoştinţelor şi a experienţei, poate identifica periclitările cauzate de surse de curent de sudare şi posibilele daune consecutive şi poate lua măsuri de siguranţă necesare.

- Respectaţi prevederile de întreţinere > *consultaţi capitolul 6.2.2*.
- Dacă una dintre verificările de mai jos nu se încheie cu succes, utilajul poate fi repus în funcţiune numai după reparare şi o nouă verificare.

Lucrările de reparaţie şi revizie au voie să fie efectuate numai de personal calificat autorizat, în caz contrar nu se acordă garanţia. Pentru toate lucrările de service, adresaţi-vă dealerului specializat, furnizorului aparatului. Returnările în cazurile de garanţie se pot realiza doar prin dealer-ul dvs. Folosiţi numai piese de schimb originale. Când comandaţi piese de schimb, menţionaţi tipul aparatului, numărul de serie şi numărul de articol al aparatului, precum şi denumirea tipului şi numărul de articol al piesei de schimb.

Pistoletul de sudură este una dintre componentele sistemului de sudură, care sunt solicitate cel mai mult. Ca urmare a solicitării termice mari și a murdăririi, întreținerea și îngrijirea efectuate cu regularitate prelungesc durata de serviciu a sistemului și economisesc durabil costurile datorită unui consum mai redus de piese de uzură și a timpilor mai mici de nefuncționare. Numai cu un pistolet de sudură întreținut corespunzător se pot obține rezultate de sudură perfecte.

Pentru întreținere și îngrijire utilizați numai sculele, mijloacele auxiliare și cuplurile de strângere prevăzute în manualul de utilizare.

6.2 Depistarea daunelor sau a componentelor uzate

Duză curent

- Orificiu oval, șlefuit, la ieșirea sârmei
- Stropi foarte aderenți de la sudură, care nu se mai pot îndepărta
- Penetrare a stratului de sudură sau ardere la vârful duzei de curent
- Duză de curent cu poziție excentrică

Duză gaz

- Stropi de sudură foarte aderenți, deformări, crestături, penetrări ale stratului de sudură și filet deteriorat
- Inelul O de la suportul duzei de gaz uzat (la pistolete răcite cu apă)

Distribuitor gaz

- Apariția de găuri, crăpături, muchii exterioare arse

Suport duze de tip adaptor

- Suprafața de aplicare a cheii defectă sau uzată, filet deteriorat, stropi de sudură foarte aderenți

Capul pistoletului

- Filet defect sau uzat

Conector central euro

- Inel O al niplului de racord pentru gazul de protecție defect sau uzat
- Pinii elastici ai butonului de acționare a pistoletului îndoiți, înțepeniți sau murdari
- Filetul piuliței cu niplu pentru furtun murdar sau deteriorat
- În plus, la pistoletele răcite cu apă verificați și racordurile la lichidul de răcire cu privire la deteriorări

Cupa de prindere

- Crăpături, penetrări ale stratului de sudură

Set de furtunuri

- Crăpături, penetrări ale stratului de sudură

☞ ***Pentru a preveni deteriorările şi disfuncționalitățile pistoletului de sudură şi pachetului de furtunuri:***

- ***A nu se expune la șocuri mecanice cu obiecte dure (ciocane)!***
- ***Nu utilizați pistoletul de sudură pentru a face pârghie sau pentru a îndrepta!***
- ***Nu îndoiți în nicio situație capul pistoletului! Pistoletele cu gât flexibil pot fi încovoiate respecând ciclurile maxime de încovoiere!***
- ***În timpul pauzei sau după lucru, depuneți pistoletul de sudură în suportul special prevăzut în acest sens la aparatul de sudură sau la postul de lucru!***
- ***Nu aruncați în nicio situație pistoletul de sudură pe jos!***
- ***Nu trageți aparatele de sudură/dispozitivele de avans sârmă cu pistoletul de sudură!***

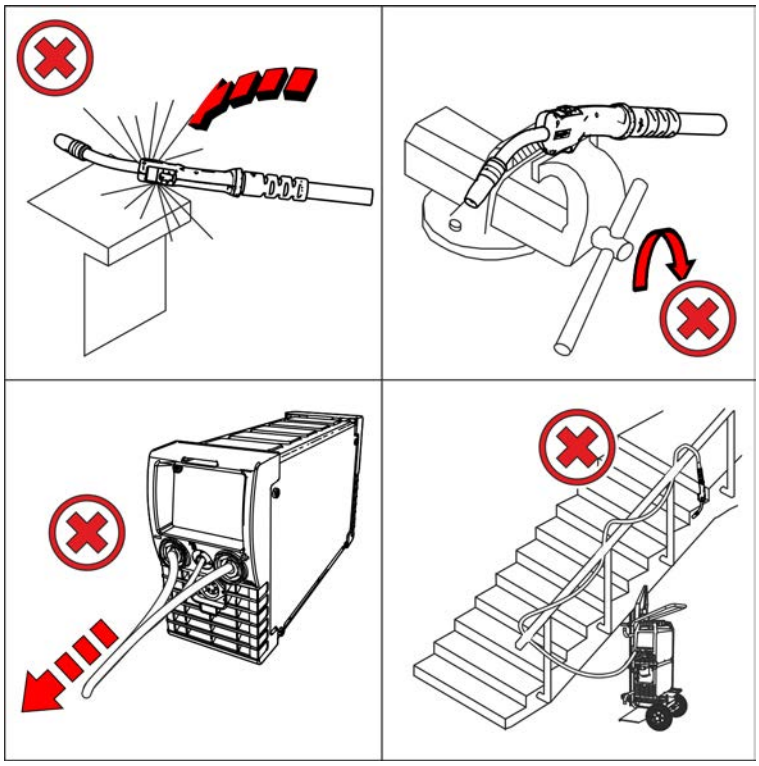


Figura 6-1

6.2.1 Întreținere și îngrijire înainte de orice utilizare

Reprezentarea este cu titlu de exemplu.

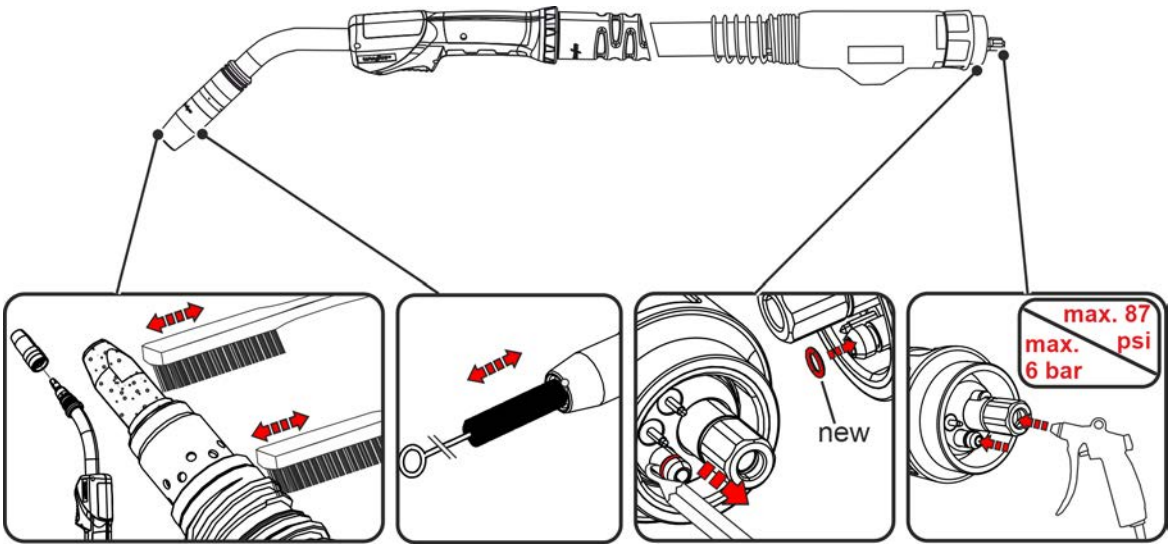


Figura 6-2

- Desfacerea duzei de gaz, verificarea pieselor de uzură cu privire la deteriorări, înlocuirea acestora, dacă este cazul și asigurarea poziției stabile.
- Curăţaţi pistoletul de sudură, în special piesele de sudură de impurităţi şi stropi de la sudură, iar dacă este cazul, înlocuiţi piesele uzate sau defecte
- Verificaţi inelele O de la gâtul pistoletului şi de la conectorul central dacă există şi dacă nu sunt deteriorate. Înlocuiţi inelul O dacă este defect.
- La pistoletele de sudură răcite cu apă verificaţi etanșeitatea / debitul la racordurile la lichidul de răcire și nivelul de umplere cu lichid de răcire de la aparatul de răcire.
- Verificaţi mânerul și pachetul de furtunuri cu privire la crăpături și deteriorări.

6.2.2 Lucrări periodice de întreținere

Întreținerea periodică a pistoletului de sudură depinde de durata de utilizare și de solicitare și trebuie stabilită de către unitatea operatoare. Ca regulă de bază, efectuați întreținerea la orice înlocuire a bobinei de sârmă, respectiv a bobinei coșului sau dacă este cazul, la schimbarea turei.

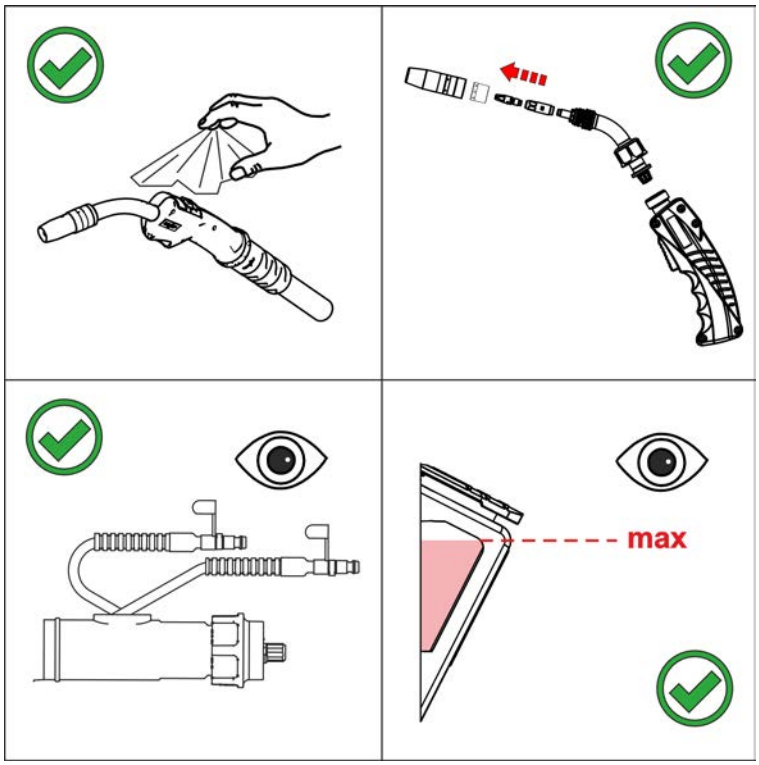


Figura 6-3

- Deconectați pistoletul de sudură de la aparat, demontați piesele de uzură și la înlocuirea cu aer comprimat fără ulei și fără condens, curățați prin suflare canalul de sârmă și racordul la gaz al pistoletului (max. 4 bari).
- Montați piesele de uzură, conectați pistoletul la aparat și clătiți cu gaz de protecție (test gaz) de 2 ori.
- Verificați tubul, respectiv spirala de ghidaj al sârmei cu privire la deteriorări și dacă este necesar, înlocuiți-le.
- Verificarea rezervorului de agent de răcire în ceea ce priveşte depunerile de nămol sau tulburarea agentului de răcire.
  În cazul constatării de impurităţi curăţaţi rezervorul şi înlocuiţi agentul de răcire.
- În cazul în care agentul de răcire prezintă impurităţi, spălaţi pistoletul de sudură de mai multe ori cu agent de răcire curat, pe circuitele de tur şi retur.
- Verificați conexiunile prin înșurubare și cu fișă de la racorduri cu privire la poziția corespunzătoare și dacă este cazul, strângeți-le suplimentar.

6.3 Pozitionarea echipamentului

Eliminare corespunzătoare!
Aparatul conţine materii prime valoroase care sunt destinate reciclării şi piese electronice care trebuie eliminate.

- **A nu se arunca la gunoiul menajer!**
- **Respectaţi prevederile în vigoare privind eliminarea!**

În plus față de reglementările naționale sau internaționale menționate mai jos, trebuie respectate întotdeauna legile, respectiv reglementările naționale respective privind eliminarea ca deșeu.

- Echipamentele electrice şi electronice uzate nu mai pot fi eliminate ca deşeuri municipale nesortate în conformitate cu reglementările europene (Directiva 2012/19 / UE privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice). Acestea trebuie eliminate sortate. Simbolul pubelei de gunoi pe roţi atrage atenţia asupra necesităţii sortării.
  Acest aparat trebuie debarasat pentru eliminare la deşeuri, respectiv pentru reciclare, în sistemele de sortare prevăzute special în acest scop.

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

Ştergerea datelor cu caracter personal este responsabilitatea utilizatorului final.

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

- căşti de sudură
  Bateriile sau acumulatorii se pot scoate simplu din caseta-cu LED.
- unităţile de comandă a utilajelor
  Bateriile sau acumulatorii se află în partea din spate a acestora, în soclurile corespunzătoare, pe plăcuţa cu circuite imprimate şi se pot scoate uşor. Unităţile de comandă se pot demonta cu scule uzuale din magazinele de specialitate.

Informaţii privind returnarea sau colectarea echipamentului vechi eliberate de autoritatea locală responsabilă, respectiv de administraţia municipalităţii. În plus, returnarea este posibilă şi în Europa, prin partenerii de distribuţie-EWM.

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

7 Remediere defecţiuni tehnice

Toate produsele sunt supuse unor controale severe specifice produselor finite Dacă, totuşi, ceva nu va funcţiona la un moment dat, verificaţi produsul cu ajutorul următoarei prezentări. Dacă niciuna dintre metodele descrise de eliminare a defecţiunilor nu duce la funcţionarea produsului, informaţi dealer-ul autorizat.

7.1 Listă de verificare pentru remedierea defecţiunilor tehnice

Premisa de bază pentru funcţionarea ireproşabilă o reprezintă utilizarea echipamentelor adaptate la material şi la gazul de proces!

Legendă	Simbol	Descriere
		Defecţiune / Cauză
		Remediu

Pistolet de sudură supraîncălzit

- Verificaţi debitul de agent de răcire

Debit agent răcire insuficient

- Verificaţi nivelul agentului de răcire şi eventual completaţi cu agent de răcire
- Îndepărtaţi zonele îndoite sau obturate din sistemul de conducte (pachetele de furtunuri)
- Schlauchpaket und Brennerschlauchpaket komplett ausrollen
- Aerisirea circuitului de agent de răcire *> consultaţi capitolul 7.2*

Conexiuni slăbite ale curentului de sudură

- Strângeţi conexiunile electrice pe partea pistoletului şi/sau a piesei
- Fixaţi în mod corespunzător corpul cu duze şi duza gaz

Supraîncărcare

- Verificaţi şi corectaţi reglajul curentului de sudură
- Utilizaţi pistolete de sudură de putere mai mare

Defecţiune de funcţionare a elementelor de operare a pistoletului de sudură

Probleme de conexiune

- Realizaţi conexiunile cu cablurile de comandă resp. verificaţi instalarea corectă.

Probleme la transportul sârmei

Echipare inadecvată sau uzată a pistoletului de sudură

- Potriviţi duza de curent la diametrul sârmei şi la material şi eventual înlocuiţi-o
- Potriviţi ghidajul pentru sârmă la materialul utilizat, suflaţi-l sau eventual înlocuiţi-l

Pachete de furtunuri îndoite

- Poziţionaţi întins pachetul cu furtunuri de pistolet.

Setări incompatibile ale parametrilor

- Verificaţi resp. corectaţi reglajele

Arc electric instabil

Echipare inadecvată sau uzată a pistoletului de sudură

- Potriviţi duza de curent la diametrul sârmei şi la material şi eventual înlocuiţi-o
- Potriviţi ghidajul pentru sârmă la materialul utilizat, suflaţi-l sau eventual înlocuiţi-l

Setări incompatibile ale parametrilor

- Verificaţi resp. corectaţi reglajele

Formarea de pori

- Acoperire insuficientă cu gaz sau lipsă totală acoperire gaz
  - Verificaţi reglajele gazului protector şi eventual înlocuiţi butelia de gaz protector
  - Ecranaţi zona de sudură cu pereţi de protecţie (curentul de aer influenţează rezultatul sudurii)
- Echipare inadecvată sau uzată a pistoletului de sudură
  - Verificaţi mărimea duzei de gaz şi eventual înlocuiţi-o
- Condens în furtunul de gaz
  - Clătiţi pachetul de furtunuri cu gaz sau înlocuiţi-l
- Stropi în duza de gaz
- Distribuitorul de gaz este defect sau nu există

7.2 Aerisirea circuitului de agent de răcire

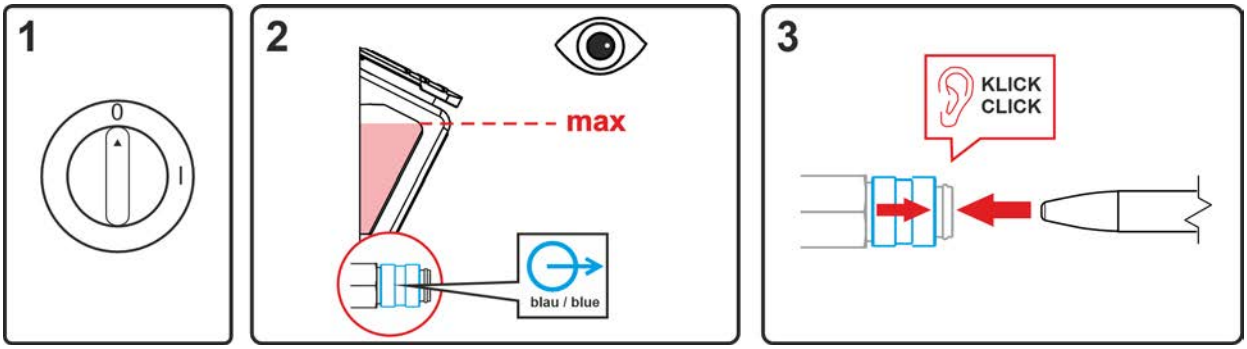


Figura 7-1

- Opriți utilajul și umpleți rezervorul de agent de răcire la nivelul maxim.
- Deblocați racordul rapid de eliberare cu un instrument adecvat (racord deschis).

Pentru ventilarea sistemului de răcire folosiţi întotdeauna racordul albastru pentru agent de răcire (care se află cât mai adânc în sistemul de agent de răcire) (în apropierea rezervorului de agent de răcire)!

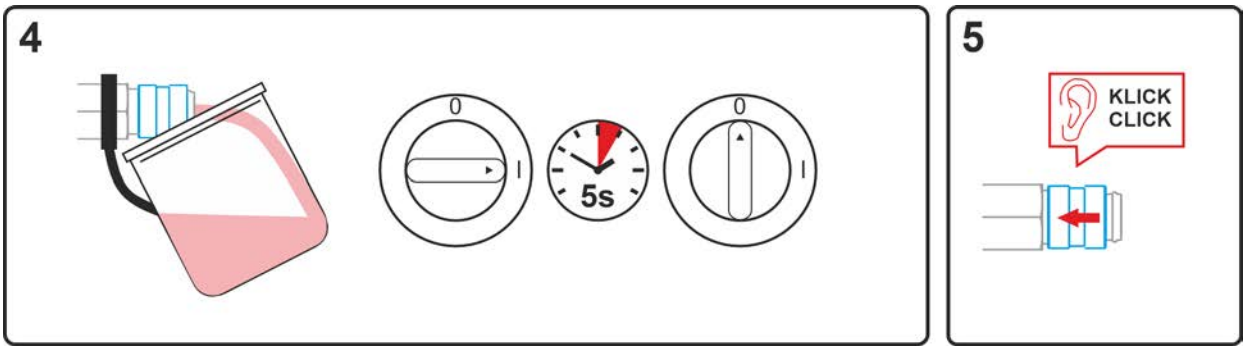


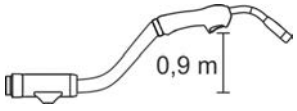
Figura 7-2

- Poziționați un recipient de colectare adecvat pe racordul rapid de eliberare pentru a colecta agentul de răcire care scapă și porniți utilajul pentru un timp de aproximativ 5 secunde.
- Blocați din nou racordul rapid de eliberare prin împingerea înapoi a inelului de blocare.

8 Date tehnice

8.1 PM 301 / 451 / 551 W

Caracteristicile de exploatare şi garanţia sunt valabile doar pentru piesele originale de schimb şi de uzură!

Typ	-301 W	-451 W	-551 W
Poli pistolet de sudură	de regulă pozitivă		
Tip de ghidare	manual		
Tip de tensiune	Tensiune curent continuu		
Gaz de protecţie	Gaze de protecţie conform standardului ISO 14175		
Durată comutaţie ED la 40° C [1]	100 %		
Intensitate maximă de sudură M21	290 A	450 A	550 A
Intensitate maximă de sudură M21, Impuls	250 A	350 A	500 A
Intensitate maximă de sudură CO2	330 A	500 A	650 A
Tensiune de comutare Buton	15 V		
Intensitate de comutare Buton	10 mA		
Putere de răcire	min. 800 W		
max. temperatură pe tur	65 °C		
max. Valoarea de referinţă a lichidului de răcire	350 µS/cm		
Presiune de intrare pistolet fluid de răcire	3 … 6 bar (min.-max.)		
Debit min.	1,2 l/min	1,4 l/min	
Tipuri sârmă	Sârme rotunde uzuale		
Diametru sârmă	0,8 … 1,2 mm	0,8 … 1,6 mm	0,8 … 2,0 mm
Temperatura ambientala [2]	-10 °C … + 40 °C		
Dimensionare tensiune	113 V Valoare peak		
Grad de protecţie racorduri de pe partea maşinii (EN 60529)	IP3X		
Debit de gaz	10 … 25 l/min		
Lungime set de furtunuri	1,5-, 3-, 4-, 5-, 6,5 m		
Cuplu de strângere Suport duze de tip adaptor	10 Nm	15 Nm	
Cuplu de strângere Duză curent	5 Nm	10 Nm	
Racord	conector central		
Marcaj de omologare	CE / EAC / UKCA		
Standardele aplicate	Vezi declarația de conformitate (documentația dispozitivului)		
Greutate cu încărcătură 	1,03 kg	1,09 kg	1,1 kg

[1] Terhelési ciklus: 10 perc (60 % ED ≙ 6 perc hegesztés, 4 perc szünet).

[2] Temperatura ambientală depinde de lichidul de răcire! Respectați intervalul de temperatură a lichidului de răcire!

9 Accesorii

9.1 Răcire pistolet de sudură

Tip	Denumire	Număr articol
HOSE BRIDGE UNI	Punte furtun	092-007843-00000
LFMG HANNA DIST 3	Aparat de măsură a conductivităţii	094-026184-00000

9.1.1 Lichid de răcire - Tip blueCool

Tip	Denumire	Număr articol
blueCool -10 5 l	Lichid de răcire până la -10 °C (14 °F), 5 l	094-024141-00005
blueCool -10 25 l	Lichid de răcire până la -10 °C (14 °F), 25 l	094-024141-00025
blueCool -30 5 l	Lichid de răcire până la -30 °C (22 °F), 5 l	094-024142-00005
blueCool -30 25 l	Lichid de răcire până la -30 °C (22 °F), 25 l	094-024142-00025
FSP blueCool	Controler protecție la îngheț	094-026477-00000

9.1.2 Lichid de răcire - Tip KF

Tip	Denumire	Număr articol
KF 23E-5	Lichid de răcire până la -10 °C (14 °F), 5 l	094-000530-00005
KF 23E-200	Lichid de răcire (-10 °C), 200 l	094-000530-00001
KF 37E-5	Lichid de răcire până la -20 °C (4 °F), 5 l	094-006256-00005
KF 37E-200	Fluid de răcire (-20 °C), 200 l	094-006256-00001
TYP1	Senzor verificare protecţie anti-îngheţ	094-014499-00000

9.2 Opţiune pentru modernizare

Tip	Denumire	Număr articol
ON TT PM Standard	Set de rechipare, buton pistolet de sudură sus pentru pistolet de sudură standard PM	092-007938-00000
ON TT PM LED	Buton de acţionare pistolet de sudură, sus cu LED pentru pistolet de sudură PM	092-007939-00000
ON TV PM Standard	Extensie butoane pentru pistolet de sudură standard PM	094-022327-00000
ON TV PM LED	Extensie butoane pentru pistolet de sudură PM cu LED	094-023891-00000
ON HSS ∅ 18-10 mm	Apărătoare căldură excesivă pentru pistolet PM/MT	094-025359-00000
ON TH PM	Opţiune mâner pistolet	092-007944-00000
ON LED PM Standard	Set de modernizare iluminare cu LED pentru pistolet de sudură PM standard	092-007940-00000

9.3 Accesorii generale

Tip	Denumire	Număr articol
ADAP CZA	Adaptor pentru pistoletul de sudură cu conector central la racordul Cloos (gaz/apă exterior)	094-019852-00000
ADAP EZA/DZA	Adaptor pentru pistoletul de sudură cu conector central euro pe conectorul central Dinse, pe partea aparatului	394-000134-00000
original FIX®	Suport pistolet de sudură MIG/MAG	098-004206-00000
GFM 25	Debitmetru	094-000074-00000
HST 39mm/13mm	Furtun termocontractabil	094-026752-00000

9.4 Lista de scule

Tip	Denumire	Număr articol
Cutter	Dispozitivul de tăiere furtun	094-016585-00000
DSP	Dispozitiv de ascuţire pentru nucleele de ghidare a sârmei	094-010427-00000
SW5-SW12MM	Cod pistolet	094-016038-00001
O-Ring Picker	Prinzător inel tip O	098-005149-00000
CBB Ø 15 mm	Perii cilindru alamă 15mm	098-005208-00000
CBB Ø 20 mm	Perii cilindru alamă 20mm	098-005209-00000

9.5 Set de piese de uzură

Tip	Denumire	Număr articol
SRP MT221G/MT301W ST/CR M6	Set de piese de uzură, oţel/crom nichel	092-013427-40000
SRP MT221G/MT301W ST/CR M7	Set de piese de uzură, oţel/crom nichel	092-013427-30000
SRP MT301G/MT451W ST/CR M8	Set de piese de uzură, oţel/crom nichel	092-013428-40000
SRP MT301G/MT451W ST/CR M9	Set de piese de uzură, oţel/crom nichel	092-013428-30000
SRP MT401G/MT551W ST/CR M8	Set de piese de uzură, oţel/crom nichel	092-013429-40000
SRP MT401G/MT551W ST/CR M9	Set de piese de uzură, oţel/crom nichel	092-013429-30000
SRP MT221G/MT301W AL M6	Set de piese de uzură, aluminiu	092-013427-40001
SRP MT221G/MT301W AL M7	Set de piese de uzură, aluminiu	092-013427-30001
SRP MT301G/MT451W AL M8	Set de piese de uzură, aluminiu	092-013428-40001
SRP MT301G/MT451W AL M9	Set de piese de uzură, aluminiu	092-013428-30001
SRP MT401G/MT551W ALU M8	Set de piese de uzură, aluminiu	092-013429-40001
SRP MT401G/MT551W AL M9	Set de piese de uzură, aluminiu	092-013429-30001

10 Piese expuse la uzură

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

- ***Utilizaţi numai componente şi opţiuni (surse de curent, pistoleţi de sudură, suporturi de electrozi, telecomenzi, piese de schimb şi de uzură etc.) oferite în programul nostru de livrare!***
- ***Introduceţi şi blocaţi accesoriile în mufa de conectare numai atunci când aparatul nu este conectat la sursa de curent!***

10.1 PM 301 W

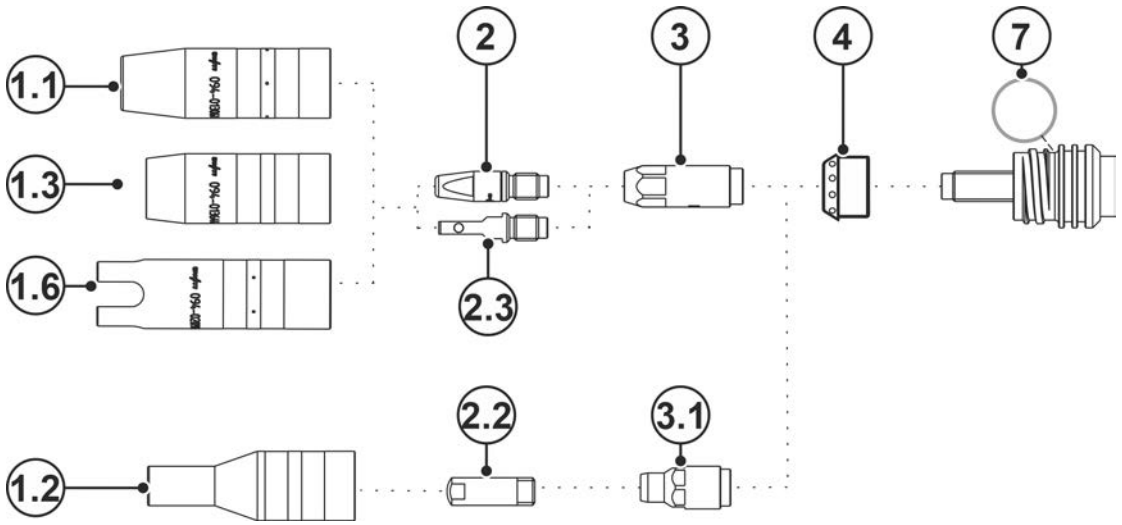


Figura 10-1

Poz.	Număr comandă	Tip	Denumire
1.1	094-013061-00001	GN TR 20 66mm D=13mm	Duză gaz
1.1	094-013062-00001	GN TR 20 66mm D=11mm	Duză gaz
1.1	094-013063-00001	GN TR 20 66mm D=16mm	Duză gaz
1.2	094-020136-00000	GN TR 20x4 68mm D=10,5mm	Duză gaz, gât sticlă
1.3	094-013644-00000	GN FCW TR 20 58mm	Duză gaz, apărătoare interioară
1.6	094-020944-00000	GN TR 20, 75 mm, D=18 mm	Duză gaz punct
2	094-013071-00000	CT M6 CuCrZr, D=0,8 mm	Duză curent
2	094-013072-00000	CT M6 CuCrZr, D=1,0 mm, L=28 mm	Duză curent
2	094-013122-00000	CT M6 CuCrZr, D=0,9 mm	Duză curent
2	094-013535-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=0.8MM	Duză curent
2	094-013536-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=0.9MM	Duză curent
2	094-013537-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=1.0MM	Duză curent
2	094-013538-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=1.2MM	Duză curent
2	094-013550-00000	CTAL E-CU M7X30MM D=0.8MM	Duză curent, sudură aluminiu
2	094-013551-00000	CTAL E-CU M7X30MM D=0.9MM	Duză curent, sudură aluminiu
2	094-013552-00000	CTAL E-CU M7X30MM D=1.0MM	Duză curent, sudură aluminiu
2	094-013553-00000	CTAL E-CU M7X30MM D=1.2MM	Duză curent, sudură aluminiu
2	094-014317-00000	CT M6 CuCrZr D=1,2 mm	Duză curent
2	094-016101-00000	CT M6x28mm 0.8mm E-CU	Duză curent
2	094-016102-00000	CT M6x28mm 0.9mm E-CU	Duză curent
2	094-016103-00000	CT M6x28mm 1.0mm E-CU	Duză curent
2	094-016104-00000	CT M6x28mm 1.2mm E-CU	Duză curent
2	094-016105-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=0.8MM	Duză curent, sudură aluminiu
2	094-016106-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=0.9MM	Duză curent, sudură aluminiu
2	094-016107-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=1.0MM	Duză curent, sudură aluminiu

Poz.	Număr comandă	Tip	Denumire
2	094-016108-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=1.2MM	Duză curent, sudură aluminiu
2.2	094-005403-00000	CT M6 x 25 mm, 0.6 mm, CuCrZr	Duză curent
2.2	094-020689-00000	CT M6 x 25 mm, 0.8 mm, CuCrZr	Duză curent
2.2	094-020690-00000	CT M6 x 25 mm, 1.0 mm, CuCrZr	Duză curent
2.2	094-020691-00000	CT M6 x 25 mm, 0.6 mm, E-Cu	Duză curent
2.2	094-020692-00000	CT M6 x 25 mm, 0.8 mm, E-Cu	Duză curent
2.2	094-020693-00000	CT M6 x 25 mm, 0.9 mm, E-Cu	Duză curent
2.2	094-020694-00000	CT M6 x 25 mm, 1.0 mm, E-Cu	Duză curent
2.2	094-020695-00000	CT M6 x 25 mm, 0.6 mm, E-Cu (Alu)	Duză curent, sudură aluminiu
2.2	094-020696-00000	CT M6 x 25 mm, 0.8 mm, E-Cu (Alu)	Duză curent, sudură aluminiu
2.2	094-020697-00000	CT M6 x 25 mm, 0.9 mm, E-Cu (Alu)	Duză curent, sudură aluminiu
2.2	094-020698-00000	CT M6 x 25 mm, 1.0 mm, E-Cu (Alu)	Duză curent, sudură aluminiu
2.3	094-025535-00000	CT ZWK CuCrZr M7x30 mm Ø 1,0mm	Duză curent, contact forţat
2.3	094-025536-00000	CT ZWK CuCrZr M7x30 mm Ø 1,2mm	Duză curent, contact forţat
3	094-013069-00002	CTH CUCRZR M6 L=30.5MM	Suport duze de tip adaptor
3	094-013070-00002	CTH CUCRZR M6 L=33.5MM	Suport duze de tip adaptor
3	094-013541-00002	CTH CUCRZR M7 L=31.5MM	Suport duze de tip adaptor
3	094-013542-00002	CTH CUCRZR M7 L=34.5MM	Suport duze de tip adaptor
3.1	094-020562-00000	CTH M6 CuCrZr 30.5mm	Suport duze de tip adaptor
4	094-013094-00004	GD PM / MT 221G / 301W	Distribuitor gaz
7	094-025320-00000	17 mm x 1,8 mm	Inel tip O pentru suportul de duze gaz
	094-016038-00001	TT SW5-SW12MM	Cheie pistolet
	094-013967-00000	4,0MMX1,0MM	Inel tip O pentru conectorul central
	098-005149-00000	O-Ring Picker	Prinzător inel tip O

10.2 PM 451 W

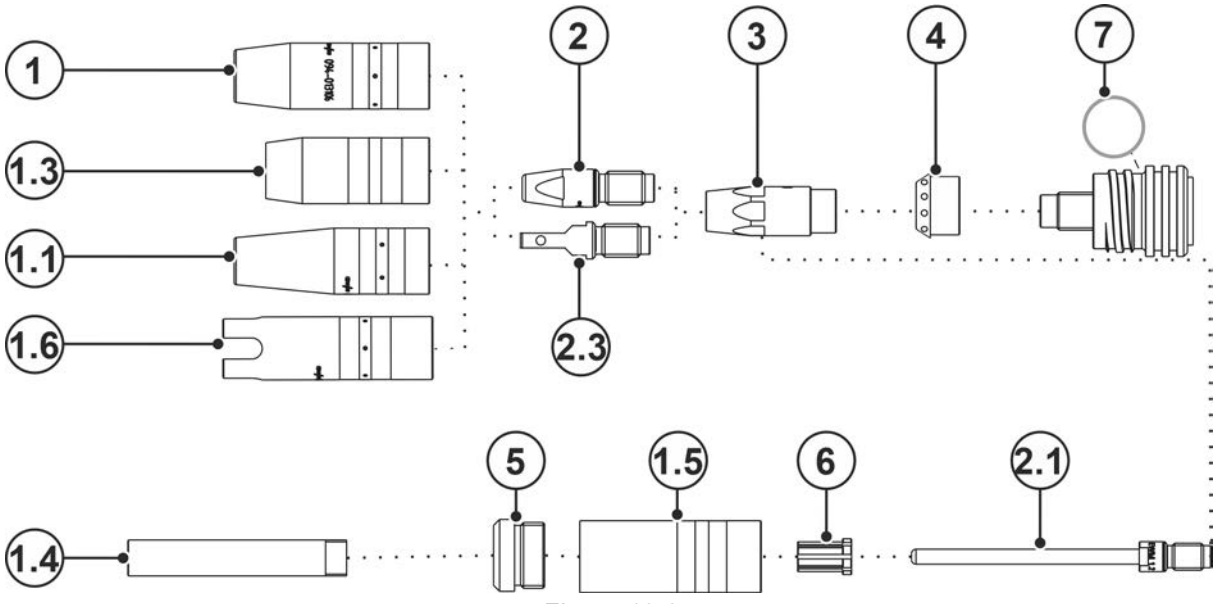


Figura 10-2

Poz.	Număr comandă	Tip	Denumire
1	094-013105-00001	GN TR 22 71mm D=13mm	Duză gaz

Poz.	Număr comandă	Tip	Denumire
1	094-013106-00001	GN TR 22 71mm D=15mm	Duză gaz
1	094-013107-00001	GN TR 22 71mm D=18mm	Duză gaz
1	094-019821-00001	GN TR 22 65mm D=15mm	Duză gaz, scurtă
1	094-019822-00001	GN TR 22 65mm D=18mm	Duză gaz, scurtă
1.1	094-019853-00001	GN NG TR22X4 71mm D=13mm	Duză gaz foarte conică, sudură cu fantă îngustă
1.3	094-019554-00000	GN FCW TR 22x4 59.5MM	Duză gaz, apărătoare interioară
1.4	094-019626-00000	GN NG M12 73mm	Duză gaz, sudură cu fantă îngustă
1.4	094-022226-00000	GN NG M12 76mm	Duză gaz, sudură cu fantă îngustă
1.5	094-019623-00000	GNC TR22x4	Corp duză gaz
1.6	094-020945-00000	GN TR 22, 80 mm, D=20 mm	Duză gaz punct
2	094-007238-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.2MM	Duză curent
2	094-013113-00000	CT M8 CuCrZr 30mm, 1.2mm	Duză curent
2	094-013129-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=0.9MM	Duză curent
2	094-013528-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=0.8MM	Duză curent
2	094-013529-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=0.9MM	Duză curent
2	094-013530-00001	CT M9 CuCrZr 1.0mm	Duză curent
2	094-013531-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=1.2MM	Duză curent
2	094-013532-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=1.4MM	Duză curent
2	094-013533-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=1.6MM	Duză curent
2	094-013543-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=0.8MM	Duză curent, sudură aluminiu
2	094-013544-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=0.9MM	Duză curent, sudură aluminiu
2	094-013545-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.0MM	Duză curent, sudură aluminiu
2	094-013546-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.2MM	Duză curent, sudură aluminiu
2	094-013547-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.4MM	Duză curent, sudură aluminiu
2	094-013548-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.6MM	Duză curent, sudură aluminiu
2	094-014024-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=0.8MM	Duză curent
2	094-014191-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=1.4MM	Duză curent
2	094-014192-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=1.6MM	Duză curent
2	094-014222-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=1.0MM	Duză curent
2	094-016109-00000	CT E-CU M8X30MM D=0.8MM	Duză curent
2	094-016110-00000	CT E-CU M8X30MM D=0.9MM	Duză curent
2	094-016111-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.0MM	Duză curent
2	094-016112-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.4MM	Duză curent
2	094-016113-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.6MM	Duză curent
2	094-016115-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=0.8MM	Duză curent, sudură aluminiu
2	094-016116-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=0.9MM	Duză curent, sudură aluminiu
2	094-016117-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.0MM	Duză curent, sudură aluminiu
2	094-016118-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.2MM	Duză curent, sudură aluminiu
2	094-016119-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.4MM	Duză curent, sudură aluminiu
2	094-016120-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.6MM	Duză curent, sudură aluminiu
2.1	094-019616-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,0 mm CuCrZr	Duză curent, sudură cu fantă îngustă
2.1	094-019617-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,2 mm CuCrZr	Duză curent, sudură cu fantă îngustă
2.1	094-019618-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,6 mm CuCrZr	Duză curent, sudură cu fantă îngustă
2.1	094-020019-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,4 mm CuCrZr	Duză curent, sudură cu fantă îngustă

Poz.	Număr comandă	Tip	Denumire
2.1	094-021189-00001	CT M9 x 100 mm; Ø 0,8 mm CuCrZr	Duză curent, sudură cu fantă îngustă
2.3	094-017007-00001	CT ZWK CuCrZr M9x35 mm Ø 1,0 mm	Duză curent, contact forţat
2.3	094-016159-00001	CT ZWK CuCrZr M9x35 mm Ø 1,2 mm	Duză curent, contact forţat
2.3	094-025533-00001	CT ZWK CuCrZr M9x35 mm Ø 1,6 mm	Duză curent, contact forţat
3	094-013109-00002	CTH CUCRZR M8 L=34.1MM	Suport duze de tip adaptor
3	094-013110-00002	CTH CUCRZR M8 L=37.1MM	Suport duze de tip adaptor
3	094-013539-00002	CTH M9 CuCrZr 34.5mm	Suport duze de tip adaptor
3	094-013540-00002	CTH M9 CuCrZr 37.5mm	Suport duze de tip adaptor
4	094-013096-00004	GD Ø11,7 mm, L=14 mm	Distribuitor gaz
5	094-019625-00000	IT ES M22X1,5 M12X1	Piesă izolatoare
6	094-019627-00000	ZH GDE ID=5MM AD=10MM L=15MM	Manşon de centrare
7	094-025089-00000	18,5 mm x 2 mm	Inel tip O pentru suportul de duze gaz
	094-016038-00001	TT SW5-SW12MM	Cheie pistolet
	094-013967-00000	4,0MMX1,0MM	Inel tip O pentru conectorul central
	098-005149-00000	O-Ring Picker	Prinzător inel tip O

10.3 PM 551 W

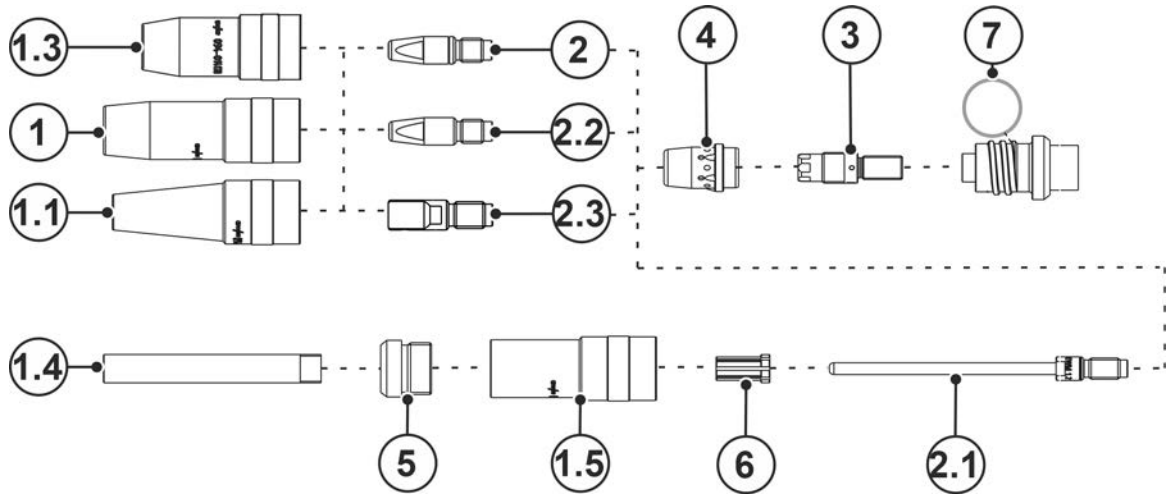


Figura 10-3

Poz.	Număr comandă	Tip	Denumire
1	094-014177-00001	GN TR 23 63mm D=15mm	Duză gaz
1	094-014178-00001	GN TR 23 66mm D=15mm	Duză gaz
1	094-014179-00001	GN TR 23 63mm D=17mm	Duză gaz
1	094-014180-00001	GN TR 23 66mm D=17mm	Duză gaz
1	094-014181-00001	GN TR 23 63mm D=19mm	Duză gaz
1	094-014182-00001	GN TR 23 66mm D=19mm	Duză gaz
1.1	094-019702-00000	GN NG TR23X4 63mm D=13mm	Duză gaz foarte conică, sudură cu fantă îngustă
1.1	094-022227-00000	GN NG TR23X4 66mm D=13mm	Duză gaz foarte conică, sudură cu fantă îngustă
*1.3	094-014178-00001	GD TR23X4 NW=15MM L=66MM	Duză gaz
1.4	094-019626-00000	GN NG M12 73mm	Duză gaz, sudură cu fantă îngustă

Poz.	Număr comandă	Tip	Denumire
1.4	094-022226-00000	GN NG M12 76mm	Duză gaz, sudură cu fantă îngustă
1.5	094-019624-00000	GNC TR23x4	Corp duză gaz
2	094-013528-00000	CT CUCRZR M9X35MM D=0.8MM	Duză curent
2	094-013529-00000	CT CUCRZR M9X35MM D=0.9MM	Duză curent
2	094-013530-00000	CT M9 CuCrZr 1.0mm	Duză curent
2	094-013531-00000	CT CUCRZR M9X35MM D=1.2MM	Duză curent
2	094-013532-00000	CT CUCRZR M9X35MM D=1.4MM	Duză curent
2	094-013533-00000	CT CUCRZR M9X35MM D=1.6MM	Duză curent
2	094-013534-00000	CT CUCRZR M9X35MM D=2.0MM	Duză curent
2	094-014024-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=0.8MM	Duză curent
2	094-013129-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=0.9MM	Duză curent
2	094-014222-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=1.0MM	Duză curent
2	094-013113-00000	CT M8 CuCrZr 30mm, 1.2mm	Duză curent
2	094-014191-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=1.4MM	Duză curent
2	094-014192-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=1.6MM	Duză curent
2	094-014193-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=2.0MM	Duză curent
2	094-016109-00000	CT E-CU M8X30MM D=0.8MM	Duză curent
2	094-016110-00000	CT E-CU M8X30MM D=0.9MM	Duză curent
2	094-016111-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.0MM	Duză curent
2	094-007238-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.2MM	Duză curent
2	094-016112-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.4MM	Duză curent
2	094-016113-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.6MM	Duză curent
2	094-016114-00000	CT E-CU M8X30MM D=2.0MM	Duză curent
2.1	094-019616-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,0 mm CuCrZr	Duză curent, sudură cu fantă îngustă
2.1	094-019617-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,2 mm CuCrZr	Duză curent, sudură cu fantă îngustă
2.1	094-019618-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,6 mm CuCrZr	Duză curent, sudură cu fantă îngustă
2.1	094-020019-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,4 mm CuCrZr	Duză curent, sudură cu fantă îngustă
2.1	094-021189-00001	CT M9 x 100 mm; Ø 0,8 mm CuCrZr	Duză curent, sudură cu fantă îngustă
2.2	094-013543-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=0.8MM	Duză curent, sudură aluminiu
2.2	094-013544-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=0.9MM	Duză curent, sudură aluminiu
2.2	094-013545-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.0MM	Duză curent, sudură aluminiu
2.2	094-013546-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.2MM	Duză curent, sudură aluminiu
2.2	094-013547-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.4MM	Duză curent, sudură aluminiu
2.2	094-013548-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.6MM	Duză curent, sudură aluminiu
2.2	094-013549-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=2.0MM	Duză curent, sudură aluminiu
2.2	094-016115-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=0.8MM	Duză curent, sudură aluminiu
2.2	094-016116-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=0.9MM	Duză curent, sudură aluminiu
2.2	094-016117-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.0MM	Duză curent, sudură aluminiu
2.2	094-016118-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.2MM	Duză curent, sudură aluminiu
2.2	094-016119-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.4MM	Duză curent, sudură aluminiu
2.2	094-016120-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.6MM	Duză curent, sudură aluminiu
2.2	094-016920-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=2.0MM	Duză curent, sudură aluminiu

Poz.	Număr comandă	Tip	Denumire
*2.3	094-017007-00001	CT ZWK CuCrZr M9 x 35 mm Ø 1,0 mm	Duză curent, contact forţat
*2.3	094-016159-00001	CT ZWK CuCrZr M9 x 35 mm Ø 1,2 mm	Duză curent, contact forţat
*2.3	094-025533-00000	CT ZWK CuCrZr M9 x 35 mm Ø 1,6 mm	Duză curent, contact forţat
*2.3	094-025524-00000	CT ZWK CuCrZr M8 x 30 mm Ø 1,0 mm	Duză curent, contact forţat
*2.3	094-025525-00000	CT ZWK CuCrZr M8 x 30 mm Ø 1,2 mm	Duză curent, contact forţat
*2.3	094-025534-00000	CT ZWK CuCrZr M8 x 30 mm Ø 1,6 mm	Duză curent, contact forţat
3	094-013856-00003	CTH CUCRZR M9 L=35MM	Suport duze de tip adaptor
3	094-016425-00003	CTH CUCRZR M9 L=38MM	Suport duze de tip adaptor
3	094-015489-00003	CTH M8 x 35 mm, CuCrZr	Suport duze de tip adaptor
3	094-016018-00003	CTH M8 x 37,5 mm, CuCrZr	Suport duze de tip adaptor
4	094-013111-00002	GD D=20,2 mm; 25 mm	Distribuitor gaz
5	094-019625-00000	IT ES M22X1,5 M12X1	Piesă izolatoare
6	094-019627-00000	ZH GDE ID=5MM AD=10MM L=15MM	Manşon de centrare
7	094-022875-00000	O-RING 18,8X2,4MM FPM 75	Inel tip O pentru suportul de duze gaz
	094-016038-00001	TT SW5-SW12MM	Cheie pistolet
	094-013967-00000	4,0MMX1,0MM	Inel tip O pentru conectorul central
	098-005149-00000	O-Ring Picker	Prinzător inel tip O

* Echipare pistolet de sudură pentru sudură c.a. aluminiu.

11 Documente de service

11.1 Schema circuitelor

Planurile electrice au rolul exclusiv de a informa personalul de service autorizat!

11.1.1 PM G, -W

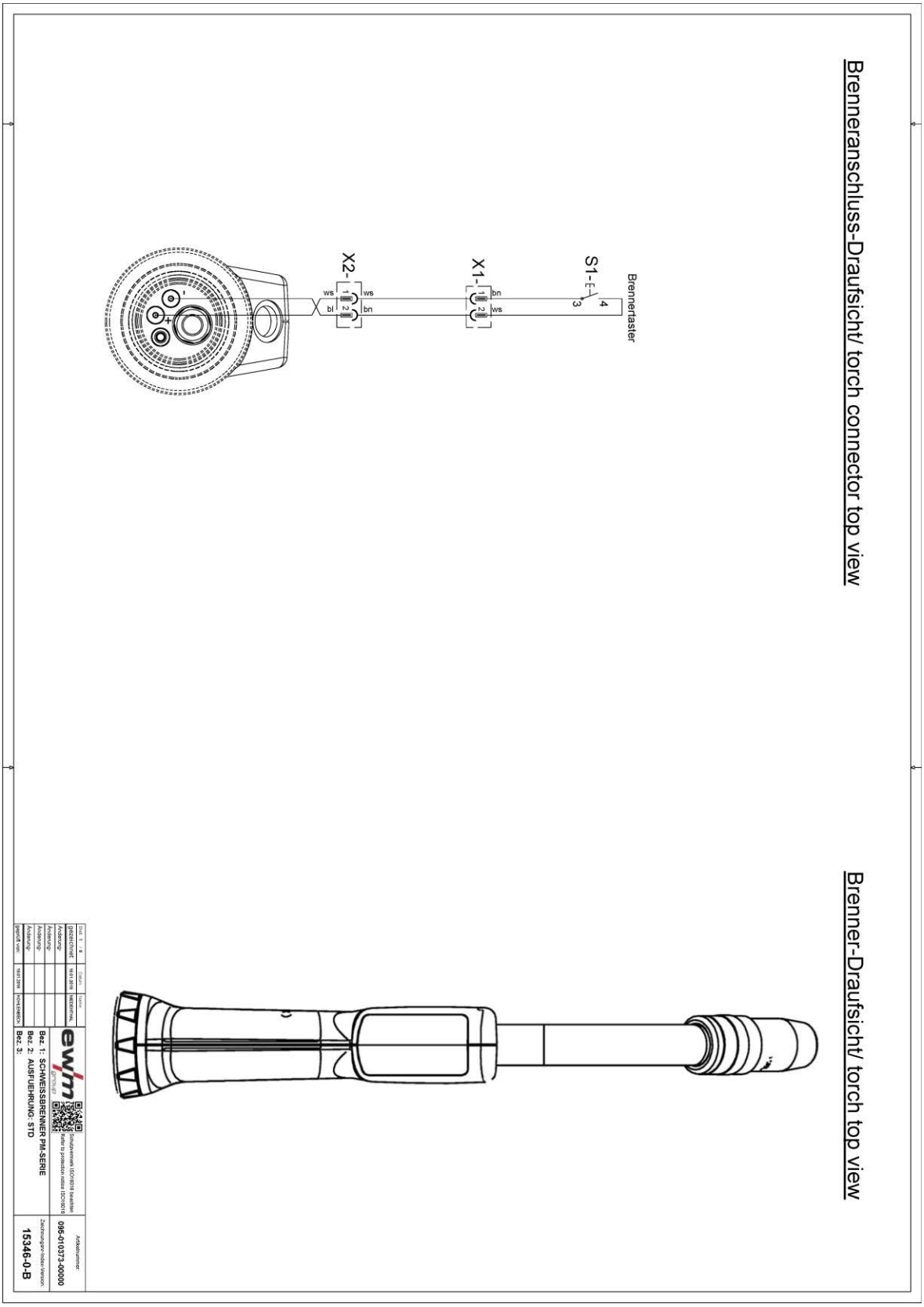


Figura 11-1

11.1.2 PM G, -W LED

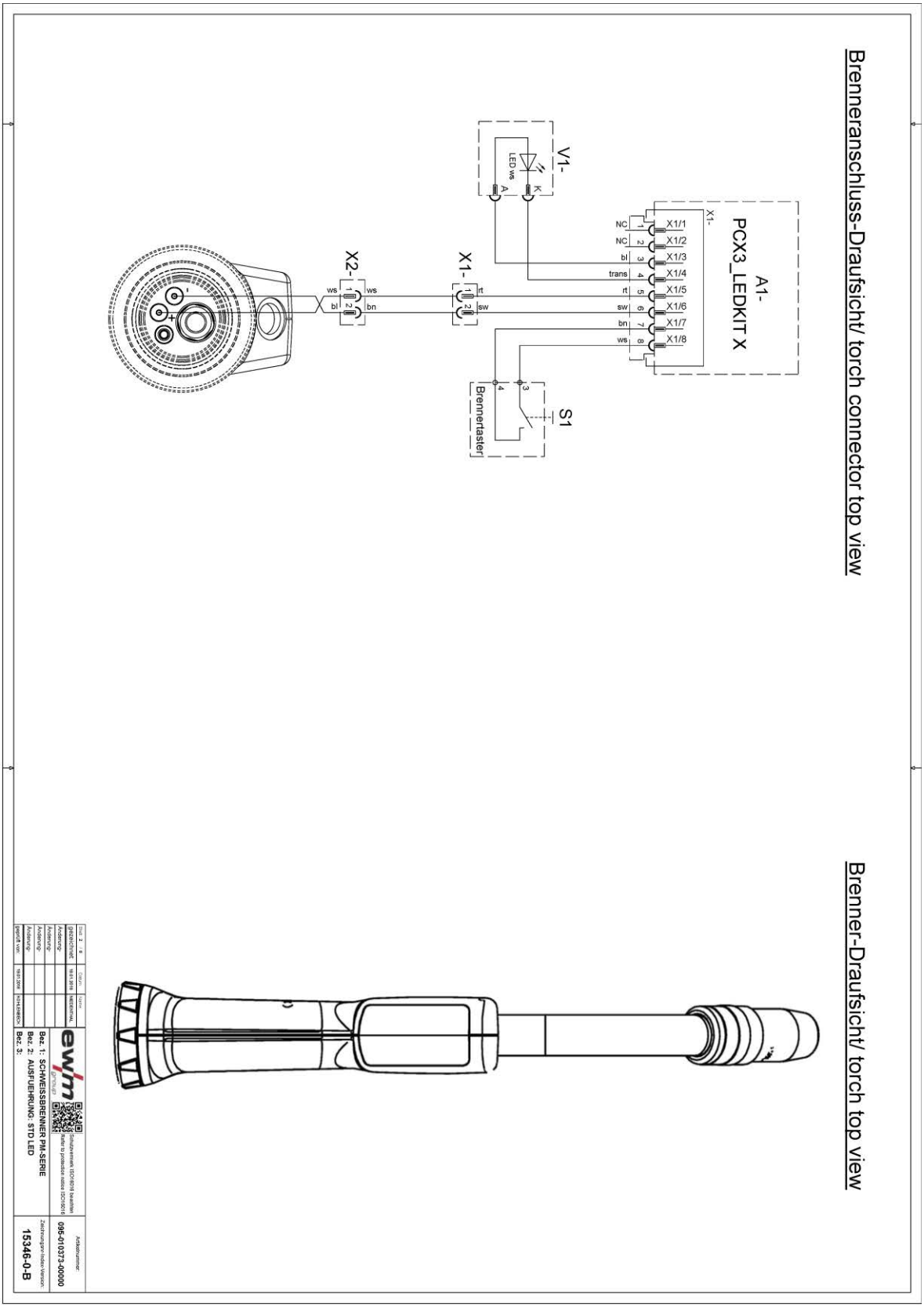


Figura 11-2

11.1.3 PM G, -W (ON TT PM Standard)

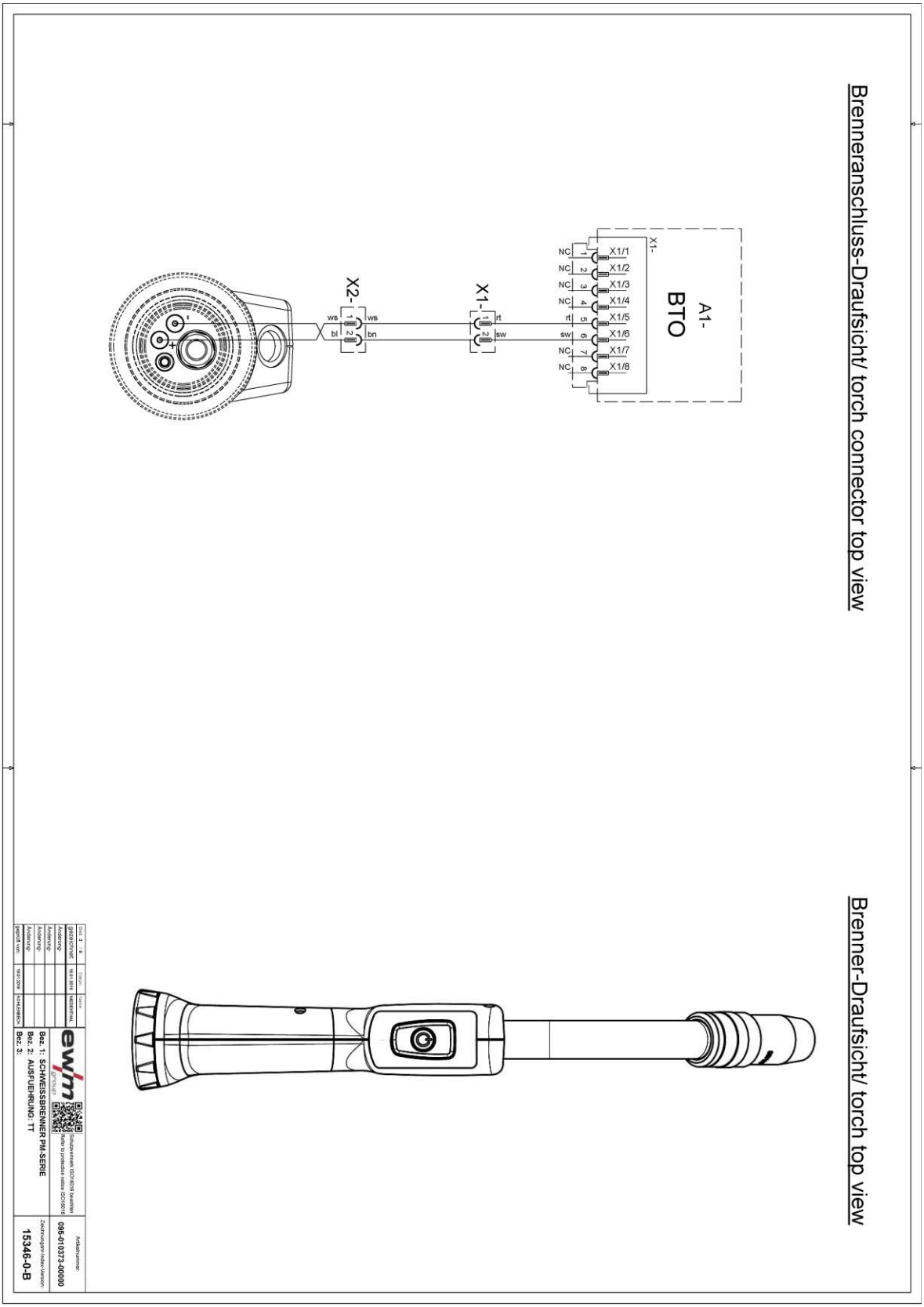


Figura 11-3

11.1.4 PM G, -W LED (ON TT PM Standard)

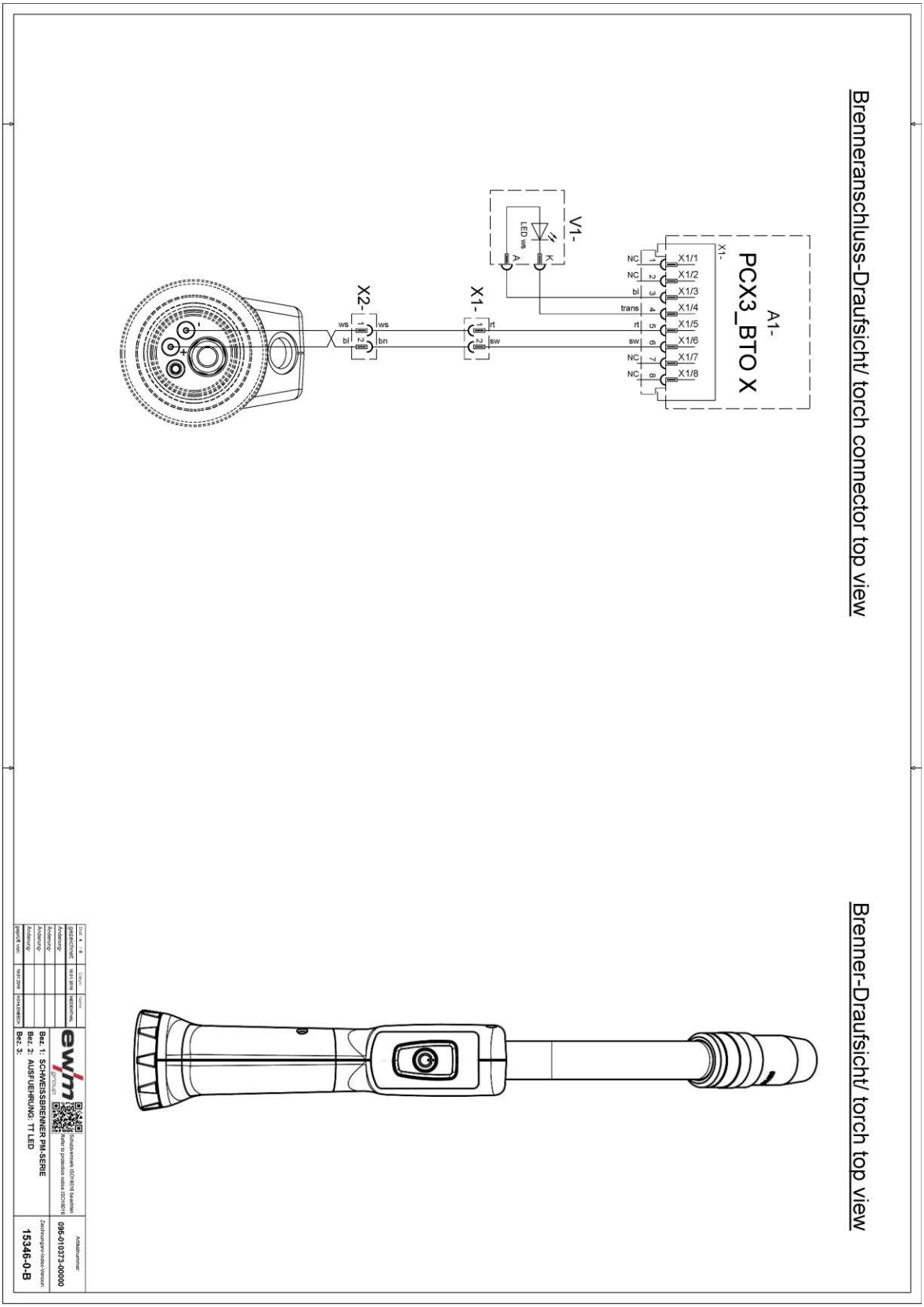


Figura 11-4

11.1.5 PM G, -W 2U/D

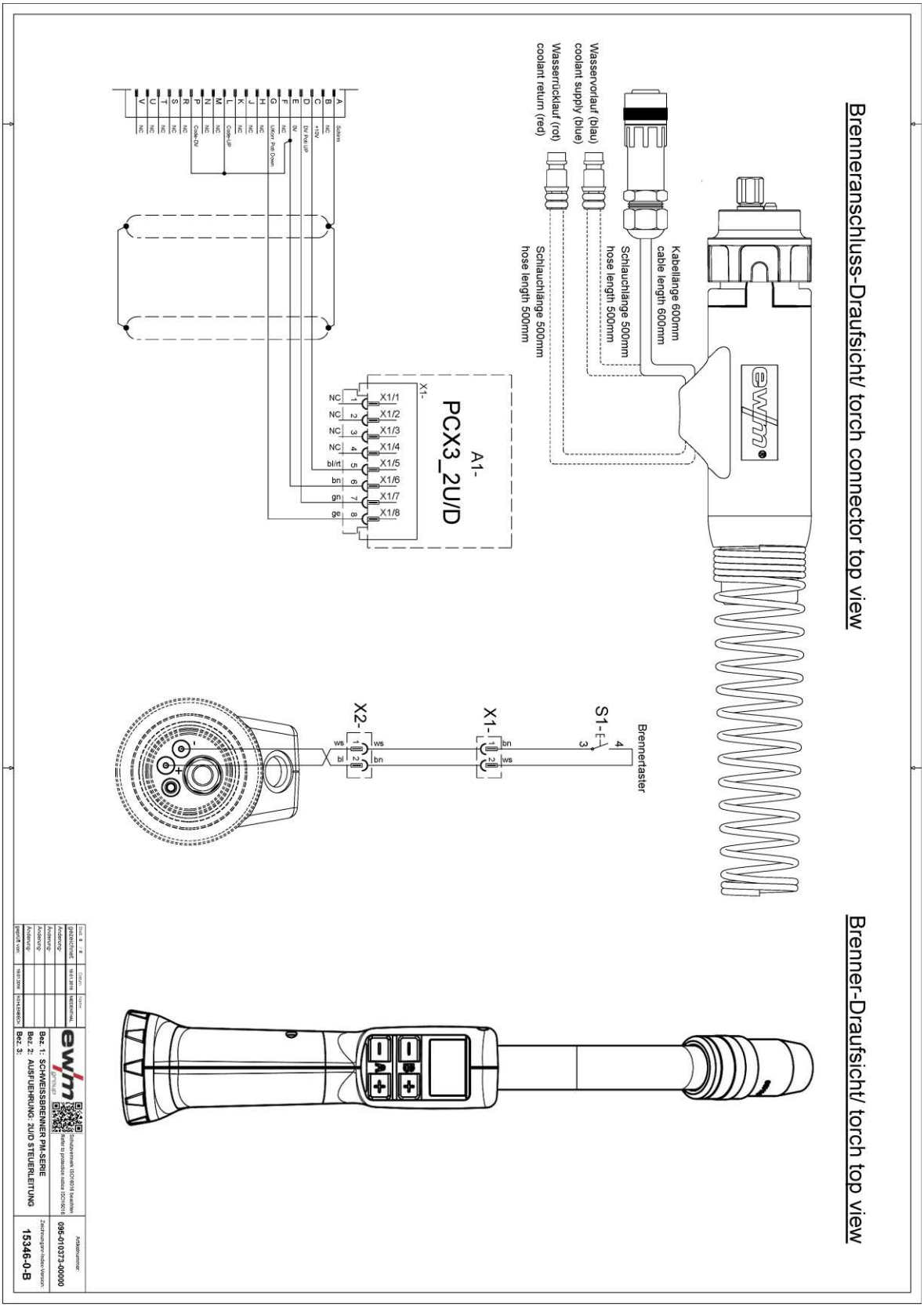


Figura 11-5

11.1.6 PM°G, -W 2U/DX

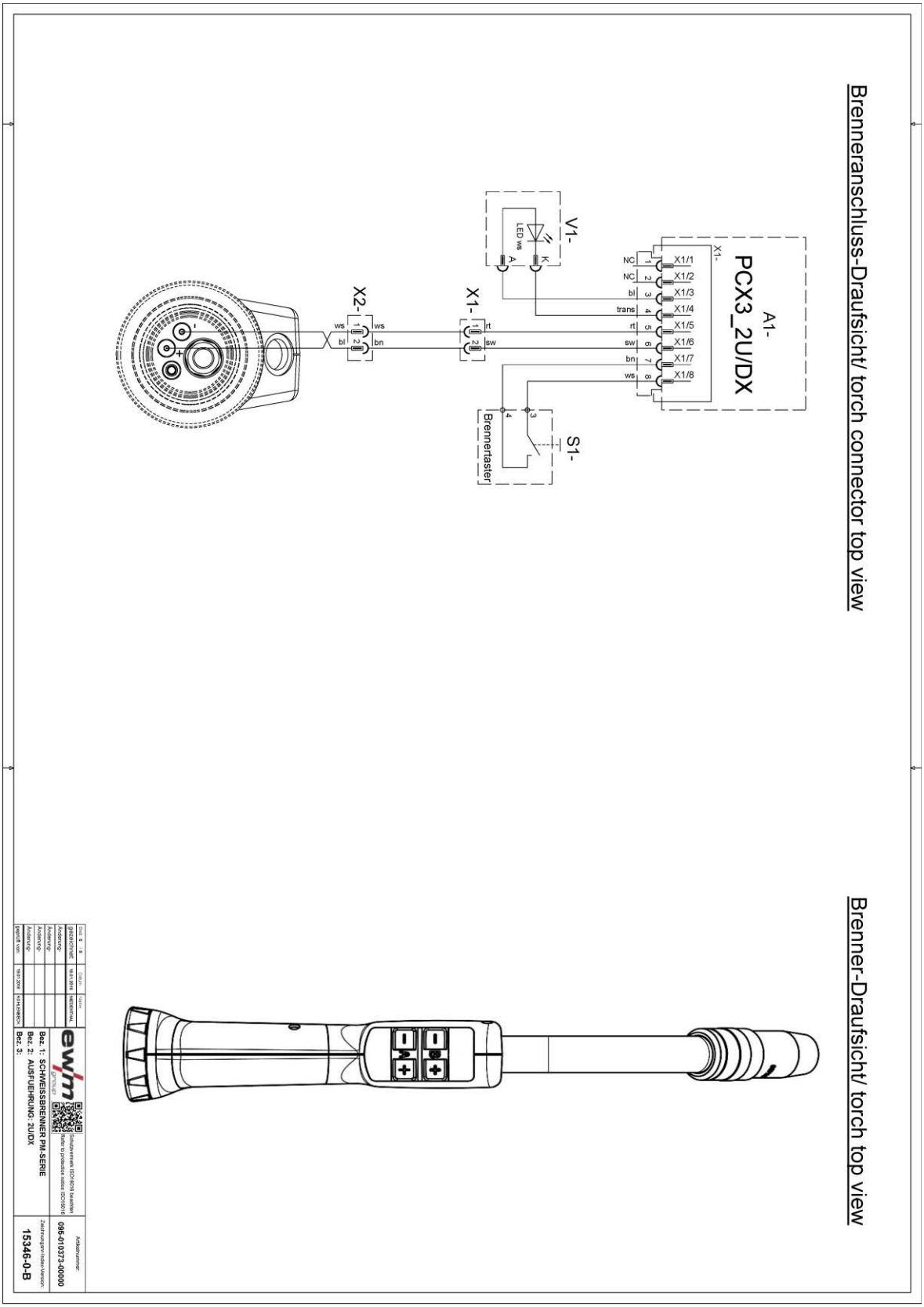


Figura 11-6

11.1.7 PM°G, -W RD2 X

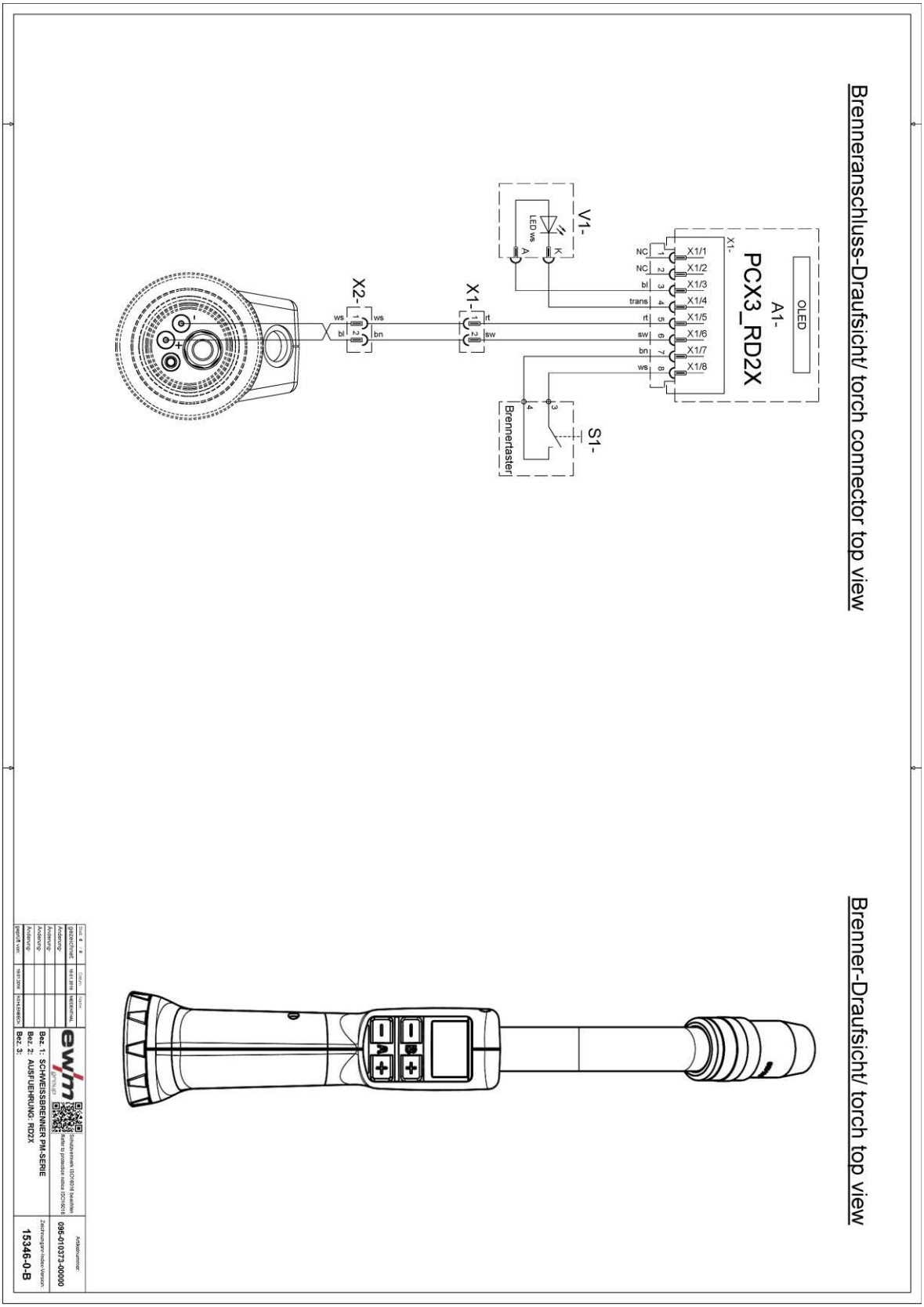


Figura 11-7

11.1.8 PM G, -W RD3 X

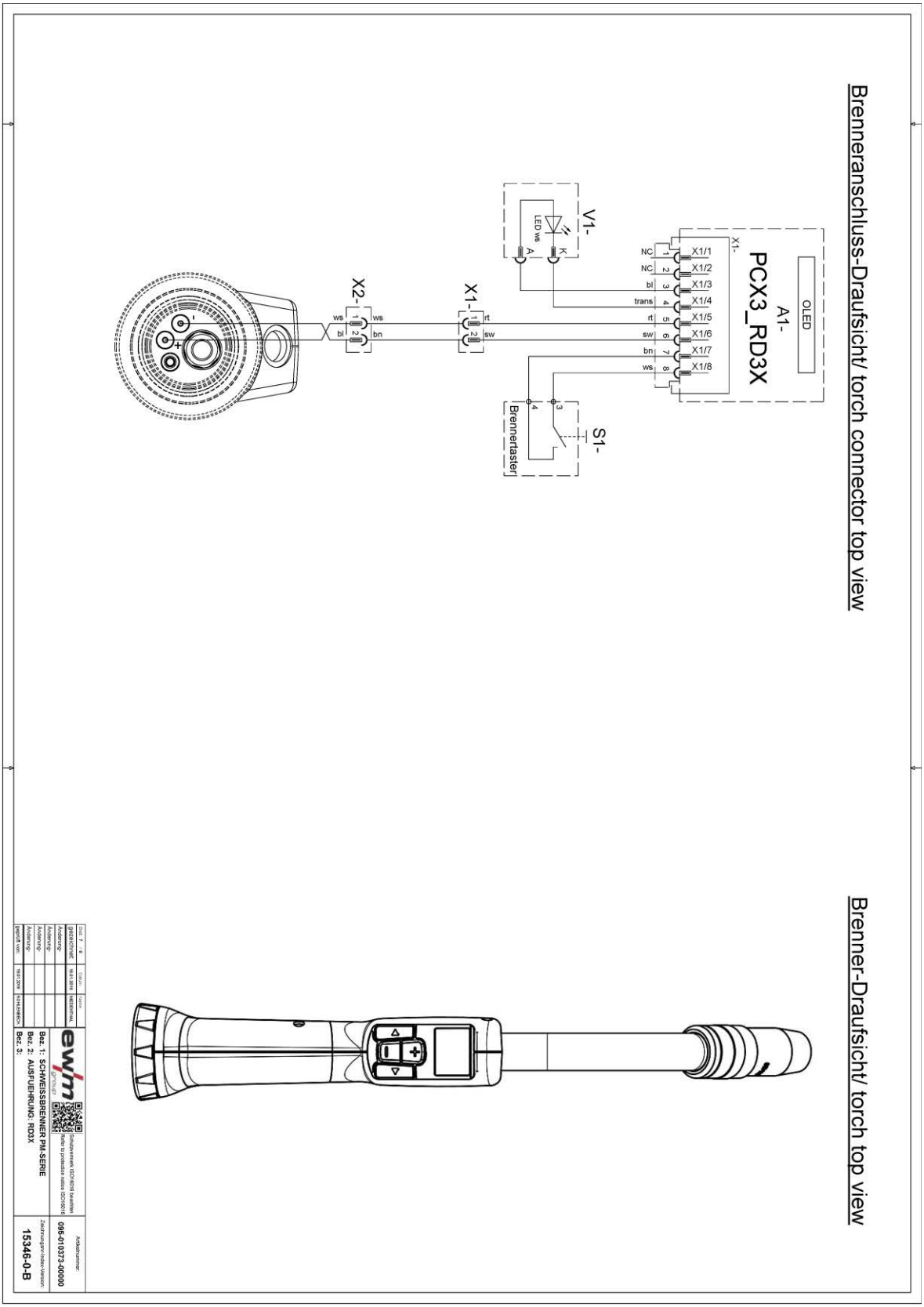


Figura 11-8

12 Anexă

12.1 Afişaj, semnificaţie simbol

Nivel principal

Afişaj	Setare / selectare
108 A	**Curent de sudură**
20.9 V	**Tensiune sudură**
-1.9 V	**Corecţie tensiune de sudură**
+1	**Dinamică**
3.0 m/min	**Viteză de avans sârmă** Unitate de măsură: m/min
118 ipm	**Viteză de avans sârmă** Unitate de măsură: ipm
2 PROG	**Selectare program**
MIG/MAG	**Procedura de sudură** MIG/MAG
forceArc	**Procedura de sudură** forceArc
wiredArc	**Procedura de sudură** wiredArc
rootArc	**Procedura de sudură** rootArc
coldArc	**Procedura de sudură** coldArc
169 JOB	**Selectare JOB**

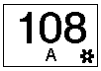
Nivel de program

Afişaj	Setare / selectare
	Tipul de sudură Standard
	Tipul de sudură Pulse
Position weld	**Tipul de sudură** Positionweld
	Mod de operare în 2 timpi
	Mod de operare în 4 timpi
	Mod de operare în 2 timpi, special
	Mod de operare în 4 timpi, special
	Mod de operare Puncte

Mesaje de eroare, mesaje de avertizare

Afişaj	Setare / selectare
	Eroare
	Eroare temperatură
	Eroare apă
	Avertizare
	Avertizare capăt sârmă

Gestionare componente, diverse

Afişaj	Setare / selectare
	Unitate încheiată
	Scanare componentă
	Mod sudură liberă
	Valoare de menţinere
	Mod corecţie
	Cusătură de sudură - cordon
	Sfârşit cusătură de sudură
	Sfârşit componentă
	Sfârşit componentă, confirmare
	Sfârşit WPS
	Standby

12.2 Căutare dealer

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

"More than 400 EWM sales partners worldwide"