

# LF 56D

## MANUAL DE UTILIZARE



ROMANIAN



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.  
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Polonia  
[www.lincolnelectric.eu](http://www.lincolnelectric.eu)

**VĂ MULȚUMIM!** Pentru că ați ales CALITATEA produselor Lincoln Electric.

- Examinați pachetul și echipamentul, pentru a identifica eventuale deteriorări. Reclamațiile privind materialele deteriorate la transport trebuie notificate imediat dealerului.
- Pentru facilitarea utilizării, introduceți în tabelul de mai jos datele de identificare a produsului Denumirea modelului, codul și numărul de serie pot fi găsite pe plăcuța de identificare a mașinii.

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Denumirea modelului:       |  |
| .....                      |  |
| Codul și numărul de serie: |  |
| .....                      |  |
| Data și locul achiziției:  |  |
| .....                      |  |

## INDEX ÎN LIMBA ROMÂNĂ

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| Specificații tehnice .....                      | 1  |
| Compatibilitate electromagnetică (EMC) .....    | 2  |
| Siguranță .....                                 | 3  |
| Introducere .....                               | 5  |
| Instalare și instrucțiuni pentru operator ..... | 5  |
| DEEE .....                                      | 12 |
| Piese de schimb .....                           | 12 |
| Locația atelierelor de service autorizate ..... | 12 |
| Schemă electrică .....                          | 12 |
| Accesorii .....                                 | 13 |
| Configurație conectare .....                    | 15 |

## Specificații tehnice

| DENUMIRE                                                |                                  | INDEX                              |                                |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| LF 56D                                                  |                                  | K14336-1                           |                                |
| INTRARE                                                 |                                  |                                    |                                |
| Tensiune de intrare U <sub>1</sub>                      | Amperi de intrare I <sub>1</sub> |                                    | Clasă EMC                      |
| 40 Vc.c.                                                | 4 Ac.c.                          |                                    | A                              |
| PUTERE PRODUSĂ                                          |                                  |                                    |                                |
| Ciclu de lucru 40 °C (pe baza unei perioade de 10 min.) |                                  | Curent de ieșire                   |                                |
| 100%                                                    |                                  | 420A                               |                                |
| 60%                                                     |                                  | 500A                               |                                |
|                                                         |                                  |                                    |                                |
| Interval de curent de sudare                            |                                  | Tensiune maximă în circuit deschis |                                |
| 5 ÷ 500 A                                               |                                  | 113 Vc.a. (de vârf)                |                                |
| DIMENSIUNE                                              |                                  |                                    |                                |
| Greutate                                                | Înălțime                         | Lățime                             | Lungime                        |
| 17,7 kg                                                 | 516 mm                           | 302 mm                             | 642 mm                         |
| INTERVAL DE VITEZĂ DE AVANS A SÂRMEI/DIAMETRU AL SÂRMEI |                                  |                                    |                                |
| Interval WFS                                            | Role de antrenare                |                                    | Diametru al rolei de antrenare |
| 1,5 ÷ 22 m/min                                          | 4                                |                                    | Ø37                            |
|                                                         |                                  |                                    |                                |
| Sârme masive                                            | Sârme din aluminiu               |                                    | Sârme tub                      |
| 0,8 ÷ 1,6 mm                                            | 1,0 ÷ 1,6 mm                     |                                    | 0,9 ÷ 1,6 mm                   |
| ALTELE                                                  |                                  |                                    |                                |
| Clasă de protecție                                      |                                  | Presiune maximă a gazului          |                                |
| IP23                                                    |                                  | 0,5 MPa (5 bari)                   |                                |
|                                                         |                                  |                                    |                                |
| Temperatură de funcționare                              |                                  | Temperatură de depozitare          |                                |
| între -10°C și +40°C                                    |                                  | între -25°C și 55°C                |                                |

# Compatibilitate electromagnetică (EMC)

01/11

Această mașină a fost proiectată în conformitate cu toate directivele și standardele relevante. Cu toate acestea, poate genera în continuare tulburări electromagnetice care pot afecta alte sisteme precum telecomunicațiile (telefon, radio și televiziune) sau alte sisteme de siguranță. Aceste tulburări pot cauza probleme de siguranță în sistemele afectate. Citiți și înțelegeți această secțiune, pentru a elimina sau a reduce volumul perturbărilor electromagnetice generate de această mașină.



Această mașină a fost proiectată să funcționeze într-o zonă industrială. Pentru ca utilajul să funcționeze într-o zonă privată, este necesar să respectați anumite măsuri de precauție, pentru a elimina posibilele perturbații electromagnetice. Operatorul trebuie să instaleze și să opereze acest echipament conform descrierii din acest manual. Dacă sunt detectate perturbații electromagnetice, operatorul trebuie să implementeze măsuri de corecție pentru a elimina aceste perturbații; dacă este necesar, cu asistență din partea Lincoln Electric.

Înainte de a instala utilajul, operatorul trebuie să verifice zona de lucru, pentru a nu exista dispozitive care pot funcționa necorespunzător din cauza perturbărilor electromagnetice. Trebuie să luați în considerare după cum urmează:

- Cablurile de intrare și de ieșire, cablurile de control și cablurile telefonice aflate în zona de lucru sau în apropierea acestora sau a aparatului.
- Stații de emisie-recepție radio și/sau de televiziune. Computere sau echipamente computerizate.
- Echipamente de siguranță și de control pentru procese industriale. Echipamente pentru calibrare și măsurare.
- Dispozitivele medicale personale, precum stimulatoarele cardiace și aparatele auditive.
- Verificați imunitatea electromagnetică pentru echipamentele care funcționează în zona de lucru sau în apropierea acestora. Operatorul trebuie să fie sigur că toate echipamentele din zonă sunt compatibile. Acest lucru poate necesita măsuri suplimentare de protecție.
- Dimensiunile zonei de lucru care trebuie luate în considerare vor depinde de construcția zonei și de alte activități care au loc.

Luați în considerare următoarele instrucțiuni pentru reducerea emisiilor electromagnetice ale mașinii.

- Racordați echipamentul la sursa de energie conform acestui manual. În cazul în care au loc perturbații, pot fi necesare măsuri de precauție suplimentare, cum ar fi filtrarea sursei de energie.
- Cablurile de ieșire trebuie să fie cât mai scurte și poziționate cât mai aproape unele de altele. Dacă este posibil, legați la pământ piesa de prelucrat pentru a reduce emisiile electromagnetice. Operatorul trebuie să verifice dacă faptul că piesa de lucru este conectată la masă nu provoacă probleme sau condiții nesigure de operare pentru personal și pentru echipamente.
- Ecranarea cablurilor în zona de lucru poate reduce emisiile electromagnetice. Acest lucru poate fi necesar pentru aplicații speciale.



## AVERTISMENT

Clasificarea EMC a acestui produs este de clasă A, în conformitate cu standardul de compatibilitate electromagnetică EN 60974-10, motiv pentru care produsul este proiectat pentru a fi utilizat numai în medii industriale.



## AVERTISMENT

Echipamentul de clasă A nu este proiectat pentru a fi utilizat în locații rezidențiale, unde energia electrică este furnizată de sistemul public de alimentare de joasă tensiune. Pot exista potențiale dificultăți în asigurarea compatibilității electromagnetice în aceste locații, atât din cauza perturbărilor de conductivitate, cât și a celor produse prin radiații.





## AVERTISMENT

Acest echipament trebuie utilizat de personal calificat. Asigurați-vă că toate procedurile de instalare, operare, întreținere și reparare sunt efectuate numai de către personal calificat. Citiți și înțelegeți acest manual înainte de a folosi acest echipament. Nerespectarea instrucțiunilor din acest manual ar putea cauza vătămări personale grave, deces sau deteriorarea acestui echipament. Citiți și înțelegeți următoarele explicații și simboluri de avertizare. Compania Lincoln Electric nu este responsabilă pentru daunele cauzate de instalarea sau de îngrijirea necorespunzătoare sau de funcționarea anormală.

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | AVERTISMENT: Acest simbol indică faptul că trebuie urmate instrucțiuni pentru a evita vătămrile personale grave, decesul sau deteriorarea acestui echipament. Protejați-vă pe dumneavoastră și protejați alte persoane împotriva vătămrilor corporale grave sau împotriva decesului                                                                                                                                                    |
|  | CITEȘTE ȘI ÎNȚELEGEȚI INSTRUCȚIUNILE: Citiți și înțelegeți acest manual înainte de a folosi acest echipament. Sudarea cu arc poate fi periculoasă. Nerespectarea instrucțiunilor din acest manual ar putea cauza vătămări personale grave, deces sau deteriorarea acestui echipament.                                                                                                                                                  |
|  | ELECTROCUTAREA POATE UCIDE: Echipamentele de sudură generează tensiuni mari. Nu atingeți electrodul, clema de lucru sau piesele de prelucrare racordate atunci când echipamentul este pornit. Izolați-vă față de electrod, de cleștele de masă și de piesele de lucru conectate.                                                                                                                                                       |
|  | ECHIPAMENT ACȚIONAT ELECTRIC: Întrerupeți sursa de energie, utilizând clema de deconectare de la cutia cu siguranțe, înainte de a lucra cu acest echipament. Legați la pământ acest echipament, în conformitate cu regulamentele electrice locale.                                                                                                                                                                                     |
|  | ECHIPAMENT ACȚIONAT ELECTRIC: Verificați în mod regulat cablurile de intrare, ale electrodului și ale clemei de lucru. Dacă există o deteriorare a izolației, înlocuiți cablul imediat. Nu așezați suportul electrodului direct pe masa de sudură sau pe orice altă suprafață în contact cu clema de lucru, pentru a evita riscul de aprindere accidentală a arcului.                                                                  |
|  | CÂMPUL ELECTROMAGNETIC POATE FI PERICULOS: Curentul electric care se deplasează prin orice conductor creează câmpuri electromagnetice (EMF). Câmpurile EMF pot interfera cu unele stimulatoare cardiace, iar sudorii care au stimulator cardiac trebuie să consulte medicul înainte de a folosi acest echipament.                                                                                                                      |
|  | CONFORMITATE CE: Acest echipament este conform cu Directivele Comunității Europene.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | RADIAȚIE OPTICĂ ARTIFICIALĂ: Potrivit cerințelor din Directiva 2006/25/CE și din Standardul EN 12198, echipamentul este din categoria 2. Este obligatorie folosirea Echipamentelor individuale de protecție (EIP) cu filtru cu grad de protecție de maximum 15, așa cum impune standardul EN169.                                                                                                                                       |
|  | FUMUL ȘI GAZELE POT FI PERICULOASE: Sudarea poate produce vapori și gaze periculoase pentru sănătate. Evitați să inhalați acești vapori și aceste gaze. Pentru a evita aceste pericole, operatorul trebuie să folosească suficientă ventilație sau evacuare, pentru a menține fumul și gazele la distanță de zona de inhalare.                                                                                                         |
|  | RAZELE ARCULUI POT ARDE: Folosiți un scut cu filtru și cu plăci de acoperire adecvate, pentru a vă proteja ochii de scântei și de razele arcului atunci când sudați sau observați. Pentru a vă proteja pielea, utilizați îmbrăcăminte adecvată, realizată dintr-un material ignifug durabil. Protejați persoanele din apropiere cu scuturi ignifuge adecvate și avertizați-le să nu privească direct în arc și să nu se expună la arc. |

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p><b>SCÂNTEILE DE SUDURĂ POT PROVOCA INCENDIU SAU EXPLOZIE:</b> Îndepărtați pericolele de incendiu din zona de sudare și aveți un stingător de incendii ușor accesibil. Scântele de sudare și materialele încinse în procesul de sudare pot pătrunde ușor prin crăpături și prin deschideri mici din zonele adiacente. Nu sudați pe rezervoare, tamburi, containere sau materiale până când nu au fost luate măsurile corespunzătoare pentru a vă asigura că nu vor fi prezenți vapori inflamabili sau toxici. Nu utilizați niciodată acest echipament atunci când sunt prezente gaze, vapori sau lichide inflamabile.</p>                                                                                                                                                         |
|   | <p><b>MATERIALELE SUDATE POT ARDE:</b> Sudarea generează o cantitate mare de căldură. Suprafețele și materialele calde din zona de lucru pot provoca arsuri grave. Folosiți mănuși și clești atunci când atingeți sau deplasați materiale în zona de lucru.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|   | <p><b>BUTELIA POATE EXPLODA DACĂ ESTE DETERIORATĂ:</b> Folosiți numai butelii de gaz comprimat certificate, care conțin gaz de ecranare corect pentru procesul utilizat și regulatoare care funcționează corespunzător și care sunt proiectate pentru gazul și pentru presiunea utilizate. Păstrați întotdeauna buteliile într-o poziție verticală, bine fixate pe un suport fix. Nu mișcați și nu transportați buteliile de gaz cu capacul de protecție îndepărtat. Nu permiteți electrodului, suportului electrodului, clemei de lucru sau oricărei alte piese alimentate electric să atingă o butelie de gaz. Cilindrii de gaz trebuie amplasați departe de zonele în care pot fi supuse deteriorării fizice sau procesului de sudare, inclusiv scântei și surse de căldură.</p> |
|   | <p><b>PIESELE ÎN MIȘCARE SUNT PERICULOASE:</b> În acest utilaj, există piese mecanice în mișcare care pot să cauzeze vătămări grave. Țineți mâinile, corpul și îmbrăcămintea departe de aceste piese în timpul pornirii, operării și întreținerii mașinii.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | <p><b>MARCAJ DE SIGURANȚĂ:</b> Acest echipament este adecvat pentru asigurarea puterii pentru operațiunile de sudare desfășurate într-un mediu cu pericol crescut de electrocutare.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Producătorul își rezervă dreptul de a modifica și/sau de a îmbunătăți proiectul, fără a actualiza în același timp manualul de utilizare.

# Introducere

LF 56D este un dispozitiv de avans al sârmei conceput pentru utilizarea cu surse de alimentare Lincoln Electric:

- POWERTEC® i350S,
- POWERTEC® i420S,
- POWERTEC® i500S,
- SPEEDTEC® 400SP,
- SPEEDTEC® 500SP,
- FLEXTEC® 350x,
- FLEXTEC® 500x.

Protocolul CAN este utilizat la comunicarea între sursa de alimentare și dispozitivul de avans. Toate semnalele venite de la sursa de alimentare sunt afișate pe interfața-utilizator de pe dispozitivul de avans.

Seturile de surse și dispozitive de avans permit efectuarea următoarelor tipuri de sudură:

- GMAW (MIG/MAG),
- FCAW,
- SMAW (MMA),
- GTAW,
- CAG.

Pachetul complet cuprinde:

- Dispozitiv de avans al sârmei,
- USB și manual de utilizare,
- Set pornire ușoară.

Echipamentul recomandat care poate să fie cumpărat de utilizator a fost menționat în capitolul „Accesorii”.

## Instalare și instrucțiuni pentru operator

Citiți în totalitate această secțiune înainte de instalarea sau de utilizarea mașinii.

### Condiții de exploatare

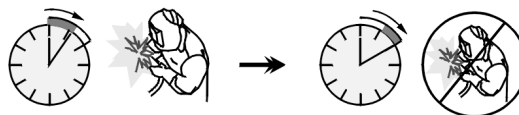
Această mașină poate funcționa în medii adverse. Totuși, este important să utilizeze măsuri preventive simple, care asigură o durată mare de utilizare și o funcționare în condiții de siguranță:

- Nu amplasați și nu utilizați această mașină pe o suprafață cu o pantă mai ridicată de 15° față de orizontală.
- Nu utilizați această mașină pentru dezghețarea conductelor.
- Această mașină trebuie amplasată în locații cu o circulație liberă de aer curat, fără restricții, pentru deplasarea aerului. La pornire, nu acoperiți mașina cu hârtie, cu lavete sau cu cârpe.
- Murdăria sau praful care pot intra în interiorul mașinii trebuie îndepărtate.
- Această mașină are clasa de protecție IP23. Păstrați mașina uscată atunci când este posibil și nu o așezați pe un teren umed sau în bălți.
- Amplasați mașina la distanță de utilajele controlate prin radio. Funcționarea normală poate afecta negativ funcționarea utilajelor controlate prin radio și aflate în apropiere, ceea ce poate conduce la vătămări sau la deteriorarea echipamentului. Citiți în acest manual secțiunea privind compatibilitatea electromagnetică.
- Nu utilizați mașina în zone cu o temperatură ambiantă mai mare de 40 °C.

### Ciclul de lucru și supraîncălzirea

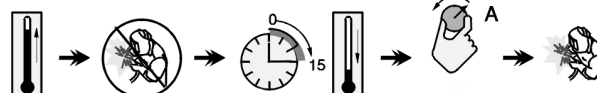
Ciclul de lucru al unei mașini de sudare este procentul de timp dintr-un ciclu de 10 minute în care sudorul poate utiliza mașina la curentul de sudare nominal.

Exemplu: Ciclu de lucru 60%:



Sudare timp de 6 minute. Pauză timp de 4 minute.

Prelungirea excesivă a ciclului de lucru va determina activarea circuitului de protecție termică.



Minute

sau reduceți  
ciclul de lucru

### Conexiune cu sursa de alimentare

Verificați tensiunea de intrare, faza și frecvența sursei de alimentare care va fi conectată la acest dispozitiv de avans. Nivelul admisibil pentru tensiunea de intrare este menționat în secțiunea „Specificații tehnice” și pe plăcuța de identificare a sursei de alimentare. Verificați conexiunea cablurilor de legare la masă de la sursa de alimentare la sursa de intrare.

## Comenzi și caracteristici operaționale

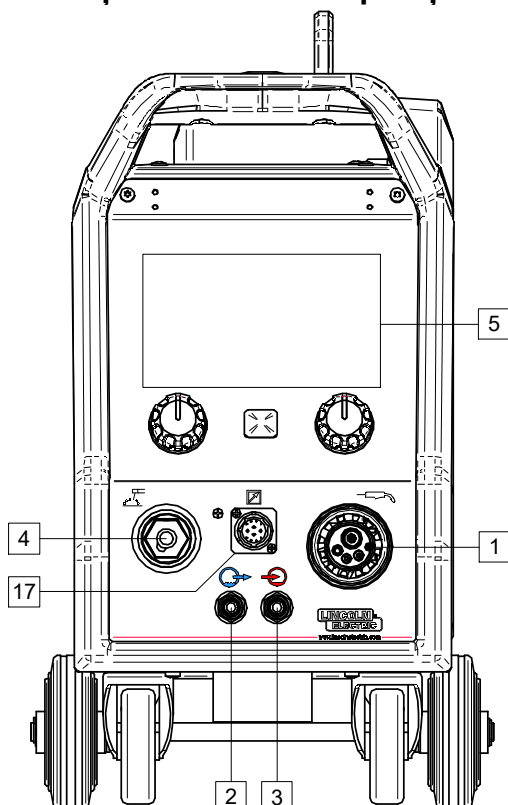


Figura 1

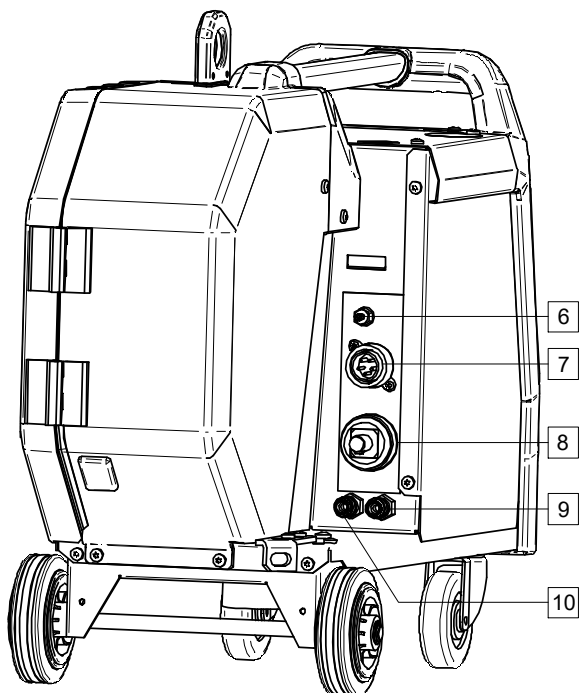


Figura 2

1. Conector EURO: Pentru conectarea unui pistol de sudare (pentru tipurile de sudură GMAW, FCAW-GS/FCAW-SS).
2. Priză de cuplare rapidă: Ieșire răcitor (livrează agent de răcire rece către pistolul de sudură).

3. Priză de cuplare rapidă: Intrare răcitor (preia agentul de răcire cald de la pistolul de sudură).

### **AVERTISMENT**

Presiunea maximă a agentului de răcire este de 5 bari.

4. Priză de ieșire pentru sudura de tip SMAW și CAG: Servește la conectarea cablului de sudură cu portelectrodul.
5. Interfața cu utilizatorul U7: Vezi secțiunea „Interfața utilizator”.
6. Priză de cuplare rapidă pentru gaz: Servește la conectarea țevii de gaz.

### **AVERTISMENT**

Instalația de sudură acceptă toate gazele de protecție adecvate, la o presiune maximă de 5 bari.

7. Priză de control: Priză cu 5 pini pentru conectarea unui cablu de control. Protocolul CAN este utilizat la comunicarea între sursa de alimentare și dispozitivul de avans.
8. Priză de curent: Servește la conectarea cablului portelectrod.
9. Priză de cuplare rapidă: Intrare agent de răcire (furnizează agent de răcire rece de la răcitor către mașinile de sudare).
10. Priză de cuplare rapidă: Ieșire agent de răcire (preia agentul de răcire încălzit de la mașinile de sudare la răcitor).
11. Priza regulatorului pentru debit de gaz: Regulatorul poate fi achiziționat separat. Vezi secțiunea „Accesorii”.
12. Întreprupător: Comutator avans lent la rece/purjare a gazului: Întreprupătorul permite testarea avansului și a fluxului de gaz fără a cupla tensiunea de ieșire.
13. Suport de transport: Servește la ridicarea și transportul dispozitivului de avans cu ajutorul unei macarale.
14. Încărcare bobină de sârmă: Pentru bobine de maximum 16 kg. Suportul cu fus de 51 mm permite montarea bobinelor de plastic, oțel și fibră.

### **AVERTISMENT**

Asigurați-vă că în timpul sudării, carcasa mosorului de sârmă trebuie să fie complet închisă.

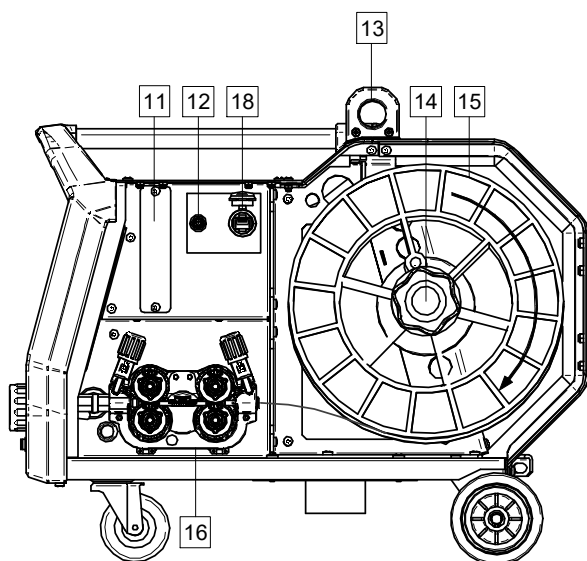
15. Bobină de sârmă: Nu se livrează în pachet standard.
16. Mecanism de antrenare: Mecanism de antrenare a sârmei cu 4 role.

### **AVERTISMENT**

Ușa mecanismului de antrenare a sârmei și carcasa bobinei de sârmă trebuie să fie complet închise în timpul sudării.

**! AVERTISMENT**

Nu folosiți mânerul pentru a muta mașina în timpul lucrului.



**Figura 3**

17. Priză pentru control la distanță: Servește la conectarea unei telecomenzi (vezi capitolul „Accesorii”).
18. Port USB: Servește la conectarea dispozitivelor USB și la actualizări software.

## Interfața cu utilizatorul avansată (U7)



**Figura 4**

Funcționarea detaliată a User Interface Advanced poate fi găsită în manualul de utilizare Advanced (U7) IM3170.

### Încărcarea bobinei de sârmă

Bobinele de sârmă cu greutatea maximă de 16 kg pot fi folosite fără adaptor. Suportul cu fus de 51 mm permite montarea bobinelor de plastic, oțel și fibră.

Dacă se utilizează adaptorul corespunzător se pot folosi și alte tipuri de bobină (vezi capitolul „Accesorii”).

### Încărcarea sârmei-electrod

- Opriti puterea de intrare.
- Deschideți carcasa bobinei de sârmă.
- Deșurubați contrapiulița de pe manșon [14].
- Încărcați sârma bobinată pe manșon, astfel încât bobina să se rotească în sens orar la introducerea cablului în dispozitivul de avans.
- Asigurați-vă că știftul de frână al axului intră în orificiul de montaj de pe bobină.
- Înșurubați contrapiulița de pe manșon.
- Deschideți ușa mecanismului de antrenare a sârmei.
- Montați rola de sârmă utilizând canalul corespunzător corect și conform diametrului cablului.
- Eliberați capătul sârmei și tăiați capătul îndoit, asigurându-vă că nu prezintă bavuri.

**! AVERTISMENT**

Capătul ascuțit al sârmei poate provoca leziuni.

- Rotiți mosorul de cablu în sens orar și înfiletați capătul cablului pe alimentatorul de cablu până la priza Euro.
- Reglați corespunzător forța rolei de presiune a dispozitivului de avans.

## Reglaje ale cuplului de frânare al manșonului

Pentru a evita derularea spontană a sârmei de sudare, manșonul este prevăzut cu o frână.

Reglarea se efectuează prin rotirea șurubului M10, amplasat la interiorul cadrului manșonului, după deșurubarea contrapiuliței manșonului.

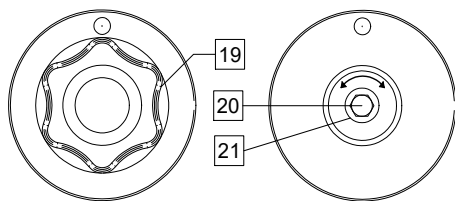


Figura 5

19. Contrapiuliță.  
20. Șurub de reglaj M10.  
21. Arc de presiune.

Prin rotirea șurubului M10 în sens orar, tensiunea arcului crește și este posibilă creșterea cuplului de frânare.

Prin rotirea șurubului M10 în sens antiorar, tensiunea arcului descrește și este posibilă scăderea cuplului de frânare.

După încheierea reglajului, trebuie să înșurubați din nou contrapiulița.

## Ajustarea forței rolei presoare

Brațul de presare controlează forța pe care rolele de antrenare o exercită pe sârmă. Forța de presare este ajustată prin rotirea piuliței de ajustare în sensul acelor de ceasornic pentru a crește forța și în sens invers acelor de ceasornic pentru a o reduce. Ajustarea adecvată a brațului de presare oferă cea mai bună performanță de sudare.

### ! AVERTISMENT

Dacă presiunea rolei este prea mică, rola va aluneca pe sârmă. Dacă presiunea rolei este prea mare, sârma se poate deforma, ceea ce va duce la probleme de avans la sudare. Forța de presiune trebuie setată corespunzător. Reduceți lent forța de presiune până când sârma începe să gliseze pe rola de antrenare, apoi măriți ușor forța prin rotirea cu o tură a piuliței de reglare.

## Introducerea sârmei-electrod în arzătorul de sudare

- Opriți mașina de sudare.
- În funcție de tipul sudării, conectați în mod corespunzător arzătorul la priza euro [1]. Parametrii nominali ai arzătorului și ai aparatului de sudură trebuie să fie aceiași.
- În funcție de tipul pistolului, se va îndepărta fie duza și vârful de contact, fie capacul de protecție și vârful de contact.
- Porniți mașina de sudare.
- Țineți apăsat întrerupătorul de avans lent la rece/purjare a gazului [12] sau folosiți declanșatorul arzătorului până ce sârma apare pe capătul filetat al pistolului.
- Dacă întrerupătorul [12] sau declanșatorul arzătorului sunt eliberați, bobina de sârmă nu mai trebuie să se desfășoare.
- Reglați corespunzător frâna bobinei de sârmă.
- Opriți mașina de sudare.
- Instalați un vârf de contact adecvat.
- În funcție de procesul de sudare și tipul pistolului, montați duza (procesul GMAW) sau capacul de protecție (procesul FCAW).

### ! AVERTISMENT

Luați măsuri pentru a păstra distanța dintre ochi și mâini și capătul pistolului în timp ce sârma iese din capătul filetat.

## Schimbarea rolor de antrenare

### **AVERTISMENT**

Oprii puterea de intrare înainte de instalarea sau schimbarea rolor de antrenare.

Dispozitivele de avans **LF 56D** sunt echipate cu rolă de antrenare V1.0/V1.2 pentru sârma din oțel. Pentru alte dimensiuni de cablu, este disponibil setul adecvat de role de antrenare (consultați capitolul „Accesorii”) și urmați instrucțiunile:

- Oprii puterea de intrare.
- Deblocați 4 role prin rotirea angrenajului 4 suportului cu schimbare rapidă [26].
- Eliberați manetele rolei de presiune [27].
- Înlocuiți rolele de antrenare [25] cu rolele compatibile corespunzătoare sârmei utilizate.

### **AVERTISMENT**

Verificați ca dimensiunile garniturii pistolului și cele ale vârfului de contact să corespundă, de asemenea, dimensiunii selectate a sârmei.

### **AVERTISMENT**

Pentru sârme cu diametru mai mare de 1,6 mm, vor fi înlocuite următoarele componente:

- Tubul de ghidare al consolei de alimentare [23] și [24].
- Tubul de ghidare a conectorului Euro [22].
- Blocați 4 role noi prin rotirea angrenajului 4 suportului cu schimbare rapidă [26].
- Introduceți sârma prin tubul de ghidare, peste rolă și prin tubul de ghidare al conectorului Euro în căptușeala pistolului. Sârma poate fi împinsă manual în căptușeală pentru câțiva centimetri și trebuie să se alimenteze ușor și fără nicio forță.
- Blocați manetele rolei de presiune [27].

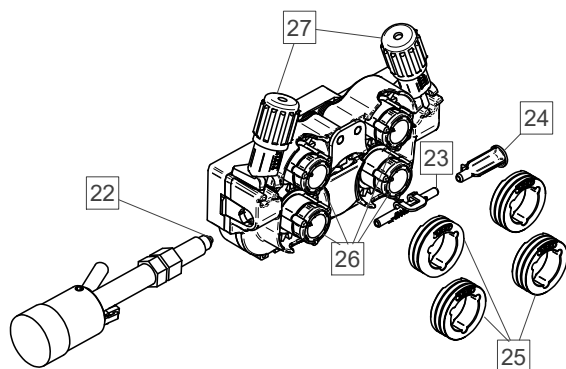


Figura 6

## Racordul de gaz

### **AVERTISMENT**



- CILINDRU poate exploda dacă este deteriorat.
- Fixați întotdeauna cilindrul de gaz în siguranță, în poziție verticală, pe o stivă de cilindri de perete sau într-un cărucior pentru cilindri special proiectat.
- Păstrați cilindrul la distanță de zonele unde poate fi deteriorat, încălzit sau la distanță de circuite electrice, pentru a preveni posibile incendii sau explozii.
- Țineți cilindrul la distanță de zona de sudură sau de alte circuite electrice sub tensiune.
- Nu ridicați instalația de sudură cu cilindrul montat.
- Nu permiteți contactul dintre cilindru și electrodul de sudură.
- Acumularea de gaz de protecție poate fi dăunătoare pentru sănătate sau fatală. A se utiliza într-o zonă bine ventilată, pentru a evita acumularea de gaz.
- Închideți bine supapele cilindrului de gaz atunci când acesta nu este în uz, pentru a evita scurgerile.

### **AVERTISMENT**

Instalația de sudură acceptă toate gazele de protecție adecvate, la o presiune maximă de 5,0 bari.

### **AVERTISMENT**

Înainte de utilizare, asigurați-vă că cilindrul cu gaz conține gaz adecvat pentru scopul scontat.

- Oprii puterea de intrare de la sursa de alimentare pentru sudură.
- Instalați la cilindrul de gaz un regulator adecvat al debitului de gaz.
- Conectați furtunul de gaz la regulator utilizând clema de furtun.
- Celălalt capăt al furtunului de gaz se leagă la conectorul de gaz de pe panoul din spate al sursei de putere sau direct la conectorul rapid aflat pe panoul din spate al dispozitivului de avans [6]. Mai multe detalii găsiți în manualul de instrucțiuni al sursei de putere.
- Conectați dispozitivul de avans și sursa de putere cu cablul de interconectare dedicat (vezi capitolul „Accesorii”).
- Porniți puterea de intrare de la sursa de alimentare pentru sudură.
- Deschideți supapa cilindrului de gaz.
- Reglați debitul de gaz de protecție la regulatorul de gaz.
- Verificați debitul de gaz cu comutatorul Purjare gaz [12].

### **AVERTISMENT**

Pentru a suda cu procesul GMAW cu CO<sub>2</sub> ca gaz de protecție, se va utiliza un încălzitor cu gaz CO<sub>2</sub>.

## Transport și ridicare



### AVERTISMENT

Echipamentele care cad poate provoca vătămări corporale și deteriorarea unității.

În timpul transportului și al ridicării cu o macara, respectați următoarele reguli:

- Pentru a ridica, un echipament cu o capacitate de ridicare adecvată.
- Mânerul dedicat [13] poate fi utilizat numai la ridicarea și transportul cu ajutorul unei macarale. Acesta permite sudarea pe timpul ridicării dispozitivului de avans.

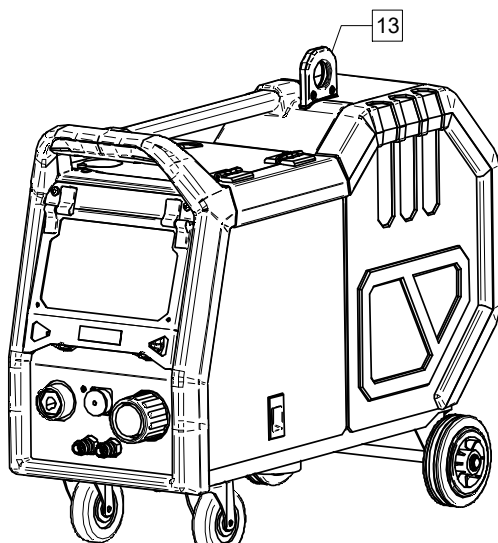


Figura 7

## Întreținere



### AVERTISMENT

Pentru orice operațiuni de reparații, pentru modificări sau întreținere, este recomandat să contactați cel mai apropiat centru de service tehnic sau Lincoln Electric. Reparațiile și modificările efectuate de către personal sau service neautorizat duc la pierderea garanției producătorului.

Orice daune constatate trebuie raportate și remediate imediat.

### Întreținere de rutină (zilnică)

- Verificați starea izolației și a conexiunilor cablurilor de lucru, precum și izolația cablului de alimentare. Dacă există deteriorări ale izolației, înlocuiți imediat cablul.
- Îndepărtați stropii din duza pistolului de sudare. Stropii ar putea interfera cu fluxul de gaz de protecție către arc.
- Verificați starea pistolului de sudare: înlocuiți-l, dacă este necesar.
- Verificați starea și funcționarea ventilatorului de răcire. Păstrați curate fantele sale de aerisire.

### Întreținere periodică (la fiecare 200 de ore de funcționare, dar cel puțin o dată pe an)

Efectuați întreținere de rutină și, de asemenea:

- Păstrați mașina curată. Utilizând un flux de aer uscat (și de joasă presiune), eliminați praful din carcasa exterioară și din interiorul carcasei.
- Dacă este necesar, curățați și strângeți toate terminalele de sudare.

Frecvența operațiunilor de întreținere poate varia în funcție de mediul de lucru în care este plasată mașina.



### AVERTISMENT

Nu atingeți piesele aflate sub tensiune electrică.



### AVERTISMENT

Înainte de demontarea carcasei mașinii, aceasta trebuie oprită și cablul de alimentare trebuie deconectat de la sursă.



### AVERTISMENT

Rețeaua de alimentare trebuie deconectată de la mașină înainte de fiecare intervenție de întreținere și de service. După fiecare reparație, efectuați teste adecvate, pentru a asigura siguranța.

## **Politica privind asistența pentru clienți**

Activitatea The Lincoln Electric Company este reprezentată de fabricarea și comercializarea de echipamente de sudare, de consumabile și de echipamente de tăiere de înaltă calitate. Provocarea noastră este de a satisface nevoile clienților noștri și de a le depăși așteptările. Ocazional, cumpărătorii pot solicita de la Lincoln Electric sfaturi sau informații despre utilizarea de aceștia a produselor noastre. Răspundem clienților noștri pe baza celor mai bune informații aflate la acel moment în posesia noastră. Compania Lincoln Electric nu este în măsură să fie sigură de astfel de sfaturi sau să le garanteze și nu își asumă nicio răspundere cu privire la aceste informații sau sfaturi. Renunțăm în mod expres la orice garanție de orice fel, inclusiv la orice garanție de adecvare pentru un anumit scop al clientului, cu privire la aceste informații sau sfaturi. Din punct de vedere practic, nu ne putem asuma de asemenea nicio responsabilitate pentru actualizarea sau corectarea acestor informații sau sfaturi odată ce au fost date, iar furnizarea de informații sau de sfaturi nu creează, nu extinde și nu modifică nicio garanție cu privire la vânzarea produselor noastre.

Lincoln Electric este un producător receptiv, însă selecția și utilizarea produselor specifice vândute de Lincoln Electric se află exclusiv sub controlul clientului și rămâne singura responsabilitate a acestuia. Numeroase variabile aflate dincolo de controlul Lincoln Electric afectează rezultatele obținute în aplicarea acestor tipuri de metode de fabricare și cerințe de service.

Sub rezerva schimbării - aceste informații sunt exacte conform celor mai bune cunoștințe ale noastre din momentul tipăririi. Consultați [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com), pentru orice informații actualizate.

## DEEE

07/06



Nu eliminați la deșeurile echipamentele electrice alături de reziduurile normale!

Conform Directivei Europene nr. 2012/19/CE cu privire la deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE) și implementării acesteia în conformitate cu legislația națională, echipamentele electrice care au atins sfârșitul perioadei de viață trebuie colectate separat și returnate la o unitate de reciclare ecologică. În calitate de proprietar al echipamentului, trebuie să obțineți de la reprezentantul dvs. local informații privind sistemele de colectare corespunzătoare.

Prin aplicarea acestei directive europene, veți proteja mediul și sănătatea oamenilor!

## Piese de schimb

12/05

### Instrucțiuni de citire a listei de piese

- Nu folosiți această listă de piese pentru o mașină, dacă numărul de cod nu este listat. Contactați Departamentul de servicii Lincoln Electric pentru orice număr de cod care nu este listat.
- Utilizați ilustrația din pagina de ansamblu și tabelul de mai jos pentru a determina locația piesei pentru mașina cu codul dvs.
- Utilizați numai piesele marcate cu „X” din coloana aflată sub numărul titlului menționat în pagina cu ilustrația ansamblului (# indică o modificare a acestei tipărituri).

Mai întâi, citiți instrucțiunile de citire a listei de piese de mai sus, apoi consultați manualul „Piese de schimb” furnizat cu mașina, care conține o referință încrucișată cu numărul de piesă, cu o imagine descriptivă.

## Locația atelierelor de service autorizate

09/16

- Cumpărătorul trebuie să contacteze o unitate de service autorizată Lincoln (LASF) pentru orice defect reclamat în perioada de garanție Lincoln.
- Contactați reprezentantul de vânzări Lincoln local pentru asistență la localizarea unui LASF sau accesați [www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator](http://www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator).

## Schemă electrică

Consultați manualul „Piese de schimb” furnizat cu mașina.

## Accesorii

| Opțiuni/Accesorii                     |                                                         |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| K14204-1                              | CONECTOR RAPID TAMBUR ALIMENTATOR DE SÂRMĂ              |
| K14175-1                              | SET DE DEBITMETRU PENTRU GAZ                            |
| K10095-1-15M                          | TELECOMANDĂ 6-PINI, 15 M                                |
| K2909-1                               | ADAPTOR 6 PINI/12 PINI                                  |
| K14091-1                              | TELECOMANDĂ MIG LF 45 PWC300-7M (CS/PP)                 |
| E/H-400A-70-5M                        | PORT-ELECTROD 400A/70 MM² - 5 m                         |
| K10158-1                              | ADAPTOR PENTRU BOBINĂ TIP B300                          |
| K10158                                | ADAPTOR PENTRU BOBINĂ TIP B300                          |
| R-1019-125-1/08R                      | ADAPTOR PENTRU BOBINĂ TIP S200                          |
| W000010136                            | ARZĂTOR FLAIR 600 DE CRĂIȚUIRE CU CABLU MONTAT DE 2,5 M |
| SURSE COMPATIBILE DE ALIMENTARE       |                                                         |
| K14183-1                              | POWERTEC® i350S                                         |
| K14184-1                              | POWERTEC® i420S                                         |
| K14185-1                              | POWERTEC® i500S                                         |
| K14258-1                              | SPEEDTEC® 400SP                                         |
| K14259-1                              | SPEEDTEC® 500SP                                         |
| K4283-1                               | FLEXTEC® 350x CONSTRUCȚII                               |
| K4284-1                               | FLEXTEC® 350x STANDARD                                  |
| K3607-2                               | FLEXTEC® 500x                                           |
| ARZĂTOARE MIG/MAG                     |                                                         |
| W10429-36-3M                          | PISTOLET LGS2 360 G-3.0M RĂCIT CU AER                   |
| W10429-36-4M                          | PISTOLET LGS2 360 G-4.0M RĂCIT CU AER                   |
| W10429-36-5M                          | PISTOLET LGS2 360 G-5.0M RĂCIT CU AER                   |
| W10429-505-3M                         | PISTOLET LGS2 505 W-3.0M MIG RĂCIT CU APĂ               |
| W10429-505-4M                         | PISTOLET LGS2 505 W-4.0M MIG RĂCIT CU APĂ               |
| W10429-505-5M                         | PISTOLET LGS2 505 W-5.0M MIG RĂCIT CU APĂ               |
| PROMIG MAGNUM                         |                                                         |
| W000345072-2                          | PROMIG MAGNUM 370 3M                                    |
| W000345073-2                          | PROMIG MAGNUM 370 4,5M                                  |
| W000345069-2                          | PROMIG MAGNUM 400W 3M                                   |
| W000345070-2                          | PROMIG MAGNUM 400W 4,5M                                 |
| W000345075-2                          | PROMIG MAGNUM 500W 3M                                   |
| W000345076-2                          | PROMIG MAGNUM 500W 4,5M                                 |
| KIT ROLE PENTRU SÂRME MASIVE          |                                                         |
| KP14150-V06/08                        | SET DE ROLE 0,6/0,8 VT FI37 4 BUC. VERDE/ALBASTRU       |
| KP14150-V08/10                        | SET DE ROLE 0,8/1,0 VT FI37 4 BUC. ALBASTRU/ROȘU        |
| KP14150-V10/12                        | SET DE ROLE 1,0/1,2 VT FI37 4 BUC. ROȘU/PORTOCALIU      |
| KP14150-V12/16                        | SET DE ROLE 1,2/1,6 VT FI37 4 BUC. PORTOCALIU/GALBEN    |
| KP14150-V16/24                        | SET DE ROLE 1,6/2,4 VT FI37 4 BUC. GALBEN/GRI           |
| KP14150-V09/11                        | SET DE ROLE 0,9/1,1 VT FI37 4 BUC.                      |
| KP14150-V14/20                        | SET DE ROLE 1,4/2,0 VT FI37 4 BUC.                      |
| SET DE ROLE PENTRU SÂRMĂ DIN ALUMINIU |                                                         |
| KP14150-U06/08A                       | SET DE ROLE 0,6/0,8 AT FI37 4 BUC. VERDE/ALBASTRU       |
| KP14150-U08/10A                       | SET DE ROLE 0,8/1,0 AT FI37 4 BUC. ALBASTRU/ROȘU        |
| KP14150-U10/12A                       | SET DE ROLE 1,0/1,2 AT FI37 4 BUC. ROȘU/PORTOCALIU      |
| KP14150-U12/16A                       | SET DE ROLE 1,2/1,6 AT FI37 4 BUC. PORTOCALIU/GALBEN    |
| KP14150-U16/24A                       | SET DE ROLE 1,6/2,4 AT FI37 4 BUC. GALBEN/GRI           |

| SET DE ROLE PENTRU SÂRMĂ TUB. |                                                       |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------|
| KP14150-V12/16R               | SET DE ROLE 1,2/1,6 RT FI37 4 BUC. PORTOCALIU/GALBEN  |
| KP14150-V14/20R               | SET DE ROLE 1,4/2,0 RT FI37 4 BUC.                    |
| KP14150-V16/24R               | SET DE ROLE 1,6/2,4 RT FI37 4 BUC. GALBEN/GRI         |
| KP14150-V09/11R               | SET DE ROLE 0,9/1,1 RT FI37 4 BUC.                    |
| KP14150-V10/12R               | SET DE ROLE 1,0/1,2 RT FI37 4 BUC. -/PORTOCALIU       |
| GHIDAJE PENTRU SÂRMĂ          |                                                       |
| 0744-000-318R                 | SET DE GHIDAJE PENTRU SÂRMĂ ALBASTRU Ø 0,6-1,6        |
| 0744-000-319R                 | SET DE GHIDAJE PENTRU SÂRMĂ ROȘU Ø 1,8-2,8            |
| D-1829-066-4R                 | GHIDAJ PENTRU SÂRMĂ EURO Ø 0,6-1,6                    |
| D-1829-066-5R                 | GHIDAJ PENTRU SÂRMĂ EURO Ø 1,8-2,8                    |
| CABLURI DE INTERCONECTARE     |                                                       |
| K14198-PG                     | PACHET DE CABLURI CU 5 PINI G 70 MM <sup>2</sup> 2 M  |
| K14198-PG-3M                  | PACHET DE CABLURI CU 5 PINI G 70 MM <sup>2</sup> 3 M  |
| K14198-PG-5M                  | PACHET DE CABLURI CU 5 PINI G 70 MM <sup>2</sup> 5 M  |
| K14198-PG-10M                 | PACHET DE CABLURI CU 5 PINI G 70 MM <sup>2</sup> 10 M |
| K14198-PG-15M                 | PACHET DE CABLURI CU 5 PINI G 95 MM <sup>2</sup> 15 M |
| K14198-PG-20M                 | PACHET DE CABLURI CU 5 PINI G 95 MM <sup>2</sup> 20 M |
| K14198-PG-25M                 | PACHET DE CABLURI CU 5 PINI G 95 MM <sup>2</sup> 25 M |
| K14198-PG-30M                 | PACHET DE CABLURI CU 5 PINI G 95 MM <sup>2</sup> 30 M |
| K14199-PGW                    | PACHET DE CABLURI CU 5 PINI W 95 MM <sup>2</sup> 1 M  |
| K14199-PGW-3M                 | PACHET DE CABLURI CU 5 PINI W 95 MM <sup>2</sup> 3 M  |
| K14199-PGW-5M                 | PACHET DE CABLURI CU 5 PINI W 95 MM <sup>2</sup> 5 M  |
| K14199-PGW-10M                | PACHET DE CABLURI CU 5 PINI W 95 MM <sup>2</sup> 10 M |
| K14199-PGW-15M                | PACHET DE CABLURI CU 5 PINI W 95 MM <sup>2</sup> 15 M |
| K14199-PGW-20M                | PACHET DE CABLURI CU 5 PINI W 95 MM <sup>2</sup> 20 M |
| K14199-PGW-25M                | PACHET DE CABLURI CU 5 PINI W 95 MM <sup>2</sup> 25 M |
| K14199-PGW-30M                | PACHET DE CABLURI CU 5 PINI W 95 MM <sup>2</sup> 30 M |

## Configurație conectare

