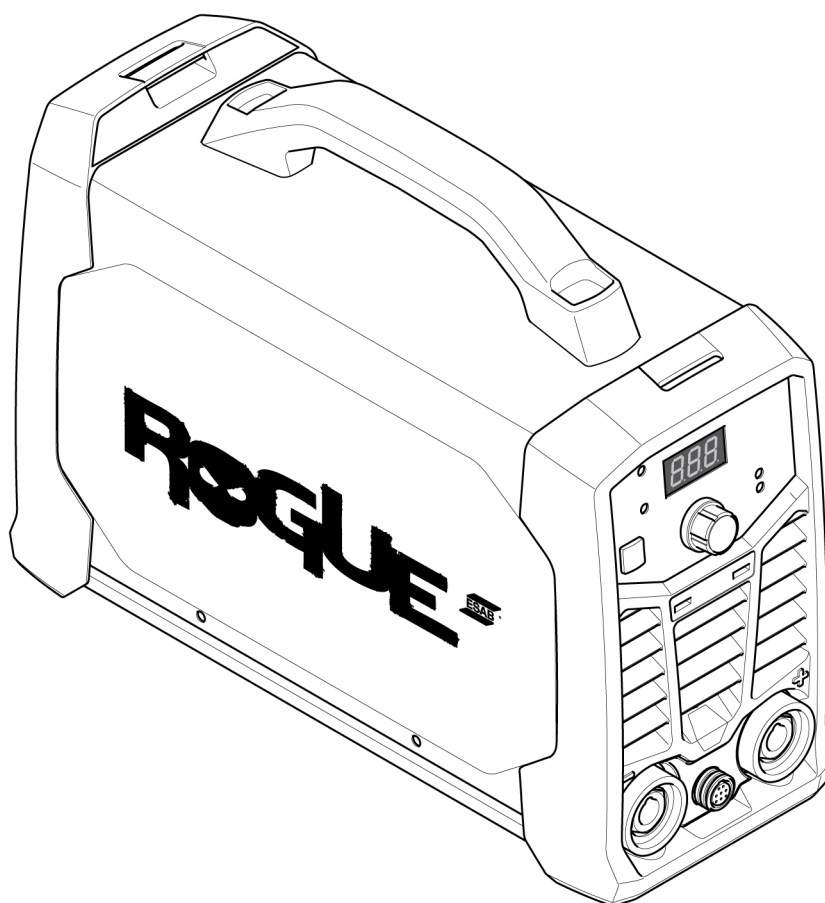


Rogue

ES 151iP, ES 181iP



Návod na použitie



EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to:

The Low Voltage Directive 2014/35/EU; The EMC Directive 2014/30/EU;
The RoHS Directive 2011/65/EU; The Ecodesign Directive 2009/125/EC

Type of equipment

Arc welding power source

Type designation

ES 151iP from serial number HA425 YY XX XXXX
ES 181iP from serial number HA426 YY XX XXXX
X and Y represents digits, 0 to 9 in the serial number, where YY indicates year of production.

Brand name or trademark

ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within the EEA

ESAB AB
Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden
Phone: +46 31 50 90 00, www.esab.com

The following EN standards and regulations in force within the EEA has been used in the design:

EN IEC 60974-1:2022+A11:2022+A12:2023	Arc Welding Equipment - Part 1: Welding power sources
EU reg. no. 2019/1784	Ecodesign requirements for welding equipment pursuant to Directive 2009/125/EC
EN IEC 60974-10:2021	Arc Welding Equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

Additional Information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in locations other than residential.
ES 151iP, ES 181iP are part of ESAB Rogue family.

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorised representative established within the EEA, that the equipment in question complies with the safety and environmental requirements stated above.

Place/Date

Signature



Göteborg
2024-09-04

Peter Burchfield
General Manager, Equipment Solutions

1	BEZPEČNOST	4
1.1	Význam symbolov	4
1.2	Bezpečnostné opatrenia	4
2	ÚVOD	7
2.1	Vybavenie	7
3	TECHNICKÉ ÚDAJE	8
4	INŠTALÁCIA	10
4.1	Lokalita	10
4.2	Pokyny na zdvíhanie	10
4.3	Sieťové napájanie	11
5	PREVÁDZKA	13
5.1	Pripojenia a ovládacie zariadenia	13
5.2	Pripojenie zväracích a spätných káblov	13
5.3	Zapínanie a vypínanie napájania	14
5.4	Regulácia ventilátora	14
5.5	Tepelná ochrana	14
5.6	Funkcie a symboly	14
5.7	Nastavovací panel	16
6	ÚDRŽBA	17
6.1	Rutinná údržba	17
6.2	Čistenie zväracieho zdroja	17
7	RIEŠENIE PROBLÉMOV	19
8	OBJEDNÁVANIE NÁHRADNÝCH DIELOV	20
	SCHÉMA	21
	OBJEDNÁVACIE ČÍSLA	22
	PRÍSLUŠENSTVO	23

1 BEZPEČNOST

1.1 Význam symbolov

Ako sa používajú v tomto manuáli: **Buďte opatrní! Dávajte pozor!**



NEBEZPEČENSTVO!

Znamená bezprostredné ohrozenie, ktoré, pokiaľ mu nepredídete, môže spôsobiť bezprostredný vážny úraz alebo ohrozenie života.



VÝSTRAHA!

Znamená potenciálne riziko, ktoré môže spôsobiť poranenie alebo ohrozenie života.



UPOZORNENIE!

Znamená riziko, ktoré môže spôsobiť ľahký úraz.



VÝSTRAHA!

Pred použitím si prečítajte a osvojte návod na obsluhu a sledujte všetky štítky, bezpečnostné predpisy zamestnávateľa a karty bezpečnostných údajov (SDS).



1.2 Bezpečnostné opatrenia

Používatelia zariadení ESAB nesú konečnú zodpovednosť za to, že zaistia, aby každý, kto pracuje s takýmto zariadením alebo v jeho blízkosti, dodržiaval všetky príslušné bezpečnostné opatrenia. Bezpečnostné opatrenia musia spĺňať požiadavky vzťahujúce sa na tento typ zariadení. Odporúčame dodržiavať okrem predpisov a noriem platných pre dané pracovisko aj ďalej uvedené odporúčania.

Všetky práce musí vykonávať školený personál, ktorý je dobre oboznámený s obsluhou zariadenia. Nesprávna obsluha zariadenia môže viesť ku vzniku nebezpečných situácií, následkom ktorých môže dôjsť k úrazu obsluhy alebo k poškodeniu zariadenia.

1. Každý, kto používa toto zariadenie, musí byť dobre oboznámený s:
 - s jeho prevádzkou
 - umiestnením núdzových vypínačov
 - princípom jeho činnosti
 - platnými bezpečnostnými opatreniami
 - zvaráním a rezaním alebo iným príslušným použitím vybavenia
2. Obsluha musí zabezpečiť, aby:
 - pri spustení zariadenia nebola v jeho pracovnom priestore žiadna neoprávnená osoba
 - nikto nebol nechránený pri zapálení oblúka alebo začatí práce so zariadením
3. Pracovisko musí byť:
 - vhodné na daný účel
 - bez prievanov
4. Osobné ochranné prostriedky:
 - Vždy používajte osobné ochranné prostriedky, ako sú ochranné okuliare, odev odolný proti ohňu a ochranné rukavice
 - Nenoste voľné doplnky či ozdoby, ako sú šály, náramky, prstene atď., ktoré by sa mohli zachytiť alebo spôsobiť popáleniny
5. Všeobecné bezpečnostné opatrenia:
 - Presvedčte sa, či je spätný vodič bezpečne pripojený
 - Prácu na vysokonapäťovom zariadení **smie vykonávať len kvalifikovaný elektrikár**
 - K dispozícii musí byť vhodný a jasne označený hasiaci prístroj
 - Mazanie a údržbu zariadenia **nesmiete** vykonávať počas jeho prevádzky.

Ak je vybavené chladičom ESAB

Používajte iba chladiacu kvapalinu schválenú spoločnosťou ESAB. Neschválená chladiaca kvapalina môže poškodiť zariadenie a ohroziť bezpečnosť výrobku. V prípade takéhoto poškodenia strácajú všetky záruky spoločnosti ESAB platnosť.

Informácie o objednávaní nájdete v kapitole „PRÍSLUŠENSTVO“ v návode na obsluhu.

**VÝSTRAHA!**

Zváranie a rezanie oblúkom môže byť nebezpečné pre vás aj pre iné osoby. Pri zváraní alebo rezaní dodržujte bezpečnostné opatrenia.

**ZÁSAH ELEKTRICKÝM PRÚDOM – Dokáže usmrtiť.**

- Vykonajte montáž a uzemnenie zariadenia v súlade s návodom na použitie.
- Nedotýkajte sa častí alebo elektród pod napätím holou kožou, vlhkými rukavicami alebo vlhkým odevom.
- Izolujte sa od pracovných a uzemňovacích vodičov.
- Pri práci dbajte na bezpečný pracovný postoj.

**ELEKTROMAGNETICKÉ POLIA – Môžu byť zdraviu škodlivé**

- Zvárači, ktorí používajú kardiostimulátor, by sa mali pred zváraním poradiť so svojím lekárom. Elektromagnetické polia môžu mať na niektoré kardiostimulátory rušivý vplyv.
- Vystavenie účinkom elektromagnetického poľa môže mať aj ďalšie účinky na zdravie, ktoré sú zatiaľ neznáme.
- Zvárači by mali dodržiavať tieto postupy, aby čo najviac obmedzili vystavenie účinkom elektromagnetických polí:
 - Vodiče k elektróde a pracovné káble vedte spolu na rovnakej strane tela. Ak je to možné, prichyťte ich páskou. Nestojte medzi horákom a pracovnými káblami. Nikdy si neovíjajte horák ani pracovné káble okolo tela. Zvárací zdroj a káble držte čo najďalej od tela.
 - Pracovný kábel pripojte k zvarencu čo najbližšie k zváranej ploche.

**DYM A PLYNY – Môžu byť zdraviu škodlivé.**

- Nevystavujte tvár i hlavu pôsobeniu dymu.
- Používajte vetranie, odsávanie pri oblúku, alebo oboje, aby sa výpary a plyny nedostali do vašej oblasti dýchania a okolitého priestoru.

**OBLÚKOVÉ ŽIARENIE – Môže poraniť oči a spáliť kožu.**

- Chráňte si oči aj telo. Používajte správny ochranný štít, okuliare s filtračnými sklami a ochranný odev.
- Okoloidúcich chráňte vhodnými štítmami alebo závesmi.

**HLUK – Nadmerný hluk môže poškodiť sluch.**

Chráňte si uši. Noste chrániče uší alebo iné prostriedky na ochranu sluchu.

**POHYBLIVÉ ČASTI – Môžu spôsobiť zranenia.**

- Dbajte na to, aby boli všetky dvierka, panely, ochranné kryty a kryty zatvorené a zaistené proti pohybu.
- V prípade potreby na účely údržby a odstraňovania porúch môžu kryty odmontovať len kvalifikované osoby.
- Dbajte na to, aby sa vaše ruky, vlasy, voľné oblečenie a nástroje nedostali do kontaktu s pohyblivými časťami.
- Po skončení údržby ešte pred spustením zariadenia namontujte späť panely alebo kryty a zatvorte dvierka.



**NEBEZPEČENSTVO POŽIARU**

- Iskry (odstreľujúci kov) môžu spôsobiť požiar. Uistite sa, či sa v blízkosti nenachádzajú žiadne horľavé materiály.
- Nepoužívajte na zatvorené nádoby.

**HORÚCI PORVRCH – Diely môžu spôsobiť popálenie**

- Nedotýkajte sa dielov holými rukami.
- Pred prácou na zariadení ho nechajte vychladnúť.
- Ak chcete manipulovať s horúcimi dielmi, použite vhodné nástroje a/alebo izolované zväracie rukavice na ochranu pred popálením.

**UPOZORNENIE!**

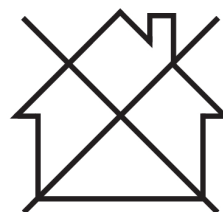
Tento výrobok je určený výhradne na zväracie oblúkom.

**VÝSTRAHA!**

Nepoužívajte tento zdroj energie na rozmrazovanie zamrznutého potrubia.

**UPOZORNENIE!**

Zariadenie triedy A nie je určené na používanie v obytných oblastiach, v ktorých je elektrické napájanie zaisťované verejnou, nízkonapäťovou rozvodnou sieťou. Kvôli rušeniu šírenému vedením a vyžarovaním sa môžu v takýchto oblastiach objaviť prípadné ťažkosti so zaručením elektromagnetickej kompatibility pri zariadení triedy A.

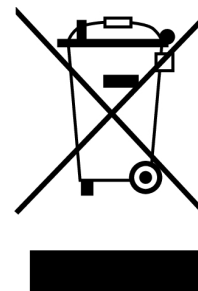
**POZOR!**

Elektronické zariadenia likvidujte prostredníctvom recyklačných stredísk!

V súlade s európskou smernicou 2012/19/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení a v súlade s jej vykonávacími predpismi podľa vnútroštátneho zákonodarstva musí byť elektrické alebo elektronické zariadenie po skončení životnosti zlikvidované prostredníctvom recyklačných stredísk.

Ako osoba zodpovedná za zariadenie ste zodpovedný za získanie informácií o schválených zberných miestach tohto odpadu.

Ak chcete ďalšie informácie, obráťte sa na najbližšieho predajcu spoločnosti ESAB.



Spoločnosť ESAB ponúka na predaj sortiment zväracieho príslušenstva a osobných ochranných prostriedkov. Pre informácie o objednávaní kontaktujte miestneho predajcu spoločnosti ESAB alebo navštívte našu webovú lokalitu.

2 ÚVOD

Rogue ES 151iP, ES 181iP je invertorový napájací zdroj určený na zváranie metódou MMA/SMAW/elektroda, pulzačná MMA, TIG/GTAW a pulzačná TIG.

Príslušenstvo spoločnosti ESAB na tento produkt nájdete v kapitole PRÍSLUŠENSTVO v tejto príručke.

2.1 Vybavenie

Model **Rogue ES 151iP, ES 181iP** zahŕňa:

- Zvárací zdroj
- Káblové súpravy pracovných svoriek
- Súprava držiakov elektród
- Ramenný popruh
- Bezpečnostný manuál
- Stručná úvodná príručka

3 TECHNICKÉ ÚDAJE

	Rogue ES 181iP	Rogue ES 151iP
Výstupné napätie	230 V $\pm$ 15 % 1 ~ 50/60 Hz	230 V $\pm$ 15 % 1 ~ 50/60 Hz
Primárny prúd		
I _{max} MMA/SMAW/elektroda	36 A	30 A
I _{max} Live TIG/GTAW	24 A	18,5 A
Príkon naprázdno v energeticky úspornom režime	30 W	30 W
Rozsah nastavenia		
MMA/SMAW/elektroda	20 – 180 A	20 – 150 A
Live TIG/GTAW	10 – 180 A	10 – 150 A
Dovolené zaťaženie pri MMA/SMAW/elektrode		
Prevádzkový cyklus 20 %	170 A / 26,8 V	
25 % zaťažovací cyklus		150 A / 26 V
60 % zaťažovací cyklus	97 A / 23,9 V	97 A / 23,9 V
Prevádzkový cyklus 100 %	75 A / 23 V	75 A / 23 V
Dovolené zaťaženie pri Live TIG/GTAW		
25 % zaťažovací cyklus	180 A / 17,2 V	150 A / 16 V
60 % zaťažovací cyklus	116 A / 14,6 V	97 A / 13,9 V
Prevádzkový cyklus 100 %	90 A / 13,6 V	75 A / 13 V
Zdanlivý výkon I₂ pri maximálnom prúde	8,7 kVA	6,9 kVA
Aktívny výkon I₂ pri maximálnom prúde	5,5 kW	4,35 kW
Účinník pri maximálnom prúde		
Live TIG/GTAW	0,63	0,63
MMA/SMAW/elektroda	0,63	0,63
Účinnosť pri maximálnom prúde		
MMA/SMAW/elektroda	89 %	89 %
Live TIG/GTAW	89 %	89 %
Napätie na svorkách U₀ max		
VRD 35 V deaktivované	63 V jednosmerné	63 V jednosmerné
VRD 35 V aktivované	< 30 V	< 30 V
Prevádzková teplota	-10 až +40 °C (+14 až 104 °F)	-10 až +40 °C (+14 až 104 °F)
Prepravná teplota	-20 až +55 °C (-4 až +131 °F)	-20 až +55 °C (-4 až +131 °F)

	Rogue ES 181iP	Rogue ES 151iP
Súvislý akustický tlak bez zaťaženia	< 70 dB	< 70 dB
Rozmery d × š × v	403 × 153 × 264 mm (15,8 × 6 × 10,4 palca)	403 × 153 × 264 mm (15,8 × 6 × 10,4 palca)
Hmotnosť	6,8 kg	6,8 kg
Trieda izolácie transformátora	F	F
Trieda krytia	IP23S	IP23S
Trieda použitia	S	S

Sieťové napájanie, $S_{sc\ min}$

Minimálny skratový výkon v sieti podľa IEC 61000-3-12.

Prevádzkový cyklus

Pod prevádzkovým cyklom sa rozumie percentuálny podiel času z desaťminútového intervalu, počas ktorého je možné zväť alebo rezať pri určitej záťaži bez toho, aby došlo k preťaženiu. Zaťažovací cyklus platí pre teplotu 40 °C/104 °F alebo nižšiu.

Trieda krytia

Kód **IP** označuje stupeň krytia, tzn. stupeň ochrany proti preniknutiu pevných predmetov alebo vody.

Zariadenie s označením **IP23S** je určené na použitie v krytom priestore aj vonku, nemalo by sa však používať počas zrážok.

Trieda použitia

Symbol S ukazuje, že napájací zdroj je navrhnutý na použitie v priestoroch so zvýšeným nebezpečenstvom úrazu elektrickým prúdom.

4 INŠTALÁCIA

Inštaláciu musí vykonávať odborník.

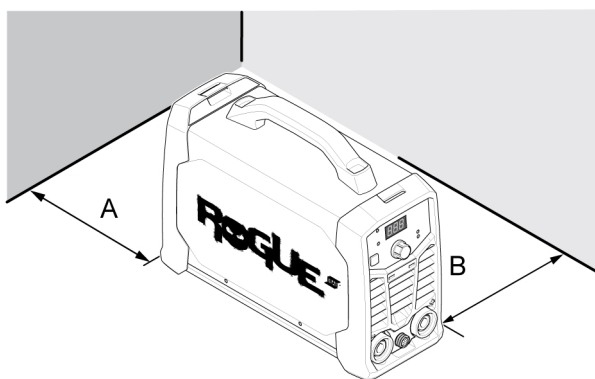


UPOZORNENIE!

Tento výrobok je určený na priemyselné použitie. V domácom prostredí môže spôsobiť rádiové poruchy. Používateľ zodpovedá za prijatie vhodných opatrení.

4.1 Lokalita

Napájací zdroj umiestnite tak, aby vstupné a výstupné otvory na chladiaci vzduch neboli zablokované.



A. Minimálne 200 mm (8 palcov)

B. Minimálne 200 mm (8 palcov)



VÝSTRAHA!

Zariadenie zabezpečte – predovšetkým na nerovnom alebo svahovitom povrchu.

4.2 Pokyny na zdvíhanie

Na účely prepravy sú tieto jednotky vybavené rukoväťou.



VÝSTRAHA!

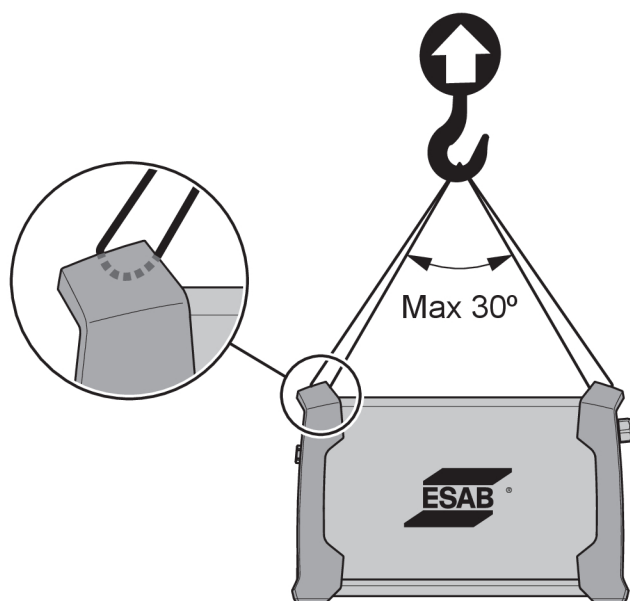
Zasiahnutie elektrickým prúdom môže byť smrteľné. Nedotýkajte sa živých elektrických dielov. Pred premiestnením napájacieho zdroja zvárania odpojte prívodné napájacie vodiče od vypnutého napájacieho vedenia.



VÝSTRAHA!

V dôsledku pádu zariadenia môže dôjsť k vážnemu zraneniu osôb a poškodeniu zariadenia.

Zdvihnite jednotku s rukoväťou na vrchu puzdra.



4.3 Sieťové napájanie

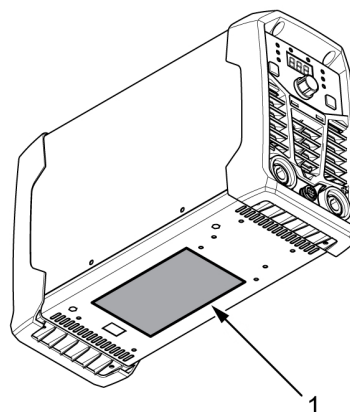


POZOR!

Modely **RRogue ES 151iP** a **ES 181iP** nespĺňajú požiadavky normy IEC 61000-3-12. Pri pripojení k verejnému nízkonapäťovému systému inštalatér alebo používateľ zariadenia zodpovedá za zaručenie toho, aby (v prípade potreby po dohode s prevádzkovateľom rozvodnej siete) zabezpečil možnosť pripojenia zariadenia.

Napájací zdroj sa automaticky nastaví na dodávané vstupné napätie. Uistite sa, že je chránený správnou hodnotou poistky. V súlade s požiadavkami predpisov sa musí použiť ochranný uzemňovací vodič.

1. Typový štítok s údajmi o napájacej prípojke.



Odporúčané veľkosti poistiek a minimálna plocha kábla pre modely Rogue ES 151iP, ES 181iP		
	Rogue ES 151iP	ES 181iP
Napájacie napätie	230 VAC	230 VAC
Plocha elektrického kábla	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Maximálny menovitý prúd I_{max} MMA/SMAW/elektroda	30 A	36 A
I_{eff} MMA/SMAW/elektroda	15 A	16 A

Odporúčané veľkosti poistiek a minimálna plocha kábla pre modely Rogue ES 151iP, ES 181iP		
Poistka proti prepätiu typu D MCB	20 A	25 A
Maximálna odporúčaná dĺžka predlžovacieho kábla	100 m	100 m
Minimálny odporúčaný rozmer predlžovacieho kábla	4 mm ²	4 mm ²

**POZOR!**

Rôzne varianty modelov **Rogue ES 151iP, ES 181iP** sú certifikované pre rôzne výstupné napätia. Vždy si pozrite typový štítok so špecifikáciou používaného zdroja napájania.

**POZOR!**

Zvárací zdroj používajte v súlade s platnými vnútroštátnymi predpismi.

Napájanie z elektrických generátorov

Napájací zdroj môže byť napájaný z rôznych typov generátorov. Niektoré generátory však nemusia dodať dostatočný príkon pre správnu činnosť zváracieho napájacieho zdroja. Odporúčajú sa generátory s automatickou reguláciou napätia (AVR) alebo ekvivalentným či lepším typom regulácie s menovitým výkonom 8 kW.

5 PREVÁDZKA

Všeobecné bezpečnostné nastavenia týkajúce sa manipulácie so zariadením nájdete v kapitole **BEZPEČNOSŤ** tejto príručky. Dôkladne si ju prečítajte, kým začnete zariadenie používať!



POZOR!

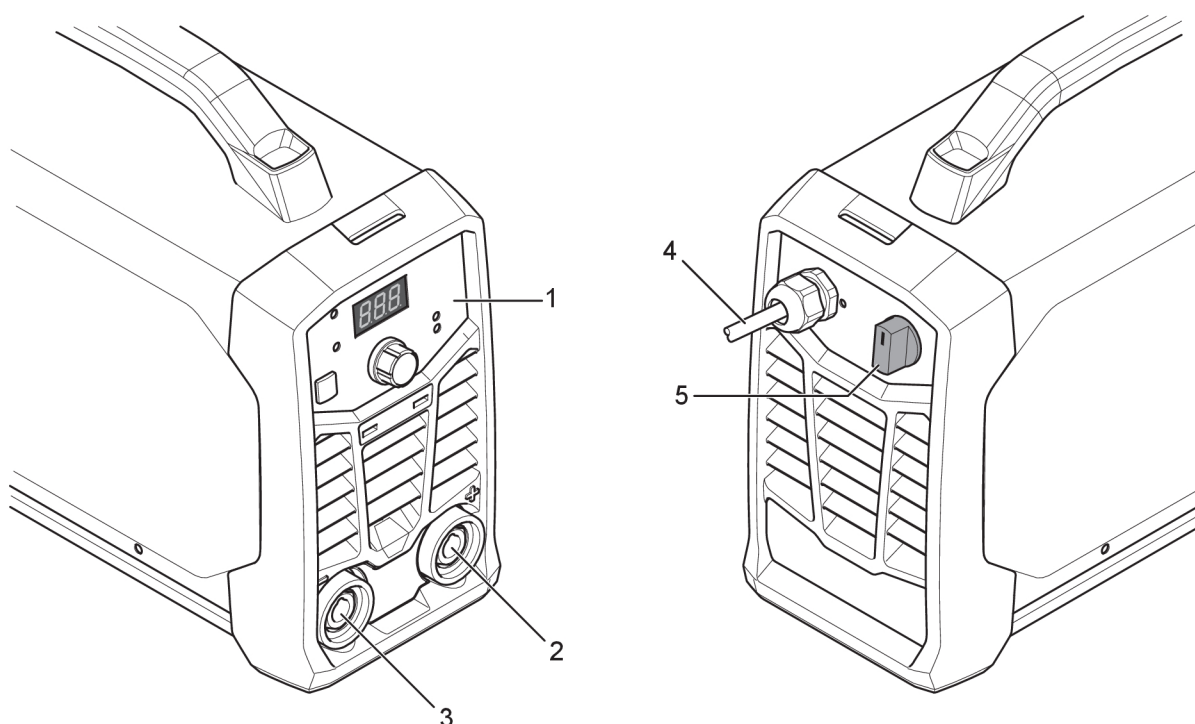
Pri presúvaní zariadenia používajte na to určenú rukoväť. Za káble nikdy neťahajte.



VÝSTRAHA!

Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom! Počas prevádzky sa nedotýkajte obrobku ani zvrácej hlavy!

5.1 Pripojenia a ovládacie zariadenia



1. Nastavovací panel
2. Kladná zváracia svorka
3. Záporná zváracia svorka

4. Napájací kábel
5. Hlavný spínač napájania, I/O

5.2 Pripojenie zváracích a spätných káblov

Zvárací zdroj má dva výstupy, kladnú zváraciu svorku (+) a zápornú zváraciu svorku (-). Sú určené na pripojenie zváracieho a spätného kábla. To, ku ktorému výstupu sa pripojí zvárací kábel, závisí od metódy zvárania a typu použitej elektródy.

- Pri zváraní TIG/GTAW sa záporná zváracia svorka (-) používa na zvárací horák a kladná zváracia svorka (+) sa používa na spätný kábel.
- Na zváranie MMA/SMAW/elektródou sa zvárací kábel môže pripojiť ku kladnej zváraciej svorke (+) alebo k zápornej zváraciej svorke (-), v závislosti od typu použitej elektródy. Polarita pripojenia sa uvádza na obale elektród.

- 1) Spätný kábel pripojte k druhému výstupu na zváracom zdroji.

- 2) Pripevnite kontaktnú príchytку spätného kábla k obrobku a uistite sa, že kontakt medzi obrobkom a výstupom pre spätný kábel na zväracom zdroji je spoľahlivý.

5.3 Zapínanie a vypínanie napájania



UPOZORNENIE!

Nevypínajte zvärací zdroj počas zvärania (pri zaťažení).

- 1) Otočením prepínača do polohy „ON“ (I) zapnete napájanie.
- 2) Zariadenie sa vypína otočením spínača do polohy „OFF“ (O) (Vyp.).

Pri každom prerušení sieťového napájania alebo ručnom vypnutí napájacieho zdroja sa zväracie programy uložia, aby boli k dispozícii znova pri nasledujúcom zapnutí jednotky.

5.4 Regulácia ventilátora

Model **Rogue ES 151iP, ES 181iP** je podľa potreby vybavený ventilátorom. V prípade, že to nie je potrebné, ventilátor automaticky vypne chladiaci ventilátor. Má dve hlavné výhody: (1) minimalizuje spotrebu energie a (2) minimalizuje množstvo znečisťujúcich látok, ako je prach, ktoré sú nasávané do zdroja napájania.



POZOR!

Ventilátor funguje len vtedy, keď je to potrebné na chladenie, a keď nie je potrebný, automaticky sa vypne.

5.5 Tepelná ochrana



Napájací zdroj má tepelnú ochranu proti prehrievaniu. Keď nastane prehrievanie, zväranie sa zastaví, indikátor prehrievania na paneli sa rozsvieti a na displeji sa zobrazí chybové hlásenie. Ochrana sa po dostatočnom znížení teploty automaticky resetuje.

5.6 Funkcie a symboly



Zväranie MMA/SMAW/elektrodou

Zväranie MMA/SMAW/elektrodou sa môže označovať aj ako zväranie s obalenými elektrodami. Preskočením oblúka sa roztaví elektroda a jej povlak vytvára ochrannú trosku.

Pri zväraní MMA/SMAW/elektrodou je napájací zdroj potrebné doplniť o:

- zvärací kábel s elektrodovou svorkou
- spätný kábel so svorkou.

Sila oblúka

Arc Force

Funkcia sily oblúka určuje, ako sa prúd mení v reakcii na zmeny dĺžky oblúka počas zvärania. Pomocou nízkej hodnoty sily oblúka dosiahnete pokojný oblúk s malým odstromom a pomocou vysokej hodnoty dosiahnete horúci a ostrý oblúk.

Sila oblúka platí iba pre zväranie MMA/SMAW/elektrodou.

Hot start (horúci štart)

Hot Start Funkcia horúceho štartu dočasne zvýši prúd na začiatku zvaru. Pomocou tejto funkcie môžete znížiť riziko nedostatočného tavenia a prilepenia a poškriabania elektródy.

Horúci štart platí iba pre zváranie MMA/SMAW/elektrodou.

**Zváranie TIG/GTAW**

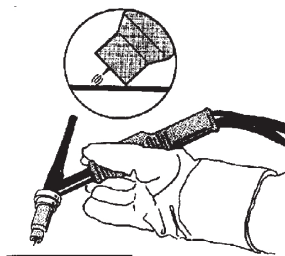
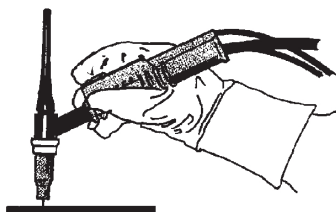
Zváranie TIG/GTAW roztaví kov obrobku oblúkom, ktorý preskočí z volfrámovej elektródy, ktorá sa nespotrebováva. Tavný kúpeľ a elektróda sú chránené ochranným plynom.

Pri zváraní TIG/GTAW je zvárací zdroj potrebné doplniť o nasledovné:

- horákom TIG/GTAW s plynovým ventilom
- fľašu na plyn argón
- regulátor prietoku argónu
- volfrámovou elektródou

Tento zvárací zdroj vykonáva **živý štart TIG**

Volfrámová elektróda sa priloží k zvarencu. Keď sa znova zdvihne nad zvarenec, oblúk sa zapáli s obmedzenou úrovňou prúdu.

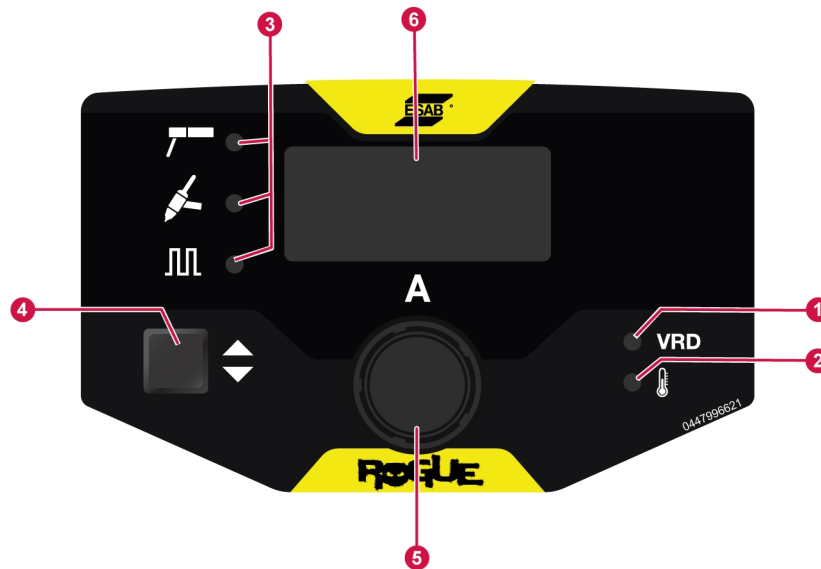
**Zariadenie na zníženie napätia (VRD)****VRD**

Funkcia VRD zaručuje, že napätie naprázdno neprekročí 35 V, keď sa nevykonáva zváranie. Indikuje ju svietiaci indikátor VRD na paneli. Ak chcete aktivovať túto funkciu, obráťte sa na technika autorizovaného servisu ESAB.

**Pulzné zváranie**

Pulzné zváranie je technika používaná predovšetkým na zlepšenie kontroly zvarového kúpeľa a procesu tuhnutia a na minimalizáciu deformácie materiálu znížením príkonu tepla. Pulzovanie prúdu poskytuje zvarovému kúpeľu čas na aspoň čiastočné stuhnutie medzi jednotlivými pulzmi. Na nastavenie pulzného zvárania je potrebné definovať parametre: špičkový prúd, frekvenciu pulzov a základný prúd. Rozsah frekvencie pulzov je 0,2 – 100 Hz v režime MMA a 0,2 – 500 Hz v režime TIG.

5.7 Nastavovací panel



- | | |
|--|---|
| 1. Indikátor funkcie VRD (znížené napätie na svorkách) | 4. Tlačidlo na výber postupu |
| 2. Indikátor prehrievania | 5. Gombík ovládania – zvárací prúd/horúci štart (HS)/sila oblúka (AF)/ovládanie pulzu |
| 3. Označenie spôsobu zvárania: MMA/SMAW/elektroda/celulóžová elektroda/Live TIG/GTAW/pulzné. | 6. Displej zobrazuje nastavenie nameranej hodnoty |

Tlačidlo na výber postupu (4):

- Pomocou tlačidla (4) môžete prepínať medzi metódami zvárania.
- Stlačením tlačidla na 3 sekundy otvorte ponuku rozšírenej funkcie a vyberte požadovanú funkciu. Ak bude po poslednom výbere ponechaná 5 sekúnd bez zásahu, ponuka pokročilých funkcií sa ukončí. V pokročilých funkciách sú určité parametre týkajúce sa pulzného režimu, ktoré sú prístupné alebo nastaviteľné len po zapnutí pulznej funkcie v ponuke pokročilých funkcií.

Gombík ovládania (5):

- horúci štart (HS)/sila oblúka (AF)/pulz/frekvencia/ovládanie zváracieho prúdu.
- Pomocou regulátora zváracieho prúdu (5) zmeňte hodnoty.
- **V režime TIG/GTAW Live:**
 - Zálohový prúd (BGR 10 – 100 %)
- **V režime zvárania MMA/SMAW/elektrodou:**
 - Spustenie tepla (HS -10 – +10)
 - Sila oblúka (AF -10 – +10)
 - Zálohový prúd (BGR 60 – 80 %)

6 ÚDRŽBA


VÝSTRAHA!

Počas čistenia a vykonávania údržby musí byť odpojené sieťové napájanie.


UPOZORNENIE!

Iba osoby so zodpovedajúcimi elektrotechnickými znalosťami (autorizovaní pracovníci) môžu odstraňovať bezpečnostné štítky.


UPOZORNENIE!

Na tento produkt sa vzťahuje záruka výrobcu. Akýkoľvek pokus o vykonanie opravy v neautorizovanom servisnom centre znamená ukončenie platnosti záruky.


POZOR!

Pravidelná údržba je dôležitá pre bezpečnú a spoľahlivú prevádzku.


POZOR!

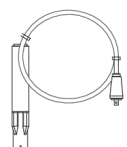
V silne prašných prostrediach vykonávajte údržbu častejšie.

Pred každým použitím skontrolujte, či:

- výrobok a káble nie sú poškodené,
- horák je čistý a nepoškodený.

6.1 Rutinná údržba

Harmonogram údržby počas bežných podmienok. Pred každým použitím zariadenie skontrolujte.

Interval	Predmet údržby		
Každých 3 mesiacov	 Vyčistite alebo vymeňte nečitateľné štítky.	 Vyčistite zváracie svorky.	 Skontrolujte alebo vymeňte zváracie káble.
Každých 6 mesiacov	 Vyčistite vnútro zariadenia. Použite suchý stlačený vzduch so zníženým tlakom.		

6.2 Čistenie zváracieho zdroja

Na udržanie výkonu a zvýšenie životnosti zváracieho zdroja sa vyžaduje pravidelné čistenie. Interval čistenia závisí od:

- Zváracieho postupu

- Času horenia oblúka
- Pracovného prostredia



UPOZORNENIE!

Uistite sa, že čistenie prebehne vo vhodne pripravenom prostredí.



UPOZORNENIE!

Počas čistenia vždy používajte odporúčané osobné ochranné pomôcky, napríklad chrániče sluchu, ochranné okuliare, masky, rukavice a ochrannú obuv.

- 1) Odpojte zvärací zdroj od sieťového napájania.
- 2) Otvorte kryt a pomocou vysávača odstráňte všetky nahromadené nečistoty, kovové piliny, usadeniny a uvoľnený materiál. Povrchy bočnej a vodiacej skrutky udržiavajte čisté, pretože nahromadený cudzí materiál môže počas zvárania znížiť výstupný prúd zväračky.

7 RIEŠENIE PROBLÉMOV

Predtým, ako zavoláte autorizovaného servisného technika, vykonajte nasledujúce kontroly a prehliadky.

- Pred začatím akéhokoľvek typu opravy skontrolujte, či je sieťové napätie odpojené.

Typ poruchy	Spôsob odstránenia
Problémy pri zváraní MMA/SMAW/elektrodou	Skontrolujte, či je proces zvárania nastavený na možnosť MMA/SMAW/elektroda.
	Skontrolujte, či je k zváraciemu zdroju správne pripojený zvärací a spätný kábel.
	Skontrolujte, či má spätná svorka správny kontakt s obrobkom.
	Skontrolujte, či sa používajú správne elektródy a polarita. Polaritu skontrolujte na balení elektród.
	Skontrolujte, či je nastavená správna hodnota zväracieho prúdu.
	Nastavte silu oblúka a horúci štart.
Problémy pri zváraní TIG/GTAW	Skontrolujte, či je proces zvárania v prípade potreby nastavený na Live TIG/GTAW.
	Skontrolujte, či je k zváraciemu zdroju správne pripojený horák TIG/GTAW a spätný kábel.
	Skontrolujte, či má spätná svorka správny kontakt s obrobkom.
	Skontrolujte, či je kábel horáka TIG/GTAW pripojený k zápornej zväracej svorke.
	Skontrolujte, či je použitý správny ochranný plyn, prietok plynu, zvärací prúd, umiestnenie zväracej tyčinky, priemer elektródy a režim zvárania na napájacom zdroji.
	Skontrolujte, či plynový ventil na horáku TIG je zapnutý.
Nehorí oblúk	Skontrolujte, či je spínač elektrického napájania zapnutý.
	Skontrolujte, či je zapnutý displej, aby ste zistili, či má zvärací zdroj napájanie.
	Skontrolujte, či sa na nastavovacom paneli zobrazujú správne hodnoty.
	Skontrolujte, či je správne pripojený zvärací a spätný kábel.
	Skontrolujte hlavné poistky elektrického napájania.
Zvärací prúd sa počas zvárania prerušuje	Skontrolujte, či na nastavovacom paneli nesvieti indikátor prehrievania (tepelná ochrana).
	Pokračujte na časť odstraňovanie problémov „Nehorí oblúk“.
Tepelná ochrana sa často aktivuje.	Skontrolujte, či nie je prekročený odporúčaný prevádzkový cyklus pre zvärací prúd.
	Pozrite si časť „Pracovný cyklus“ napájacieho zdroja v Časť 3 "Technické údaje", str. 9.
	Skontrolujte, či príruby vzduchu nie sú zablokované.
	Vyčistite vnútro zariadenia pomocou bežných postupov údržby.

8 OBJEDNÁVANIE NÁHRADNÝCH DIELOV



UPOZORNENIE!

Opravy a elektrické práce musí vykonávať autorizovaný servisný technik ESAB. Používajte len originálne náhradné diely ESAB.

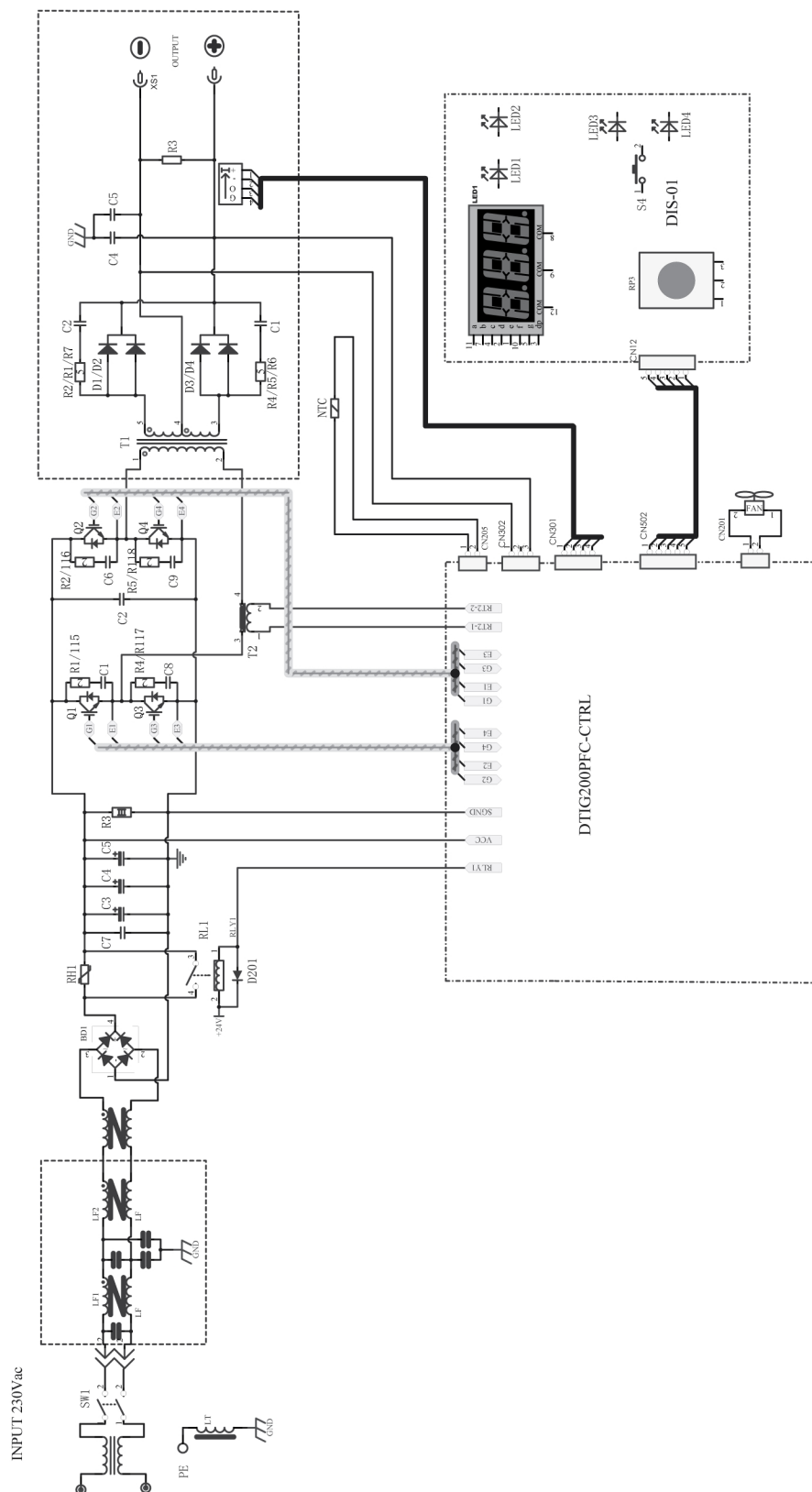
Model **Rogue ES 151iP, ES 181iP** bol navrhnutý a odskúšaný podľa medzinárodných a európskych noriem **EN60974-1** a **EN60974-10**. Osoba vykonávajúca servis alebo opravu zariadenia zodpovedá za to, že zariadenie bude naďalej spĺňať požiadavky uvedených noriem.

Náhradné diely a diely podliehajúce opotrebovaniu možno objednať u najbližšieho predajcu výrobkov značky ESAB. Informácie nájdete na adrese esab.com. Pri objednávaní láskavo uvádzajte typ výrobku, výrobné číslo, označenie a číslo náhradného dielu podľa zoznamu náhradných dielov. To uľahčí expedíciu a zaistí správnosť dodávky.

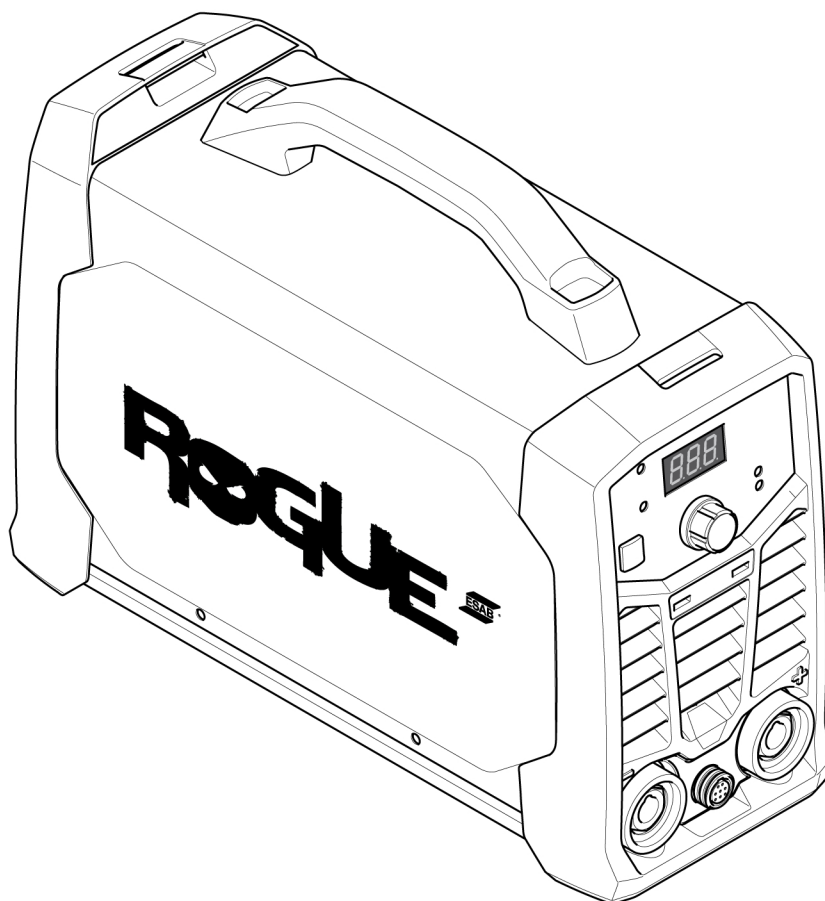
PRÍLOHA

SCHÉMA

Pre sériové číslo HA425-xxxx-xxxx, HA426-xxxx-xxxx



OBJEDNÁVACIE ČÍSLA

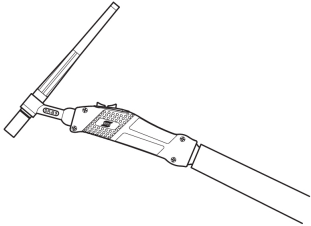
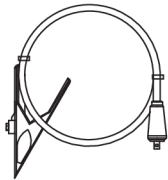
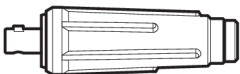
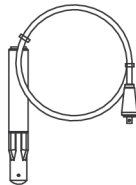
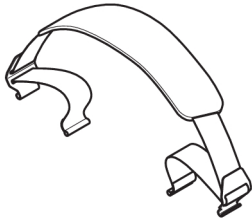


Ordering number	Denomination	Type	Notes
0705 002 006	Power source	ES 151iP	
0705 002 008	Power source	ES 181iP	
0448 527 *	Instruction manual		

Posledné tri číslice v čísle dokumentu v návode uvádzajú verziu návodu. Na tomto mieste ich preto nahrádza symbol *. Používajte návod so sériovým číslom alebo verziou softvéru, ktoré zodpovedajú výrobku, pozrite prednú stranu návodu.

Technickú dokumentáciu nájdete na stránke: www.esab.com

PRÍSLUŠENSTVO

TIG / GTAW torches		
0700 025 514	SR-B 17V, OKC 50, 4 m	
0700 025 522	SR-B 26V, OKC 50, 4 m	
Return cable kits		
0700 006 889	Return cable kit, OKC 50, 5 m	
0700 006 903	Return cable kit, OKC 50, 3 m	
0160 360 881	OKC 50 male cable connector, 1/0-4/0 cable (50 mm²) EU	
0700 006 900	Electrode holder Handy 200A with 25 mm², 3 m, OKC 50	
0700 500 085	Rogue plastic case (Toolbox)	
0700 500 086	Shoulder strap	



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



Kontaktné údaje nájdete na webe <http://esab.com>

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

manuals.esab.com

