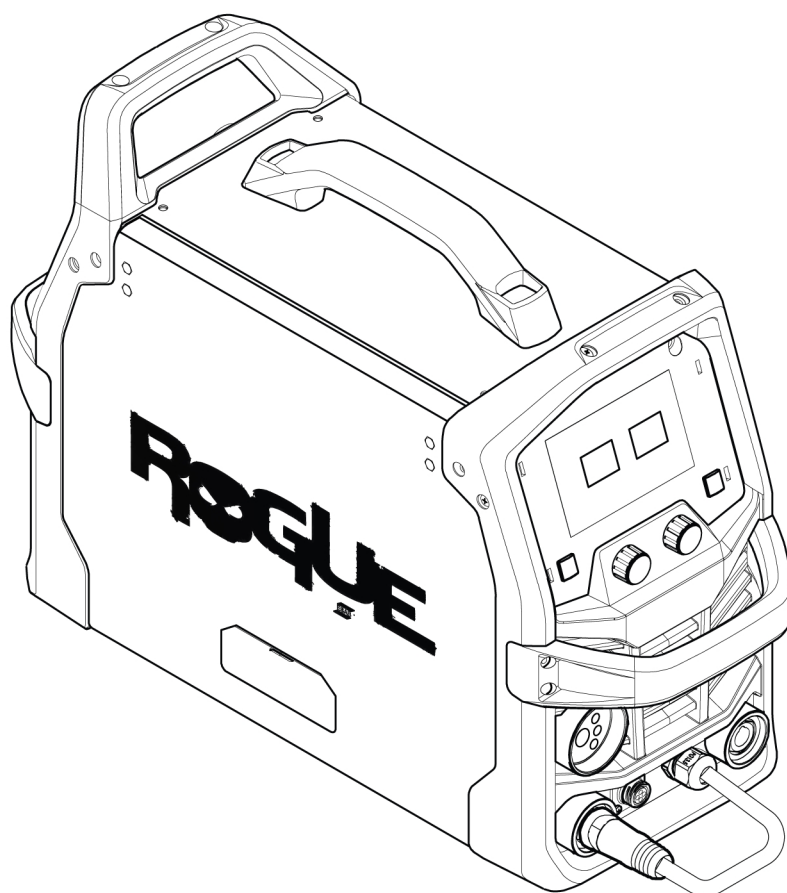


Rogue EM 180



Ръководство за експлоатация



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

Rogue EM 180 from serial number HA438 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 60974-1:2018/A1:2019	Arc Welding Equipment - Part 1: Welding power sources
EN IEC 60974-5:2019	Arc welding equipment - Part 5: Wire feeders
EU reg. no. 2019/1784	Ecodesign requirements for welding equipment pursuant to Directive 2009/125/EC
EN 60974-10:2014	Arc Welding Equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

Additional Information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in locations other than residential.

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

Gothenburg
2024-08-29

Signature

Peter Burchfield
General Manager, Equipment Solutions



1	БЕЗОПАСНОСТ	4
1.1	Значение на символите	4
1.2	Мерки за безопасност	4
2	ВЪВЕДЕНИЕ	8
2.1	Оборудване	8
3	ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ	9
4	МОНТАЖ	11
4.1	Местоположение	11
4.2	Инструкции за повдигане	11
4.3	Мрежово захранване	12
4.4	Препоръчителни размери на предпазители и кабели	13
5	РАБОТА С АПАРАТА	14
5.1	Съединения	15
5.2	Кабелно свързване – заваръчен, обратен и размяна на полярността	15
5.3	Схема на задвижващата система	16
5.4	Прикрепване на MXL 201 с централен адаптер	16
5.5	Вкарване и смяна на телта	18
5.5.1	Заваряване с алуминиева тел	19
5.5.2	Монтиране на 5 kg (200 mm макара)	19
5.5.3	Монтиране на 1 kg (100 mm макара)	20
5.6	Настройка на натиска при подаване на телта	20
5.7	Смяна на подаващите/притискателните ролки	21
5.8	Защитен газ	22
5.9	Работен цикъл	22
6	ПОТРЕБИТЕЛСКИ ИНТЕРФЕЙС	23
6.1	Външен контролен блок	23
6.2	Променливи на заваряването	24
6.3	Избор на динамика на дъгата и спусък	24
6.4	Контролен блок за синергично управление	25
6.5	Бутон за бавно придвижване на телта и продухване с газ	25
6.6	Справочник за икони	26
7	ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ	28
7.1	Профилактично техническо обслужване	28
7.2	Техническо обслужване на захранващия източник и телоподаващия апарат	30
7.3	Техническо обслужване на пистолета и водача	31
8	КОДОВЕ НА ГРЕШКИ	32
8.1	Описание на кодовете за грешки	32
9	ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ	33
10	ПОРЪЧВАНЕ НА РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ	35
	ЕЛЕКТРИЧЕСКА СХЕМА	36
	КАТАЛОЖНИ НОМЕРА ЗА ЗАЯВКА	38
	ИЗНОСВАЩИ СЕ ЧАСТИ	39
	ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	40

1 БЕЗОПАСНОСТ

1.1 Значение на символите

Както са използвани в ръководството: Означава внимание! Бъдете внимателни!



ОПАСНОСТ!

Означава непосредствена опасност, която, ако не бъде избегната, ще доведе до незабавно, сериозно нараняване или смърт.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Означава потенциална опасност, която може да доведе до телесно нараняване или смърт.



ВНИМАНИЕ!

Означава опасност, която може да доведе до леки телесни наранявания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Преди употреба прочетете и разберете ръководството за работа и спазвайте всички етикети, практики за безопасност на служителите и информационни листове за безопасност (SDS).



1.2 Мерки за безопасност

Потребителите на оборудване ESAB носят пълната отговорност за осигуряване на спазването на всички приложими мерки за безопасност на всеки, който работи с оборудването или в близост до него. Мерките за безопасност трябва да отговарят на всички изисквания, приложими за типа оборудване. В допълнение към стандартните нормативни разпоредби, които са валидни за работното място, трябва да се спазват следните препоръки.

Всички дейности трябва да се извършват от обучен персонал, добре запознат с работата с оборудването. Неправилната работа на оборудването може да доведе до опасни ситуации, които да предизвикат нараняване на оператора и повреда на оборудването.

1. Всеки, който работи с оборудването, трябва да бъде запознат с:
 - неговата работа
 - местоположението на аварийните спирачки
 - неговата функция
 - приложимите мерки за безопасност
 - заваряването и рязането и останалите приложими функции на оборудването
2. Операторът трябва да осигури следното:
 - при включването на оборудването в работната му зона няма неупълномощени лица
 - няма незащитени лица при запалването на дъгата или започването на работата с оборудването
3. Работното място трябва:
 - да бъде подходящо за целта
 - да няма въздушни течения
4. Лични предпазни средства:
 - винаги носете препоръчителните лични предпазни средства, като например предпазни очила, огнезащитно облекло, предпазни ръкавици
 - не носете свободно прилягащи дрехи и аксесоари, като шалове, гривни, пръстени и още, които могат да бъдат захванати или да предизвикат изгаряния

5. Общи мерки за безопасност:

- уверете се, че обратният кабел е здраво закрепен
- работи по оборудване под високо напрежение **могат да се извършват само от квалифициран електротехник**
- съответното пожарогасително оборудване трябва да бъде ясно обозначено и поставено наблизо
- смазването и поддръжката **не** трябва да се извършват по време на работа с оборудването

Ако сте оборудвани с охладител ESAB

Използвайте само одобрена от ESAB охлаждаща течност. Неодобрена охлаждаща течност може да повреди оборудването и да изложи на риск безопасността на продукта. В случай на такава повреда всички ангажименти по гаранцията от ESAB спират да се прилагат.

За информация за изготвяне на поръчка вижте главата "ПРИНАДЛЕЖНОСТИ" в инструкцията за експлоатация.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Електродъговото заваряване и рязане може да доведе до нараняване на вас и други лица. Взимайте предпазни мерки, когато заварявате и режете.



ЕЛЕКТРИЧЕСКИ УДАР – Може да е смъртоносен

- Монтирайте и заземете оборудването в съответствие с ръководството за работа.
- Не докосвайте електрическите части и електродите, намиращи се под напрежение, с голи ръце, влажни ръкавици или мокро облекло.
- Изолирайте себе си от работното място и земята.
- Заемете безопасна работна поза.



ЕЛЕКТРОМАГНИТНИ ПОЛЕТА – Може да представляват опасност за здравето

- Заварчиците с поставен сърдечен стимулатор трябва да се консултират с лекаря си, преди да заваряват. Електромагнитното поле може да предизвика смущения в сърдечния стимулатор.
- Излагането на електромагнитно поле може да има други въздействия върху здравето, които не са известни.
- Заварчиците трябва да прилагат следните процедури, за да минимизират излагането на електромагнитно поле:
 - Прекарвайте електрода и работните кабели заедно от една и съща страна на тялото ви. Фиксирайте ги със залепваща лента, когато това е възможно. Не заставайте между пистолета и работните кабели. Никога не увивайте кабелите на пистолета или работния кабел около тялото си. Дръжте източника на захранване и кабелите възможно най-далеч от тялото си.
 - Свържете работния кабел към детайла възможно най-близо до зоната, в която ще заварявате.



ГАЗОВЕ И ДИМ – Могат да представляват опасност за здравето

- Дръжте главата си далеч от димните газове.
- Използвайте вентилация, аспирация в участъка на дъгата или и двете, за да отведете газовете и дима от зоната ви на дишане и работното пространство.



ЕЛЕКТРОДЪГОВО ИЗЛЪЧВАНЕ – Може да нарани очите и да предизвика изгаряния върху кожата

- Защитете очите и тялото си. Използвайте подходяща маска за заваряване и филтърни лещи и носете защитно облекло.
- Защитете стоящите в близост лица с подходящи екрани или завеси.

**ШУМ – Прекомерният шум може да увреди слуха**

Защитете ушите си. Използвайте антифони или други средства за защита на слуха.

**ДВИЖЕЩИ СЕ ЧАСТИ – Могат да причинят нараняване**

- Дръжте всички врати, панели, предпазители и капаци затворени и фиксирани на мястото им.
- Позволявайте само на квалифицирани лица да свалят капаци с цел поддръжка и отстраняване на неизправности, когато това е необходимо.
- Дръжте ръцете, косата, свободните дрехи и инструментите далеч от движещите се части.
- Поставете обратно панелите или капаци и затворете вратите, след като сервисното обслужване е приключено и преди да стартирате устройството.

**ОПАСНОСТ ОТ ПОЖАР**

- Искрите (пръските) могат да предизвикат пожар. Уверете се, че в близост няма никакви запалими материали.
- Не използвайте затворени контейнери.

**ГОРЕЩА ПОВЪРХНОСТ – Частите могат да причинят изгаряне**

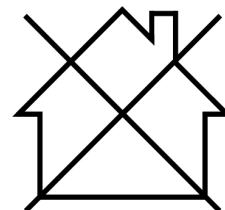
- Не докосвайте части с голи ръце.
- Изчакайте оборудването да се охлади, преди да работите по него.
- За да боравите с горещи части, използвайте подходящи инструменти и/или изолирани ръкавици за заваряване, за да предотвратите изгаряния.

**ВНИМАНИЕ!**

Настоящият продукт е изцяло предназначен за електродъгово заваряване.

**ВНИМАНИЕ!**

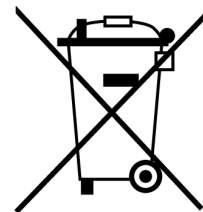
Оборудването от клас А не е предназначено за употреба в жилищни помещения, в които електрозахранването се осъществява от обществената мрежа под ниско напрежение. В такива помещения е възможно възникване на потенциални затруднения, свързани с електромагнитната съвместимост на оборудване от клас А, вследствие на проводими или излъчващи повърхности.

**ЗАБЕЛЕЖКА!****Унищожавайте електронното оборудване чрез предаване в пункт за рециклиране!**

В съответствие с европейската Директива 2012/19/ЕО относно отпадъци от електрическо и електронно оборудване и нейното прилагане съгласно националното законодателство, електрическото и/или електронното оборудване, което е достигнало до края на цикъла си на експлоатация, трябва да бъде унищожено чрез предаване в пункт за рециклиране.

Тъй като Вие сте лицето, което отговаря за оборудването, Вие трябва да потърсите информация за одобрените пунктове за събиране на подобно оборудване.

За допълнителна информация се свържете с най-близкия дилър на ESAB.



ESAB разполага с асортимент от аксесоари за заваряване и лични предпазни средства за закупуване. За информация за изготвяне на поръчка се свържете с местния търговски представител на **ESAB** или посетете нашия уебсайт.

2 ВЪВЕДЕНИЕ

Rogue EM 180 PRO е самостоятелна еднофазова система за заваряване, която има капацитет за извършване на GMAW (MIG) и MMA/SMAW/заваряване с електрод с покритие.

2.1 Оборудване

Rogue EM 180 PRO е снабдена със:

- Заваръчен захранващ източник
- MXL 201, Euro, 3 m
- Маркуч за газ, 4 m
- Набор от изводи за работна скоба, 3 m, 16 mm², 35 – 50 OKC
- Държач на електрод, Handy 200A, за тежки условия 50 mm OKC, 3 m
- ОК Aristo Rod 12,50 0,8 mm, 1 kg
- Подаваща ролка, 0,6/0,8 mm V
- Подаваща ролка, 0,8/1,0 mm V
- Подаваща ролка, 1,0/1,2 mm VK
- Ръководство за експлоатация
- Инструкции за безопасност

3 ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

	Rogue EM 180	
Изходно напрежение	120 V, 1 ~ 50/60 Hz	230 V, 1~50/60 Hz
Ток в първичната намотка		
I_{max} GMAW – MIG	20 A	23 A
I_{max} SMAW – MMA	19 A	21 A
I_{eff} GMAW – MIG	10 A	11,5 A
I_{eff} SMAW – MMA	9,5 A	11,0 A
Необходима мощност без натоварване в режим на икономия на енергия	20 W	
Диапазон на настройка		
GMAW	30 A/15,5 V – 100 A/19 V	30 A/15,5 V – 180 A/23 V
SMAW	10 A/20,4 V – 80 A/23,2 V	10 A/20,4 V – 150 A/26 V
Допустимо натоварване при заваряване GMAW		
25% работен цикъл	100 A/19 V	180 A/23 V
60% работен цикъл	64,5 A/17,2 V	116 A/19,8 V
100% работен цикъл	50 A/16,5 V	90 A/18,5 V
Допустимо натоварване при заваряване SMAW		
25% работен цикъл	80 A/23,2 V	150 A/26 V
60% работен цикъл	52 A/22,1 V	97 A/23,9 V
100% работен цикъл	40 A/21,6 V	75 A/23 V
Коефициент на мощност при максимален ток		
GMAW	0,8	
SMAW	0,8	
Ефективност при максимален ток		
GMAW	82,7 %	
SMAW	82,7 %	
Напрежение на празен ход U₀ max	78 V	
Работна температура	-10 до +40°C (+14 до 104°F)	
Температура при транспортиране	-20 до +55°C (-4 до +161°F)	
Постоянно звуково налягане при празен ход	< 66 dB	
Диапазон за скорост на подаване на тел	2-16.5 m/min (75 ~ 650 in/min)	
Размер на макаратата	100 mm (4 in) 200 mm (8 in)	
Wire diameter (Диаметър на заваръчната тел)		

Rogue EM 180	
GMAW	0,6 – 0,8 mm (0,23 – 0,30 in)
FCAW	0,8 – 0,9 mm (0,30 – 0,35 in)
Максимална дебелина на материала	
Мека стомана	24 ga – 0,5 – 10 mm (3/8 in)
Алуминий	16 ga. – 1,5 – 10 mm (3/8 in)
Размери д × ш × в	590 × 220 × 385 mm (23,2 × 8,7 × 15,2 in)
Тегло	16,2 kg (35,6 lb)
Клас на защита на корпуса	IP23S
Клас на приложение	S

Работен цикъл

Под работен цикъл се разбира времето като процент от десетминутен период, в което може да извършват заваряване с определен товар без претоварване. Работният цикъл е валиден за температура 40 °C / 104 °F или по-ниска.

Клас на защита на корпуса

Кодът **IP** обозначава класа на защита на корпуса, т.е. степента на защитеност срещу проникване на твърди замърсители или вода.

Оборудване, обозначено с **IP23S**, е предназначено за употреба на закрито и открито; с него обаче не трябва да се работи в условия на валежи.

Клас на приложение

Символът **S** означава, че захранващият източник е предназначен за използване в участъци с повишена опасност от електрически ток.

4 МОНТАЖ

Монтажът трябва да се извърши от професионалист.



ВНИМАНИЕ!

Настоящият продукт е предназначен за промишлена употреба. В битова среда продуктът може да предизвика радио смущения. Потребителят носи отговорността за вземане на съответните мерки.

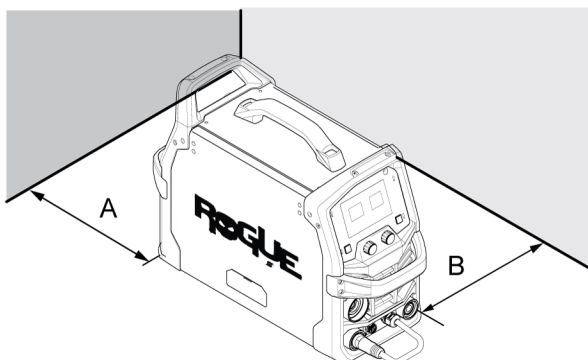


ВНИМАНИЕ!

Отстранете целия опаковъчен материал преди употреба. Не блокирайте отдушниците отпред или отзад на заваръчния захранващ източник.

4.1 Местоположение

Поставете източника на захранване така, че входните и изходните отвори за охлаждащия въздух да са свободни.

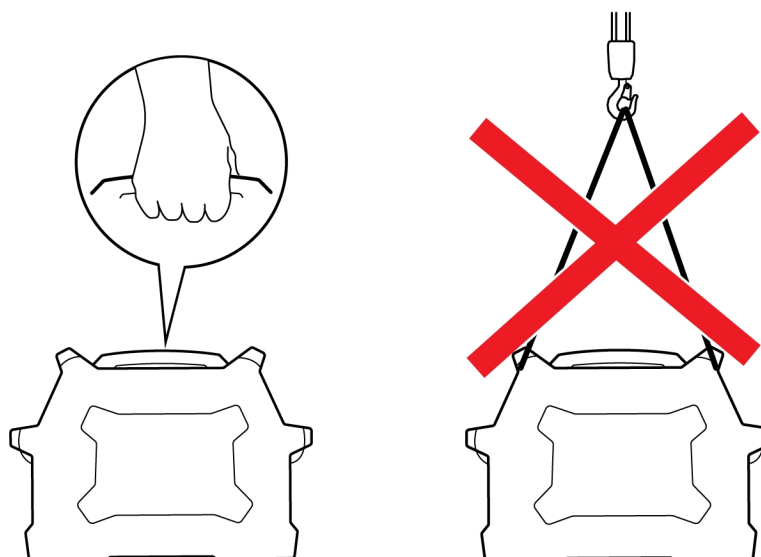


A. Най-малко 8 in. (200 mm)

B. Най-малко 8 in. (200 mm)

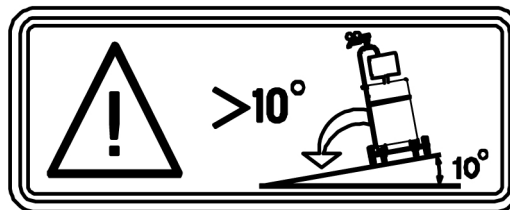
4.2 Инструкции за повдигане

Захранващият източник може да се вдига за всяка от дръжките.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Укрепете оборудването – особено ако е разположено върху неравна или наклонена повърхност.



4.3 Мрежово захранване

Захранващото напрежение трябва да бъде 230 V AC $\pm 15\%$ или 120 V $\pm 15\%$. Прекалено ниското захранващо напрежение може да влоши характеристиките на заваряването. Прекалено високото входно захранващо напрежение може да доведе до прегряване и до възможна повреда на компоненти. Свържете се с местната електрическа компания за информация относно типа на електрическата мрежа за начина на правилно свързване и за необходимата инспекция.

Заваръчният захранващ източник трябва да бъде:

- Правилно инсталиран, ако е необходимо, от квалифициран електротехник.
- Правилно заземен (електрически) в съответствие с местните разпоредби.
- Свързан към правилно оразмерена захранваща точка и предпазител, съгласно долната таблица.

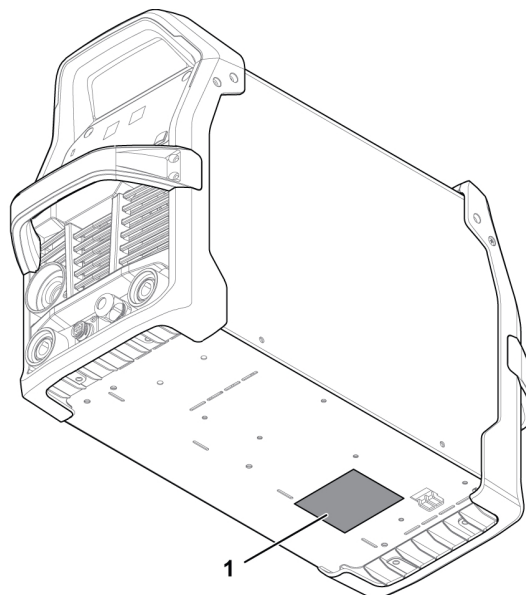
**ВНИМАНИЕ!**

Разкачете входящото захранване и обезопасете с използване на процедури за „изключване“/„обозначаване“. Уверете се, че превключвателят за изключване на входящата захранваща линия е заключен (изключване/обозначаване) в „отворено“ положение, ПРЕДИ да свалите предпазителите на входящото захранване. Свързване/разкачване трябва да се извършва от компетентни лица.

**ЗАБЕЛЕЖКА!**

Използвайте заваръчния захранващ източник в съответствие с приложимите местни и национални разпоредби.

1. Табелка с технически данни



4.4 Препоръчителни размери на предпазители и кабели



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Вероятно е получаване на удар от електрически ток или възникване на опасност от пожар, ако не се спазват препоръките на ръководството за електрическата мрежа. Тези препоръки са за специално разклонение на верига, оразмерено за номиналната изходяща мощност и работния цикъл на заваръчния захранващ източник

Захранващо напрежение	120 V AC	230 V AC
Входен ток при максимална изходна мощност	20 A	23 A
Максимален препоръчителен ток на предпазителя * или номинален ток на мрежовия прекъсвач * Бавнодействащ предпазител	25 A	
Максимална препоръчителна номинална стойност на предпазителя на прекъсвача	32,0 A	
Минимално препоръчвано сечение на кабела	2,5 mm ² (14 AWG)	
Максимална препоръчвана дължина на удължителния кабел	100 m (325 ft)	
Минимално препоръчвано сечение на заземителния проводник	2,5 mm ² (14 AWG)	

Захранване от електрогенератори

Захранващият източник може да се захранва от различни видове електрогенератори. Някои генератори обаче не осигуряват достатъчна мощност за нормалната работа на заваръчния захранващ източник. Препоръчва се използване на генератори с автоматично регулиране на напрежението (AVR) или с еквивалентен или по-добър тип регулиране с номинална мощност 7 kW.

5 РАБОТА С АПАРАТА

General safety regulations for handling the equipment can be found in the "SAFETY" chapter of this manual. Прочетете я внимателно, преди да пристъпите към работа с оборудването!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Rotating parts can cause injury, take great care.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Електрически удар! По време на работа не докосвайте работния детайл или заваръчната глава!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

По време на работа се уверете, че страничните панели са затворени.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

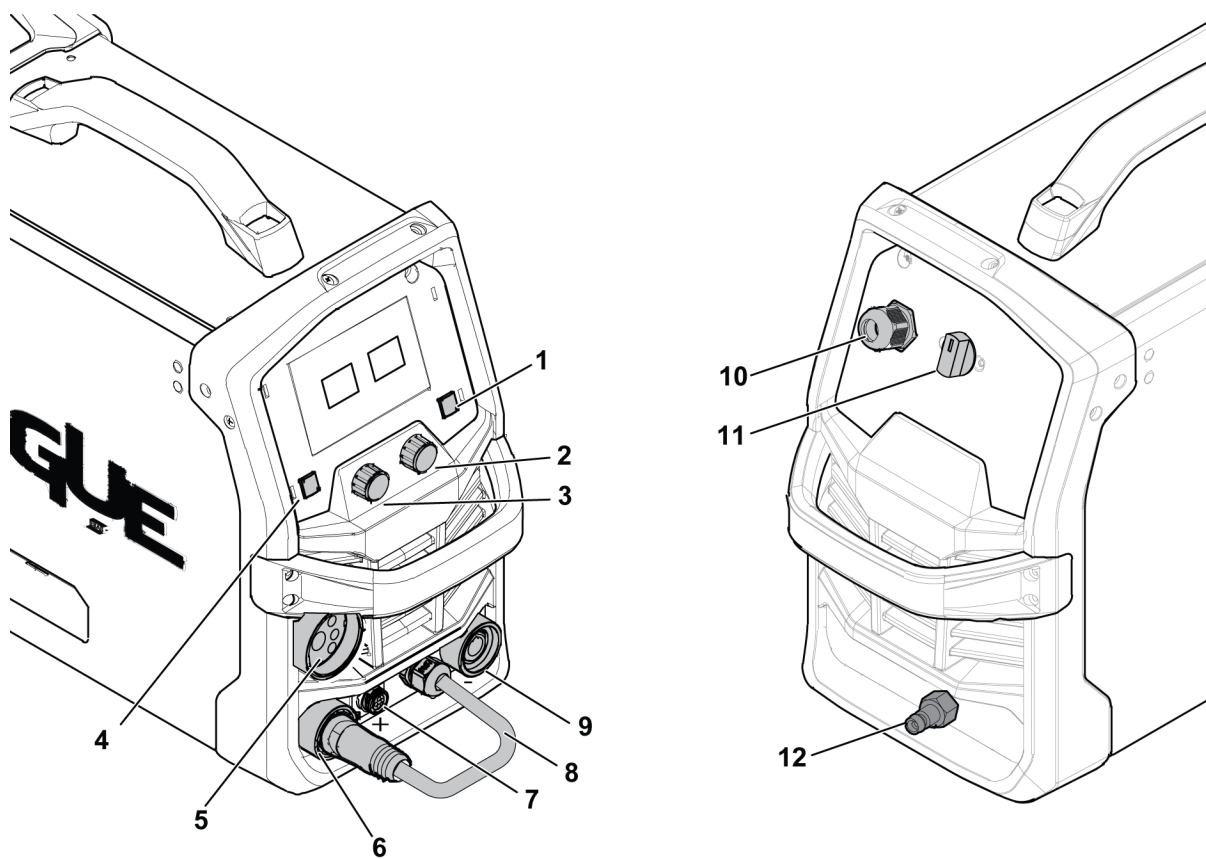
Блокирайте макаратата, за да не се плъзне тя по главината.



ЗАБЕЛЕЖКА!

За преместване на оборудването използвайте ръкохватката. Никога не дърпайте кабелите.

5.1 Съединения



- | | |
|--|--|
| 1. Бутон – динамика на дъгата, управление на спусъка | 7. Гнездо за управление на спусъка на горелката и пистолета с макара |
| 2. Кодиращо устройство – регулира скоростта на подаване на телта и избира променливи на заваряването | 8. Кабел за смяна на полярността |
| 3. Кодиращо устройство – регулира управлението на напрежението и избира променливи на заваряването | 9. Отрицателна клемма на електрода [-] |
| 4. Бутон селектор – променливи на заваряването | 10. Кабел на мрежовото захранване |
| 5. Свързване на GMAW горелка и пистолет с макара | 11. Превключвател за мрежово захранване, ВКЛ./ИЗКЛ. |
| 6. Положителна клемма на електрода (+) | 12. Входен отвор за газ |

5.2 Кабелно свързване – заваръчен, обратен и размяна на полярността

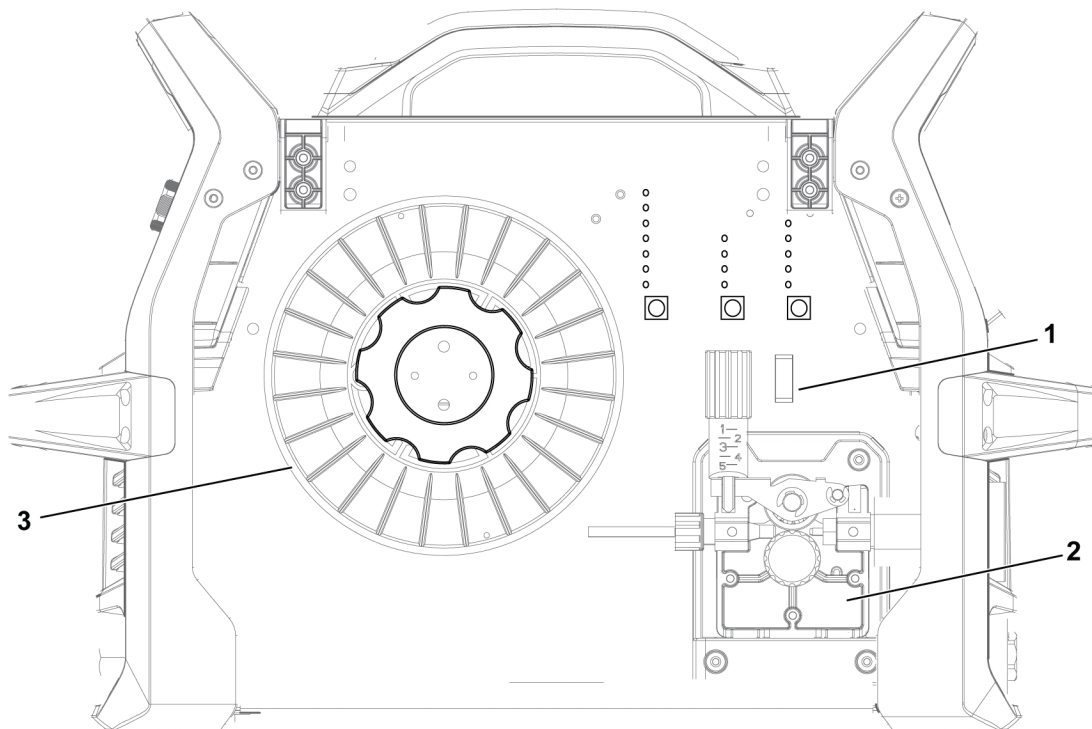
Захранващият източник има две изходни шпилки за свързване на заваръчния и обратния кабел: отрицателна клемма [-] на електрода (9) и положителна клемма на електрода [+] (6), вижте "[Съединения](#)", страница 15.

Кабелът за размяна на полярността се използва за избиране на правилната полярност за заваръчния изход. Правилната полярност се определя по телта, която е избрана за извършване на заваряването. За да конфигурирате машината да работи с положителен електрод, вкарайте и обезопасете кабела за размяна на полярността в положителната [+] клемма, а обратния изход в отрицателната [-] клемма. Уверете се, че всички връзки са здраво затегнати. Фиксирайте работната скоба към работния детайл на чисто място без отпадъци.

**ЗАБЕЛЕЖКА!**

При някои телове се препоръчва използване на отрицателна полярност, като флюсов пълнеж със самозащита. Вижте препоръката на производителите на телта.

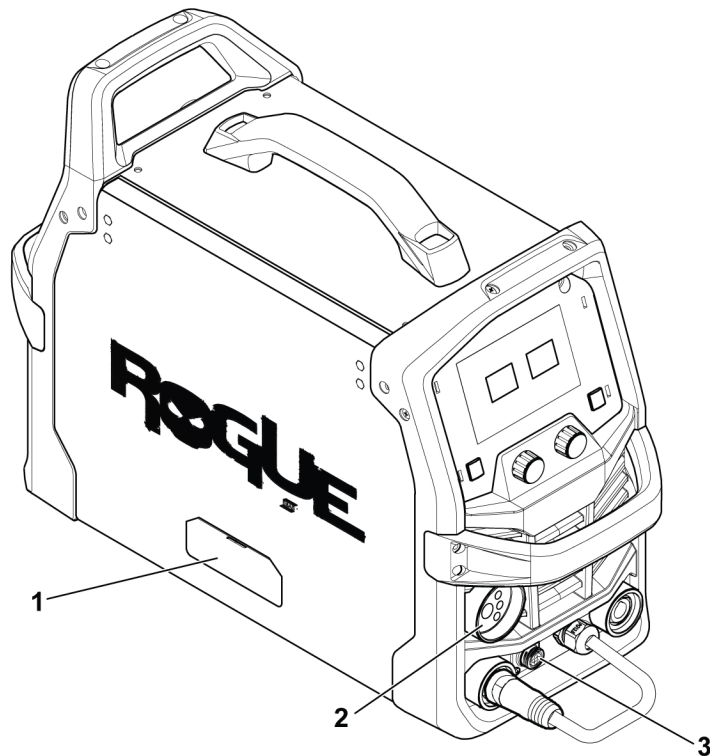
5.3 Схема на задвижващата система



1. Бавно преместване на телта/продухване с газ
2. Механизъм за подаване на телта
3. Макара с тел

5.4 Прикрепване на MXL 201 с централен адаптер

- 1) Проверете дали водачът на заваръчния тел е монтиран правилно.
- 2) Поставете централния щепсел в гнездото за свързване на захранването и затегнете гайката на адаптера здраво, за да я закрепите.
- 3) Уверете се, че централният адаптер и гнездото за свързване са свързани правилно чрез издърпване на коаксиалния кабел на горелката. Движението не трябва да е възможно.

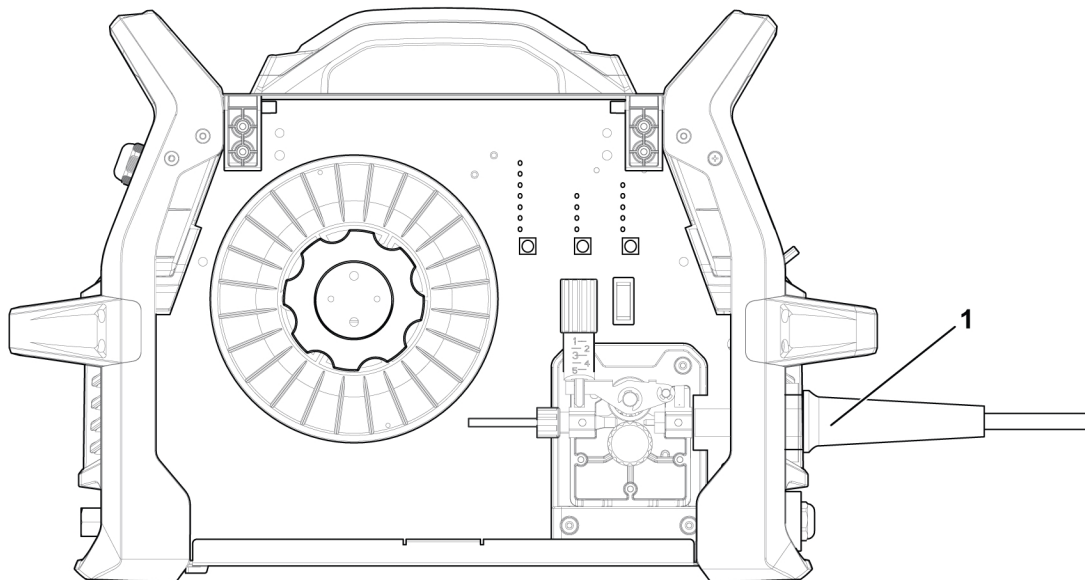


1. Вратичка на отделението за подаване на тел
2. Гнездо на горелката
3. Дистанционно гнездо



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Мрежовото захранване трябва да е изключено от устройството.



1. Гнездо на горелката

5.5 Вкарване и смяна на телта

Rogue EM 180 може да се използва с размери на макаратата от 100 mm (4 in) и 200 mm (8 in). Вижте главата „ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ“ за подходящите размери на телта за всеки тип тел.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

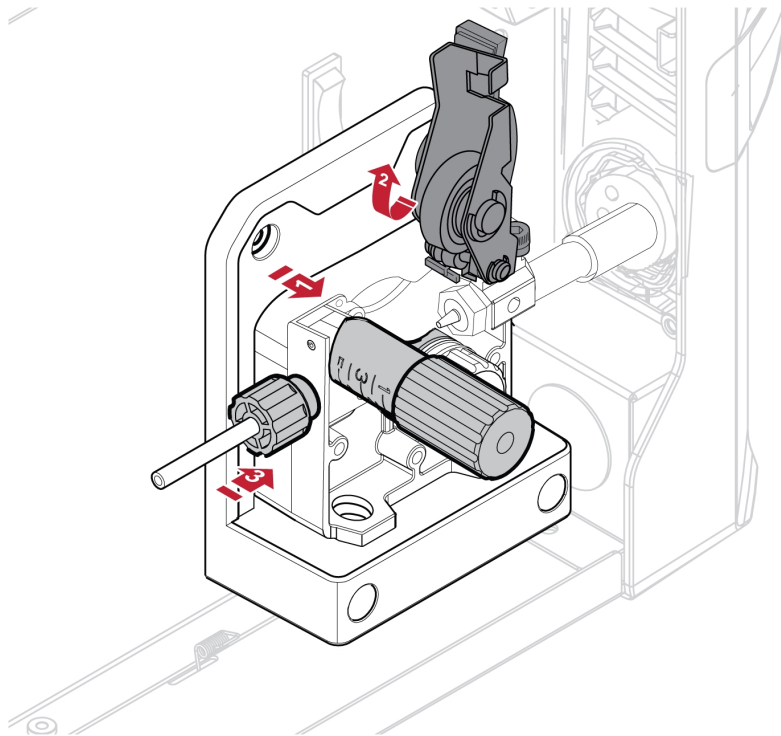
Не поставяйте и не насочвайте пистолета близо до лицето, ръцете или тялото, понеже това може да доведе до нараняване.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

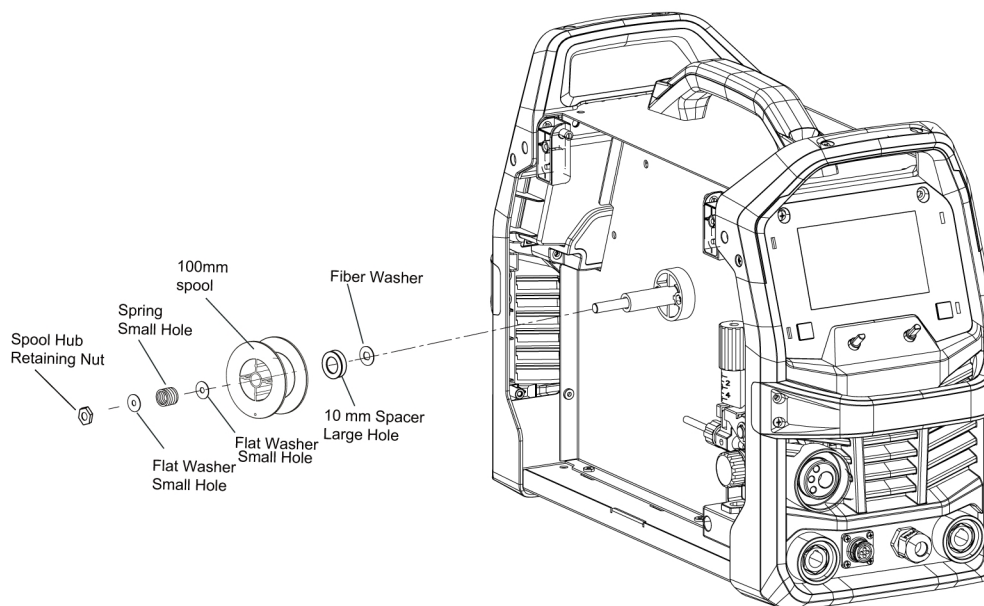
Опасност от смачкване при смяна на бобината с тел! Не **използвайте** защитни ръкавици при поставяне на заваръчната жица между подаващите ролки.

- 1) Отворете страничната врата на макаратата.
- 2) Освободете притискателната ролка чрез натискане на натягащия винт към Вас (1).
- 3) Повдигнете нагоре рамото на притискателната ролка (2).
- 4) Чрез подаване на телта за GMAW заваряване от долната част на макаратата прекарайте електродната тел през входния водач (3), между ролките, през изходния водач и в GMAW горелката. Уверете се, че телта е подравнена с правилния канал в задвижващата ролка.
- 5) Закрепете отново рамото на притискателната ролка и натягащия винт на задвижването на телта и регулирайте натиска, ако е необходимо.
- 6) При разумно изправен извод на GMAW горелката прекарайте телта през GMAW горелката чрез натискане на бутона за бавно подаване на телта или спусковия превключвател.
- 7) Затворете страничната врата на макаратата.



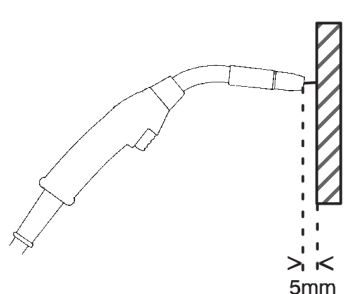
5.5.3 Монтиране на 1 kg (100 mm макара)

За да поставите 1 kg макара (диаметър 100 mm), сглобете частите в последователността, показана на фигурата по-долу. Следвайте стъпките по-долу, за да инсталирате макарата с тел.

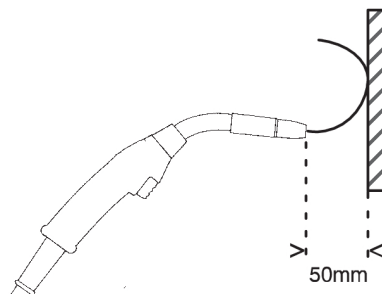


- 1) Свалете пластмасовата задържаща гайка.
- 2) Поставете макарата с тел върху главината, като я заредите така, че телта да се подава от долната страна на макарата, докато макарата се върти обратно на часовниковата стрелка. Уверете се, че подравнявате щифта за подравняване на макарата върху главината със съвпадащия отвор в макарата с тел.
- 3) Върнете на място пластмасовата задържаща гайка, докато не се затегне спрямо макарата с тел.

5.6 Настройка на натиска при подаване на телта.



Илюстрация А



Илюстрация В

Започнете с проверка на това дали заваръчната тел се движи свободно през водача. След това задайте натискана притискателните ролки на устройството за подаване на телта. Важно е натискът да не бъде много голям.

За проверка на това дали зададена стойност за налягане на подаващите ролки е правилна, можете да подавате тела към някакъв изолиран обект, напр. парче дърво.

Когато държите заваръчната горелка на около 5 mm (0,2 in) от парчето дърво (илюстрация А), подаващите ролки трябва да се приплъзнат.

Ако държите заваръчната горелка на около 50 mm (2 in) от парчето дърво, телта трябва да се подава навън и да се огъва (илюстрация В).

Главината на макарата с тел има вградена фрикционна спирачка, която се регулира по време на производството за оптимално спиране. Ако се счита за необходимо, регулирането може да се направи чрез завъртане на крилчатия винт вътре в отворения край на главината по часовниковата стрелка, за да се затегне спирачката. Правилното регулиране ще доведе до това, че обиколката на макарата с тел продължава не повече от 1/8 in – 3/16 in. (3 – 5 mm) след освобождаване на спусъка. Електроодната тел трябва да е с хлабина, без да се измества от макарата с тел.



ВНИМАНИЕ!

Пренатягането на спирачката ще предизвика бързо износване на механичните части на телоподаващия апарат, прегряване на електрическите компоненти и евентуално по-голяма честота на случаите на продължаване на дъгата при контактния връх.

5.7 Смяна на подаващите/притискателните ролки

Стандартно се доставя едно подаваща ролка с два канала. Сменете подаващата ролка с такава, която е подходяща за диаметъра на телта на запълващия метал.

- 1) Отворете страничната врата на макарата.
- 2) Освободете рамото на притискателната ролка чрез натискане на натягащия винт.
- 3) Повдигнете рамото на притискателната ролка.
- 4) Премахнете задържащия винт на подаващата ролка чрез въртенето му обратно на часовниковата стрелка.
- 5) Сменете подаващата ролка.
- 6) Затегнете задържащия винт на подаващата ролка чрез въртенето му по часовниковата стрелка.
- 7) Фиксирайте рамото на притискателната ролка и натягащия винт на задвижването на телта.
- 8) Затворете страничната врата на макарата.



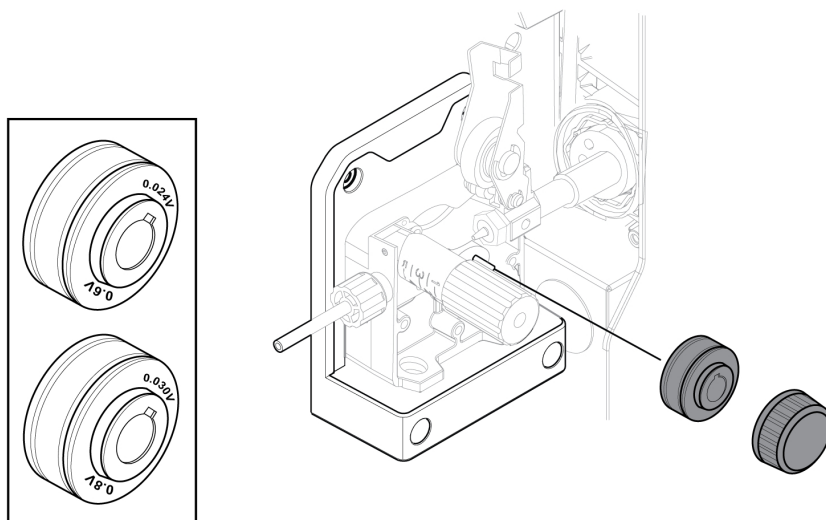
ЗАБЕЛЕЖКА!

Визуална индикация на лицевата страна на задвижващата ролка указва диаметъра на канала по вътрешната страна на задвижващата ролка и канала, който се използва за избрания диаметър на телта.



ЗАБЕЛЕЖКА!

Не забравяйте да разхлабите шпонката, която се намира на вала на задвижващия двигател. За правилна работа тази шпонка трябва да бъде на място и да е подравнена с гнездото на задвижващата ролка.



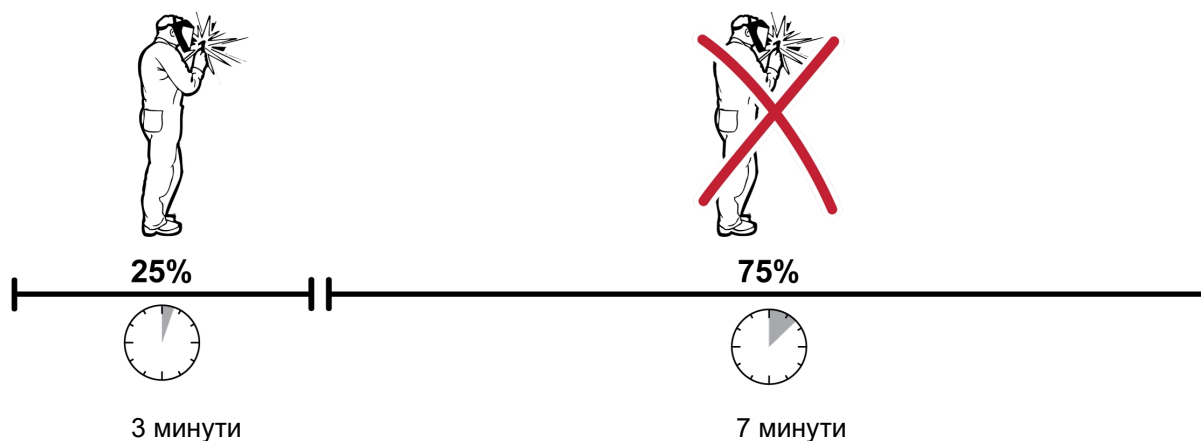
5.8 Защитен газ

Изборът на подходящ защитен газ зависи от материала. В типичния случай меки стомани се заваряват с газова смес ($\text{Ar} + \text{CO}_2$) или 100% въглероден диоксид (CO_2). Неръждаема стомана може да се заварява с газова смес ($\text{Ar} + \text{CO}_2$) или тройна смес ($\text{He} + \text{Ar} + \text{CO}_2$). Алуминий може да се заварява с газ аргон (Ar) и силициев бронз може да се заварява с използване на чист газ аргон (Ar) или ($\text{Ar} + \text{O}_2$).

5.9 Работен цикъл

При 25% работен цикъл Rogue EM 180 е с изходен заваръчен ток от 100 A (120 V) и 180 A (230 V). Самовъзстановяващ се термостат защитава захранващия източник при надвишаване на работния цикъл.

Пример: ако захранващият източник работи при 25% работен цикъл, той ще осигурява номиналния ампераж за максимум 2,5 минути на всеки 10-минутен период. През оставащото време, 7,5 минути, захранващият източник трябва да се оставя да се охлади.



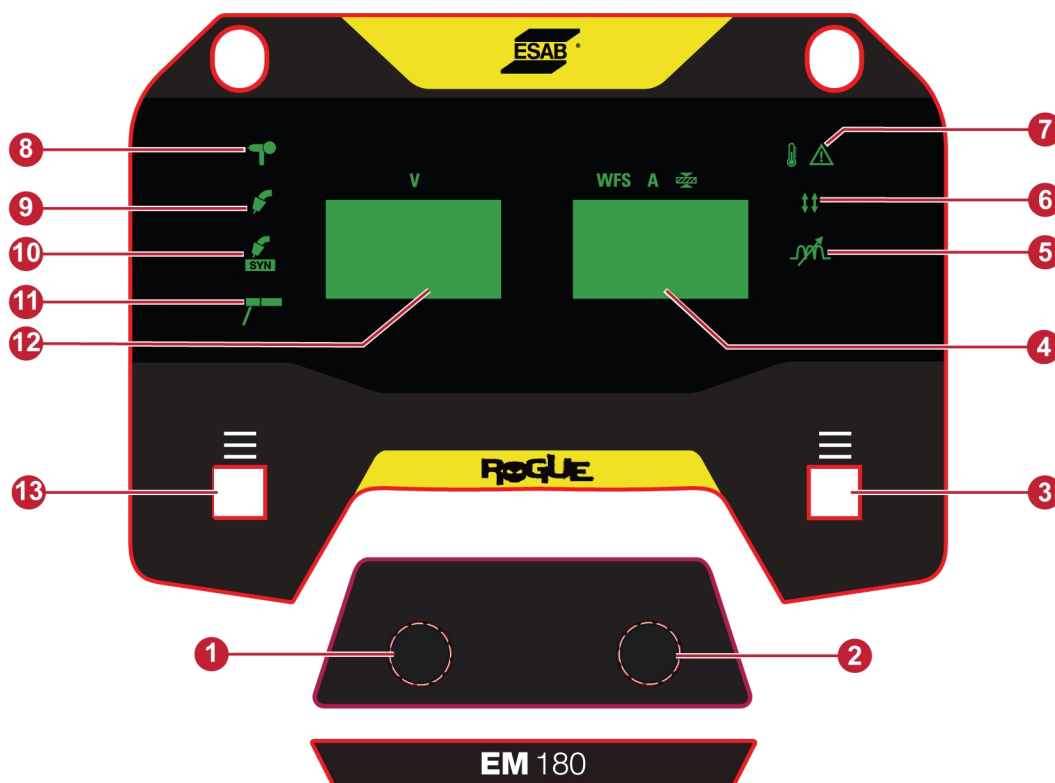
Може да се избира друга комбинация от работен цикъл и заваръчен ток.

6 ПОТРЕБИТЕЛСКИ ИНТЕРФЕЙС

Общите правила за безопасност при работа с оборудването можете да намерите в глава „БЕЗОПАСНОСТ“ на това ръководство. Прочетете ги внимателно, преди да пристъпите към работа с оборудването!

Обща информация за работата можете да видите в главата "ПРИНАДЛЕЖНОСТИ" на това ръководство. Прочетете я внимателно, преди да пристъпите към работа с оборудването!

6.1 Външен контролен блок



- | | |
|---|---|
| 1. Кодиращо устройство 1 – регулира напрежението и избира променливи на заваряването | 8. Светодиод за пистолета с макара – светва, когато са свързани проводниците на спусъка на пистолета с макара |
| 2. Кодиращо устройство 2 – регулира скоростта на подаване на телта и избира променливи на заваряването | 9. Светодиод за MIG – светва, когато процесът е избран |
| 3. Бутон 2 – избира динамиката на дъгата и режима на спусъка | 10. Светодиод за MIG със синергично управление – светва, когато процесът е избран. Използва се заедно с контролния блок със синергично управление |
| 4. Десен дисплей – показва дебелината на материала или предварително зададената скорост на подаване на тел, режим на спусъка, стойност на динамиката на дъгата и променливи стойности за заваряването | 11. Светодиод за MMA – светва, когато процесът е избран |
| 5. Светодиод за динамика на дъгата – светва, когато е избрана функция | 12. Ляв дисплей – показва предварително зададено напрежение и различни променливи за заваряването |
| 6. Светодиод за режим на спусъка – светва, когато е избрана функция | 13. Бутон 1 – избира различни променливи за заваряването |
| 7. Индикация за свръхтемпература | |

6.2 Променливи на заваряването

За достъп до променливи за заваряването:

- Натиснете и задръжте бутон 1 (13) за 2 секунди.
- Използвайте кодиращото устройство 1 (1), за да изберете променливата за заваряване, която трябва да се регулира.
- Използвайте кодиращото устройство 2 (2), за да регулирате стойността.

Предварителен поток (PRE)

Предварителният поток е времето, през което се подава защитен газов поток преди запалване на дъгата. Диапазонът на настройка е 0,0 – 5,0 сек.

Пълзящ старт (RIN)

Стартирането с много малка скорост подава телта при по-ниска скорост на подаване на телта, отколкото предварително зададената скорост на подаване на телта, докато не направи електрически контакт с работния детайл, осъществявайки преход към предварително зададената скорост на подаване на телта. Задава се като процент от предварително зададената скорост на подаване на телта.

Продължаване на дъгата (B-B)

Времето за продължаване на дъгата е закъснение между времето, в което заваръчната тел започне да спира, до момента, в който захранващият източник дезактивира заваръчната изходяща мощност.

Прекалено краткото време за продължаване на дъгата ще доведе до извеждане на по-дълга част от телта след завършване на заварката и риск от залепване на телта във втвърдяващата се зона на заваряване.

Твърде дългото време за продължаване на дъгата води до извеждане на по-къса част от телта и повишен риск от продължаване на дъгата обратно към контактния връх.

Последващ поток

Време след потока е времето след угасване на дъгата, през което се подава защитен газов поток. Диапазонът на настройка е 0,0 – 10,0 сек.

6.3 Избор на динамика на дъгата и спусък

За достъп до променливи за заваряването:

- Натиснете и задръжте бутон 2 (3) за 2 секунди.
- Използвайте кодиращото устройство 1 (1), за да изберете спусъка или динамиката на дъгата.
- Използвайте кодиращото устройство 2 (2), за да регулирате стойността.

2-тактов режим

В 2-тактов режим предварителният газов поток стартира при натискане на спусъка, когато функцията е активна. След това започва процесът на заваряване. Отпускането на спусъка на горелката изцяло прекратява заваряването и стартира последващ газов поток (ако функцията е активна).

4-тактов режим

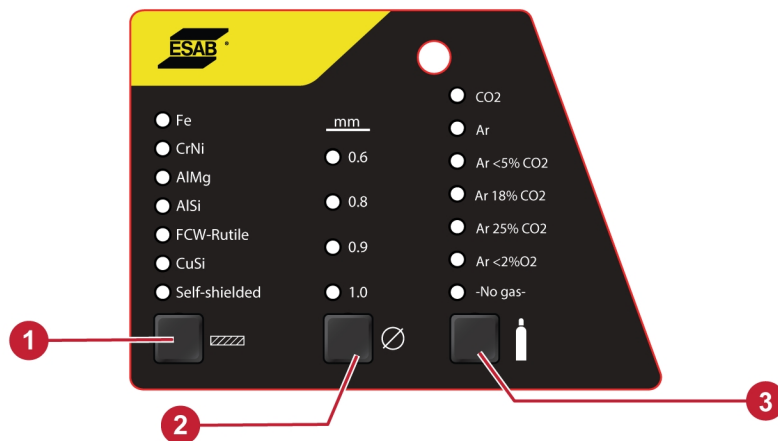
При 4-тактовия режим предварителният газов поток се стартира, когато се натисне спусъкът, а подаването на тел стартира, когато той бъде отпуснат. Процесът на заваряване продължава, докато спусъкът на горелката не бъде натиснат отново, впоследствие с отпускане на спусъка на горелката се прекратява подаването на заваръчна жица и се включва последващ газов поток (ако е избран).

Динамика на дъгата

Използва се за регулиране на интензивността на заваръчната дъга. По-ниските настройки за управление на дъгата правят дъгата по-мека с по-малко заваръчни пръски и по-добро

омокрящо действие на точката на заваряване. По-високите настройки за управление на дъгата дават по-голяма дъга на движение, която може да увеличи проникването на заварката. Диапазонът на настройка е -9 – +9.

6.4 Контролен блок за синергично управление



1. Бутон за избор на материал
2. Бутон за избор на диаметър на телта
3. Бутон за избор на газ

Бутон за избор на материал

Използвайте го, за да изберете вида на телта, с която да се заварява, за оптимални характеристики при заваряване.

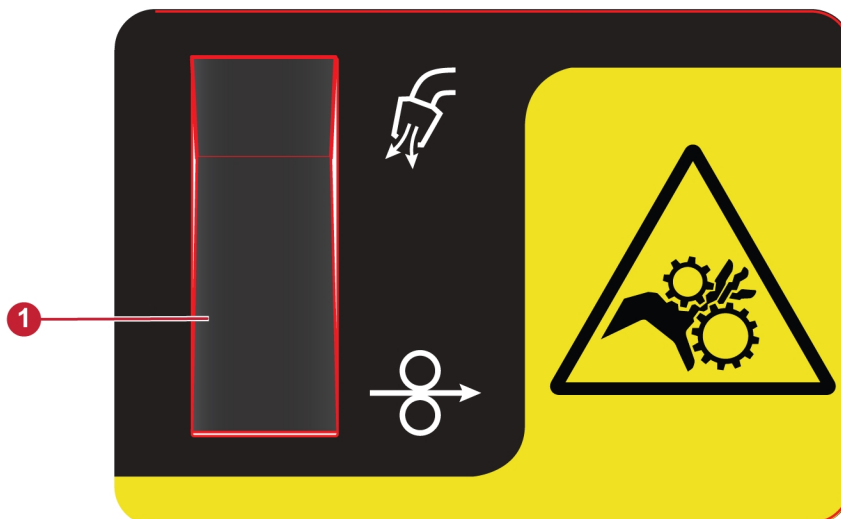
Бутон за избор на диаметър на телта

Използвайте го, за да изберете диаметъра на поставената тел.

Бутон за избор на газ

Използва се за избор на подходящия тип газ, който в момента е свързан към оборудването в контролния блок за синергично управление.







6.5 Бутон за бавно придвижване на телта и продухване с газ





1. Бутон за бавно придвижване на телта и продухване с газ

Бавното придвижване на телта се използва, когато е необходимо подаване на тел, без да е приложено заваръчно напрежение. Заваръчната тел се подава, докато е натиснат бутонът. Тази функция е активна само при MIG със синергично управление и приложения на MIG. Продушването с газ се използва по време на измерване на газовия дебит или за отстраняване на въздух или влага от газовите маркучи преди началото на заваряването. Когато бъде натиснат бутонът за продушване с газ или докато същият бъде натиснат отново, се извършва продушване с газ в продължение на 15 секунди. Продушването с газ се извършва без включване на напрежение или подаване на тел. Тази функция е активна само при MIG със синергично управление и приложения на MIG.

6.6 Справочник за икони

	MIG ръчно		MIG синергично
	MMA		Индикатор за свръхтемпература
	2T, спусък вкл./изкл.		4T, спусък задържане/заклучване
	Пистолет с макара	WFS	Скорост на подаване на тел
	Динамика на дъгата		Дебелина на материал
V	Напрежение	A	Ток
	Продушване с газ		Бавно придвижване на телта
	Задания		Бутилка за газ

	Материал		Диаметър на заваръчната тел
	Полярност		

7 ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Мрежовото захранване трябва да е изключено по време на почистване и техническо обслужване.



ВНИМАНИЕ!

Свалянето на капака, сервизните дейности, работата по поддръжката и техническото обслужване на заваръчното оборудване може да се извършват само от лица с подходяща електротехническа квалификация (упълномощен персонал).



ВНИМАНИЕ!

Производителят осигурява гаранция за този продукт. Всеки опит за извършване на ремонт от неупълномощени сервизни центрове или лица прави гаранцията невалидна.



ЗАБЕЛЕЖКА!

Редовното техническо обслужване е важно за безопасната и надеждна работа.



ЗАБЕЛЕЖКА!

Извършвайте техническо обслужване по-често при силно запрашени условия.

Преди всяка употреба проверявайте дали:

- Изделието и кабелите са здрави,
- Горелката е чиста и здрава.

7.1 Профилактично техническо обслужване

График за техническо обслужване при нормални условия. Проверявайте оборудването преди всяка употреба.

Интервал	Зона за техническо обслужване	
Всяка употреба	 <p>Визуална проверка на регулатора и налягането</p>	 <p>Визуална проверка на консуматива на горелката</p>
Ежеседмично	 <p>Визуално проверете тялото и консумативите на горелката</p>	 <p>Визуално проверете кабелите и проводниците. Сменете при необходимост</p>

Интервал	Зона за техническо обслужване	
На всеки 3 месеца	 <p data-bbox="603 405 991 434">Сменете всички счупени части</p>	 <p data-bbox="1007 405 1374 463">Почистете външната част на захранващия източник</p>
На всеки 6 месеца	 <p data-bbox="608 712 1390 840">Занесете апарата на оторизиран сервизен доставчик, за да се отстранят всякакви натрупани замърсявания и прах от вътрешността. Това може да е необходимо да се прави по-често при изключително мръсни условия.</p>	

7.2 Техническо обслужване на захранващия източник и тепподаващия апарат

Обща практика е да се извършва почистване на захранващия източник при всяка смяна на макара за тел.

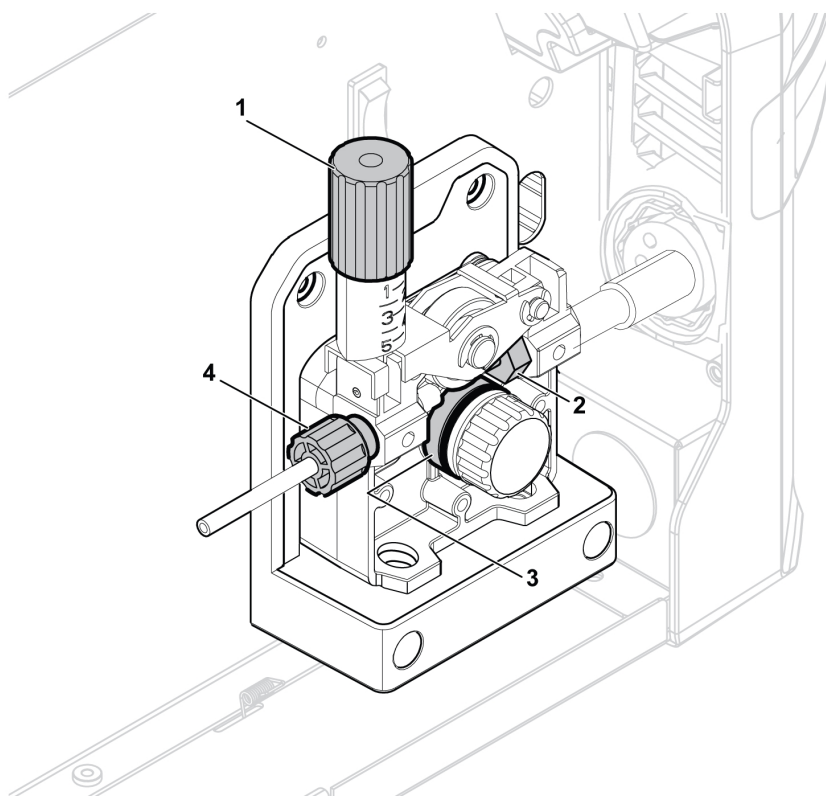


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Винаги носете защитни ръкавици и предпазни средства за очите по време на почистването.

Процедура за почистване на захранващия източник и тепподаващия апарат:

- 1) Разкачете захранващия източник от захранващия контакт.
- 2) Отворете страничната врата на макарата и освободете напрежението от притискателната ролка чрез въртене на натягащия винт (1) обратно на часовниковата стрелка и след това го издърпайте навън.
- 3) Премахнете горелката, телта и макарата за тел.
- 4) Използвайте суха въздушна линия под ниско напрежение, за да почистите вътрешността на захранващия източник и входния отвор за въздух и изходните жалузи на захранващия източник.
- 5) Инспектирайте водача на входния отвор за телта (4), задвижващата ролка (3) и входния отвор за горелката (2) за износване. Ако някой елемент е износен, веднага го заменете. Вижте приложението „ИЗНОСВАЩИ СЕ ЧАСТИ“ за поръчване на резервни елементи.
- 6) Премахнете и почистете подаващата ролка (3) с мека четка. Почистете закрепената към механизма за подаване притискателна ролка с мека четка.



7.3 Техническо обслужване на пистолета и водача

Процедура за почистване на горелката и водача:

- 1) Разкачете захранващия източник от захранващия контакт.
- 2) Отворете страничната врата на макарата и освободете напрежението от притискателната ролка чрез въртене на натягащия винт (1) обратно на часовниковата стрелка и след това го издърпайте навън.
- 3) Свалете телта и макарата за тел.
- 4) Премахнете горелката от захранващия източник и премахнете контактния връх и дюзата.
- 5) Почистете водача чрез продухване със сух сгъстен въздух под ниско напрежение през края на водача, който е монтиран най-близо до захранващия източник.
- 6) Монтирайте отново контактния връх и дюзата.

8 КОДОВЕ НА ГРЕШКИ

Кодът за грешка се използва, за да посочи, че в оборудването е възникнала неизправност. Грешките се указват на дисплея с текста „Err“, последван от номера на кода за грешка.

8.1 Описание на кодовете за грешки

Кодовете на грешки, с които може да се справи потребителят, са показани по-долу. Ако се появи друг код на грешка, свържете се с упълномощен сервизен техник на ESAB.

Кодове на грешки	Заглавие	Информация на дисплея	Описание	Действие
002	Окъсен спусък	Err 002	Има неизправност в горелката, дистанционното управление или 8-цифровия конектор.	Освободете спусъка.
205	Недостатъчно напрежение на мрежовото захранване	Err 205	Продуктът е открил, че входящото мрежово захранване е извън спецификациите на продукта.	Уверете се, че мрежовото захранване е в рамките на спецификацията на продукта.
205	Свръхнапрежение на мрежовото захранване	Err 205	Продуктът е открил, че входящото мрежово захранване е извън спецификациите на продукта.	Уверете се, че мрежовото захранване е в рамките на спецификацията на продукта.
206	Прегряване	Err 206	Апаратът е прегрял и се е изключил, за да може вентилаторът да го охлади. Заваряването може да се възобнови, щом се охлади апаратът.	Изчакайте, докато температурата не спадне.
215	Проверка за залепване (ЕЛЕКТРОД С ПОКРИТИЕ)	Грешка 215	Прътовият електрод е залепнал към работния детайл. Почистете скъсяването и изключете и пак включете захранването, за да възобновите заваряването.	Счупете залепналия електрод с покритие.
216	Свръхток	Err 216	Изходящият ампераж е превишил конструктивния максимум.	Намалете настройките и възобновете заваряването.
216	Късо съединение на изхода	Err 216	Открито е късо съединение по време на активиране на изхода.	Премахнете състоянието за късо съединение.

9 ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ

Преди да изпратите на упълномощен сервизен техник, извършете следните проверки и огледи.

Вид неизправност	Коригиращи действия
Поръзност в заварявания метал	Проверете дали бутилката за газ не е празна.
	Проверете дали регулаторът за газа не е затворен.
	Проверете за течове или запушване на входния маркуч за газ.
	Проверете дали е присъединен подходящия газ и дали се използва правилния газов поток.
	Поддържайте минимално разстояние между дюзата на GMAW горелката и работния детайл.
	Не работете на места с типични течения, които биха могли да издухат защитния газ.
	Преди заваряването се уверете, че обработваният детайл е чист, без масло или грес върху повърхността.
Проблеми с подаването на телта	Уверете се, че спирачката на макарата с тел е регулирана правилно.
	Уверете се, че подаващата ролка е с правилен размер и че не е износена.
	Уверете се, че на подаващите ролки е приложено точното налягане.
	Уверете се, че се използва правилния тип контактен връх и че същият не е износен.
	Уверете се, че водачът е с правилния размер и тип за телта.
	Уверете се, че водачът не е огънат и няма триене между водача и телта.
Проблеми при GMAW (MIG) заваряване	Уверете се, че горелката е свързана към правилната полярност.
	Сменете контактния връх ако в отвора има следи от дъга, които задържат прекомерно телта.
	Уверете се, че се използват правилният защитен газ, газов поток, напрежение, заваръчен ток, скорост на движение и ъгъл на горелката.
	Уверете се, че работният извод прави добър контакт с работния детайл.
Основни проблеми при SMAW (MMA) заваряване	Уверете се, че използвате правилната полярност. Обикновено държачът на електрода се свързва към положителния полюс, а работният извод, към отрицателния полюс.
Няма захранване/няма дъга	Проверете дали е включен главният мрежов прекъсвач.
	Проверете дали на екрана няма съобщение за проблем с температурата.
	Проверете дали не е сработил прекъсвач на системата.
	Проверете дали захранващият, заваръчният и обратният кабел са свързани правилно.
	Проверете дали е зададена нужната сила на тока.
	Проверете предпазителите на входното захранване.

Вид неисправност	Коригиращи действия
Защитата срещу прегриване сработва често	Уверете се, че не превишавате препоръчания цикъл на работа за използвания от вас заваръчен ток. Вижте раздела „Работен цикъл“ в главата „РАБОТА“.
	Уверете се, че входовете и изходите за въздух не са запушени.

10 ПОРЪЧВАНЕ НА РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ



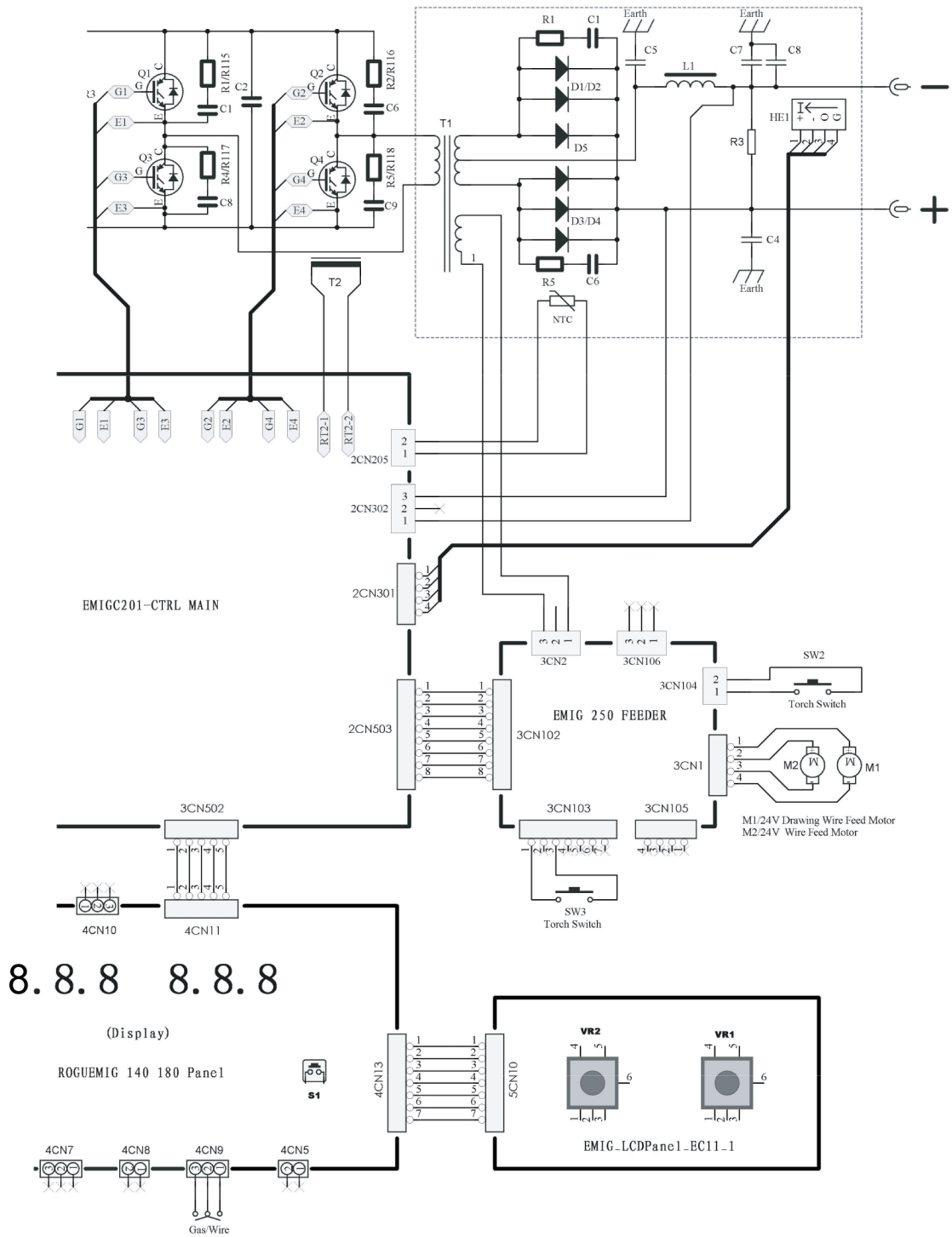
ВНИМАНИЕ!

Ремонтните и електрически поправки се извършват от оторизирани сервизни специалисти на ESAB. Използвайте само оригинални резервни и износващи се части ESAB.

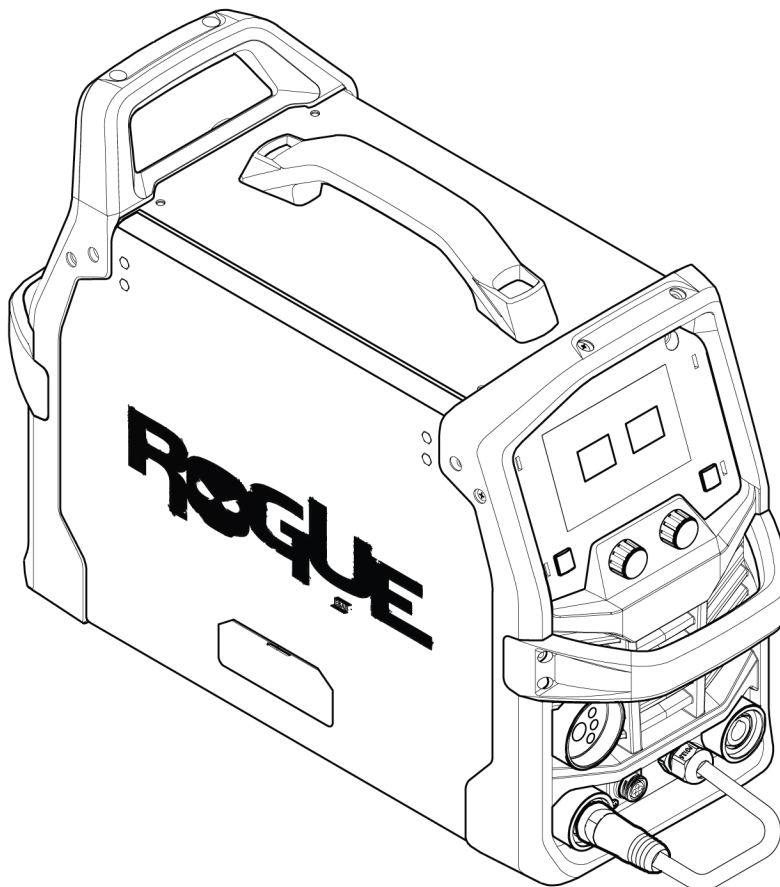
Rogue EM 180 е проектиран и изпитан в съответствие с международните стандарти **IEC/EN 60974-1** и **IEC/EN 60974-1, клас А**. При приключването на сервизни или ремонтни дейности лицето(ата), което(ито) ги извършва(т), носи(ят) отговорност за това продуктът да продължава да отговаря на изискванията на горепосочените стандарти.

Можете да поръчате резервни части и износващи се части от най-близкия дилър на ESAB, вижте esab.com. When ordering, please state product type, serial number, designation and spare part number in accordance with the spare parts list. This facilitates dispatch and ensures correct delivery.

Списъкът на резервните части е публикуван в отделен документ, който може да бъде изтеглен от интернет: www.esab.com



КАТАЛОЖНИ НОМЕРА ЗА ЗАЯВКА



Ordering number	Denomination	Type	Notes
0700 301 091	Power source with wire feeder	Rogue EM 180	EU

Техническа документация е достъпна в Интернет на: www.esab.com

ИЗНОСВАЩИ СЕ ЧАСТИ

Каталожен номер за заявка	Наименование	Размери на заваръчната тел
	Задвижващи ролки	
0367 556 001	Подаваща ролка за V	0,6 и 0,8 mm
0367 556 002	V-образен канал на подаващата ролка	0,8/1,0 mm
0367 556 003	V-образен канал на подаваща ролка	1,0 и 1,2 mm
0367 556 004	U-образен канал на подаваща ролка	1,0/1,2 mm
0349 312 497	Задвижваща ролка, V-образен канал	0,9/1,2 mm
0464 752 697	Подаваща ролка VK	0,8/1,0 mm
0558 102 928	Водач, вход, тел	
0558 102 929	Водач, изход, тел	
0558 102 930	Шпонка, вал, мотор, задвижване	

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

0460 330 880	Количка , 2-колесна с опора за цилиндър
0700 025 220	MXL 201 , Еуро свързване, 3 m (10 ft)
0700 025 221	MXL 201 , Еуро свързване, 4 m (13 ft)
0349 312 105	Маркуч за газ , 4,5 m (15 ft)
0700 006 901	Набор от изводи за работна скоба , 3 m (10 ft), 16 mm ² , 35 – 50 ОКС
0700 006 900	Набор от изводи за държач за електроди , 3 m (10 ft), 16 mm ² , 35 – 50 ОКС
0700 500 084	MMA 4 , дистанционно управление, 10 m (33 ft)
W4014450	TIG крачно управление , 4.5 m (15 ft), 8-щифтов конектор
0700 026 630	SR-17V , 4 m, с газово охлаждане, ОКС 50, Rmt.8, маркуч за газ 3,8 m, 5/8-18
0700 026 631	SR-17V , 8 m, с газово охлаждане, ОКС 50, Rmt.8, маркуч за газ 3,8 m, 5/8-18



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



За информация за контакт посетете esab.com

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

manuals.esab.com

