

EMP 205ic AC/DC



Ръководство за експлоатация



**Предупреждение**

Прочетете и разберете цялото това Ръководство и практиките за безопасност на Вашия работодател, преди да монтирате работите с или обслужвате оборудването.

Въпреки че информацията, съдържаща се в това ръководство, представлява най-доброто решение на производителя, производителят не поема отговорност за неговото използване.

Заваряваща система

EMP 205ic AC/DC

Номер на ръководството за експлоатация 0463 703 001BG

Публикувано от:

ESAB Group Inc.

2800 ВЪЗДУХport Rd.

Denton, TX 76208

(940) 566-2000

www.esab.eu

Авторско право 2019 by ESAB

Всички права запазени.

Възпроизвеждането на това четиво, изцяло или отчасти, без писмено разрешение на издателя е забранено.

Издателят не поема и не поема никаква отговорност към която и да е страна за загуба или вреда, причинена от грешка или пропуск в това ръководство, независимо дали такава грешка е резултат от небрежност, злополука или друга причина.

Дата на оригинална публикация: 09/27/2019

Дата на преглеждане:

Запишете следната информация за целите на гаранцията:

Къде е закупено: _____

Дата на покупка: _____

Сериен номер #: _____

ESAB извършва политика на непрекъснато усъвършенстване. We затова си запазваме правото да правим промени и подобрения на всеки от нашите продукти без предизвестие.

**Уверете се, че тази информация е достигнала до оператора.
Можете да получите допълнителни копия от Вашия доставчик.**

ВНИМАНИЕ

Тези инструкции са за опитни оператори. Ако не сте добре запознати с принципите на работа и практиките за безопасност при оборудването за електродъгово заваряване и рязане, Ви подканяме да прочетете нашата брошура „Предпазни мерки и практики за безопасност при електродъговото заваряване, рязане и рубене“, Формуляр 52-529. НЕ позволявайте необучен и лица да инсталират, да работят или поддържат това оборудване. НЕ се опитвайте да инсталирате или да работите с това оборудване, докато не сте прочели и напълно разбрали настоящите инструкции. Ако не разбирате напълно тези инструкции, се свържете с Вашия доставчик за повече информация. Уверете се, че сте прочели „Предпазните мерки за безопасност“, преди да инсталирате или да работите с оборудването.

ОТГОВОРНОСТ НА ПОТРЕБИТЕЛЯ

Оборудването функционира в съответствие с описанието, което се съдържа в това ръководство и в придружаващите стикери и/или листовки, когато бъде инсталирано, експлоатирано, поддържано и поправяно съгласно предоставените инструкции. Оборудването трябва да се проверява периодично. Оборудване в неизправност или такова, което е лошо поддържано, не трябва да се използва. Части, които са счупени, липсващи, изхабени, деформирани или замърсени, трябва да се заменят незабавно. Ако подобна поправка или заменяне на части са необходими, производителят препоръчва да се направи телефонна или писмена заявка за сервизен съвет към оторизирания дистрибутор, от когото е закупено оборудването.

Това оборудване или частите му не бива да бъдат променяни без предварителното писмено съгласие на производителя. Потребителят на оборудването носи пълната отговорност за всяка неизправност, която произлиза от неправилна употреба, дефектна поддръжка, повреда, грешна поправка или промяна, извършена от друг, освен от производителя или от сервиз, посочен от производителя.



**ПРОЧЕТЕТЕ И РАЗБЕРЕТЕ РЪКОВОДСТВОТО С ИНСТРУКЦИИТЕ ПРЕДИ
ИНСТАЛАЦИЯ ИЛИ ЕКСПЛОАТАЦИЯ.
ОСИГУРЕТЕ БЕЗОПАСНОСТ ЗА СЕБЕ СИ И ДРУГИТЕ!**



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

Type of equipment

Arc welding power source

Type designation

EMP 205ic AC/DC, from serial number 937 xxx xxxx

Brand name or trademark

ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within the EEA

Name, address, and telephone No:

ESAB AB

Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden

Phone: +46 31 50 90 00, www.esab.com

The following harmonised standard in force within the EEA has been used in the design:

EN 60974-1:2012, Arc welding equipment - Part 1: Welding power sources

EN 60974-3:2014, Arc welding equipment - Part 3: Arc striking and stabilizing devices

EN 60974-5:2013, Arc welding equipment - Part 5: Wire feeders

EN 60974-10:2014, Arc welding equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

Additional Information:

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

EMP 205ic AC/DC is part of the ESAB Rebel™ product 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 requirements stated above.

Date

Gothenburg, 2020-03-13

Signature

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Pedro Muriz", is written over a horizontal line.

Pedro Muriz

Global Director, Welding Equipment

CE 2020

Съдържание

1 БЕЗОПАСНОСТ	7
1.1 Значение на символи	7
1.2 Предпазни мерки за безопасност	7
1.3 Отговорност на потребителя	11
2 ВЪВЕДЕНИЕ	13
2.1 Оборудване	13
2.2 Защита от прегряване	13
3 ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ	14
3.1 Спецификации на EMP 205ic прав ток/променлив ток	14
4 МОНТАЖ	16
4.1 Отговорност на потребителя	16
4.2 Инструкции за повдигане	16
4.3 Местоположение	17
4.3.1 Оценка на площ	17
4.4 Висококачествени смущения	18
4.5 Основно захранване	19
4.6 Препоръчителни спецификации за електрозахранване	20
4.7 Захранване от силови генератори	20
5 ФУНКЦИОНИРАНЕ	21
5.1 Връзки и контроли	22
5.2 Свързване на заваръчни и връщащи кабели	23
5.2.1 За MIG/MMA процес	23
5.2.2 За TIG процес	23
5.3 Промяна на полярността	23
5.4 Защитен газ	24
5.5 Криви на волт амperi	24
5.5.1 SMAW (Стик) 120 V	24
5.5.2 SMAW (Стик) 230 V	24
5.5.3 GMAW (MIG) 120 V	25
5.5.4 GMAW (MIG) 230 V	25
5.5.5 GTAW (DC TIG) 120 V	26
5.5.6 GTAW (DC TIG) 230 V	26
5.5.7 GTAW (AC TIG) 120 V	27
5.5.8 GTAW (AC TIG) 230 V	27
5.5.9 Работен цикъл	28
5.6 Премахване / монтиране на бобина	29
5.7 Избор на обшивка	29
5.8 Монтаж/Изваждане на жица	29
5.8.1 Монтиране на жица	30
5.8.2 Премахване на жица	31
5.9 Заваряване с алуминиева жица	31
5.10 Настройка на налягането на подаващата жица	32
5.11 Смяна на ролка за подаване на ток	33
5.11.1 Премахване на ролка за подаване на жица	34
5.11.2 Монтиране на подаваща ролка	35

Съдържание

6 КОНТРОЛЕН ПАНЕЛ	36
6.1 Как да навигирате	36
6.2 EMP 205ic прав ток/променлив ток Начален екран	36
6.2.1 sMIG режим	36
6.2.2 Ръководство за режим MIG	37
6.2.3 Безжичен флуиден режим на жилищно покритие	37
6.2.4 MMA режим	38
6.2.5 DC TIG режим	38
6.2.6 AC TIG режим	39
6.3 Настройки	40
6.4 Информация за ръководството за потребителя	40
6.5 Справочник за икони	40
7 TIG ФУНКЦИЯ ЗАВАРЯВАНЕ	44
7.1 DC TIG заваряване	44
7.1.1 DC TIG импулс	45
7.1.2 DC TIG двоен ток	52
7.2 AC TIG заваряване	54
7.3 DC TIG повдигаща дъга и двутактова / четиритактова илюстрация	58
7.4 Избор и подготовка на волфрамови електроди	59
8 ПОДДРЪЖКА	60
8.1 Рутинна поддръжка	60
8.2 Поддръжка на източник на захранване и захранващо устройство	61
8.2.1 Почистване на сглобяване на жица	62
8.3 Поддръжка на захранващия блок на EMP-единица	63
8.4 Поддръжка на облицовка на фенер	63
8.4.1 Почистване на облицовка на фенер	63
9 ОТСТРАНЯВАНЕ НА ПОВРЕДИ	64
9.1 Предварителни проверки	64
9.2 Софтуерът на потребителския интерфейс (UI) показва кодове за грешки	66
10 ПОРЪЧВАНЕ НА РЕЗЕРВНИ/ИЗНОСЕНИ ЧАСТИ	67
ДИАГРАМА	68
ИЗНОСЕНИ ЧАСТИ	69
АКСЕСОАРИ	70
РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ	71

1 БЕЗОПАСНОСТ

1.1 Значение на символи

Както се използва в това ръководство: Означава внимание! Бъдете предупредени!



ЗАБЕЛЕЖКА!

Информация за операция, процедура или основна информация, която изисква допълнителен акцент или е полезна за ефективната работа на системата.



ВНИМАНИЕ

Процедура, която, ако не се спазва правилно, може да причини повреда на оборудването.



Предупреждение

Процедура, която, ако не се спазва правилно, може да причини нараняване на оператора или други лица в зоната на работа.



Предупреждение

Дава информация относно евентуални наранявания от токов удар. Предупрежденията ще бъдат затворени в кутия като тази.



Предупреждение

Дава информация относно евентуални наранявания от токов удар.

1.2 Предпазни мерки за безопасност



Предупреждение!

Тези предпазни мерки са за Ваша защита. Те обобщават предохранителната информация от препратките, изброени в раздел Допълнителна информация за безопасност. Преди да извършите каквито и да е монтажни или експлоатационни процедури, не забравяйте да прочетете и да спазвате мерките за безопасност, изброени по-долу, както и всички други ръководства, информационни листове за безопасност на материалите, етикети и др. Неспазване на мерките за безопасност може да доведе до нараняване или смърт.

ЗАЩИТЕТЕ СЕБЕ СИ И ДРУГИТЕ



Някои процеси на заваряване, рязане и изтриване са шумни и изискват защита на ушите. Дъгата, подобно на слънцето, излъчва ултравиолетова (UV) и друга радиация и може да нарани кожата и очите. Горещият метал може да причини изгаряния. Обучението за правилното използване на процесите и оборудването е от съществено значение за предотвратяване на злополуки. Затова:

1. Носете заваръчен шлем, снабден с подходящ нюанс на филтър, за да предпазите лицето и очите си при заваряване или гледане.
2. Винаги носете предпазни очила със странични екрани във всяка работна зона, дори ако са необходими и заваръчни каски за лице и защитни очила.
3. Използвайте лицев щит, снабден с правилния филтър и покриващи плочи, за да предпазите очите, лицето, шията и ушите от искри и лъчи на дъгата, когато работите или наблюдавате операции. Предупреждавайте наблюдателите да не наблюдават дъгата и да не се излагат на лъчите на електрическата дъга или горещия метал.
4. Носете огнеупорни ръкавици тип рицарска ръкавица, тежка риза с дълъг ръкав, панталони без маншет, обувки с висок връх и заваръчна каска или капачка за защита, за да се предпазите от дъгови лъчи и горещи искри или горещ метал. Огнеупорна престилка също може да бъде искана като защита от излъчена топлина и искри.

5. Горещи искри или метал могат да попаднат в завити ръкави, маншети на панталони или джобове. Ръкавите и яките трябва да се държат закопчани и отворени джобове да се елиминират от предната част на дрехите.
6. Защитете другия персонал от дъгови лъчи и горещи искри с подходяща незапалима преграда или завеси.
7. Използвайте очила над предпазни очила, когато раздробявате шлага или смилате. Натрошената шлага може да е гореща и да лети на дълги разстояния. Свидетелите също трябва да носят очила над предпазните очила.



ПОЖАРИ И ЕКСПЛОЗИИ

Топлина от пламък и дъги може да причини пожар. Горещата шлага или искрите също могат да причинят пожари и експлозии. Затова:

1. Защитете себе си и другите от летящи искри и горещ метал.
2. Remove all combustible materials well away from the work area or cover the materials with a protective non-flammable covering. Горимите материали включват дърво, плат, дървени стърготини, течни и газови горива, разтворители, бои и хартия за покрития и др.
3. Горещи искри или горещ метал могат да паднат през пукнатини или пукнатини в пода или отвори на стената и да причинят скрит тлеещ пожар или пожари на пода под тях. Уверете се, че такива отвори са защитени от горещи искри и метал.
4. Не заварявайте, нарязвайте и не извършвайте други горещи работи, докато детайлът не бъде напълно почистен, така че върху него няма да има вещества, които биха могли да предизвикат запалими или токсични пари. Не извършвайте гореща работа на затворени контейнери. Те могат да експлодират.
5. Уверете се, че оборудването за пожарогасене е удобно за незабавна употреба, като градински маркуч, кофа за вода, кофа с пясък или преносим пожарогасител. Бъдете сигурни, че сте обучени за използването му.
6. Не използвайте оборудване над неговото ниво. Например, претовареният заваръчен кабел може да прегрее и да създаде опасност от пожар.
7. След приключване на операциите, проверете работната зона, за да се уверите, че няма горещи искри или горещ метал, които могат да причинят пожар по-късно. Използвайте пожарни наблюдатели, когато е необходимо.



ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ШОК

Контактът с живи електрически части и земя може да причини тежки нараняване или смърт. НЕ използвайте променлив ток за заваряване във влажни зони, ако движението е ограничено или има опасност от падане. Затова:

1. Уверете се, че рамката на източника на захранване (шаси) е свързана към наземната система на входната мощност.
2. Свържете детайла към добро електрическо заземяване.
3. Свържете работния кабел към детайла. Лоша или липсваща връзка може да изложи Вас или другите на фатален шок.
4. Използвайте добре поддържано оборудване. Сменете износени или повредени кабели.
5. Съхранявайте всичко сухо, включително дрехи, работна зона, кабели, държач за фенер / електрод и източник на захранване.
6. Уверете се, че всички части на тялото Ви са изолирани от работа и от земята.
7. Не стойте директно върху метал или земята, докато работите в тесни помещения или на влажна зона; застанете върху сухи дъски или изолационна платформа и носете обувки с гумена подметка.
8. Сложете сухи, без дупки ръкавици, преди да включите мощността.
9. Изключете захранването, преди да свалите ръкавиците си..
10. Вижте стандарт ANSI / ASC Z49.1 за конкретни препоръки за вентилация. Не бъркайте работния кабел за заземен кабел.



ЕЛЕКТРИЧЕСКИ И МАГНИТНИ ПОЛЕТА

Може да е опасно. Електрическият ток, преминаващ през който и да е проводник, причинява локализиран електрически и магнитни полета (EMF). Заваръчният и режещ ток създава EMF около заваръчни кабели и заваръчни машини. Затова:

1. Заварчиците с пейсмейкъри трябва да се консултират с лекаря си преди заваряване. EMF може да попречи на някои пейсмейкъри.
2. Излагането на ЕМП може да има други ефекти върху здравето, които са неизвестни.

3. Заварчиците трябва да използват следните процедури, за да сведат до минимум експозицията на EMF:
 - a) Направлете електрода и работните кабели заедно. Закрепете ги с лента, когато е възможно.
 - b) Никога не навивайте фенера или работния кабел около тялото си.
 - c) Не поставяйте тялото си между фенера и работните кабели. Въртете кабели от една и съща страна на тялото си.
 - d) Свържете работния кабел към детайла възможно най-близо до заварената зона.
 - e) Дръжте източника на захранване и кабелите възможно най-далеч от тялото си.



ДИМ И ГАЗОВЕ

Изпаренията и газовете могат да причинят дискомфорт или вреда, особено в затворени помещения. Защитните газове могат да причинят задушаване. Затова:

1. Пазете главата си от изпаренията. Не вдишвайте изпаренията и газовете.
2. Винаги осигурявайте достатъчна вентилация в работната зона с естествени или механични средства. Не заварявайте, нарязвайте или премествайте върху материали като цинкована стомана, неръждаема стомана, мед, цинк, оловен берилий или кадмий, освен ако не е осигурена положителна механична вентилация. Не вдишвайте изпарения от тези материали.
3. Не работете в близост до операции за обезмасляване и пръскане. Топлината или дъгата могат да реагират с хлорирани въглеродородни пари, образувайки фосген, силно токсичен газ и други дразнещи газове.
4. Ако развиете моментно дразнене на очите, носа или гърлото по време на работа, това е индикация, че вентилацията не е адекватна. Спрете работа и предприемете необходимите стъпки, за подобряване на вентилацията в работната зона. Не продължавайте да работите, ако физическият дискомфорт продължава.
5. Вижте стандарт ANSI / ASC Z49.1 за конкретни препоръки за вентилация.
6. Предупреждение: Този продукт, когато се използва за заваряване или рязане, произвежда изпарения или газове, които съдържат химикали, известни в щат Калифорния, които причиняват вродени дефекти и в някои случаи рак (Калифорнийски кодекс за здраве и безопасност §25249.5 и сл.)



РАБОТА С ЦИЛИНДЪР

Цилиндриите, ако бъдат неправилно обработени, могат да се спукат и насилствено да отделят газ. Внезапно спукване на вентила на цилиндъра или предпазното устройство може да нарани или убие. Затова:

1. Поставете цилиндриите далеч от топлина, искри и пламъци. Никога не удряйте дъга върху цилиндър.
2. Използвайте подходящия газ за процеса и използвайте правилния регулатор за намаляване на налягането, проектиран да работи от цилиндъра на сгъстен газ. Не използвайте адаптори. Поддържайте маркучи и фитинги в добро състояние. Следвайте инструкциите на производителя за монтиране на регулатора към цилиндър със сгъстен газ.
3. Винаги закрепвайте цилиндриите в изправено положение с верига или ремък към подходящи ръчни камиони, колички, пейки, стена, стълб или стелаж. Никога не закрепете цилиндри за работни маси или приспособления, където те могат да станат част от електрическа верига.
4. Когато не се използва, дръжте вентилите на цилиндъра затворени. Поставете капака за защита на вентила на място, ако регулатор не е свързан. Защитете и преместете цилиндриите, като използвате подходящи ръчни камиони.



ДВИЖЕНИЕ НА ЧАСТИ

Подвижни части, като вентилатори, ротори и колани, могат да причинят нараняване. Затова:

1. Дръжте всички врати, панели и капаци затворени и на сигурно място.
2. Спрете двигателя преди да монтирате или свържете елемент.
3. Само квалифицирани хора премахват капациите за поддръжка и отстраняване на неизправности, когато е необходимо.
4. За да предотвратите случайно стартиране на оборудването по време на сервиз, изключете отрицателния (-) кабел от батерията.
5. Дръжте ръцете, косата, свободните дрехи и инструменти далеч от движещи се части.
6. Поставете отново панели или капаци и затворете вратите, когато обслужването приключи и преди стартиране на двигателя.

**Предупреждение!****ПАДАЩО ОБОРУДВАНЕ МОЖЕ ДА НАРАНИ**

- Използвайте само повдигащо око за повдигане на устройството. НЕ използвайте работеща предавка, газови бутилки или други принадлежности.
- Използвайте оборудване с достатъчен капацитет за повдигане и поддържане.
- Ако използвате повдигащи вилици за придвижване на устройството, уверете се, че вилците са достатъчно дълги, за да се простират от другата страна на уреда.
- Дръжте кабели и въжета далеч от движещи се превозни средства, когато работите от въздушно място.

**Предупреждение!****ПОДДРЪЖКА НА ОБОРУДВАНЕ**

Неправилно или неправилно поддържано оборудване може да причини нараняване или смърт. Затова:

1. Винаги квалифициран персонал изпълнява дейностите по монтаж, отстраняване на неизправности и поддръжка. Не извършвайте никакви електрически работи, освен ако не сте квалифицирани да извършвате такива работи.
2. Преди да извършите каквито и да е работи по поддръжка в източник за захранване, изключете източника на енергия от входящата електрическа енергия.
3. Поддържайте кабели, заземяваща жица, връзки, захранващ кабел и захранване в безопасен работен режим. Не използвайте никакво оборудване в повредено състояние.
4. Не злоупотребявайте с оборудване или аксесоари. Дръжте оборудването далеч от източници на топлина, като пещи, мокри условия, като например локви с вода, масло или мазнини, корозивни атмосфери и неблагоприятно време.
5. Дръжте всички устройства за безопасност и капази на шкафа на място и в добър ремонт.
6. Използвайте оборудване само по предназначение. Не го променяйте по никакъв начин.

**ВНИМАНИЕ!****ДОПЪЛНИТЕЛНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ**

За повече информация относно безопасните практики за оборудване за електрическо дъгово заваряване и рязане, помолете вашия доставчик за копие на „Предпазни мерки и безопасни практики за заваряване, рязане и рязане с дъга“, формуляр 52-529.

Следните публикации Ви се препоръчват:

1. ANSI / ASC Z49.1 - „Безопасност при заваряване и рязане“
2. AWS C5.5 - „Препоръчителни практики за заваряване с газово-волфрамова дъга“
3. AWS C5.6 - „Препоръчителни практики за заваряване на газови метални дъга“
4. AWS SP - „Безопасни практики“ - Препечатка, Наръчник за заваряване
5. ANSI / AWS F4.1 - „Препоръчителни безопасни практики за заваряване и рязане на контейнери, съдържащи опасни вещества“
6. OSHA 29 CFR 1910 - „Стандарти за безопасност и здраве“
7. CSA W117.2 - „Код за безопасност при заваряване и рязане“
8. NFPA стандарт 51B, „Предотвратяване на пожар по време на заваряване, рязане и други горещи работи“
9. CGA стандарт P-1, „Предпазни мерки за безопасно боравене със сгъстени газове в цилиндри“
10. ANSI Z87.1, „Професионални и образователни лични устройства за защита на очите и лицето“

1.3 Отговорност на потребителя

Потребителите на ESAB оборудване за заваряване и плазмено рязане носят основната отговорност за гарантиране, че всеки, който работи върху или в близост до оборудването, спазва всички съответни предпазни мерки. Предпазните мерки за безопасност трябва да отговарят на изискванията, приложими за този тип заваръчно или плазмено рязане. Следните препоръки трябва да се спазват в допълнение към стандартните разпоредби, които се прилагат на работното място.

Цялата работа трябва да се извършва от обучен персонал, добре запознат с работата на апаратурата за заваряване или плазмено рязане. Неправилната работа на оборудването може да доведе до опасни ситуации, които могат да доведат до нараняване на оператора и повреда на оборудването.

1. Всеки, който използва оборудване за заваряване или плазмено рязане, трябва да е запознат с:
 - негова работа
 - местоположение на аварийни стопове
 - негова функция
 - съответните предпазни мерки за безопасност
 - заваряване и / или плазмено рязане
2. Операторът трябва да гарантира, че:
 - няма неототоризирано лице, разположено в работната зона на оборудването при пускането му в експлоатация.
 - никой не е защитен, когато дъгата е ударена.
3. Работното място трябва:
 - да са подходящи за целта
 - бъдете свободни от чернови
4. Лични предпазни средства:
 - Винаги носете препоръчани лични предпазни средства, като предпазни очила, защитно облекло, предпазни ръкавици.
 - Не носете свободни приспособления, като шалове, гривни, пръстени и др., които могат да се хванат в капан или да причинят изгаряния.
5. Общи предпазни мерки:
 - Уверете се, че връщащият кабел е свързан здраво.
 - Работата по оборудване с високо напрежение може да се извършва само от квалифициран електротехник.
 - Подходящо оборудване за гасене на пожар трябва да бъде ясно маркирано и близо до вас.
 - По време на работа на оборудването, не трябва да се извършва смазване и поддръжка.



Изхвърлете електронното оборудване в съоръжението за рециклиране!

В съответствие с Европейската директива 2002/96 / ЕО относно отпадъците от електрическо и електронно оборудване и нейното прилагане в съответствие с националното законодателство, електрическото и / или електронното оборудване, което е достигнало края на живота си, трябва да се изхвърлят в съоръжение за рециклиране. Като човек, отговорен за оборудването, вие носите отговорност за получаване на информация за одобрени станции за събиране. За допълнителна информация, свържете се с най-близкия дилър на ESAB.

ESAB може да ви предостави цялата необходима защита за рязане и аксесоари.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Дъгово заваряване и рязане може да причини наранявания на Вас и други хора. Вземете предпазни мерки при заваряване и рязане. Поискайте практиките за безопасност на вашия работодател, които трябва да се основават на данните за опасност от производителите.
-----------------------	---

ЕЛЕКТРИЧЕН ШОК - Може да убие.

- Монтирайте и заземете устройството за заваряване или плазмено рязане в съответствие с приложимите стандарти.
- Не докосвайте електрически части под напрежение или електроди с гола кожа, мокри ръкавици или мокро облекло.
- Изолирайте се от земята и детайла.
- Уверете се, че работната Ви позиция е безопасна.

ДИМ И ГАЗОВЕ - Може да бъде опасно за здравето.

- Пазете главата си от изпаренията.
- Използвайте вентилация, изсмукване в дъгата или и двете, за да отвеждате изпарения и газове далеч от дихателната си зона и общата зона.

ЛЪЧИ НА ВОЛТОВА ДЪГА – Може да наранят очите и да изгорят кожата.

- Защитете очите и тялото си. Използвайте правилния екран за заваряване / плазмено рязане и филтърни лещи и носете защитно облекло.
- Защитете страничните лица с подходящи екрани или завеси.

ОПАСНОСТ ОТ ПОЖАР

- Искрите (разпръскването) могат да причинят пожар. Затова се уверете, че в близост няма запалими материали.

ШУМ - Прекомерният шум може да увреди слуха.

- Защитете ушите си. Използвайте слушалки или друга защита за слуха.
- Предупреждавайте страничните лица за риска.

ИЗПЪЛНЕНИЕ - В случай на неизправност, обадете се за експертна помощ.

Преди монтиране или работа прочетете и разберете ръководството за експлоатация.

ЗАЩИТЕТЕ СЕБЕ СИ И ДРУГИТЕ!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Не използвайте източника на захранване за размразяване на замръзнали тръби.
-----------------------	--

ВНИМАНИЕ	Оборудването от клас А не е предназначено за използване в жилищни райони, където електрозахранването се осигурява от обществената нисковолтажна система за доставка. Възможно е да има потенциални затруднения при осигуряване на електромагнитна съвместимост на оборудването от клас А в тези места, поради проведени и излъчени смущения.	
-----------------	---	---

ВНИМАНИЕ	Този продукт е предназначен единствено за отстраняване на метали. Всяка друга употреба може да доведе до телесни наранявания и / или повреда на оборудването.
-----------------	--

ВНИМАНИЕ	Прочетете и разберете ръководството за употреба, преди да монтирате или работите.	
-----------------	--	---

2 ВЪВЕДЕНИЕ

Продуктът ESAB EMP 205iс прав ток/променлив ток е ново поколение многопроцесни (MIG / Стик / TIG: прав ток или променлив ток) заваряващи източници на енергия.

Всички източници на енергия на Rebel са проектирани така, че да отговарят на нуждите на потребителя. Те са здрави, издръжливи и преносими, осигурявайки отлични характеристики на дъгата при различни приложения за заваряване.

Фамилията EMP разполага с 11 cm (4,3 in.) цветен TFT (тънък филмов транзистор) потребителски интерфейс (UI) с дисплей, който осигурява бърз и лесен избор на заваръчен процес и параметри, подходящи както за ново обучени, така и за потребители на средно ниво. За по-напреднали потребители всеки брой функции може да бъде въведен и персонализиран, за да даде максимална гъвкавост.

ESAB аксесоарите за продукта могат да бъдат намерени в глава "АКСЕСОАРИ" на това ръководство.

2.1 Оборудване

ESAB EMP 205iс прав ток/променлив ток източник на енергия се доставя с:

- ESAB EMP 205iс източник на прав ток/променлив ток
- ESAB MXL 201 MIG фенер, 3 m (10 ft) с контактен върхове M6 за 0,8 mm и 1,0 mm
- ESAB SR-B 26 TIG фенер с аксесоари
- Газов маркуч, 4,5 m (14,8 ft), бърз конектор
- Комплект MMA заваръчен кабел, 3 m (10 ft.)
- Комплект връщане на кабел 3 m (10 ft.)
- Задвижване на ролка

0.6 / 0.8 mm (0.023 in. / 0.030 in.) Сърцевина, стомана и неръждаема тел (инсталирана на задвижващата система)

0.8 / 1.0 mm (0.030 in. / 0.040 in.) Сърцевина, стомана и неръждаема тел (в кутия за аксесоари)

- Водеща тръба
 - 1,0 mm – 1,2 mm (0,040 in – 0,045 инча) (монтирано върху драйверна система)
 - 0.6 mm - 0.8 mm (0.023 in. - 0.030 in.) (в кутия с аксесоари)
- Захранващ кабел 3 m (10 ft.), фиксиран с щепсел
- Ръководство за безопасност
- UBS с Ръководство за оператора
- Ръководство за дебелина на материал

2.2 Защита от прегряване



ВНИМАНИЕ

Това устройство е снабдено със защита от прегряване за неговото захранване.



Източникът на заваръчна мощност има защита от прегряване, която работи, ако вътрешната температура стане твърде висока. Когато това се случи, заваръчният ток се прекъсва и на дисплея се появява символ на прегряване. Защитата от прегряване се нулира автоматично, когато температурата се върне към нормалната работна температура.

Процедурите за възстановяване на състоянието на прегряване:

- Оставете системата да се охлади, Rebel се възстановява самостоятелно.
- Оставете системата да се охлади напълно, за да се отбележи, когато вентилаторите спрат преди допълнително заваряване.
- Ако не достигнете пълнен „работен цикъл“ и двата вентилатора работят, и няма препятствия, върнете се от обслужване.

3 ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

3.1 Спецификации на EMP 205ic прав ток/променлив ток

	EMP 205ic AC/DC	
Волтаж	230 V, 1 ph, 50/60 Hz	120 V, 1 ph, 50/60 Hz
Първичен ток		
$I_{\text{макс.}} \text{ GMAW - MIG}$	29,6 A	Прекъсвач 20 A: 27,1 A Прекъсвач 15 A: 20,2 A
$I_{\text{макс.}} \text{ GTAW - DC TIG}$	24,0 A	Прекъсвач 15 A: 20,7 A
$I_{\text{макс.}} \text{ GTAW - AC TIG}$	26,5 A	Прекъсвач 15 A: 21,4 A
$I_{\text{макс.}} \text{ SMAW - Стик}$	28,3 A	Прекъсвач 15 A: 20,5 A
$I_{\text{eff.}} \text{ GMAW - MIG}$	14,8 A	Прекъсвач 20 A: 15,8 A Прекъсвач 15 A: 14,5 A
$I_{\text{eff.}} \text{ GTAW - DC TIG}$	12 A	Прекъсвач 15 A: 14,3 A
$I_{\text{eff.}} \text{ GTAW - AC TIG}$	13,3 A	Прекъсвач 15 A: 14,9 A
$I_{\text{eff.}} \text{ SMAW - Стик}$	14,1 A	Прекъсвач 15 A: 14,4 A
Допустимо натоварване в GMAW - MIG		
100% работен цикъл*	110 A ($V_{\text{out}} = 19,5 \text{ V}$)	Прекъсвач 15 A: 65 A ($V_{\text{out}} = 17,25 \text{ V}$) Прекъсвач 20 A: 70 A ($V_{\text{out}} = 17,5 \text{ V}$)
60% работен цикъл*	125 A ($V_{\text{out}} = 20,25 \text{ V}$)	Прекъсвач 15 A: 85 A ($V_{\text{out}} = 18,25 \text{ V}$) Прекъсвач 20 A: 90 A ($V_{\text{out}} = 18,5 \text{ V}$)
40% работен цикъл*	150 A ($V_{\text{out}} = 21,5 \text{ V}$)	Прекъсвач 15 A: 90 A ($V_{\text{out}} = 18,5 \text{ V}$)
25% работен цикъл*	205 A ($V_{\text{out}} = 24,25 \text{ V}$)	-
20% работен цикъл*	-	Прекъсвач 20 A: 115 A ($V_{\text{out}} = 19,75 \text{ V}$)
Обхват на настройка (променлив ток)	15 A ($V_{\text{out}} = 14,75 \text{ V}$) - 235 A ($V_{\text{out}} = 26,0 \text{ V}$)	15 A ($V_{\text{out}} = 14,75 \text{ V}$) - 130 A ($V_{\text{out}} = 20,5 \text{ V}$)
Допустимо натоварване в GTAW - DC TIG		
100% работен цикъл*	110 A ($V_{\text{out}} = 14,4 \text{ V}$)	Прекъсвач 15 A: 80 A ($V_{\text{out}} = 13,2 \text{ V}$)
60% работен цикъл*	125 A ($V_{\text{out}} = 15,0 \text{ V}$)	Прекъсвач 15 A: 100 A ($V_{\text{out}} = 14,0 \text{ V}$)
40% работен цикъл*	-	Прекъсвач 15 A: 110 A ($V_{\text{out}} = 14,4 \text{ V}$)
25% работен цикъл*	205 A ($V_{\text{out}} = 18,2 \text{ V}$)	
Обхват на настройка (променлив ток)	5 A ($V_{\text{out}} = 10,2 \text{ V}$) - 205 A ($V_{\text{out}} = 18,2 \text{ V}$)	5 A ($V_{\text{out}} = 10,2 \text{ V}$) - 130 A ($V_{\text{out}} = 15,2 \text{ V}$)
Допустимо натоварване в GTAW - AC TIG		
100% работен цикъл*	110 A ($V_{\text{out}} = 14,4 \text{ V}$)	Прекъсвач 15 A: 75 A ($V_{\text{out}} = 13,0 \text{ V}$)
60% работен цикъл*	125 A ($V_{\text{out}} = 15,0 \text{ V}$)	Прекъсвач 15 A: 95 A ($V_{\text{out}} = 13,8 \text{ V}$)
40% работен цикъл*	-	Прекъсвач 15 A: 105 A ($V_{\text{out}} = 14,2 \text{ V}$)
25% работен цикъл*	205 A ($V_{\text{out}} = 18,2 \text{ V}$)	
Обхват на настройка (прав ток)	5 A ($V_{\text{out}} = 10,2 \text{ V}$) - 205 A ($V_{\text{out}} = 18,2 \text{ V}$)	5 A ($V_{\text{out}} = 10,2 \text{ V}$) - 130 A ($V_{\text{out}} = 15,2 \text{ V}$)
Допустимо натоварване в SMAW - стик		
100% работен цикъл*	100 A ($V_{\text{out}} = 24 \text{ V}$)	55 A ($V_{\text{out}} = 22,2 \text{ V}$)
60% работен цикъл*	125 A ($V_{\text{out}} = 25 \text{ V}$)	70 A ($V_{\text{out}} = 22,8 \text{ V}$)
40% работен цикъл*	-	75 A ($V_{\text{out}} = 23,0 \text{ V}$)
25% работен цикъл*	170 A ($V_{\text{out}} = 26,8 \text{ V}$)	-
Обхват на настройка (променлив ток)	16 A ($V_{\text{out}} = 20,6 \text{ V}$) - 180 A ($V_{\text{out}} = 27,2 \text{ V}$)	16 A ($V_{\text{out}} = 20,6 \text{ V}$) - 130 A ($V_{\text{out}} = 25,2 \text{ V}$)

	EMP 205ic AC/DC
Волтаж в отворена верига (OCV)	
VRD е деактивиран	68 V
VRD е активиран	35V
Ефективност	78%
Фактор на мощност	0,98
Скорост на подаване на жица	2-12,1 m/мин (80-475 инча/мин)
Диаметър на жица	
Мека стоманена твърда жица	0,6 - 0,9 mm (0,023 - 0,035 in.)
Твърда жица от неръждаема стомана	0,8 - 0,9 mm (0,030 - 0,035 in.)
Жица със сърцевина на поток	0,8 - 1,1 mm (0,030 - 0,045 in.)
Aluminium	0,8 - 1,2 mm (0,030 - 0,047 in.)
Размер на бобина	100-200 mm (4- 8 in.)
Размери Д x Ш x В	548 x 229 x 406 mm (23 x 9 x 16 in.)
Тегло	25,5 kg (56 lb.)
Работна температура	-10° до + 40 °C (14° до 104 °F)
Клас на заграждение**	IP23S
Класификация на приложение***	

***Работен цикъл**

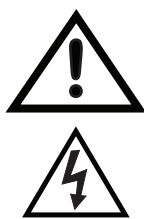
Работният цикъл се отнася до времето като процент от десетминутен период, който можете да заварявате или режете при определен товар, без претоварване. Работният цикъл е валиден за 40 ° C (104 ° F) или по-ниски.

****Клас на заграждение**

IP кодът посочва класа на заграждението, т.е. степента на защита срещу проникване от твърди предмети или вода. Оборудването с маркировка IP 23S е предназначено за вътрешна и външна употреба; обаче не трябва да се работи при валежи.

*****Клас на приложение**

Този символ показва, че източникът на енергия е проектиран за използване в области с повишена електрическа опасност.

**Предупреждение!**

Заваръчната верига може или не може да бъде заземена от съображения за безопасност. Промяната на устройствата за заземяване трябва да бъде разрешена само от лице, което е компетентно да прецени, дали промените ще увеличат риска от нараняване. Например: като позволявате паралелни връщащи пътища за заваръчен ток, които могат да повредят земните вериги на друго оборудване или да причинят наранявания / смърт на хората.

4 МОНТАЖ

Монтажът трябва да се извърши от професионалист.



ВНИМАНИЕ!

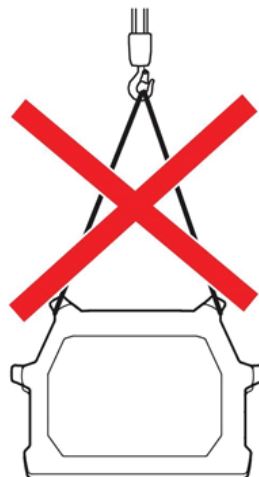
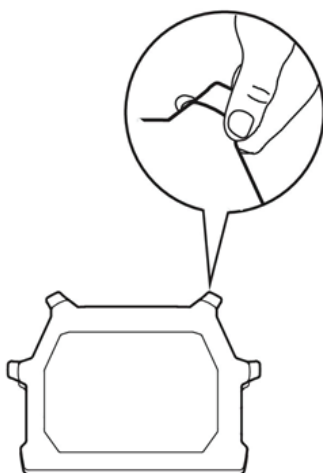
Този продукт е предназначен за промишлена употреба. В домашна среда, този продукт може да причини радиосмущения. Отговорност на потребителя е да предприема адекватни предпазни мерки.

4.1 Отговорност на потребителя

Потребителят отговаря за инсталирането и използването на заваръчното оборудване в съответствие с инструкциите на производителя. Ако бъдат открити електромагнитни смущения, потребителят на заваръчното оборудване трябва да разреши ситуацията с техническата помощ на производителя. Това коригиращо действие може да бъде толкова просто, колкото заземяването на заваръчната верига. В други случаи това може да включва изграждане на електромагнитен екран, заграждащ източника на заваръчна мощност и работата, допълнена със свързани входни филтри. Във всички случаи електромагнитните смущения трябва да бъдат намалени до точката, в която те вече не са проблемни.

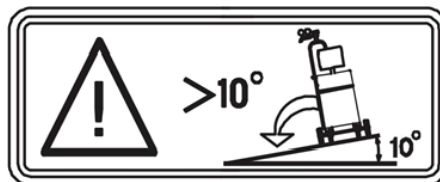
4.2 Инструкции за повдигане

Източникът на захранване може да се повдигне с помощта на която и да е от дръжките.



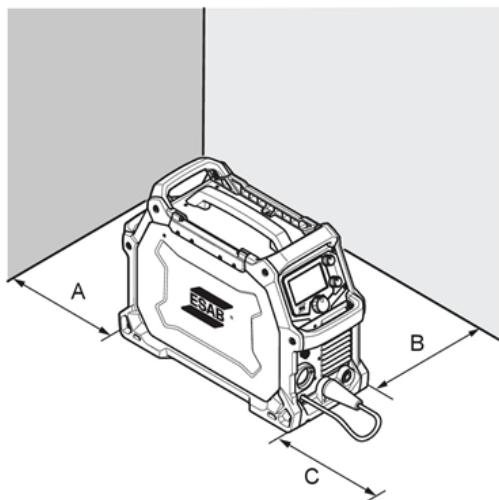
Предупреждение!

Защитете оборудването - особено ако земята е неравна или наклонена.



4.3 Местоположение

Разположете източника на захранване така, че входовете и изходите на охлаждащия му въздух да не се пречат.



A. 152 mm (6 инча.)

B. 100 mm (4 in.)

C. 152 mm (6 инча.)

Ако в постоянна инсталация оставете достатъчно място за отваряне на вратата и достъп до страната на бобината.

4.3.1 Оценка на площ

Преди да инсталирате заваръчно оборудване, потребителят / монтажистът трябва да оцени потенциалните електромагнитни проблеми в околността. Следното трябва да се вземе в предвид:

1. Други захранващи кабели, контролни кабели, сигнални и телефонни кабели; отгоре, отдолу и в съседство със заваръчното оборудване.
2. Радио и телевизионни предаватели и приемници
3. Компютърно и друго контролно оборудване.
4. Оборудване, важно за безопасността, напр. охрана на промишлено оборудване.
5. Здравето на хората наоколо, напр. използването на пейсмейкъри и слухови апарати.
6. Оборудване, използвано за калибриране и измерване.
7. Времето от деня, когато трябва да се извърши заваряване или други дейности.
8. Имунитетът на друго оборудване в околната среда: потребителят трябва да гарантира, че друго оборудване, което се използва в околната среда, е съвместимо: това може да изисква допълнителни мерки за защита.
9. Размерът на заобикалящата зона, която ще бъде разгледана, ще зависи от структурата на сградата и други дейности, които се извършват. Околността може да се простира извън границите на помещенията.

Смущения може да бъдат предадени от високочестотен източник или стабилизирани източник на захранване на енергия на заваряваща дъга по следните начини:

- **Директно излъчване:** Радиация от оборудването може да възникне, ако корпусът е метален и не е правилно заземен. Тя може да възникне чрез отвори като панели с отворен достъп. Защитата на високочестотния блок в източника на захранване ще предотврати директното излъчване, ако оборудването е правилно заземено.
- **Предаване чрез захранващия кабел:** Без подходящо екраниране и филтриране, високочестотната енергия може да се подава към окабеляването в инсталацията (мрежата) чрез директно свързване. Тогава енергията се предава както от радиация, така и от проводимост. В източника на захранване се осигурява адекватно екраниране и филтриране.
- **Радиация от заваряващи кабели:** Радиационните смущения от заваръчните жици, макар и изразени в близост до отворите, намаляват бързо с разстояние. Поддържането на кабели възможно най-кратко ще намали до минимум този тип смущения. Където е възможно, трябва да се избягва разплитане и спиране на отворите.
- **Повторно излъчване от незаземени метални предмети:** Основен фактор, допринасящ за интерференция е повторно излъчване от незаземени метални предмети, близо до заваръчни кабели. Ефективното заземяване на такива обекти ще предотврати повторно излъчване в повечето случаи.

4.4 Високочестотни смущения

**Предупреждение!**

Секцията с висока честота на тази машина има изход като радиопредавател. Източникът на енергия не трябва да се използва в близост до взривни работи поради опасност от преждевременно изгаряне.

**Предупреждение!**

Работа в близост до компютърни инсталации може да причини неизправност на компютъра.

**Предупреждение!**

ПОЛЕТА С ВИСОКА ЧЕСТОТА МОГАТ ДА БЪДАТ ОПАСНИ ЗА ЗДРАВЕТО Може да са необходими допълнителни предпазни мерки, когато този източник на заваръчна мощност се използва в домашни условия. Заварчиците с медицински пейсмейкъри трябва да се консултират с лекаря си преди заваряване. EMF може да попречи на някои пейсмейкъри.

**Предупреждение!**

Еквипотенциално свързване:

Може да се обмисли свързването на всички метални компоненти в заваръчната инсталация и в съседство с нея. Въпреки това, металните компоненти, свързани към работния елемент, ще повишат риска операторът да получи шок, като докосне едновременно металните компоненти и електрода. Операторът трябва да бъде изолиран от всички такива свързани метални компоненти.

**Предупреждение!**

Заземяване / заземяване на работното място:

Трябва да се внимава, за да се предотврати заземяването на детайла, което увеличава риска от нараняване на потребителите или повреда на друго електрическо оборудване. Промяната на устройствата за заземяване трябва да бъде разрешена само от лице, което е компетентно да прецени, дали промените ще увеличат риска от нараняване.

**Предупреждение!**

Важността на правилния монтаж на високочестотно заваръчно оборудване не може да се надценява. Смущения поради високочестотна иницирана или стабилизирана дъга почти неизменно се проследяват до неправилен монтаж. Надлежно упълномощено лице, например правилно лицензиран електрически техник трябва да изпълни монтажа, за бъдат избегнати наранявания, смърт или каквато и да е повреда на оборудването

4.5 Основно захранване



ЗАБЕЛЕЖКА!

Изисквания за мрежово захранване

Това оборудване отговаря на IEC 61000-3-12, при условие че мощността на късо съединение е по-голяма или равна на $S_{sc\min}$ в интерфейсната точка между захранването на потребителя и обществената система. Отговорност на монтажиста или потребителя на оборудването е да гарантира, като се консултира с оператора на разпределителната мрежа, ако е необходимо, за да осигури, че оборудването е свързано само към захранване с мощност на късо съединение, по-голяма или равна на $S_{sc\min}$. Вижте техническите данни в глава ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ.

Захранващото напрежение трябва да бъде 230 V AC $\pm$ 10% или 120 V AC $\pm$ 10%. Прекалено ниско захранващо напрежение може да доведе до лоши характеристики на заваряване. Прекалено високото захранващо напрежение може да причини прегряване на компонентите и евентуално те да бъдат повредени. Свържете се с местния електромонтаж за информация за вида на наличната електрическа услуга, как трябва да се извършат правилните връзки и за изискваната инспекция.

Източникът на мощност на заваряване трябва да бъде:

- Правилно монтиран, ако е необходимо, от квалифициран електротехник.
- Правилно заземен (електрически) в съответствие с местните разпоредби.
- Свързан е с точката на захранване с правилен размер и се предпазва като таблици по-долу.



ЗАБЕЛЕЖКА!

Използвайте източника на енергия за заваряване в съответствие със съответните национални разпоредби.



ВНИМАНИЕ!

Изключете входната мощност и се защитете, като използвате процедурите за „заклучване / маркиране“. Уверете се, че превключвателят за прекъсване на входната захранваща линия е заключен (заклучване / маркиране) в позиция "отворен" ПРЕДИ премахване на предпазители на входната мощност. Свързването / изключването трябва да се извършва от компетентни лица.

Табела с показания на данни
за връзката за доставка



4.6 Препоръчителни спецификации за електрозахранване



Предупреждение!

Възможен е токов удар или опасност от пожар, ако не се спазват следните препоръки на ръководството за сервиз. Тези препоръки са за специална верига за разклонение, оразмерена за номиналния изход и работен цикъл на източника на заваръчна енергия.

Препоръчителни спецификации за електрическо захранване: 120–230 V, 1 – 50/60 Hz		
Спецификация	230 V AC	120 V AC
Входен ток при максимален изход	33 A	30 A
Максимална препоръчителна степен на предпазител или прекъсвач*	40 A	30 A
*Предпазител за забавяне във времето UL клас RK5, вижте UL 248		
Максимална препоръчителна степен на предпазител или прекъсвач*	50 A	50 A
Нормално работещ UL клас K5, вижте UL 248		
Минимален препоръчителен размер на кабел	2,5 mm ² (13 AWG)	2,5 mm ² (13 AWG)
Максимална препоръчителна дължина на удължителния кабел	15 m (50 фута)	8 m (25 ft)
Минимален препоръчителен размер на заземителна жица	2,5 mm ² (13 AWG)	2,5 mm ² (13 AWG)

4.7 Захранване от силови генератори

Източникът на енергия може да се захранва от различни видове генератори. Някои генератори обаче може да не осигуряват достатъчна мощност, за да работи правилно източникът на заваръчна мощност.

Препоръчват се генератори с автоматично регулиране на напрежението (AVR) или с еквивалентен или по-добър тип регулиране, с номинална мощност минимум 8 kW 1 фаза.

5 ФУНКЦИОНИРАНЕ

Общи правила за безопасност при работа с оборудването можете да намерите в глава "Безопасност". Прочетете го преди да стартирате оборудването.

**ЗАБЕЛЕЖКА!**

При движение на оборудването използвайте предвидената дръжка. Никога не дърпайте кабелите.

**Предупреждение!**

Въртящите се части могат да причинят наранявания, внимавайте много.

**Предупреждение!**

Electric shock! Не докосвайте детайла или заваръчната глава по време на работа!

**Предупреждение!**

Уверете се, че страничните капацы са затворени по време на работа.

**Предупреждение!**

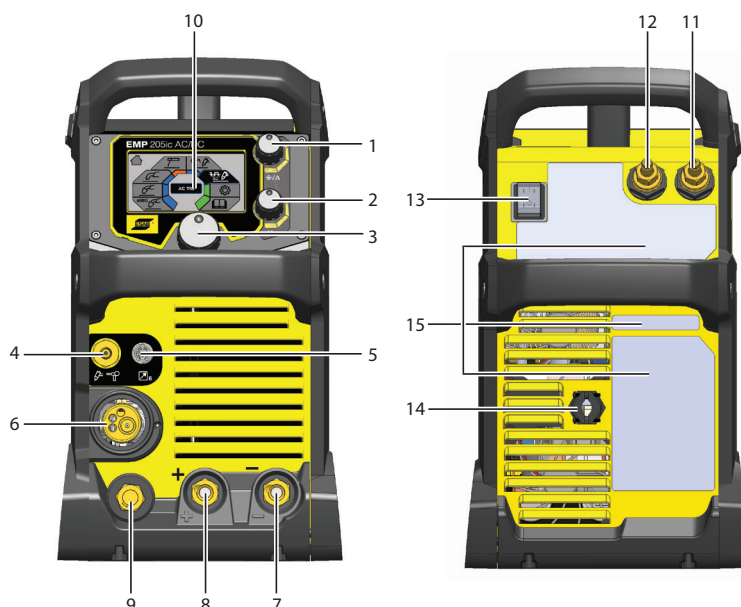
Затегнете болта на бобината, за да не се плъзга от хъба.

**ВНИМАНИЕ!**

Преди всяка употреба се уверете, че:

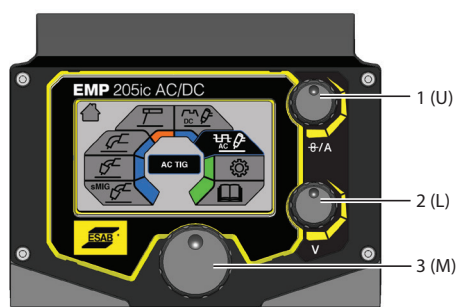
Корпусът на фенера и кабелът на фенера и проводниците не са повредени.
Контактният накрайник на фенера не е повреден.
Дюзата на фенера е чиста и не съдържа остатъци.

5.1 Връзки и контроли



Фигура 1. Изглед отпред и отзад: Модел Изглед отпред и отзад: 205ic прав ток/променлив ток

- | | |
|--|--|
| 1. Бутон за избор на скорост на ток или жица | 9. Кабел за промяна на полярността |
| 2. Бутон за избор на волтаж | 10. Дисплей |
| 3. Главен бутон за навигация по менюто | 11. Вход за газ за MIG / MAG |
| 4. Изход за газ | 12. Вход за газ за TIG |
| 5. Свързване с фенер/дистанционно управление | 13. Основен захранващ превключвател ВКЛ./ИЗКЛ. |
| 6. Свързване на фенер | 14. Основен захранващ кабел |
| 7. Отрицателен изход [-] | 15. Етикети |
| 8. Положителен изход [+] | |



Фигура 2. Функция на контролните циферблати на потребителския интерфейс

- | | |
|---|---|
| 1. (У) Горен бутон за управление (а) Задайте текуща изходна стойност (б) Задайте скорост на подаване на жица | 3. (М) Навигационно меню Натиснете, за да изберете |
| 2. (Л) Долен бутон за управление (а) Избор на волтаж за MIG (б) SMIG намаляване на волтаж (с) MMA режим: Дъга ВКЛ./ИЗКЛ. | |



ЗАБЕЛЕЖКА!

Долен бутон за управление (2) в режим MMA включва изходната мощност ВКЛ / ИЗКЛ. Когато изходната мощност е ВКЛЮЧЕНА, фона на дисплея става оранжев (вижте "ПАНЕЛ ЗА УПРАВЛЕНИЕ").

5.2 Свързване на заваръчни и връщащи кабели

Източникът на енергия има два изхода за свързване на заваръчни и връщащи кабели: отрицателен [-] терминал (7) и положителен [+] терминал (8) (виж фигура 1).

5.2.1 За MIG/MMA процес

За процеси MIG / MMA, изходът, към който е свързан заваръчният кабел, зависи от вида на електрода. Вижте опаковката на електрода за информация относно правилната полярност на електрода. Свържете връщащия кабел към останалия заваръчен терминал (9) на източника на захранване.

Закрепете контактната скоба на връщащия кабел към работната част и се уверете, че има добър електрически контакт. Свържете конектора на фенера към връзката на фенера (6).



ЗАБЕЛЕЖКА!

MIG диаграма за заваряване:

Задната страна на вратата от страната на бобината показва MIG схема за насочване на заваряване за първоначален избор на заваръчни контроли. Това е предназначено като ръководство за настройка на параметрите на това оборудване.

5.2.2 За TIG процес

За TIG процес, свържете захранващия кабел на фенера TIG към отрицателния терминал [-] (7), вижте илюстрацията. Свържете входа за газ върху фенера на TIG към конектора за изход на газ (4), който се намира върху предната част на източника на мощност. Свържете бързата връзка на входа за газ (12) на задния панел към регулирано захранване на екраниращия газ. Свържете свързващия проводник към положителния изход на терминала на връщащия кабел \ [+] (9) Свържете конектора на фенера към отрицателния изход [-] (7) (вижте Фигура 1).

5.3 Промяна на полярността



Фигура 3. Връзки за смяна на полярност

1. Кабел за смяна на полярността (не е свързан в режими Стик или TIG)

Проверете препоръчителната полярност на заваръчния проводник, който искате да използвате. Вижте опаковката на електрода за информация относно правилната полярност на електрода. Полярността може да бъде променена чрез преместване на кабела за смяна на полярността, за да отговаря на приложимия процес на заваряване.

5.4 Защитен газ

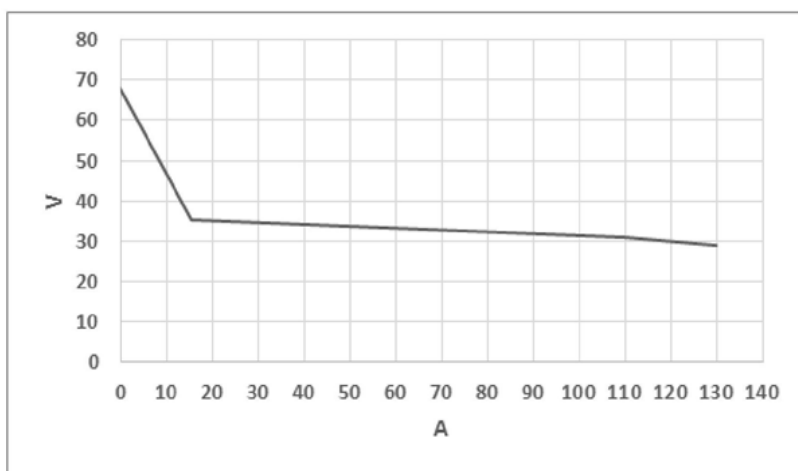
Изборът на подходящ защитен газ зависи от материала. Обикновено меката стомана се заварява със смесен газ (Ar + CO₂) или 100% въглероден диоксид (CO₂). Неръждаемата стомана може да бъде заварена със смесен газ (Ar + CO₂) или тримикс (He + Ar + CO₂). Алюминият и силициевият бронз използват чист аргонов газ (Ar). В режим sMIG (вижте раздела "режим sMIG" в глава "ПАНЕЛ ЗА КОНТРОЛ") оптималната заваръчна дъга с използвания газ ще бъде настроена автоматично.

5.5 Криви на волт амperi

Кривите по-долу показват възможностите за максимално напрежение и ампераж на източника на захранване за три общи настройки на процеса на заваряване. Други настройки водят до криви, които попадат между тези криви.

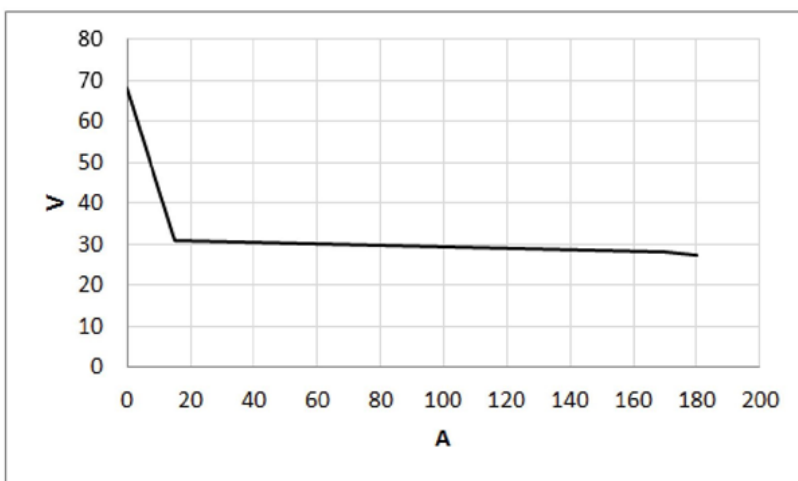
A = заваръчен ток (AMPS), V = изходен волтаж

5.5.1 SMAW (Стик) 120 V



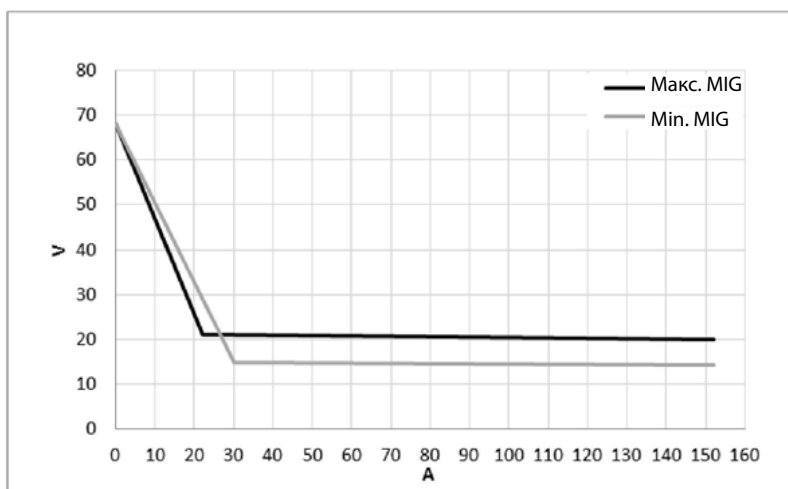
Фигура 4. SMAW (стик) 120 V работен цикъл

5.5.2 SMAW (Стик) 230 V



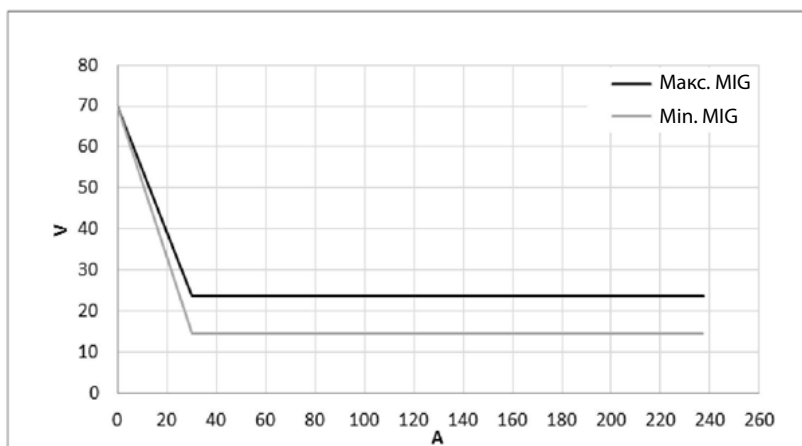
Фигура 5. SMAW (Стик) 230 V Работен цикъл

5.5.3 GMAW (MIG) 120 V



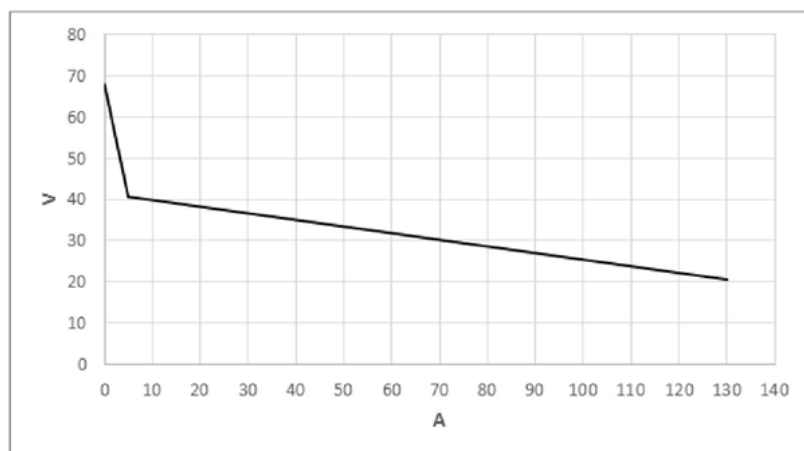
Фигура 6. GMAW (MIG) 120 V работен цикъл

5.5.4 GMAW (MIG) 230 V



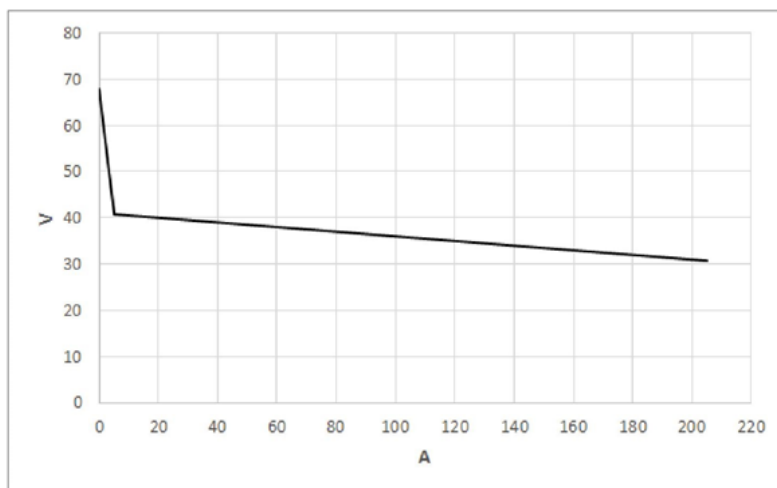
Фигура 7. GMAW (MIG) 230 V Работен цикъл

5.5.5 GTAW (DC TIG) 120 V



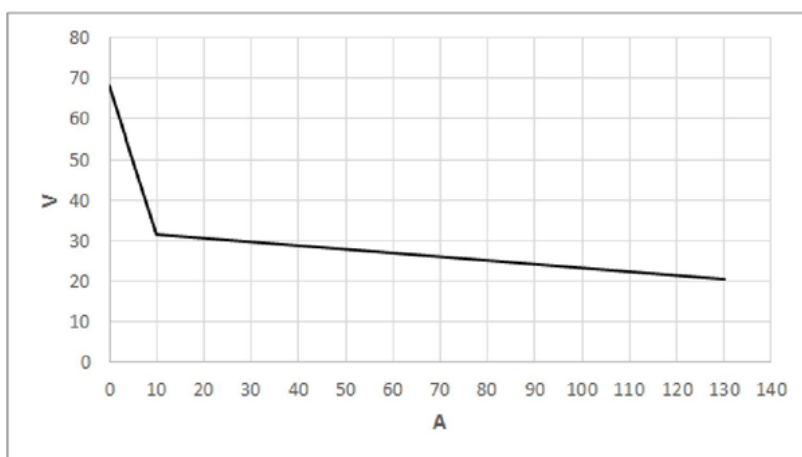
Фигура 8. GTAW (DC TIG) 120 V работен цикъл

5.5.6 GTAW (DC TIG) 230 V



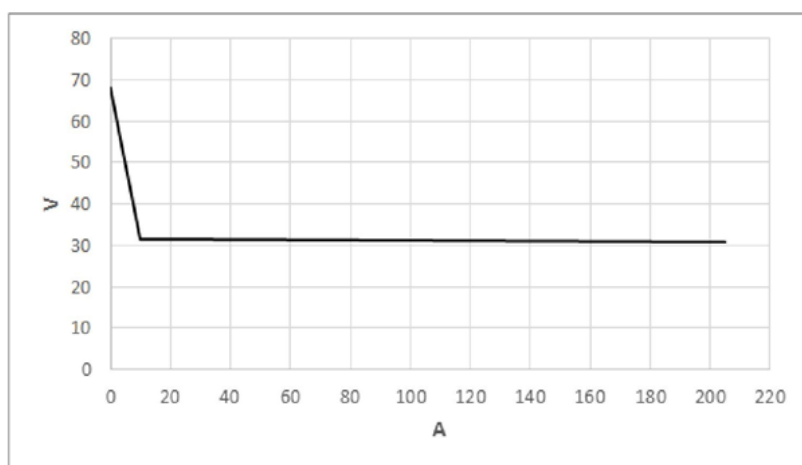
Фигура 9. GTAW (DC TIG) 230 V Работен цикъл

5.5.7 GTAW (AC TIG) 120 V



Фигура 10. GTAW (AC TIG) 120 V работен цикъл

5.5.8 GTAW (AC TIG) 230 V



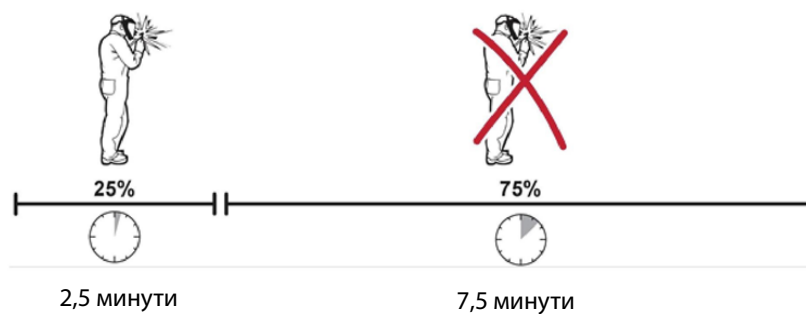
Фигура 11. GTAW (AC TIG) 230 V Работен цикъл

5.5.9 Работен цикъл

25% duty cycle

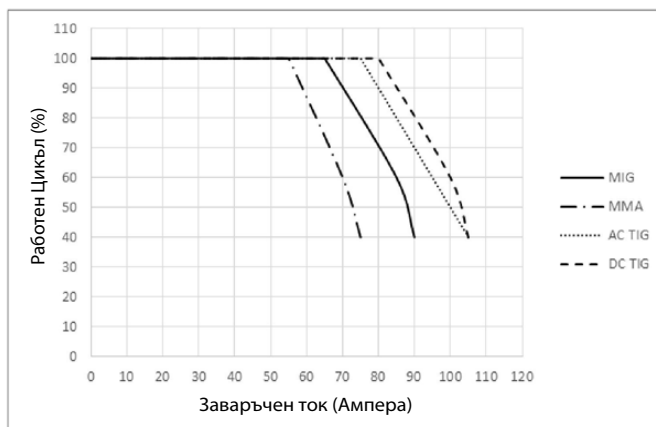
EMP 205ic прав ток/променлив ток има заваръчен ток от 205 A при 25% работен цикъл (230 V). Самонастройващ се термостат ще защити източника на захранване, ако работният цикъл бъде превишен.

Пример: Ако източникът на захранване работи с 25% работен цикъл, той ще осигури номиналния ток за максимум 2,5 минути на всеки 10-минутен период. За останалото време, 7,5 минути, източникът на захранване трябва да се остави да се охлади.

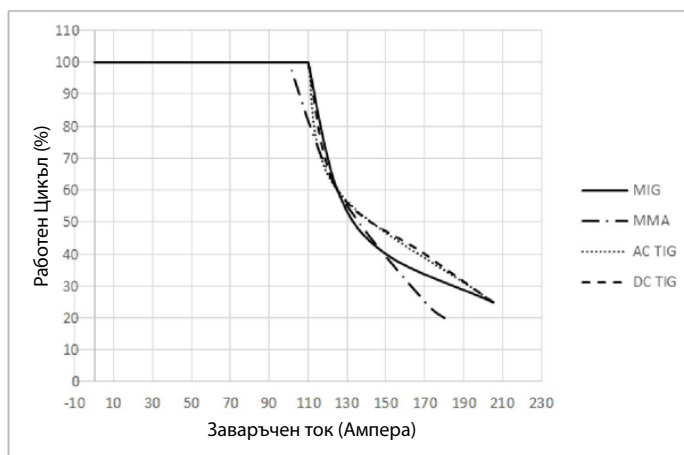


Фигура 12. Пример на 25% работен цикъл

Различна комбинация на работен цикъл на ток и заваряване може да бъде избрани Използвайте графиките по-долу, за да определите правилния работен цикъл за даден заваръчен ток.



Фигура 13. Графичен работен цикъл за 120 V



Фигура 14. Графичен работен цикъл за 230 V

5.6 Премахване / монтиране на бобина

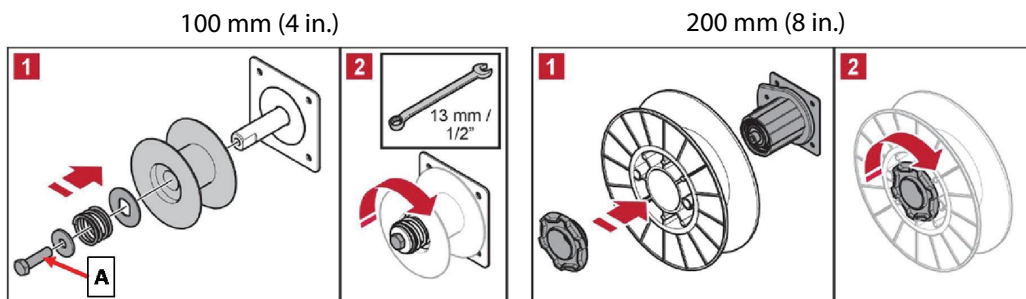


ЗАБЕЛЕЖКА!

Газът не е необходимо да се свързва за тази процедура. **За тази процедура трябва да се изключи захранването.**

Пружината задава "спирачната стойност", работеща срещу мотора за подаване на жица и издърпването на колелата за подаване на ролки. Затегнете болта "А", вижте илюстрациите по-долу, плътно с ръка.

Извадете / монтирайте бобината както е показано по-долу.



Фигура 15. Затягане на фиксиращата гайка на бобината за 100 mm (4 in.)

5.7 Избор на обшивка

Вижте ръководството за потребителя на фенера, на USB стика, за да изберете подходящата подмяна на обложката за използвания тип и диаметър на употребяваната жица.

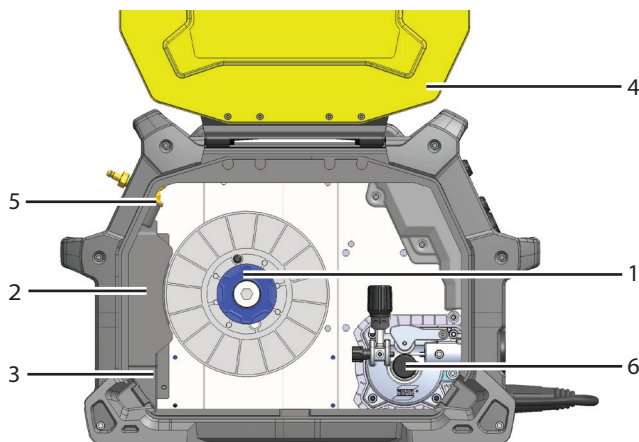
5.8 Монтаж/Изваждане на жица



ЗАБЕЛЕЖКА!

Ако инсталирате алуминиева тел, вижте раздел „Заваряване с алуминиева жица“.

EMP 205ic прав ток/променлив ток ще се справи с двата по-по-малки размера на бобината от 100 mm (4 in.) и 200 mm (8 in.). Вижте глава "ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ" за подходящите размери на жици за всеки тип жици.



Фигура 16. Изглед от страна на бобина-жица

1. Хъб за бобина
2. ЕМС филтър
3. Прекъсвач

4. Отваряне на страничния капак
5. Вентил за газ
6. Механизъм за подаване на жица

**Предупреждение!**

Не поставяйте и не насочвайте фенера близо до лицето, ръката или тялото, тъй като това може да доведе до нараняване.

**Предупреждение!**

Опасност от смачкване или прищипване при смяна на жичната бобина! Не използвайте предпазни ръкавици, когато поставяте заваръчния проводник между захранващите ролки.

**ЗАБЕЛЕЖКА!**

Уверете се, че са използвани правилните ролки за подаване / налягане. За повече информация, вижте ИЗНОСЕНИ ЧАСТ

**ЗАБЕЛЕЖКА!**

Не забравяйте да използвате правилния контакт на върха в заваръчния фенер за използвания диаметър на жицата. Фенерът е снабден с контактен връх за жица 0,8 mm (0,030 in.). Ако използвате друг диаметър, трябва да смените накрайника за контакт и да задвижите ролката. Вградената във фенера жица се препоръчва за заваряване с Fe и SS жици.

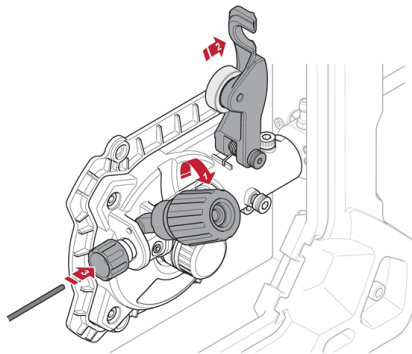
5.8.1 Монтиране на жица

1. ИЗКЛЮЧЕТЕ захранването на устройството.
2. Отворете страничния капак.
3. Освободете рамото под налягане чрез натискане на винта за опъване към вас (1).
4. Повдигнете рамото на ролката под налягане (2).

**ВНИМАНИЕ!**

Дръжте плътно заваръчния проводник MIG, за да не се размотава.

5. Със захранване на заваръчния фенер MIG от дъното на макаратата, прокарайте електродната жица през входящия водач (3), между ролките, през изходния водач и във фенера MIG.
6. Закрепете отново рамото на ролката под налягане и винта за затягане на задвижващата жица и при необходимост регулирайте налягането.
7. ВКЛЮЧЕТЕ захранването на устройството.
8. Когато водачът на фенера MIG е правилно изправен, захранете жицата през фенера MIG, като задействате спусъка.
9. Затворете страничния капак.



Фигура 17. Механизъм за подаване на жица

5.8.2 Премахване на жица

1. ИЗКЛЮЧЕТЕ захранването на устройството.
2. Отсечен край на MIG заваръчна тел, стърчаща от фенер.
3. Отворете страничния капак.
4. Освободете рамото под налягане чрез натискане на винта за опъване към вас (1).
5. Повдигнете рамото на ролката под налягане (2).



ВНИМАНИЕ!

Дръжте плътно заваръчния проводник MIG, за да не се размотава.

6. Навийте отново жица върху макарата, като завъртите ръчно макарата по часовниковата стрелка.. След като жицата е отново навита на макарата, закрепете края на макарата, за да предотвратите разплитане.
7. Затворете страничния капак.

5.9 Заваряване с алуминиева жица



ЗАБЕЛЕЖКА!

След като изпълните инструкциите в този раздел, се върнете към раздел "5.8 Монтиране/ премахване на проводник".

За да заварявате алуминий, използвайки стандартния доставен фенер, вижте ръководството за експлоатация на фенер MIG за подмяна на стандартната стоманена облицовка за фенер с облицовка за тръби за фенер Teflon®.

- Модел EMP 205ic AC / DC използва модел на фенер: MXL™ 270 A MIG фенер с 3 m (10 ft) кабел (за FCW 1,2 mm)

Поръчайте следните аксесоари:

- Фенер Teflon® облицовка на тръби (PTFE облицовка), 3 m (10 ft): Вижте раздел ЧАСТИ (Таблица с облицовка на жици) в Ръководството за експлоатация на фенер ESAB (вижте Бележка по-горе).
- Teflon® покритие на изходната проводна тръба за жица (изберете размер, за да съответства на жица от таблицата в раздела за износени части).

5.10 Настройка на налягането на подаващата жица



ЗАБЕЛЕЖКА!

Тази процедура изисква устройството да бъде включено. Газът не е необходимо да се свързва за тази процедура.

1. ВКЛЮЧЕТЕ захранването на устройството.
2. Започнете, като се уверите, че жицата се движи плавно през водача на жицата.



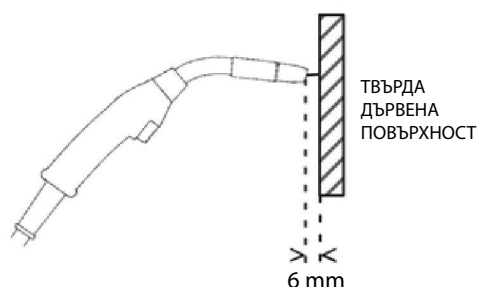
ВНИМАНИЕ!

Важно е, налягането на подаване да не е твърде високо или твърде ниско.

3. Проверете дали налягането на подаване е настроено правилно, подайте жицата срещу изолиран предмет, напр. парче дърво.

4. Регулиране за минимално налягане на ролката:

Когато държите заваръчния фенер приблизително на 6 mm (¼ in.) от парчето дърво (вижте фигура 12), ролките за подаване на жица трябва да се подхлъзнат. Ако не го направят, намалете напрежението върху жицата, като регулирате копчето за напрежение на устройството за подаване на жица.



Фигура 18. Проверете захранващата ролка за приплъзване, като не показвате свръхналягане

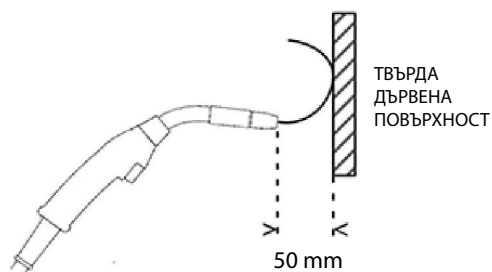
5. Настройка за правилно налягане на ролката:

Ако държите заваръчния фенер приблизително на 50 mm (2 in.) от парчето дърво, жицата трябва да бъде подадена и огъната (Фигура 13).



ВНИМАНИЕ!

Носете или предпазвайте частите на лицето / очите / тялото от края на жицата.



Фигура 19. Проверка на правилното налягане на захранващата ролка

5.11 Смяна на ролка за подаване на ток



Предупреждение!

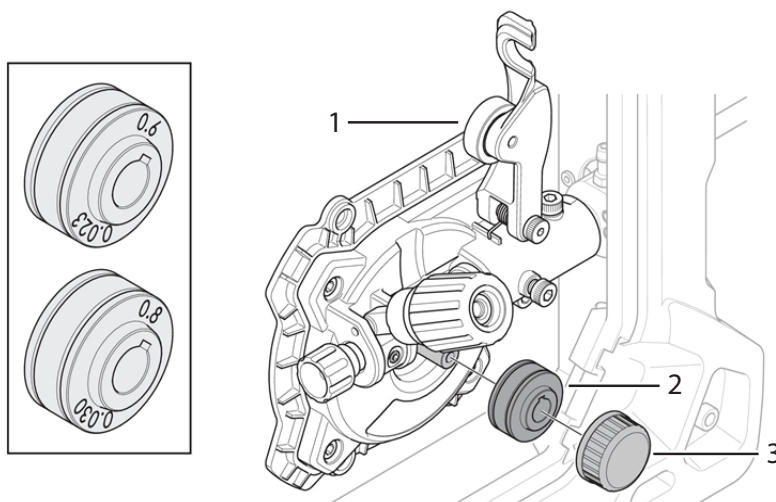
Изключете захранването към устройството, преди да стартирате тази задача.



ЗАБЕЛЕЖКА!

За тази процедура не е необходимо да се свързва газ.

Двойки с различен размер на захранващите ролки с двойни канали се доставят стандартно (изброени в раздела за части за носене). Променете захранващите ролки, за да съответстват на размера / типа на проводника на телената кабина. Вижте раздел Износени части за избор на ролка за подаване. Фигура 20 показва местоположението на ролките за подаване на жица. Ролките под налягане не се подменят.



Фигура 20. Местоположение на ролки за подаване на жица и ролки под налягане

1. Ролка под налягане

3. Заклучващ бутон

2. Ролка за подаване на тел



ЗАБЕЛЕЖКА!

Визуалният етикет, отпечатан от страни на ролка за подаване на жица и обърнат към вас, обозначава размера на жлеба на жицата от противоположната (вътрешната) страна на ролката. Избраният жлеб трябва да съответства на размера на използваната жица. Всяка ролка е проектирана да побира два размера на жлеба. Размерът на канала на ролка, когато е обърнат към Вас, съответства на жлеба от другата страна на ролката. Монтирайте жлеба с желания размер с етикета от страната на ролката към вас.

5.11.1 Премахване на ролка за подаване на жица

1. Ако се монтират нови ролки, изберете правилния размер и тип (U-образен канал, V-образен канал или навити) за монтиран проводник (вижте раздел StSIзносени части").
2. Изключете източника на електрическа енергия от устройството.
3. Отворете капака от страната на жицата-бобина на ЕМР устройството.
4. Преди да преместите копчето за напрежение: обърнете внимание на неговата цифрова настройка, както е посочено на тялото му, непосредствено под дръжката. Запишете това число, за да нулирате напрежението в приблизителния му диапазон. Раздел "Настройка на налягането на жицата" описва фината настройка за това регулиране на напрежението.



ЗАБЕЛЕЖКА!

Тъй като регулирането на налягането на подаването на жицата може да бъде нарушено за освобождаване на тази ръка, напрежението върху ролките ще трябва да се регулира отново в края на тази процедура. Записването на необезкопояван номер на скала в предишната стъпка улеснява процеса в края на процедурата за точно задаване на напрежението.

5. Освободете опъващата рама, като разхлабете бутона за опъване, издърпайте го от затягащото му устройство и го завъртете към Вас (вижте 1 на фигура 10). Тъй като регулирането на налягането на подаването на жицата може да бъде нарушено за освобождаване на тази ръка, напрежението върху ролките ще трябва да се регулира отново в края на тази процедура.



ЗАБЕЛЕЖКА!

Обтягащото рамо е пружинно натоварено. Той ще се появи, когато бутонът за опъване се завърти навън.

6. Повдигнете жицата от жлеба ѝ.
7. Извадете ролката за подаване на жица, като отстраните заключващия ѝ бутон и плъзнете ролката от вала.



ВНИМАНИЕ!

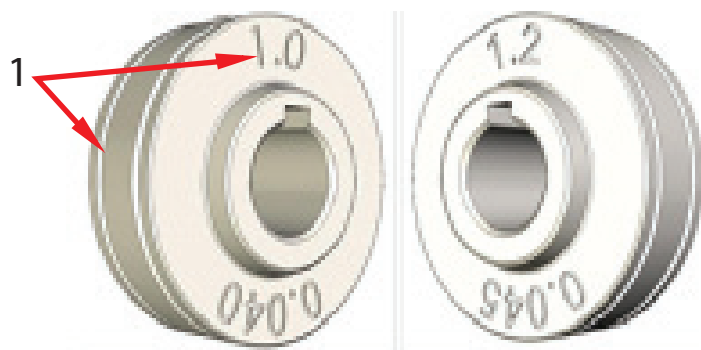
Когато изваждате ролката, внимавайте да не загубите ключа на задвижващия вал на вала на двигателя. Неспазване на изискванията ще направи цялото устройство безполезно, докато тази част не бъде заменена.

5.11.2 Монтиране на подаваща ролка

1. Монтирайте задвижващата ролка (в правилния размер и в правилната ориентация на жлеба). Проверете дали жлебът с правилен размер е ориентиран от вътрешната страна (вижте Фигура 21).


ЗАБЕЛЕЖКА!

Ролките за подаване на жици или ще бъдат заменени (за да съответстват на размера и вида на новата жица, която се инсталира), или отново ще се използват, ако се подменя същия размер и тип жица.



Фигура 21. Ролки за подаване на жица, предлагани в много размери

1. Етикет и съответен жлеб


ЗАБЕЛЕЖКА!

Етикетът на страната на ролката съвпада с жлеба от противоположната страна на ролката.

2. Затегнете бутона за заключване на задвижващата ролка, като го завъртите по посока на часовниковата стрелка. Стигането на ръце е достатъчно.
3. Поставете жицата във вътрешния жлеб на ролката за подаване на жица.


ЗАБЕЛЕЖКА!

Ако проводникът е бил отстранен (а не просто вдигнат от канала в ролката), тогава жицата ще трябва да бъде инсталирана отново (вижте подраздел StSИнсталиране на жица).

4. Затворете ролките под налягане върху жицата.
5. Регулирайте налягането на подаване на проводника, като регулирате напрежението върху проводника при ролките за подаване на проводника, като завъртите копчето за опъване, като използвате процедурата в раздел "Настройка на налягането на проводника".
6. Затворете капака от страната на телената бобина на EMP устройството.

6 КОНТРОЛЕН ПАНЕЛ

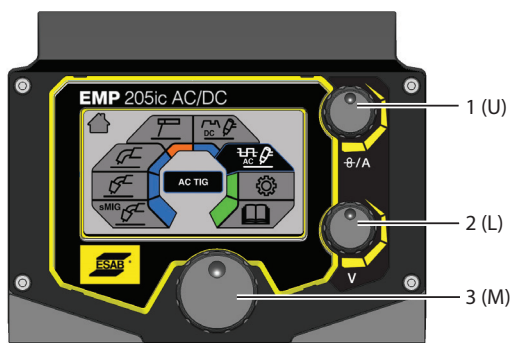
Общи правила за безопасност при работа с оборудването можете да намерите в раздел „Предпазни мерки за безопасност“ в глава „БЕЗОПАСНОСТ“ на това ръководство. Обща информация за експлоатацията можете да намерите в глава „РАБОТА“ на това ръководство. Прочетете и следвайте практиките за безопасност на вашия работодател, преди да монтирате, работите или обслужвате това оборудване.



ЗАБЕЛЕЖКА!

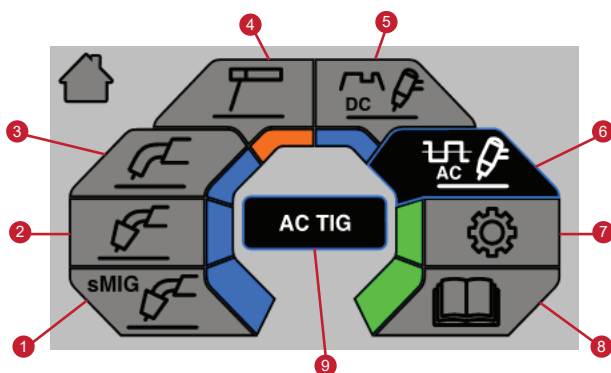
След приключване на включването, главното меню се появява на контролния панел.

6.1 Как да навигирате



1. Горен бутон за управление
 - a) Задайте текуща изходна стойност
 - b) Задайте скорост на подаване на жица
2. Долен бутон за управление
 - a) Избор на волтаж за MIG
 - b) sMIG намаляване на волтаж
 - c) MMA режим: Дъга ВКЛ./ИЗКЛ.
 - d) DC TIG: Задайте PPS
 - e) AC TIG: Задайте баланс
3. Навигация по меню: Натиснете, за да изберете

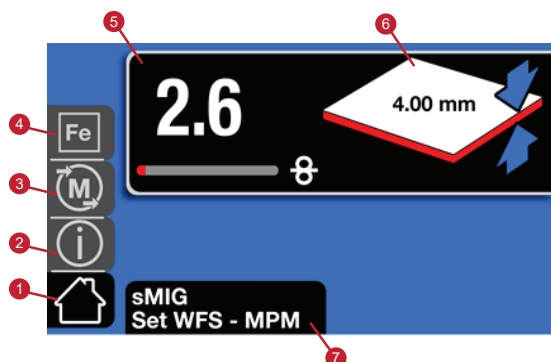
6.2 EMP 205ic прав ток/променлив ток Начален екран



1. sMIG режим
2. Ръководство за режим MIG
3. Безжичен флуиден режим на жилищно покритие
4. MMA режим
5. DC TIG режим
6. AC TIG режим
7. Настройки
8. Ръководство за употреба
9. Диалогова кутия

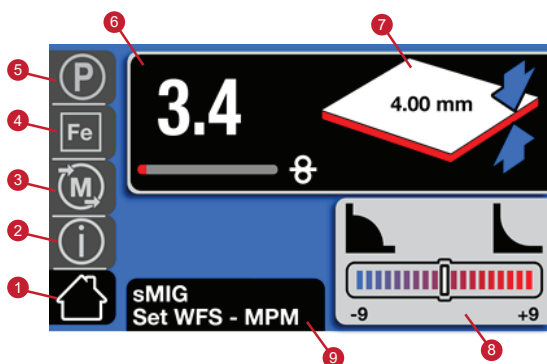
6.2.1 sMIG режим

• Основен



1. Начален екран
2. Информация
3. Памет
4. Избор на материал
5. Скорост на подаване на жица
6. Индикатор за дебелина на материал
7. Диалогова кутия

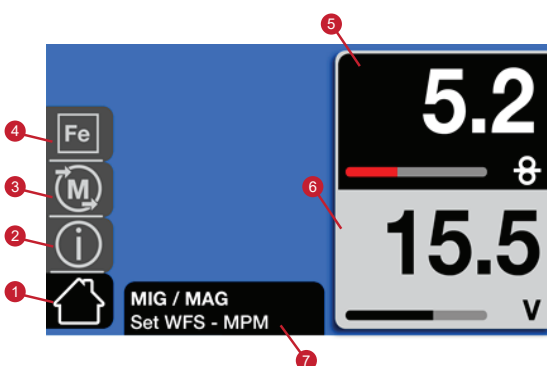
- **Модерно:**



1. Начален екран
2. Информация
3. Памет
4. Избор на материал
5. Избор на параметър
6. Скорост на подаване на жица
7. Индикатор за дебелина на материал
8. Настройка на намаляване на волтаж
9. Диалогова кутия

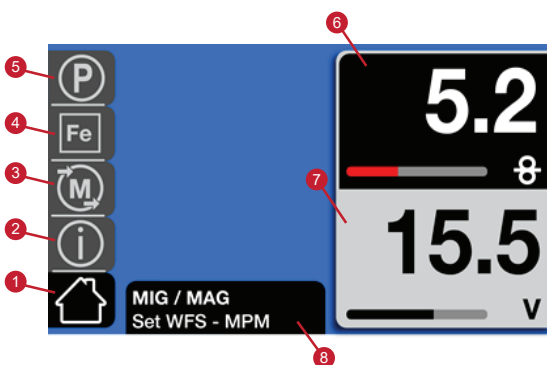
6.2.2 Ръководство за режим MIG

- **Основен**



1. Начален екран
2. Информация
3. Памет
4. Избор на материал
5. Скорост на подаване на жица
6. Настройка на волтаж
7. Диалогова кутия

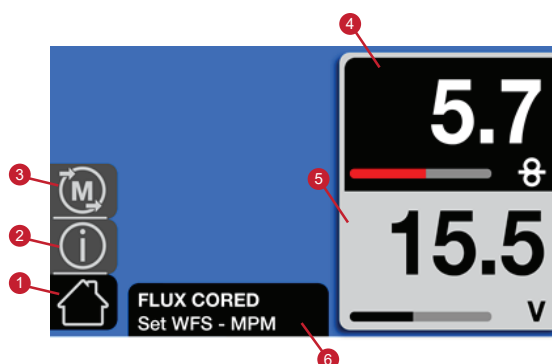
- **Модерно:**



1. Начален екран
2. Информация
3. Памет
4. Избор на материал
5. Избор на параметър
6. Скорост на подаване на жица
7. Настройка на волтаж
8. Диалогова кутия

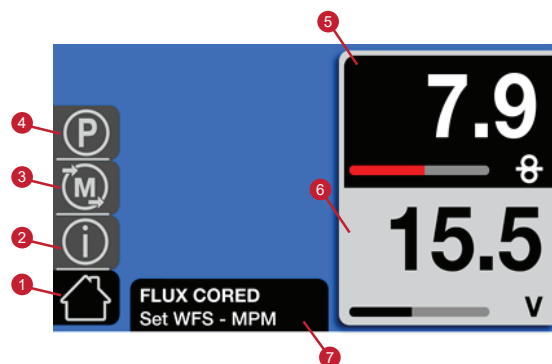
6.2.3 Безжичен флуиден режим на жилищно покритие

- **Основен**



1. Начален екран
2. Информация
3. Памет
4. Скорост на подаване на жица
5. Настройка на волтаж
6. Диалогова кутия

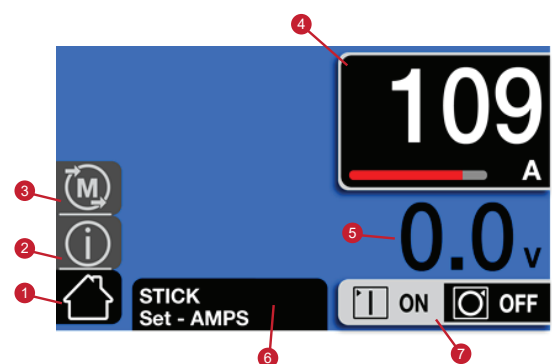
- **Модерно:**



1. Начален екран
2. Информация
3. Памет
4. Избор на параметър
5. Скорост на подаване на жица
6. Настройка на волтаж
7. Диалогова кутия

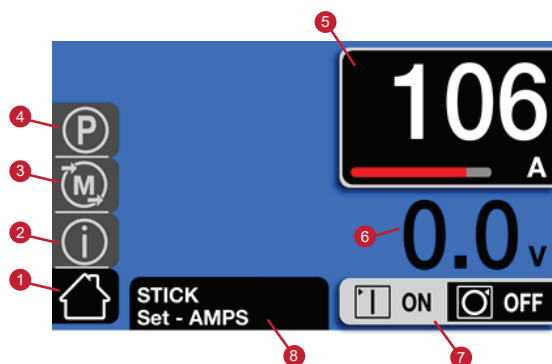
6.2.4 MMA режим

- **Основен**



1. Начален екран
 2. Информация
 3. Памет
 4. Настройка на ампераж
 5. Изходен волтаж при заварка
(Отворена верига на волтаж или волтова дъга)
 6. Диалогова кутия
 7. Дъга ВКЛ./ИЗКЛ.
- Синьото се променя на оранжево, когато изходът е "горещ".

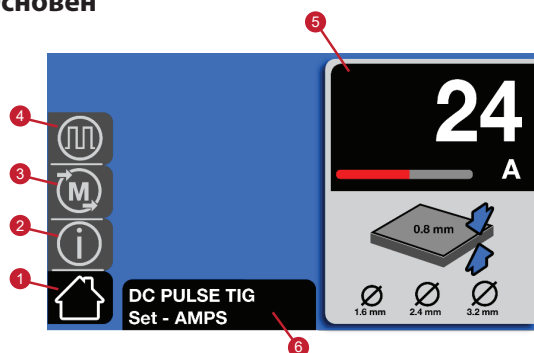
- **Модерно:**



1. Начален екран
 2. Информация
 3. Памет
 4. Избор на параметър
 5. Ампераж
 6. Изходен волтаж при заварка
(Отворена верига на волтаж или волтова дъга)
 7. Дъга ВКЛ./ИЗКЛ.
 8. Диалогова кутия
- Синьото се променя на оранжево, когато изходът е "горещ".

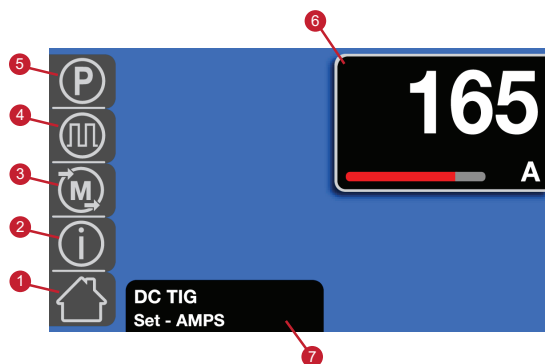
6.2.5 DC TIG режим

- **Основен**



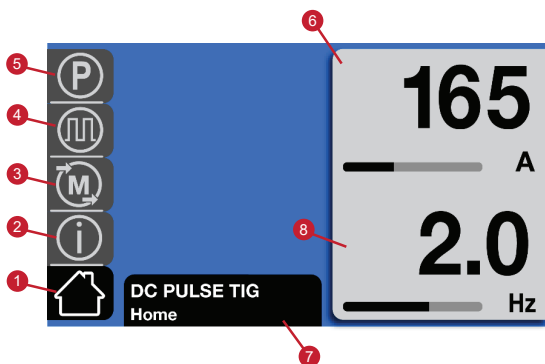
1. Начален екран
2. Информация
3. Памет
4. Пулсации
5. Ампераж
6. Диалогова кутия

- **Модерно с пулсации ИЗКЛЮЧЕНИ:**



1. Начален екран
2. Информация
3. Памет
4. Пулсации
5. Избор на параметър
6. Ампераж
7. Диалогова кутия

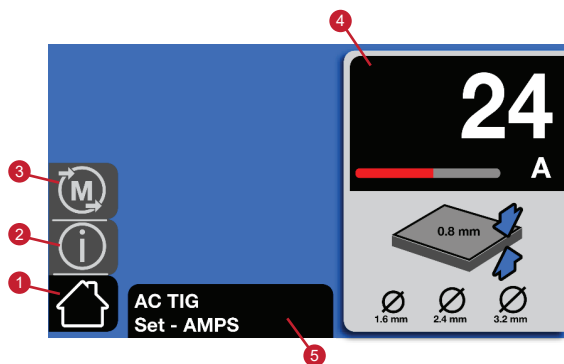
- **Модерно с пулсации ВКЛЮЧЕНИ:**



1. Начален екран
2. Информация
3. Памет
4. Пулсации
5. Избор на параметър
6. Ампераж
7. Диалогова кутия
8. Време на пик

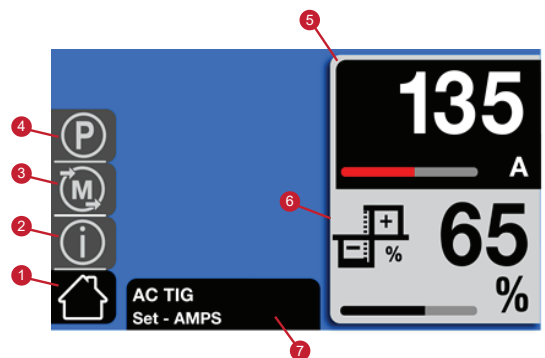
6.2.6 AC TIG режим

- **Основен**



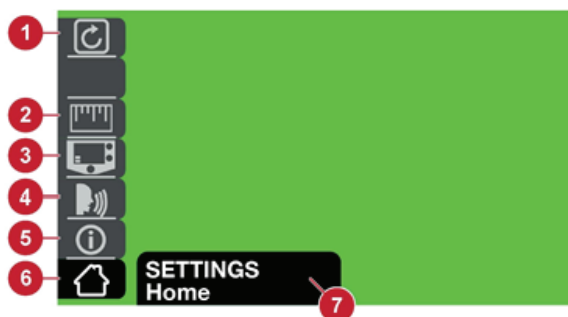
1. Начален екран
2. Информация
3. Памет
4. Ампераж
5. Диалогова кутия

- **Модерни**



1. Начален екран
2. Информация
3. Памет
4. Избор на параметър
5. Ампераж
6. Баланс
7. Диалогова кутия

6.3 Настройки



1. Режими на повторно включване
2. Инч/Метър
3. Основен/Модерен
4. Настройки на език
5. Информация
6. Начален екран
7. Диалогова кутия

6.4 Информация за ръководството за потребителя



1. Информация за поддръжка
2. Износени/Резервни части
3. Информация за експлоатация
4. Начален екран
5. Диалогова кутия

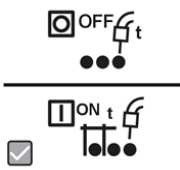
6.5 Справочник за икони



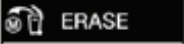
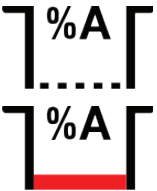
ЗАБЕЛЕЖКА!

SCT - Прекъсване с късо съединение е метод за автоматично изгаряне обратно в края на заварката за електрическо рязане на жицата чрез пулсиране на висок ток при контролиран процес. Резултатът е хубав чист край на жицата, без топка или залепване към заварения басейн или накрайник.

Това позволява изключително рестартиране на следващите заварки. Тази функция е предимно за леко и неръждаемо заваряване с къси дъги. За заваряване със спрей и поток със сърцевина, се препоръчва традиционно обратно изгаряне. Когато времето за обратно изгаряне е настроено на нула, SCT се активира автоматично. Не нулева настройка за изгаряне ще деактивира SCT.

ИКОНА	ЗНАЧЕНИЕ	ИКОНА	ЗНАЧЕНИЕ
	Начало		Определено време за избор на вкл./изкл. (използвайте бетона за навигация и натиснете, за да изберете от дисплея)
	обратно горене. Регулиране на времето, когато напрежението остава след спиране на подаването на проводника, за да се предотврати замръзване на телта в лоста за заваряване	SCT ИЗБОР ОТ ДИСПЛЕЙ	Прекратяване на късо съединение (SCT: вижте ЗАБЕЛЕЖКА по-горе) ВКЛ.: горене, зададено на нула ИЗКЛ.: обратното горене не е настроено на нула.
	Информация		Скорост на подаване на жица
	MIG фенер		Определено време за настройка
	Параметри		Сърцевина на поток
	Параметри		Ръководство за MIG
%	Процент		Стик
	Прелив на поток Времето, за което екраниращия газ остава преди започването на заваръчната дъга		Smart MIG
	След потока Времето, за което екраниращия газ остава след спирането на заваръчната дъга		Подемно-TIG
S	Секунди		Запаметяване на програми за заваряване за конкретно приложение, когато сте в режим Памет
	Настройки на меню на ръководство на потребителя		Отказ
	Фенер за макара (Не всички пазари)		Дистанционно
	Настройки		Контрол с крак
	2Т, Спусък ВКЛ./ИЗКЛ.	V	Волта

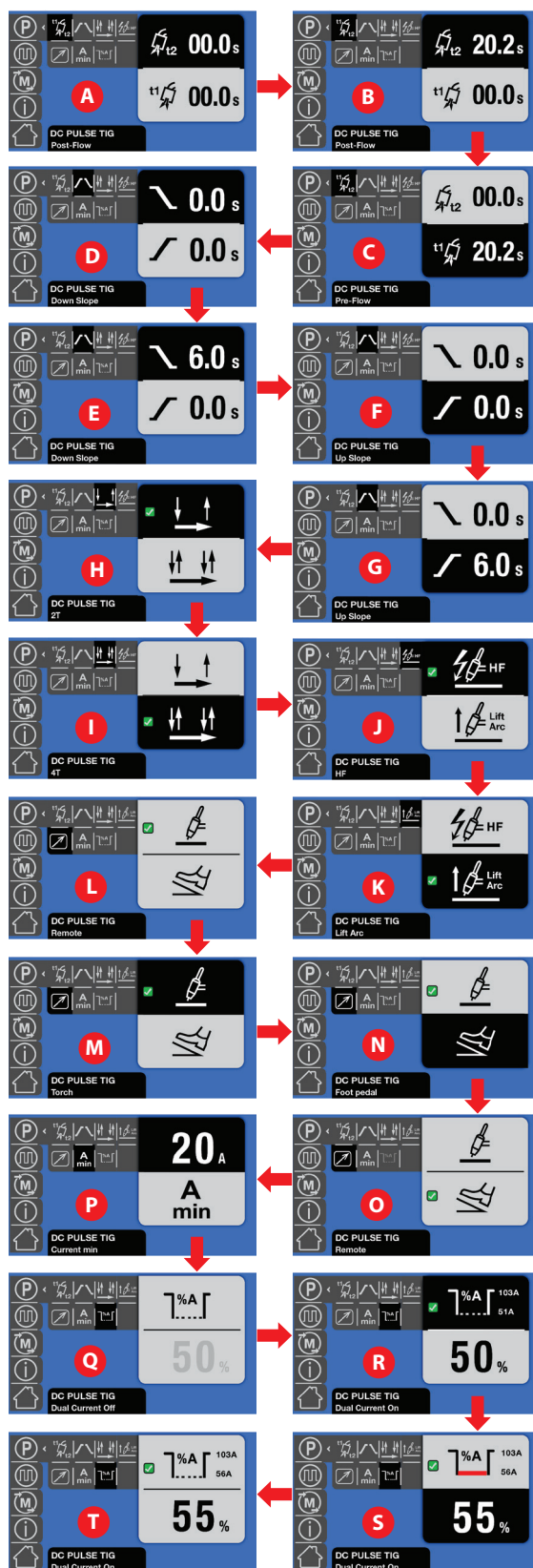
ИКОНА	ЗНАЧЕНИЕ	ИКОНА	ЗНАЧЕНИЕ
	4T, Натиснете Задръж/Заклучи		Ръководство за потребителя в главното меню
A	Амperi		Дебелина на плоча в sMIG режим
	Сила на волтова дъга При заваряване със стек се увеличават амперите, когато дължината на волтовата дъга е намалена, за да намали или елиминира замръзването на електрода на стика в заваръчната локва		Тример бар Промяна на профила на заваръчното мънисто от плосък към изпъкнал или плосък към вдлъбнат
	Наклон надолу Наклонете тока надолу за определен период от време в края на цикъла на заваряване		Модерно настройване
	Горещо начало Увеличението на усилвателите при удряне на електрода за намаляване на залепването		Основни настройки
	Индуктивност Добавянето на индуктивност в характеристиките на дъгата за стабилизиране на дъгата и намаляване на разпръскването в процеса на късо съединение		Избор на език
	Памет Възможност за запазване на програми за заваряване за конкретно приложение		Изберете стик на електрод
	Наклон нагоре Наклоняване на тока нагоре за определен период от време в началото на цикъла на заваряване		Единица на измерване
	Диаметър на жица		Профил на мънисто, вдлъбнат
	DC-TIG		Профил на мънисто, изпъкнал
	AC-TIG		Пулсации

ИКОНА	ЗНАЧЕНИЕ	ИКОНА	ЗНАЧЕНИЕ
	Наклон нагоре/Наклон надолу		Пулсации ВКЛ./ИЗКЛ.
Hz	Hz		Обратен ток
	Време на пик		Баланс
	Офсет		Честота
	Извличане		Изтрий
	Двоен ток	A min	Амин
	HF Начало		Повдигнете дъга
	Прелив на поток/Продухване със защитен газ		

7 TIG ФУНКЦИЯ ЗАВАРЯВАНЕ

7.1 DC TIG заваряване

Илюстрацията по-долу показва навигацията / настройката на DC TIG заваряване в модерен режим (A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K-L-M-N-O-P-Q-R-S-T).



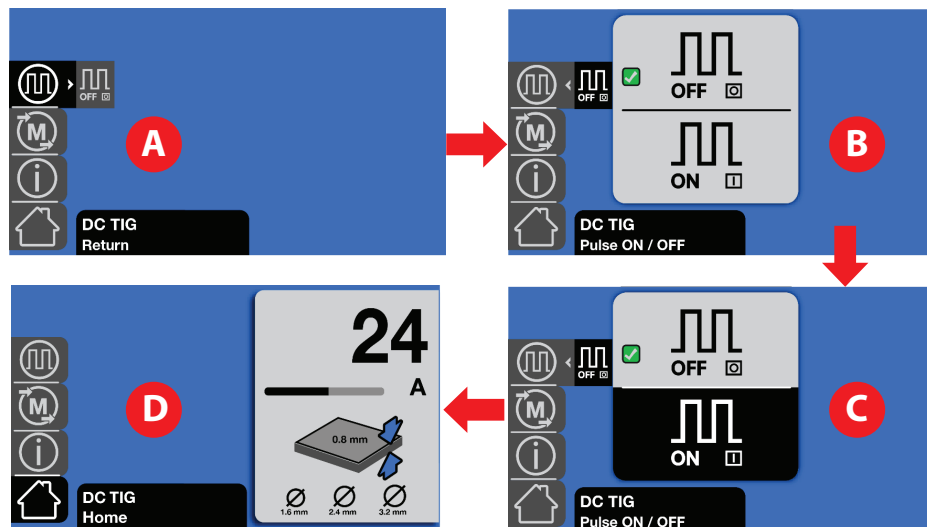
7.1.1 DC TIG импулс

Импулсното заваряване на DC TIG се използва главно върху тънки метали, но може да се използва и върху по-дебел материал, в зависимост от приложението. Пулсирането позволява на потребителя да контролира количеството топлина, приложено върху детайла. Настройката на импулса дава на потребителя далеч по-голям контрол върху процеса на заваряване, без да се нарушава силата и целостта на заварката и помага за гладка и чиста заварка.

Основен режим

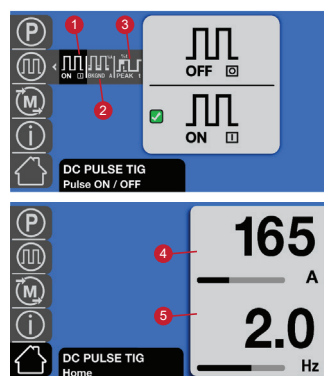
В основен режим, правия ток на TIG импулсът има настройки по подразбиране като Обратен ток = 50%, Време на пик = 50%, Пулсации за секунда = 2.

Потребителят няма да може да коригира тези параметри, за да коригира тези параметри, потребителят трябва да бъде в модерен режим. Илюстрацията по-долу показва навигацията / настройката на DC TIG импулс в основен режим (A-B-C-D).



Модерен режим:

В модерен режим, потребителят има възможност да регулира настройките на пулсациите на прав ток на TIG, както е обяснено по-долу.



1. Пулсации ВКЛ./ИЗКЛ.
2. Обратен ток (%)
3. Време на пик (%)
4. Максимален / зададен ток (A)
5. Hz/PPS (пулсации за секунда)

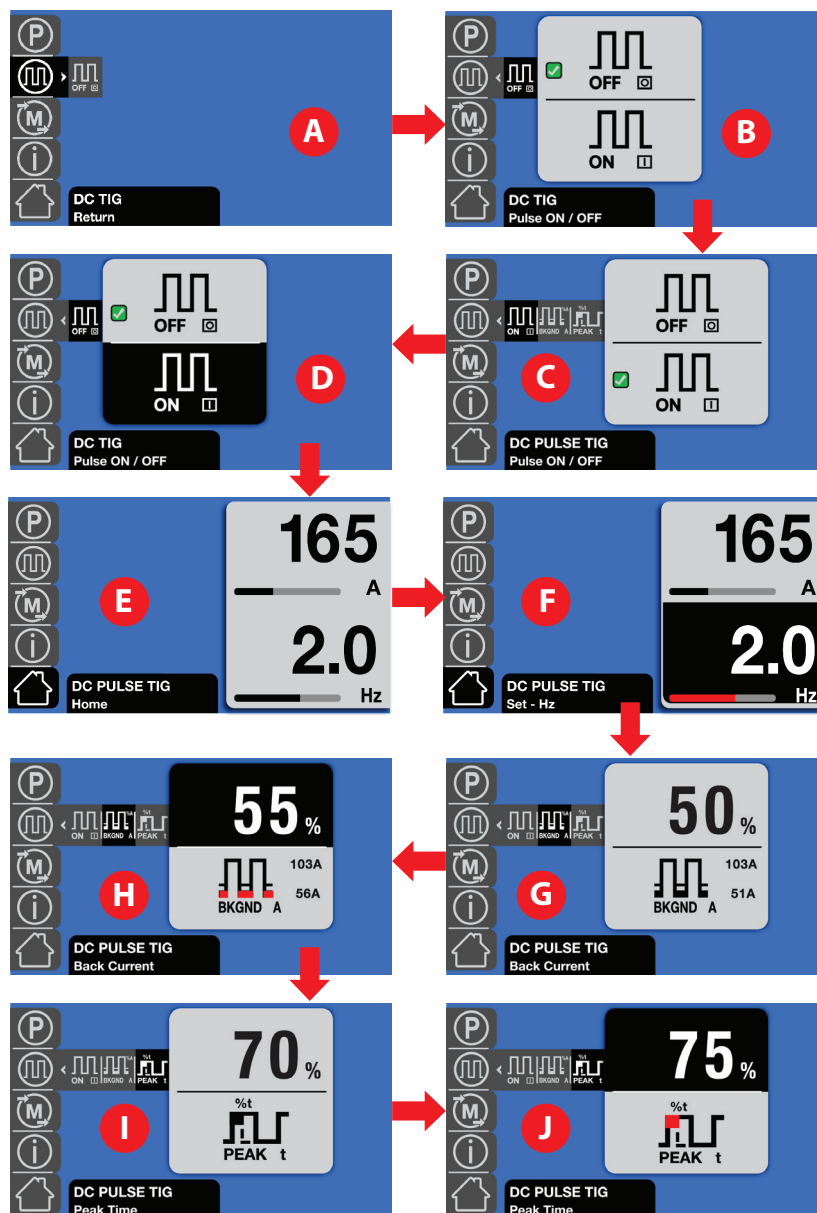
Обратен ток (%): Фонов ток е сумата на тока, при който DC TIG импулсната форма е във фоновото време. Задният заземен ток се регулира в процент от върховия ток в менюто на импулсите. Може да се регулира между 1 и 99%.

Време на пик (%): Времето за пик е времето, през което DC TIG импулсната форма на вълна е в пиков ток. Времето за пик се коригира в процентно количество пулсации за секунда. Може да се регулира между 1 и 99%.

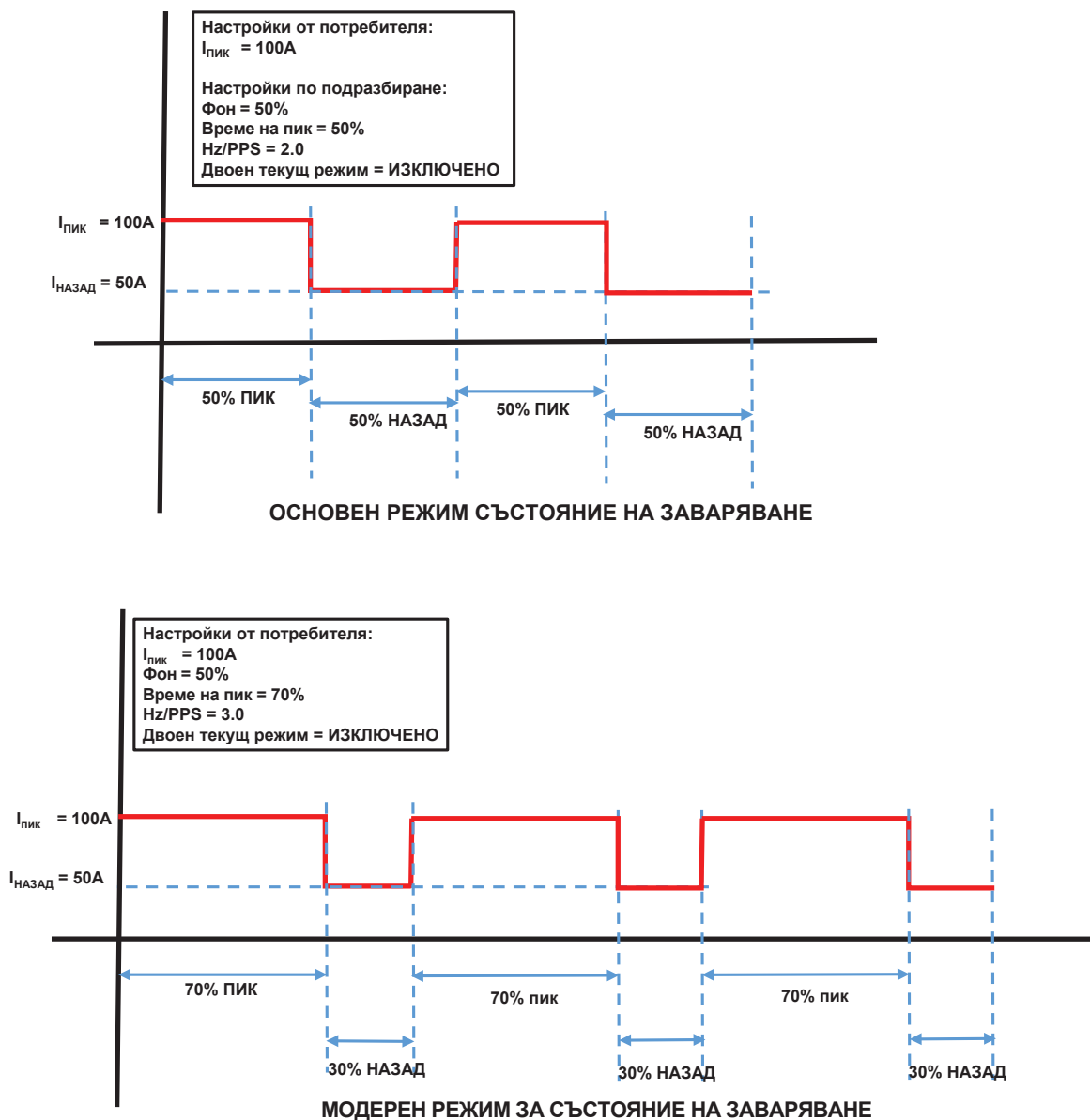
Максимален / зададен ток (A): Пиковият ток се настройва с помощта на горния бутон за управление. Може да се регулира между 5 и 205 A.

Hz/PPS (пулсации за секунда): Скоростта, с която DC TIG Импулсен изходен ток се превключва между пиковия и фоновия ток, като се използва долният контролен бутон. Може да се регулира между 0,1 и 500.

Илюстрацията по-долу показва навигацията / настройката на DC TIG импулс в модерен режим (A-B-C-D-E-F-G-H-I-J).



По-долу е показан пример за идеални форми на вълни с постоянен ток на изходния импулс DC TIG в Основен и Модерен режим.



Работа с импулс на DC TIG с отдалечен контролер на тока:

Машината EMP 205 поддържа следните дистанционни контролери, доставени от ESAB.

1. Педал за крак
2. Дистанционна ръчна висулка
3. Дистанционен контролер за палец (отделен или като част от сглобяването на TIG фенер)

Когато дистанционният контролер е свързан към машината EMP 205, използвайки 8-пинов приемник на предния панел, изчисленията на фоновия ток са различни от тези при обикновения фенер TIG със спусък. Без дистанционно управление фоновата стойност на тока е зададеният процент, по-голям от тока, зададен от потребителя, но с дистанционното управление той е зададеният процент, по-голям от тока, зададен от дистанционния контролер.

Пример:

Основен режим Ако потребителят зададе ток като

$$I_{\text{пик}} (A) = 100$$

Настройките по подразбиране за други параметри в основния режим са

$$\text{Background (\%)} = 50$$

$$\text{Време на пик (\%)} = 50$$

$$\text{Hz/PPS (пулсации за секунда)} = 2.0$$

$$I_{\text{мин}} (A) = 5$$

Изчислената стойност на

$$I_{\text{обратен}} (A) = 50A (I_{\text{пик}} * 50\% = 100 * 0.5)$$

Това означава, ако дистанционният контролер е настроен за цял път, тогава

$$I_{\text{пик}} = 100A$$

$$I_{\text{обратен}} = 50A$$

но ако потребителят зададе дистанционния контролер на половин път, тогава

$$I_{\text{пик}} = 50A$$

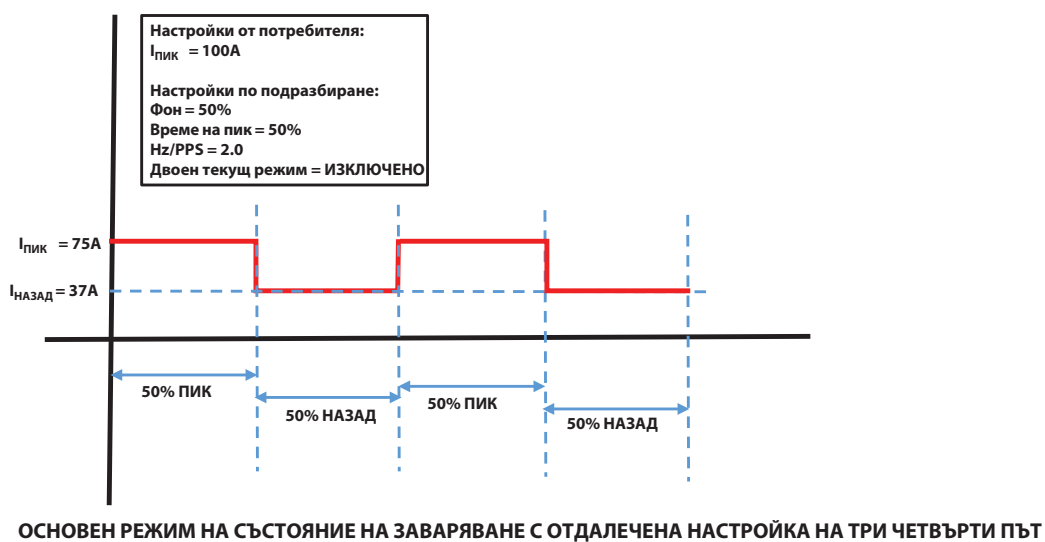
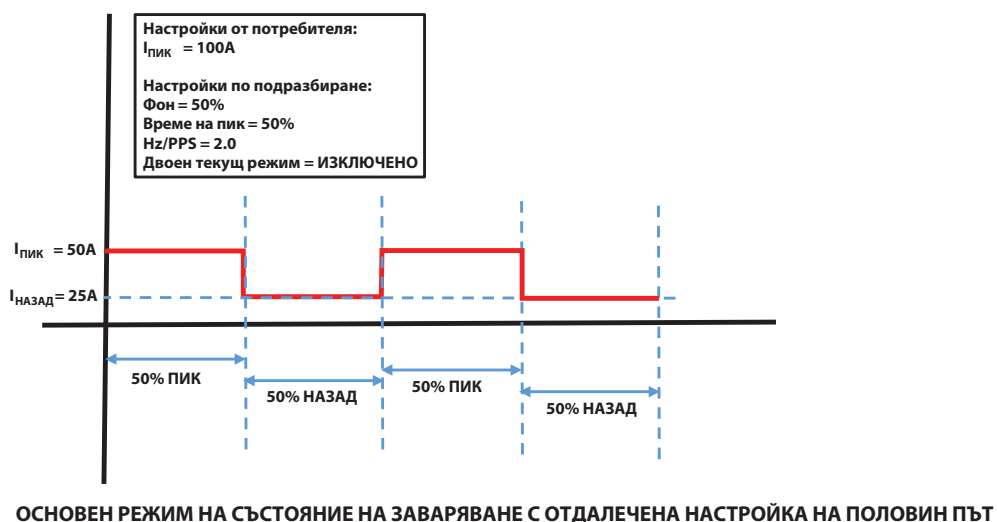
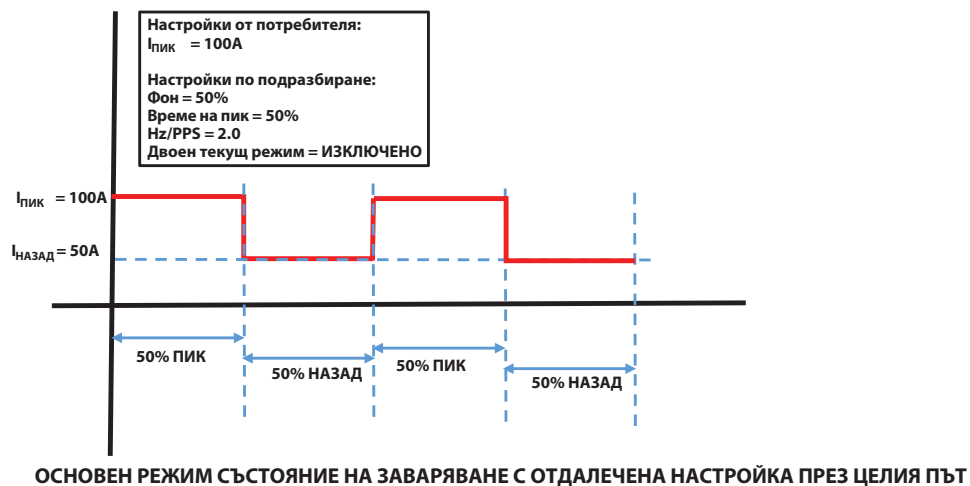
$$I_{\text{обратен}} = 25A$$

и ако потребителят настрои дистанционното управление на три четвърти път, тогава,

$$I_{\text{пик}} = 75A$$

$$I_{\text{обратен}} = 37A$$

Илюстрацията по-долу показва горния пример по отношение на формите на вълните на изходния ток в основен режим.



Модерен режим: Ако потребителят зададе параметри като

$$I_{\text{пик}} (A) = 100$$

$$\text{Фон (\%)} = 80$$

$$\text{Време на пик (\%)} = 70$$

$$\text{Hz/PPS (пулсации за секунда)} = 3.0$$

$$I_{\text{мин}} (A) = 5$$

Изчислената стойност на

$$I_{\text{обратен}} (A) = 80A (I_{\text{пик}} * 80\% = 100 * 0.8)$$

Това означава, ако дистанционният контролер е настроен за цял път, тогава

$$I_{\text{пик}} = 100A$$

$$I_{\text{обратен}} = 80A$$

но ако потребителят зададе дистанционния контролер на половин път, тогава

$$I_{\text{пик}} = 50A$$

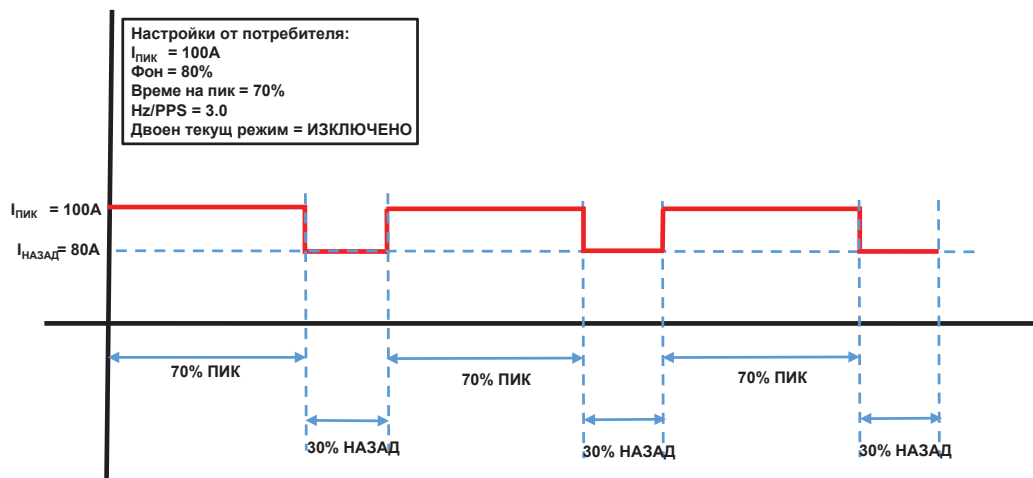
$$I_{\text{обратен}} = 40A$$

и ако потребителят настрои дистанционното управление на три четвърти път, тогава,

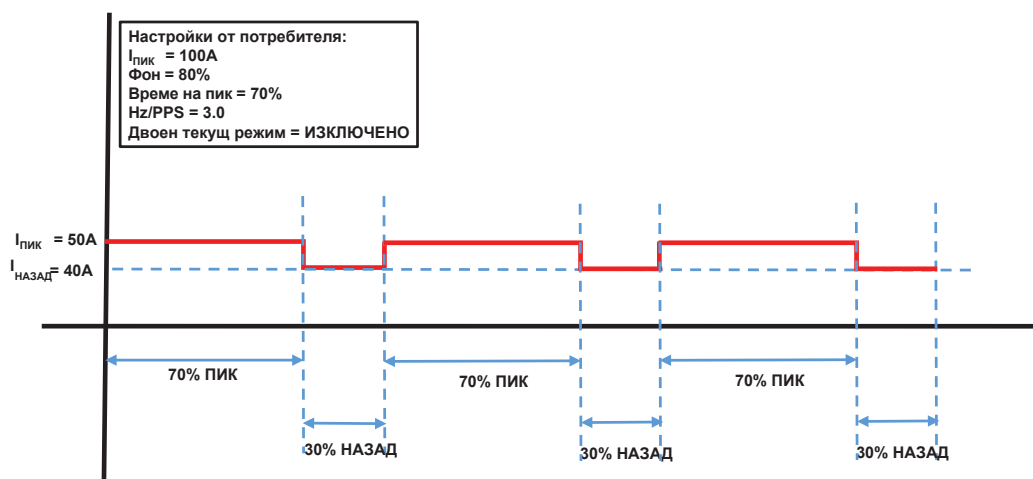
$$I_{\text{пик}} = 75A$$

$$I_{\text{обратен}} = 60A$$

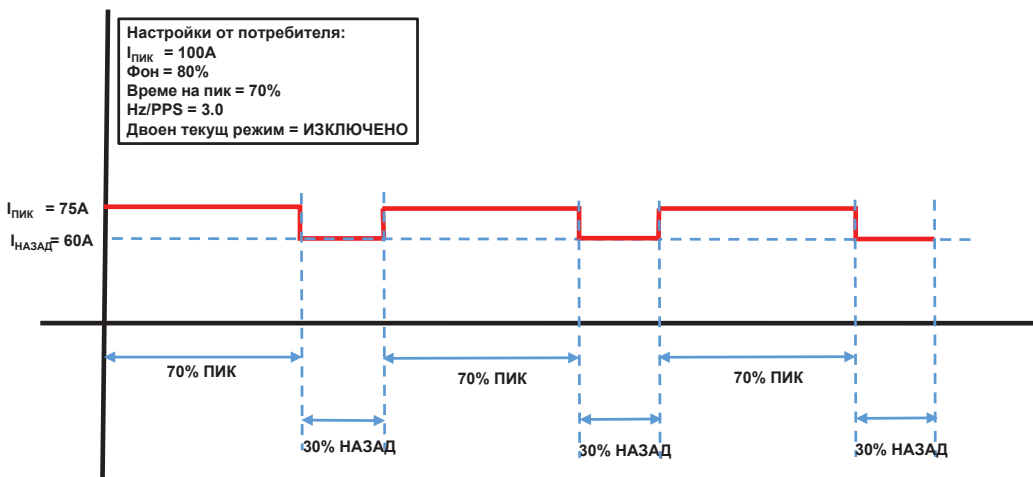
По-долу е показан горният пример по отношение на формите на вълните на изходния ток в модерен режим.



МОДЕРЕН РЕЖИМ ЗА СЪСТОЯНИЕ НА ЗАВАРЯВАНЕ С ОТДАЛЕЧЕНА НАСТРОЙКА ПРЕЗ ЦЕЛИЯ ПЪТ



МОДЕРЕН РЕЖИМ ЗА НА СЪСТОЯНИЕ НА ЗАВАРЯВАНЕ С ОТДАЛЕЧЕНА НАСТРОЙКА НА ПОЛОВИН ПЪТ



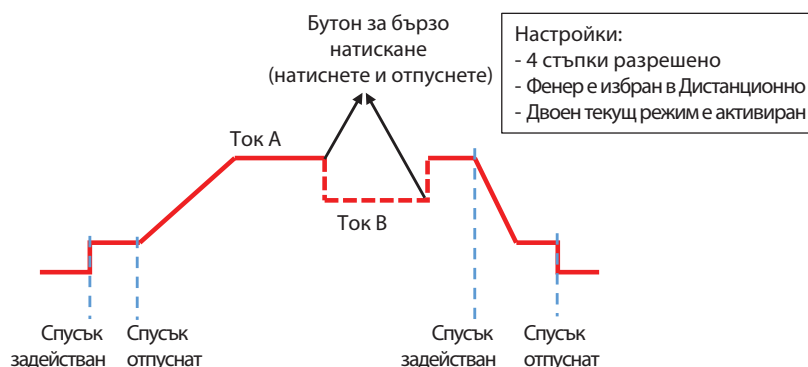
МОДЕРЕН РЕЖИМ ЗА НА СЪСТОЯНИЕ НА ЗАВАРЯВАНЕ С ОТДАЛЕЧЕНА НАСТРОЙКА НА ТРИ ЧЕТВЪРТИ ПЪТ

7.1.2 DC TIG двоен ток

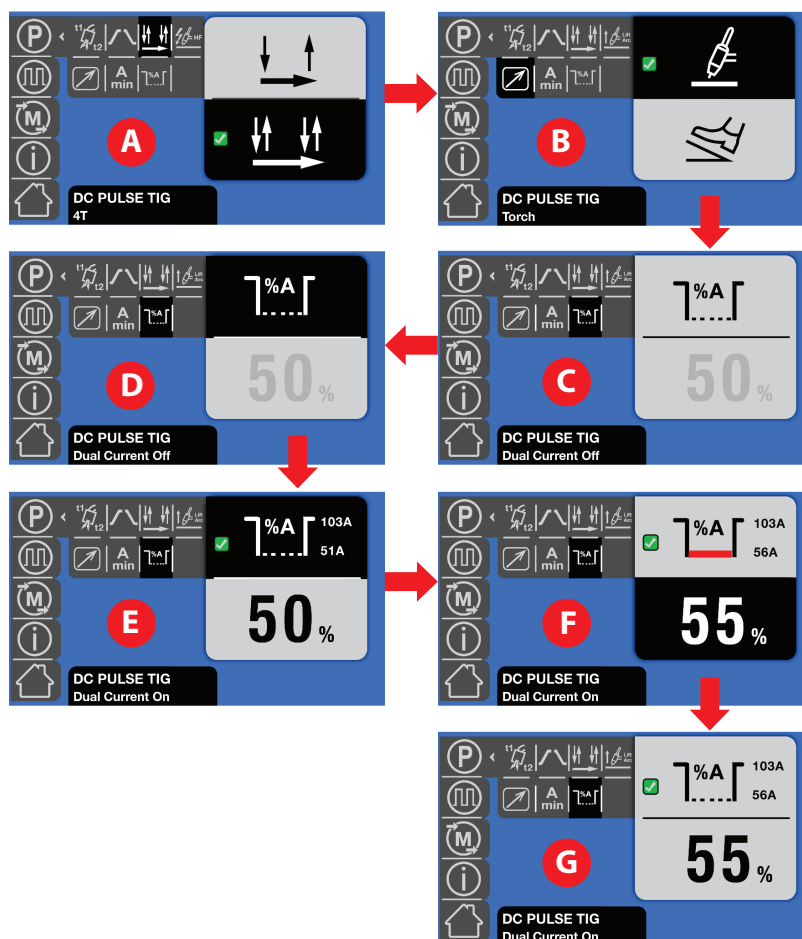
EMP 205 CE въвежда нова функция, наречена работа с двоен ток в DC TIG (както с права, така и с импулсна работа с постоянен ток) в семейство Rebel. Двойният ток позволява на потребителя да превключва на по-нисък ток по време на заваряване на ъглите или ръбовете, без да спира заваряването.

Работата с двоен ток е достъпна само в режим на предварителна настройка, когато е активиран 4-тактов и дистанционното е настроено на фенер.

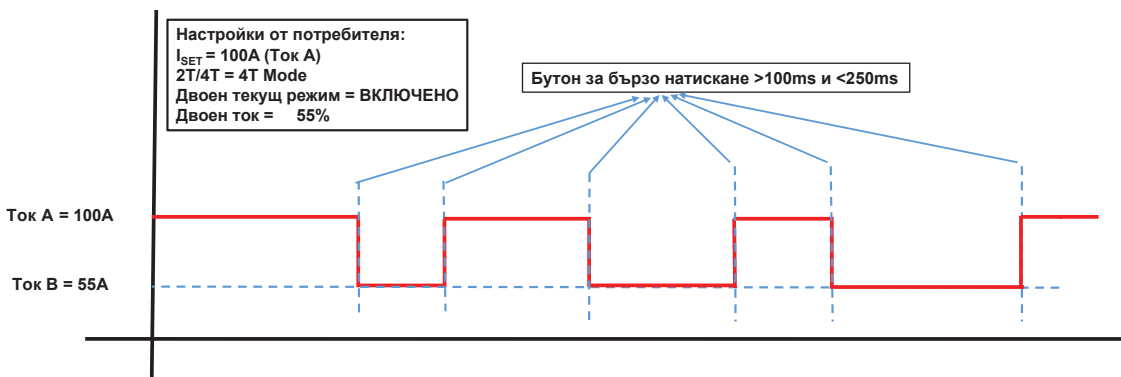
Когато режимът на двоен ток е активиран, той може да се активира чрез бързо задействане на крана по време на заваряване. Едно бързо натискане на спусъка (натискане и освобождаване) ще превключи изходния заваръчен ток от "Ток А" в "Ток Б", а друго бързо натискане на спусъка ще превключи тока от "Ток Б" в "Ток А". See below picture.



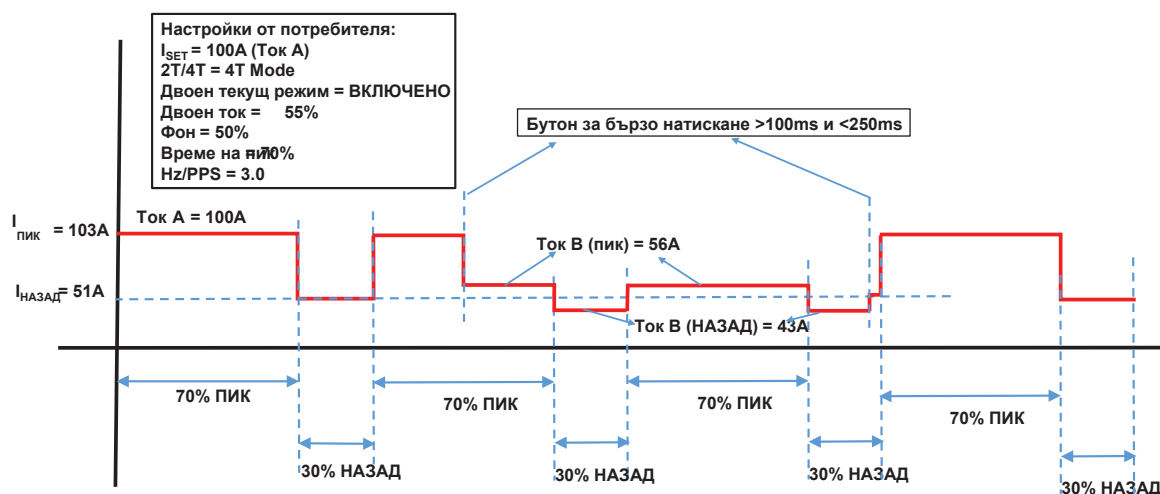
По-долу илюстрацията на изображението показва навигацията / настройката на двоен ток в DC TIG заваряване в модерен режим (A-B-C-D-E-F-G).



Стойността StStок Б" е процентът на тока, зададен от потребителя (StStок А"). От горната илюстрация, процентът на двойния ток, зададен на 55%, а тока, зададен от потребителя ("ток А") е зададен на 103А, стойността "ток В" е $103 \times 55\% = 56\text{A}$. Когато пулсира стойността StStок Б", максималната стойност на тока е процентът на двойния ток, по-голям от върховия ток, а за обратния ток, стойността StStок Б" е фоновото текущо време 0,85. Вижте картините по-долу.



МОДЕРЕН РЕЖИМ ЗА ЗАВАРЯВАНЕ С РАЗРЕШЕН ДВОЕН ТОК



МОДЕРЕН РЕЖИМ ЗА СЪСТОЯНИЕ НА ЗАВАРЯВАНЕ ПРИ ПУЛСИРАЩ ПРАВ ТОК С РАЗРЕШЕН ДВОЕН ТОК

7.2 АС TIG заваряване

АС TIG заваряване се използва главно за цветни материали като алуминий. При АС TIG заваряване, полярността на изходния ток се превключва между положителния електрод (EP) и отрицателния електрод (EN). В Rebel 205ic прав ток/променлив ток превключването на изходната полярност варира от 25 - 400 Hz. EN полярност осигурява заваръчното действие, а EP полярност осигурява почистващо действие.

Основен режим

В основен режим, променливия ток на TIG има настройки по подразбиране като Поток преливане = 0,8 сек., Поток = 8 секунди, Наклон нагоре = 0,5 секунди, Наклон надолу = 0,5 секунди, Отместване = 0, MIN = 5 A, Честота = 120 Hz, и Баланс = 70%.

Потребителят няма да може да коригира тези параметри, за да коригира тези параметри, потребителят трябва да бъде в модерен режим.

Модерен режим:

В модерен режим, потребителят има възможност да регулира настройките на АС TIG, както е обяснено по-долу.



MIN (A): MIN ток се използва, когато е в режим дистанционен/педал за крак. Стойността по подразбиране е 5 A, потребителят може да коригира тази стойност до тока на заваряване, зададен от потребителя, за да установи долната граница.

Настройките на наклон нагоре и наклон надолу са регулируеми само в режим на дистанционно / не педал за крак

Честота (Hz): Честотата е броят пъти, когато АС TIG дъга превключва между EP и EN в една секунда. Честотата в Rebel 205 прав ток/променлив ток машина варира от 25 - 400 Hz със стойност по подразбиране 120 Hz. Честотата помага за стесняване на заваръчното мънисто и фокусиране на дъгата при специално приложение. По-високите честоти стесняват заваръчното мънисто, имат по-фокусирана дъга и увеличават стабилността на дъгата. С други думи, дъговият конус е много по-строг при 400 Hz и фокусиран на същото място волфрамовият електрод е насочен, отколкото дъговият конус, работещ при 60 Hz.

Баланс (%): Главният екран и долният десен енкодер се използват за регулиране на баланса (%) в модерен режим на АС TIG. Балансът Ви позволява да контролирате ширината на дъгата, топлината и действието за почистване, т.н.

Предимства от увеличаване на баланса (т.е. увеличаване на EN частта на АС TIG форма на вълната):

- Постигнете по-голямо проникване
- Помага за увеличаване на скоростта на пътуване
- Помага при стесняване на заваръчното мънисто
- Помага за увеличаване на живота на волфрамовия електрод и намалява действието на боулинг
- Намалява размера на гравирани зона за подобрена козметика

Предимства от намаляване на баланса (т.е. увеличаване на EP частта на AC TIG форма на вълната):

- По-добро действие за почистване, за да се премахне по-силно окисление на работната плоча
- Минимизира проникване, което помага да се предотврати прегарянето на тънки материали
- Разширява профила на мънистото и помага при улавяне на двете страни на съединението



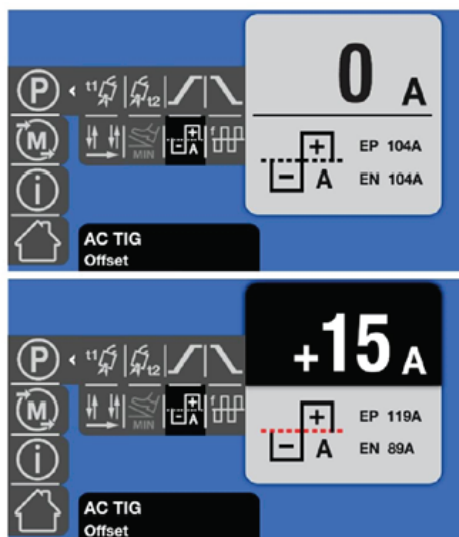
ЗАБЕЛЕЖКА!

Намаляването на баланса до по-ниска стойност при определен заваръчен ток ще има повече балиращо действие върху волфрама, което ще намали живота на волфрамовия електрод и може да загуби стабилност на дъгата, така че трябва да се внимава, когато регулирате баланса твърде ниско.

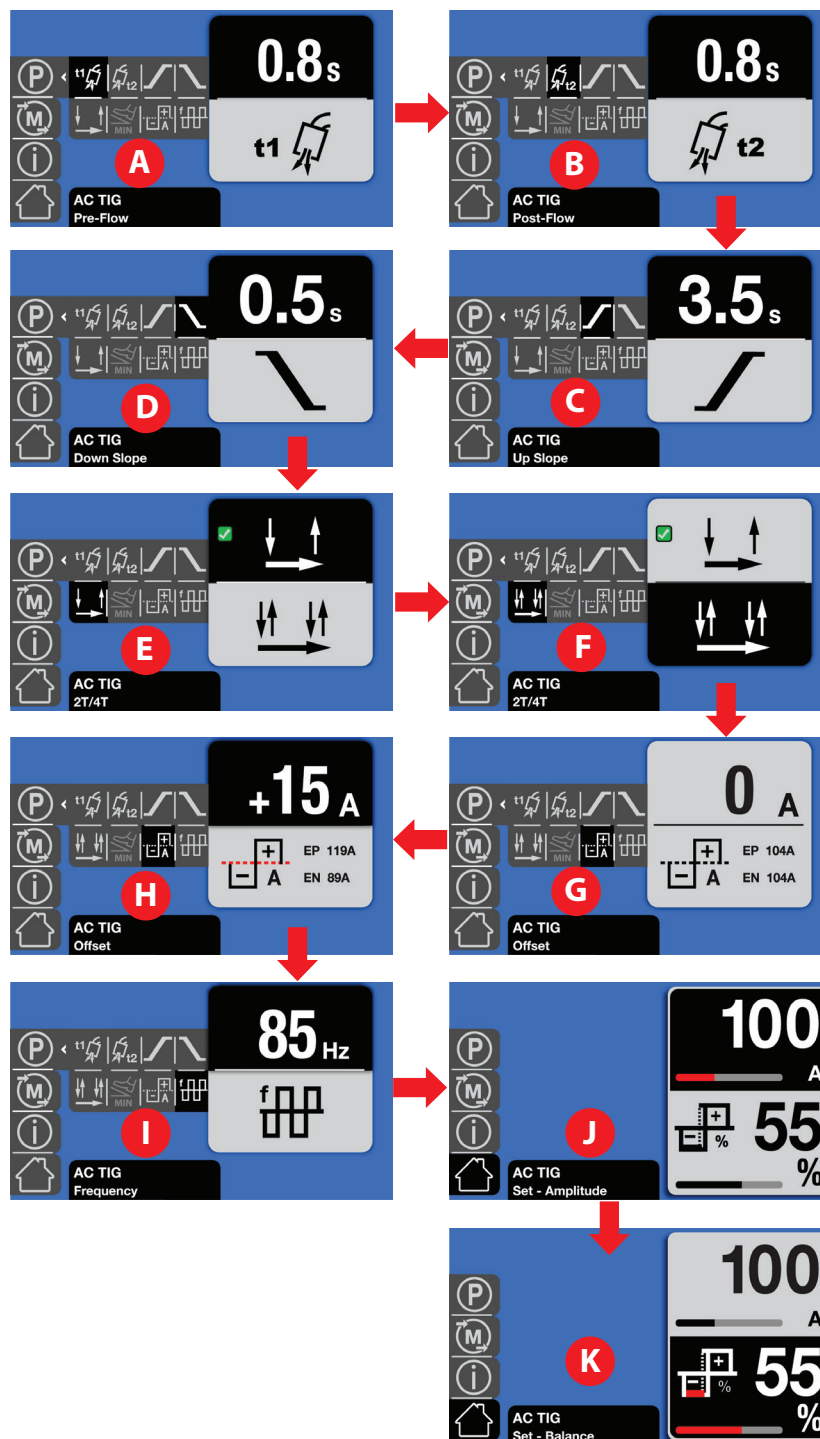
Офсет (A): Функцията за компенсиране в AC TIG се използва за промяна на токовете EP или EN, за да има съответно по-добро почистване или по-добро проникване, без да регулира баланса (мито) и / или тока, зададен от потребителя. Офсетът дава възможност на потребителя да има по-тясно мънисто с по-дълбоко проникване и без видимо почистващо действие или по-широко мънисто с по-малко проникване и ясно видимо действие на почистване въз основа на посоката на настройката на офсет.

В модерен режим на AC TIG, потребителят може да регулира параметъра Офсет, който ще варира от - (UserSetТок - MIN) до + (UserSetТок - MIN). Когато използвате педал за крак, зададената стойност на MIN ток влияе на използвания обхват на офсет. Например, ако UserSetТок е настроен на 104 A, тогава диапазонът на регулиране на отместването е от -99 A до +99 A, тъй като МИНИМАЛНИЯТ ток е 5 A и добавяне на 5 A до 99 A води до 104.

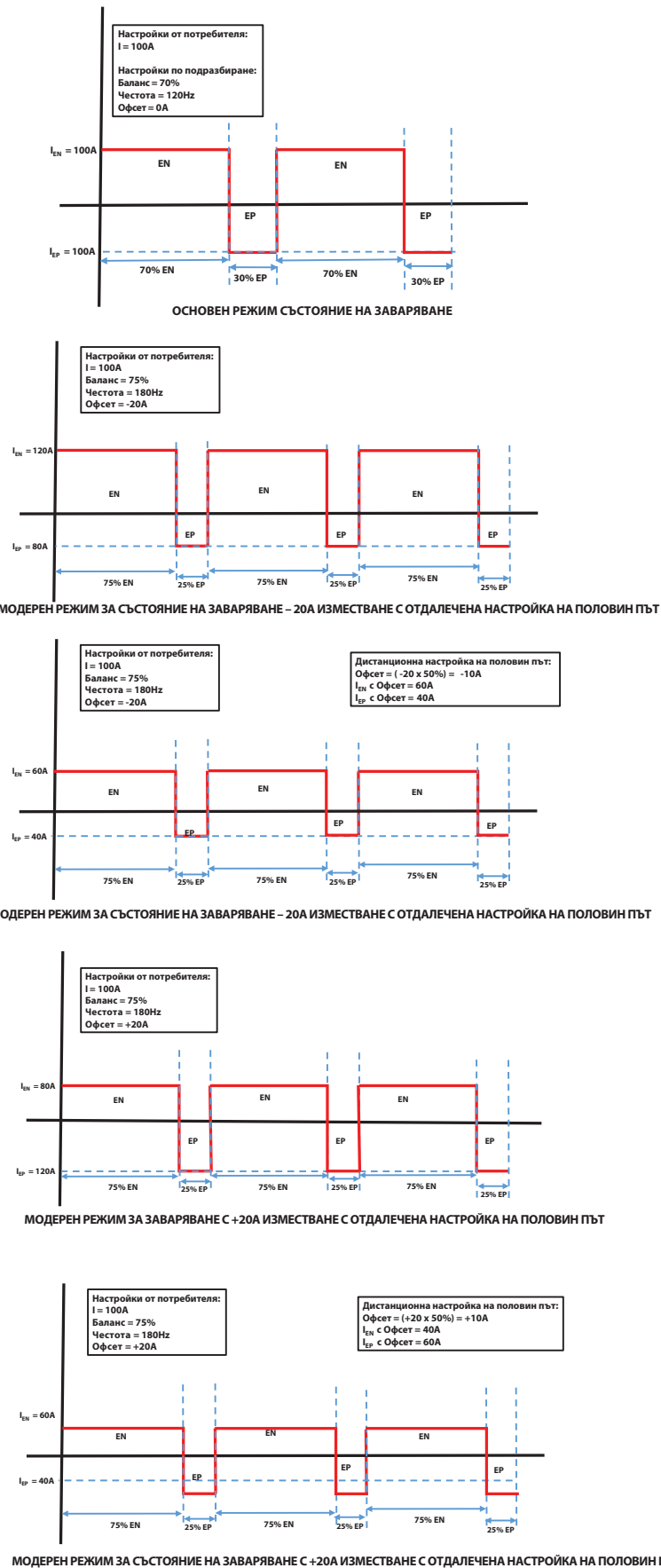
Друг пример; в случай на отместване, зададено на +15 A с потребителски ток 104 A, заваръчният ток задвижва EP = 119 A и EN = 89 A, както е показано на снимките по-долу.



Илюстрацията по-долу показва навигацията / настройката на AC TIG заваряване в модерен режим (A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K).



По-долу е показан пример за идеални форми на вълни на изходния ток на AC TIG в Основен и Модерен режим.



7.3 DC TIG повдигаща дъга и двутактова / четиритактова илюстрация

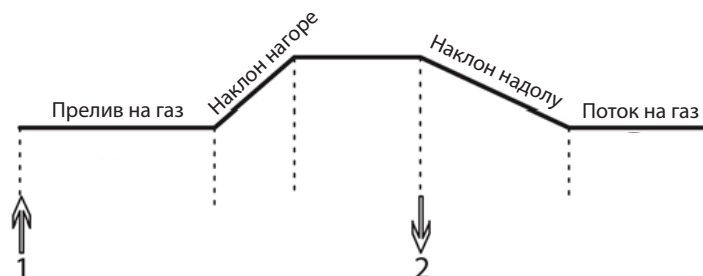
2-стъпки и 4-стъпки процес на заваряване е илюстриран

Спусъкът се използва и някои токове текат вече, когато сваляте електрода, за да го задействате.



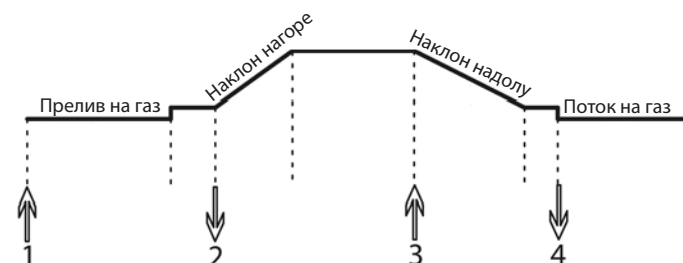
2-стъпки

В двутактов режим, натиснете превключвателя за задействане на фенера TIG (1), за да стартирате екраниращия поток на газ и да стартирате дъгата. Текущите наклони до зададената текуща стойност. Освободете натискането на превключвателя (2), за да започнете да наклонявате тока и прекратявате дъгата. Защитният газ ще продължи да тече, за да защити заварката и волфрамовия електрод.



4-стъпки

В 4-тактов режим, натиснете превключвателя за задействане на фенера TIG (1), за да започнете да екранирате газовия поток и да стартирате дъгата на пилотно ниво. Освободете натискането на превключвателя (2), за да наклоните тока до зададената текуща стойност. За да спрете заваряването, натиснете отново превключвателя на спусъка (3). Токът отново ще се наклони до пилотното ниво. Освободете натискането на спусъка (4), за да прекратите дъгата. Защитният газ ще продължи да тече, за да защити заварката и волфрамовия електрод.



7.4 Избор и подготовка на волфрамови електроди

Цветно кодиране на волфрамов електрод:

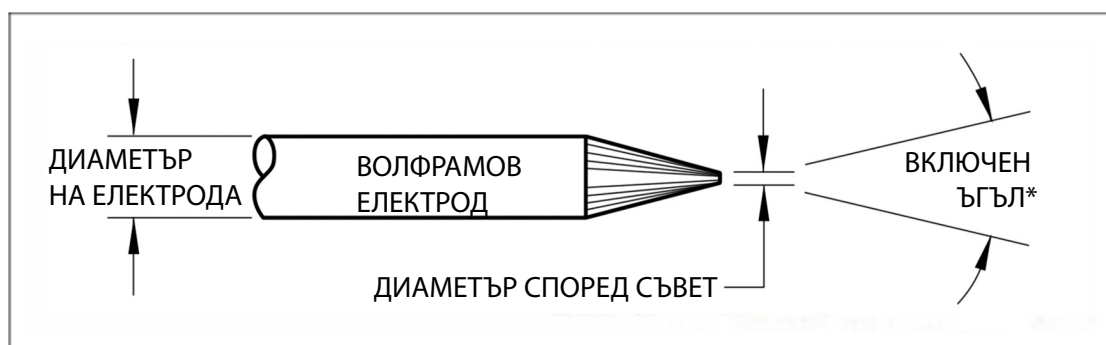
Важно е да изберете подходящ тип волфрамов електрод за TIG заваряване, прав ток или променлив ток. По-долу са представени някои от видовете волфрамови електроди, предлагани на пазара. Препоръчваме да използвате 1,5-процентови лантанирани волфрамови пръчки с волфрамов цвят с машина Rebel EMP 205ic прав ток/променлив ток.

- Оранжево: 2% цериево (на променлив ток)
- Синьо: 2% лантаниран (променлив и постоянен ток)
- Злато 1,5% лантанирано (променлив и постоянен ток)*
- Червен: 2% торирани (само DC)
- Зелено: чист волфрам (само прав ток)

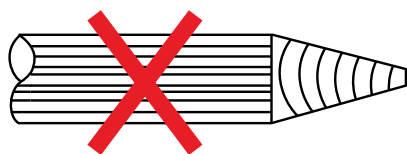
* Доставка се с Rebel EMP 205ic AC / DC машини.

Техники на шлифование на волфрамов електрод:

Формата на върха на волфрамовия електрод играе важна роля при TIG заваряването. Затова трябва да се внимава при смилането на волфрамовия електрод. По-долу са описани някои препоръки как да смилате волфрамовия електрод за използване на машина Rebel 205.



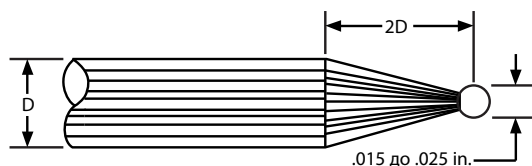
КАК ДА ПОДГОТВИТЕ ТУНГСТЕН ЕЛЕКТРОДИ



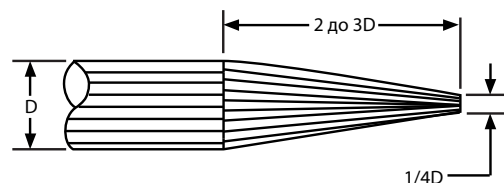
Неправилно - кръстосано шлайфане маркира ограничаване на заваръчния ток, причинява лутане на дъгата, рискови включения.



Дясната шлифовка надлъж не ограничава тока. Диамантеното основно огледално покритие е най-добро.



Точка на дъга от алуминий.
Топчен крайник за заваряване чрез дъга върху чист алуминий.



Точка за DCEN заваряване на алуминиеви

8 ПОДДРЪЖКА



Предупреждение!

Изключете източника на електрическа енергия от устройството.



ВНИМАНИЕ!

Не премахвайте панелите. Достъпът на потребителя е ограничен само до хора с подходящите умения на електротехника (оторизиран персонал), които могат да свалят предпазни табели за поддръжка на кабели / макари.



ВНИМАНИЕ!

Продуктът се покрива от гаранция на производителя. Всеки опит за извършване на ремонтни дейности от неоторизирани сервизни центрове ще направи гаранцията невалидна.



ЗАБЕЛЕЖКА!

Трябва да се извършва допълнителна поддръжка, ако работите в условия на силен прах.

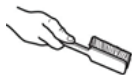
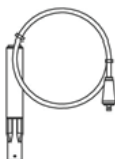


ЗАБЕЛЕЖКА!

Вътре в захранването на EMP няма части, обслужващи се от потребители. Всяка нужда от обслужване от страна на захранването, трябва да се насочи към най-близкия сервизен център на ESAB.

8.1 Рутинна поддръжка

График за поддръжка при нормални условия:

Интервал	Област, която трябва да бъде поддържана		
Всеки 3 месеца	 Почистете или заменете нечетливите етикети	 Почистете заваръчните клеми	 Проверете или сменете заваръчните кабели
Всеки 6 месеца	 Почистете вътрешното оборудване.		

8.2 Поддръжка на източник на захранване и захранващо устройство

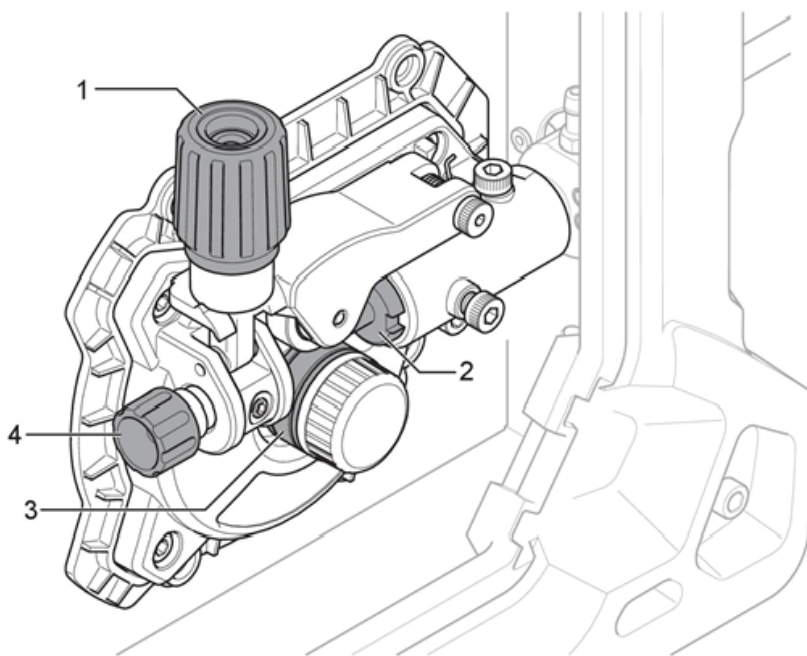
Извършвайте почистване на източник на захранване всеки път, когато сменят жица-бобина Ø100 mm (4 in.) или Ø200 mm (8 in.)



Предупреждение!

Винаги използвайте защита за ръце и очи при почистване.

1. Изключете източника на захранване от входния контакт.
2. Отворете капака и освободете напрежението от ролката под налягане, като завъртите винта за напрежение (1) обратно на часовниковата стрелка и след това го издърпайте към Вас.
3. Извадете жицата и жицата на бобината.
4. Извадете фенера и използвайте въздушна линия за ниско налягане, като внимавате да не оставяте консумативите да се разплитат, за да почистите вътрешността на източника на захранване и изхода на източника на енергия.
5. Проверете дали водачът на входящия проводник (4), водачът на изходящия проводник (2) или ролката за подаване (3) са износени и се нуждаят от смяна. Вижте ИЗНОСЕНИ ЧАСТИ за поръчка на номера на части.
6. Извадете и почистете подаващата ролка с мека четка. Почистете ролката за налягане, прикрепена към механизма за подаване на проводник с мека четка.



Фигура 22. Части за сглобяване на жица за подаване

- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| 1. Бутон за налягане | 3. Подаваща ролка |
| 2. Водач на изходната жица | 4. Ръководство за входящи жици |

8.2.1 Почистване на сглобяване на жица



Предупреждение!

Винаги използвайте защита за ръце и очи при почистване.

1. Изключете източника на електрическа енергия от устройството.
2. Отворете капака от страната на жицата-бобина на EMP устройството.
3. Преди да преместите копчето за опъване (1): отбележете неговата цифрова настройка, както е посочено на тялото му, точно под ръкохватката. Запишете това число, за да нулирате напрежението в приблизителния му диапазон. Раздел "Настройка на налягането на жицата" описва фината настройка за това регулиране на напрежението.



ЗАБЕЛЕЖКА!

Тъй като регулирането на налягането на подаването на жицата може да бъде нарушено за освобождаване на тази ръка, напрежението върху ролките ще трябва да се регулира отново в края на тази процедура. Записването на необезкопояван номер на скала в предишната стъпка улеснява процеса в края на процедурата за точно задаване на напрежението.

4. Освободете напрежението от притискащите ролки, като завъртите бутона за опъване на опъващата рама обратно на часовниковата стрелка, за да го издърпате първо нагоре (от неговия затвор за задържане) и след това към вас (вижте 1 на илюстрацията по-горе). Рамото на опъване ще се извие веднага след като се освободи опъващото рамо. Това трябва да освободи движението на жицата, за да премахнете жицата в следващата стъпка.
5. Използвайте (ако е необходимо) или четка с мека четина или използвайте принудителен източник на въздух чрез издухване на сгъстен въздух (макс. 5 bar), за да отстраните всички остатъци, натрупани в това пространство. **НОСЕТЕ ЗАЩИТНИ СРЕДСТВА ЗА ОЧИ**
6. Проверете, дали водачите за подаване на жици и ролките за подаване са износени или се нуждаят от подмяна. Вижте секция StСИЗНОСЕНИ ЧАСТИ" за поръчка на номера на износени части. Вижте подраздел StСПремахване на ролка за подаваща жица" в раздел StСПремахване /Монтиране на ролка за подаваща жица" в глава StСФУНКЦИОНИРАНЕ". Ако няма нужда от подмяна, а само от почистване, преминете към следващата стъпка.



ВНИМАНИЕ!

Когато изваждате ролката, внимавайте да не загубите ключа на задвижващия вал на вала на двигателя. Неспазване на изискванията ще направи цялото устройство безполезно, докато тази част не бъде заменена.

7. Почистете ролката за подаване на ток с мека четка.
8. Почистете ролката за налягане, прикрепена към опъващото рамо с мека четка.
9. Затворете опъващото рамо към телта в жлеба му върху ролките за подаване на ток.



ЗАБЕЛЕЖКА!

Проверете дали проводникът е в жлеба си и не плава от канала на повърхността на ролката.

10. Визуално проверете дали проводникът изглежда като права линия през цялото сглобяване за подаване на жица.
11. Визуално проверете дали жицата стърчи според спецификация на върха на фенера и не е бил изтеглен в главата на горелката.
12. Регулирайте налягането на подаване на проводника, като регулирате напрежението върху проводника при ролките за подаване на проводника, като завъртите копчето за опъване, като използвате процедурата в раздел "Настройка на налягането на проводника".
13. Затворете капака от страната на телената бобина на EMP устройството.

8.3 Поддръжка на захранващия блок на ЕМР-единица



ЗАБЕЛЕЖКА!

Няма части за обслужване от потребителя от страната на захранването. В прашна среда, страната на захранването трябва да се проверява периодично за натрупване на прах / отломки, поради охлаждане на вентилатора с принудителен въздух, използван от тази страна.

Поради чувствителните към електростатични компоненти и открити платки, всяка поддръжка от тази страна трябва да се извършва от оторизиран сервизен техник на ESAB.

8.4 Поддръжка на облицовка на фенер

Вижте ръководството за експлоатация на фенера MIG за подмяна на стандартната стоманена тръба за фенер на стоманен фенер с тенджерен накладка на фенер Teflon®.

8.4.1 Почистване на облицовка на фенер

1. Изключете източника на електрическа енергия от устройството.
2. Отключете бутона за налягане, завъртете макарата по посока на часовниковата стрелка, докато държите жицата, докато жицата вече не е в фенера. Закрепете отново жицата между тензорния бутон и ролката.
3. Изключете фенера от устройството.
4. Извадете облицовката от маркуча на фенера и я огледайте за повреди или прегъвания. Почистете втулката, като издухате сгъстен въздух (макс. 5 бара) през края на облицовката, която е била монтирана най-близо до уреда.
5. Поставете отново обшивката, както е указано в инструкцията за експлоатация на фенера MIG
6. Поставете отново жицата през устройството за сглобяване на подаващата жица, докато се види на върха на факела. Проверете дали жицата правилно се подава от фенера.



ЗАБЕЛЕЖКА!

Прекалено износените облицовки на фенерите изискват периодична подмяна. Ако горните стъпки не успеят да разрешат проблемите с подаващото устройство, сменете лайнера, както е описано в раздел 5.7 Избор на обшивка

9 ОТСТРАНЯВАНЕ НА ПОВРЕДИ

9.1 Предварителни проверки

Опитайте тези проверки и инспекции, преди да изпратите оторизиран сервиз.

Преди да се опитате да отстраните ESAB Rebel, препоръчително е първо да извършите ПОВТОРНО ВКЛЮЧВАНЕ НА ДАННИТЕ ЗА ЗАВАРЯВАНЕ (отворете НАЧАЛО/НАСТРОЙКА/ ПОВТОРНО ВКЛЮЧВАНЕ/ ПОВТОРНО ВКЛЮЧВАНЕ НА ДАННИ ЗА ЗАВАРЯВАНЕ). ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ДАННИ ЗА ЗАВАРКА на системата ще възстанови устройството до стандартното му състояние за заваряване. Извършването на това нулиране няма да загуби стойности на паметта, съхранявани от потребителя, но ще установи базова линия, от която трябва да започне всички отстраняване на проблеми. Ако ПОВТОРНО ВКЛЮЧВАНЕ НА ДАННИ ЗА ЗАВАРЯВАНЕ не е успешно, препоръчва се да извършите повторно включване от завода и да повторите тестването.



ВНИМАНИЕ!

Повторно включване от завода също ще изтрие местоположенията на запамената памет от потребителя. Ако това не коригира проблема, следвайте таблицата, където е възможно.

Вид грешка	Коригиращи действие
Поръзност в заварения метал	- Проверете, дали бутилката с газ не е празна. - Проверете, дали регулаторът на газ е затворен. - Проверете маркуча за вход на газ за изтичане или запушване. - Проверете дали правилният газ е свързан и е използван правилния поток на газ. - Ограничете до минимум разстоянието между дюзата на фенера MIG и детайла. - Не работете в райони, където черновите, които биха отделили екраниращия газ, са често срещани. - Преди заваряване се уверете, че детайлът е чист, без масло или мазнини по повърхността.
Проблеми при подаване на жица	- Уверете се, че спиралната спирачка на жицата е настроена правилно (вижте раздел "5.6 Изваждане / монтиране на бобина"). - Уверете се, че захранващата ролка и напрежението са правилно регулирани (вижте раздел "5.11 Смяна на ролка на жица"). - Уверете се, че правилното налягане е настроено върху захранващите ролки (вижте раздел StS5.8 Настройка на налягане на жици"). - Уверете се, че правилната посока на движение е зададена според типа на жицата (в заваръчния басейн за алуминий). - Уверете се, че е използван правилният връх за контакт и той не е износен. - Уверете се, че обшивката е с подходящ размер и тип за жица (вижте раздел "3.1 спецификации на EMP 205ic AC / DC"). - Уверете се, че облицовката не е огъната, за да не възникне триене между облицовката и жицата.
MIG (GMAW / FCAW) Проблеми със заваряването	- Уверете се, че фенерът MIG е свързан с правилната полярност. Обърнете се към производителя на електродната жица за правилната полярност. - Сменете контактния накрайник, ако има други в отвора, което води до прекомерно влачене на жицата. - Уверете се, че се използва правилния защитен газ, газов поток, напрежение, ток на заваряване, скорост на движение и ъгъл на фенер MIG. - Уверете се, че работната скоба има подходящ контакт с детайла.
MMA (SMAW) основни проблеми със заваряването	Уверете се, че използвате правилната полярност. Държачът на електрода обикновено е свързан с положителната полярност и работата води до отрицателна полярност. Ако имате съмнения, консултирайте се с листа с информация за електрода.

Вид грешка	Коригиращи действие
Проблеми със заваряването на TIG (GTAW)	• Уверете се, че фенерът TIG е свързан към източника на захранване: Свържете фенера на TIG към отрицателния [-] заваръчен терминал. Свържете заваръчния кабел за заземяване към положителния [+] заваръчен терминал. • Използвайте само 100% аргон газ за TIG заваряване. • Уверете се, че регулаторът / разходомерът е свързан към газовата бутилка. • Уверете се, че газовата тръба за фенера TIG е свързана към конектора за изхода на газ от предната страна на източника на захранване. • Уверете се, че работната скоба има подходящ контакт с детайла. • Уверете се, че бутилката за газ е отворена и проверете скоростта на потока на газ на регулатора / разходомера. Дебитът трябва да бъде между 10 - 25 CFH (4,7 - 11,8 l / min). • Уверете се, че източникът на захранване е включен и е избран процес на заваряване TIG. • Уверете се, че всички връзки са тесни и без течове.
Без мощност/ Без дъга	• Проверете дали превключвателят на входното захранване е ВКЛЮЧЕН. • Проверете, дали на дисплея е показана грешка в температурата. • Проверете, дали системният прекъсвач е активиран. • Проверете дали входящата мощност, заваръчните и връщащите кабели са правилно свързани. • Проверете дали е зададена правилна текуща стойност. • Проверете предпазители / прекъсвачите на входното захранване.
Защитата от прегряване се отклонява често.	• Уверете се, че не превишавате препоръчителния работен цикъл за заваръчния ток, който използвате. Вижте секция StSРаботен цикъл" в глава StSFУНКЦИОНИРАНЕ" • Уверете се, че всмукателните и изпускателните отвори за въздух не са запушени. • Уверете се, че вентилаторите работят при заваряване.

9.2 Софтуерът на потребителския интерфейс (UI) показва кодове за грешки

Следващата таблица показва кодове за грешки / грешки, които може да се появят, за да помагат за отстраняване на проблеми.

Значение на ниво на тежест (вижте графата на ниво на тежест в таблицата):

- **(C)** Изисква се критично обслужване - Устройството не функционира или е заключено, не може да се възстанови, докато повредата не бъде отстранена.
- **(HK)** Може да бъде искана некритична услуга – устройството функционира с ограничено изпълнение
- **(X)** Предупреждение – Устройството функционира и ще се възстанови самостоятелно. Времето за възстановяване на чакане може да варира от 1 до 5 минути.

Код на грешка	Ниво на тежест	Обяснение за повреда на функционална верига
001	W	PFC радиатор, IGBT радиатор или основен трансформатор е прегрял > 85 °C (185 °F)
002	W	Изходен диод Температурна грешка
003	W/C	Предупреждение - Ако възникне по време на зареждане / стартиране на дъга, причината се дължи на ниски входни волтове променлив ток – ERR009. Критично - Ако възникне при включване, при работа без натоварване. При повреда на DC шина (400 V) при натоварване, PFC не подава 400 V към инвертора.
004	C	Изходният волтаж е над нивата на VRD, когато VRD превключвателят е активен
005-007		(Запазено)
008	C	OCV грешка, изходното напрежение не се усеща на контролното табло CN1, както се очаква
009	W	Грешка с ниско напрежение, променливотоково напрежение е по-малко от 108 V променлив ток, това може да отключи ERR003
010		(Запазено)
011	C	Потребителят се е опитал да зададе параметър или фабрично нулиране и това не беше потвърдено от системата.
012	C	Комуникационна връзка надолу, без комуникация между потребителския интерфейс и Ctrl PCB при CN6
013	C	Грешка на напрежението с ниско вътрешно захранване (IPS), I24 V IPS е по-малко от 22 V DC
014	C	Изходът на вторичния датчик за ток не е открит на контролния PCB CN18
015	C	Комуникационна връзка надолу, без комуникация между Ctrl PCB на CN14 и AC DC инвертор на печатни платки на CN3
016	C	Неизправност на променливотоковия инвертор
017-019		(Запазено)
020	C	Във флашката не е намерено изображение
021	C	Изображението, прочетено от флашката, е повредено
022	NC	Неуспешни два опита за запазване на потребителската памет в постоянна памет в SPI флашка.
023	NC	Неуспешни два опита за възстановяване на постоянната памет на потребителската памет от SPI флашка.

10 ПОРЪЧВАНЕ НА РЕЗЕРВНИ/ИЗНОСЕНИ ЧАСТИ



ВНИМАНИЕ!

Ремонтните и електрически работи трябва да се извършват от оторизиран сервизен техник на ESAB. Използвайте само оригинални резервни и износни части на ESAB.

EMP 205ic прав ток/променлив ток е проектиран и тестван в съответствие с международните стандарти

IEC-/EN 60974-1, IEC-/EN 60974-3, IEC-/EN 60974-5, IEC-/EN 60974-7, IEC-/EN 60974-10

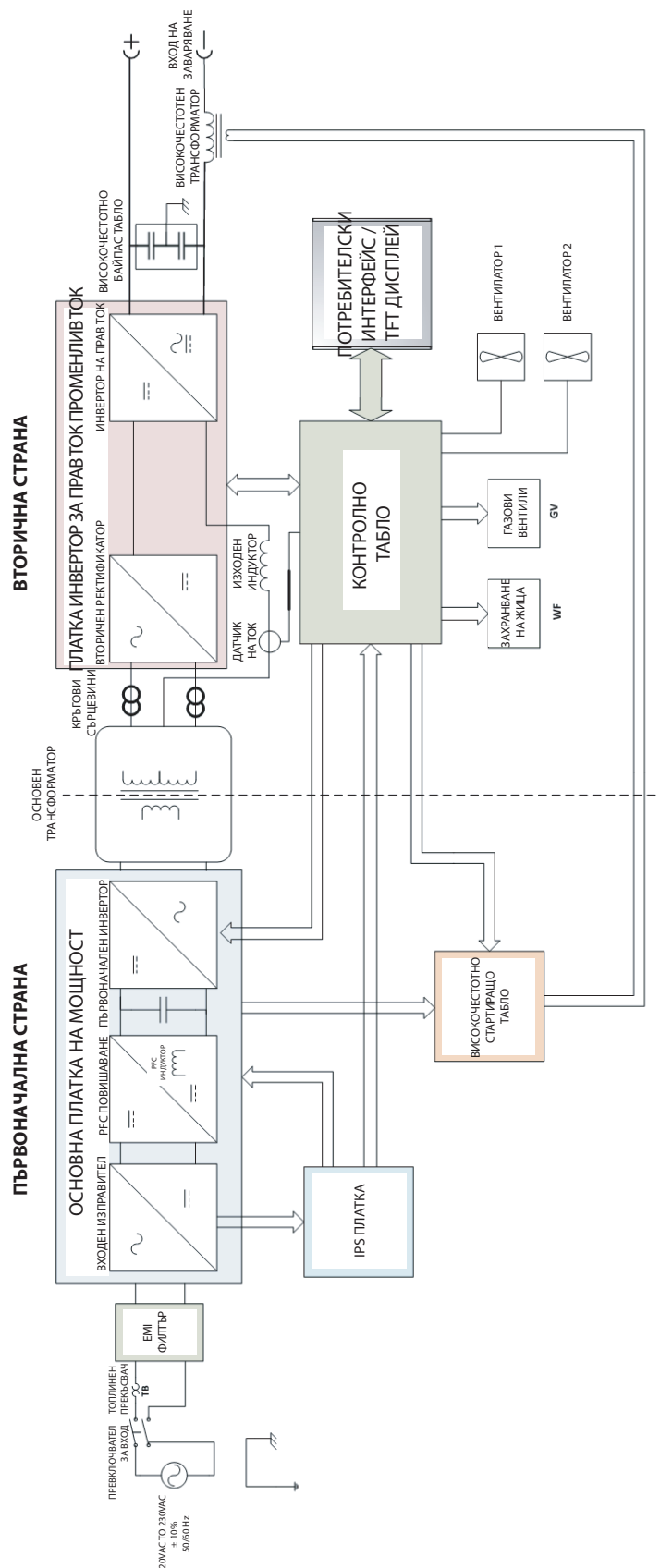
IEC-/EN 60974-11, IEC-/EN 60974-12 and IEC-/EN 60974-13. Задължение на оторизирания сервизен център, който извършва дейностите по обслужване или ремонт, е да гарантира, че продуктът все още отговаря на гореспоменатите стандарти..

Резервни части и износващи части можете да поръчате чрез най-близкия дилър на ESAB, вижте задната корица на този документ. При поръчка, моля, посочете вида на продукта, серийния номер, обозначението и номера на резервната част в съответствие със списъка с резервни части. Това улеснява изпращането и гарантира правилната доставка.

ДИАГРАМА

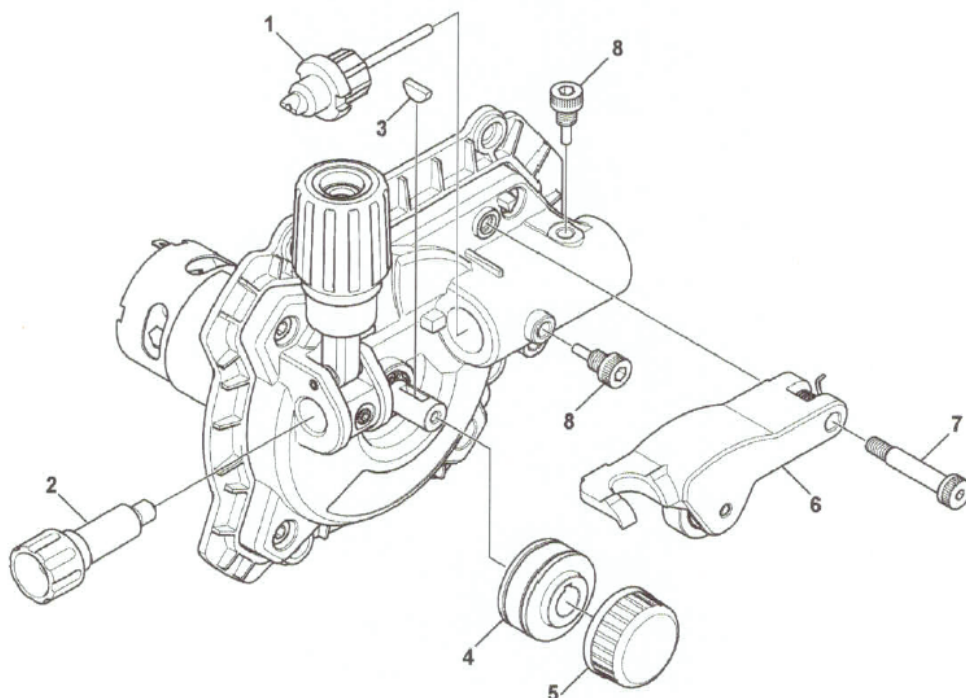
Схема на функциониращ блок

Схематично

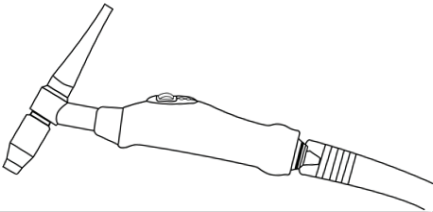
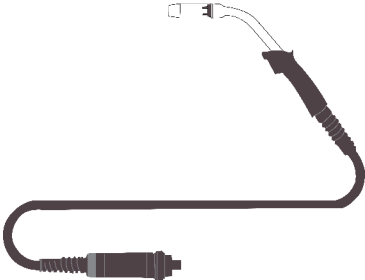
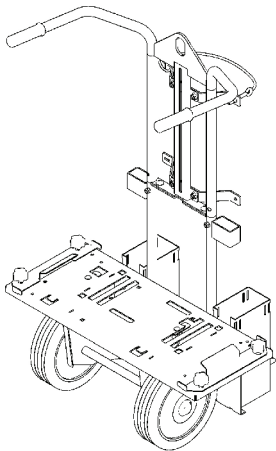
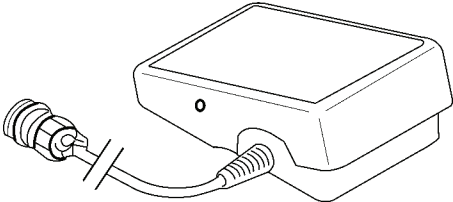


ИЗНОСЕНИ ЧАСТИ

Стока	№ на поръчка	Стойност	Тип жица	Размери на жица
1	0558 102 460	Водеща стомана за изход на жица	Fe / SS / Поток с покритие	1,0 mm - 1.2 mm (0,040 in. - 0,045 in.)
	0558 102 461	Водеща стомана за изход на жица	Fe / SS / Поток с покритие	0,6 mm - 0,8 mm (0,023 in. - 0,030 in.)
	0464 598 880	Водач за изход на жица Teflon®	AluМин.ium	1,0 mm - 1.2 mm (0,040 in. - 0,045 in.)
2	0558 102 328	Водач за вход на жица	Fe / SS / Поток с покритие	0.6 mm / 0.8 mm / 0.9 mm / 1.2 mm (0,023 in. / 0,030 in. / 0,035 in. / 0,045 in.)
3	0191 496 114	Полумесец на задвижващия вал	Няма	Няма
4	0367 556 001	Канал за подаване на ролка "V"	Fe / SS / Поток с покритие	0.6 mm / 0.8 mm (0,023 in. / 0,030 in.)
	0367 556 002	Канал за подаване на ролка "V"	Fe / SS / Поток с покритие	0.8 mm / 1,0 mm (0,030 in. / 0,040 in.)
	0367 556 003	Канал за подаване на ролка "V"	Fe / SS / Поток с покритие	1,0 mm / 1.2 mm (0,040 in. / 0,045 in.)
	0367 556 004	Канал за подаване на ролка "U"	AluМин.ium	1,0 mm / 1.2 mm (0,040 in. / 0,045 in.)
5	0558 102 329	Заклучващ бутон	Няма	Няма
6	0558 102 331	Пълно сглобяване на рамо под налягане	Няма	Няма
7	0558 102 330	Завинтете	Няма	Няма
8	0558 102 459	Евро винт за локализиране на адаптер	Няма	Няма



АКСЕСОАРИ

0700 025 557	TIG фенер Фенер TIG, 4 m, 200A, гъвкава глава	
0700 200 004	MIG фенер MXL™ 270 3 m (за FCW 1,2 mm)	
0459 366 887	Контактно колело	
W4014450	Контрол с крак Включване / изключване на контактора и управление на тока с 4,6 м (15 фута) кабел и 8-пинов мъжки щепсел	

РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ

Стока	№ на поръчка	Стойност
1	0700 200 002	MIG фенер MXL™ 201, 3 m (10 ft)
2	0700 025 556	ESAB SR-B 26 TIG фенер, 4 m, 200 A
3	0349 312 105	ГАЗ hose, 4.5 m (14.8 ft)
4	0700 006 900	Комплект ММА заваръчен кабел, 3 m (10 ft.)
5	0700 006 901	Комплект за връщане на заваръчен кабел, 3 m (10 ft.)

ESAB subsidiaries and representative offices

Europe

AUSTRIA

ESAB Ges.m.b.H
Vienna-Liesing
Tel: +43 1 888 25 11
Fax: +43 1 888 25 11 85

BELGIUM

S.A. ESAB N.V.
Heist-op-den-Berg
Tel: +32 70 233 075
Fax: +32 15 257 944

BULGARIA

ESAB Kft Representative Office
Sofia
Tel/Fax: +359 2 974 42 88

THE CZECH REPUBLIC

ESAB VAMBERK s.r.o.
Vamberk
Tel: +420 2 819 40 885
Fax: +420 2 819 40 120

DENMARK

Aktieselskabet ESAB
Herlev
Tel: +45 36 30 01 11
Fax: +45 36 30 40 03

FINLAND

ESAB Oy
Helsinki
Tel: +358 9 547 761
Fax: +358 9 547 77 71

FRANCE

ESAB France S.A.
Cergy Pontoise
Tel: +33 1 30 75 55 00
Fax: +33 1 30 75 55 24

GERMANY

ESAB GmbH
Solingen
Tel: +49 212 298 0
Fax: +49 212 298 218

GREAT BRITAIN

ESAB Group (UK) Ltd
Waltham Cross
Tel: +44 1992 76 85 15
Fax: +44 1992 71 58 03
ESAB Automation Ltd
Andover
Tel: +44 1264 33 22 33
Fax: +44 1264 33 20 74

HUNGARY

ESAB Kft
Budapest
Tel: +36 1 20 44 182
Fax: +36 1 20 44 186

ITALY

ESAB Saldatura S.p.A.
Bareggio (Mi)
Tel: +39 02 97 96 8.1
Fax: +39 02 97 96 87 01

THE NETHERLANDS

ESAB Nederland B.V.
Amersfoort
Tel: +31 33 422 35 55
Fax: +31 33 422 35 44

NORWAY

AS ESAB
Larvik
Tel: +47 33 12 10 00
Fax: +47 33 11 52 03

POLAND

ESAB Sp. z o.o.
Katowice
Tel: +48 32 351 11 00
Fax: +48 32 351 11 20

PORTUGAL

ESAB Lda
Lisbon
Tel: +351 8 310 960
Fax: +351 1 859 1277

ROMANIA

ESAB Romania Trading SRL
Bucharest
Tel: +40 316 900 600
Fax: +40 316 900 601

RUSSIA

LLC ESAB
Moscow
Tel: +7 (495) 663 20 08
Fax: +7 (495) 663 20 09

SLOVAKIA

ESAB Slovakia s.r.o.
Bratislava
Tel: +421 7 44 88 24 26
Fax: +421 7 44 88 87 41

SPAIN

ESAB Ibérica S.A.
Alcalá de Henares (MADRID)
Tel: +34 91 878 3600
Fax: +34 91 802 3461

SWEDEN

ESAB Sverige AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 95 00
Fax: +46 31 50 92 22
ESAB international AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 90 00
Fax: +46 31 50 93 60

SWITZERLAND

ESAB AG
Dietikon
Tel: +41 1 741 25 25
Fax: +41 1 740 30 55

UKRAINE

ESAB Ukraine LLC
Kiev
Tel: +38 (044) 501 23 24
Fax: +38 (044) 575 21 88

North and South America

ARGENTINA

CONARCO
Buenos Aires
Tel: +54 11 4 753 4039
Fax: +54 11 4 753 6313

BRAZIL

ESAB S.A.
Contagem-MG
Tel: +55 31 2191 4333
Fax: +55 31 2191 4440

CANADA

ESAB Group Canada Inc.
Mississauga, Ontario
Tel: +1 905 670 02 20
Fax: +1 905 670 48 79

MEXICO

ESAB Mexico S.A.
Monterrey
Tel: +52 8 350 5959
Fax: +52 8 350 7554

USA

ESAB Welding & Cutting Products
Florence, SC
Tel: +1 843 669 44 11
Fax: +1 843 664 57 48

Asia/Pacific

AUSTRALIA

ESAB South Pacific
Archerfield BC QLD 4108
Tel: +61 1300 372 228
Fax: +61 7 3711 2328

CHINA

Shanghai ESAB A/P
Shanghai
Tel: +86 21 2326 3000
Fax: +86 21 6566 6622

INDIA

ESAB India Ltd
Calcutta
Tel: +91 33 478 45 17
Fax: +91 33 468 18 80

INDONESIA

P.T. ESABindo Pratama
Jakarta
Tel: +62 21 460 0188
Fax: +62 21 461 2929

JAPAN

ESAB Japan
Tokyo
Tel: +81 45 670 7073
Fax: +81 45 670 7001

MALAYSIA

ESAB (Malaysia) Snd Bhd
USJ
Tel: +603 8023 7835
Fax: +603 8023 0225

SINGAPORE

ESAB Asia/Pacific Pte Ltd
Singapore
Tel: +65 6861 43 22
Fax: +65 6861 31 95

SOUTH KOREA

ESAB SeAH Corporation
Kyungnam
Tel: +82 55 269 8170
Fax: +82 55 289 8864

UNITED ARAB EMIRATES

ESAB Middle East FZE
Dubai
Tel: +971 4 887 21 11
Fax: +971 4 887 22 63

Africa

EGYPT

ESAB Egypt
Dokki-Cairo
Tel: +20 2 390 96 69
Fax: +20 2 393 32 13

SOUTH AFRICA

ESAB Africa Welding & Cutting Ltd
Durbanville 7570 - Cape Town
Tel: +27 (0)21 975 8924

Distributors

For addresses and phone numbers
to our distributors in other coun-
tries, please visit our home page
www.esab.eu



www.esab.eu